



Ekonomisk kommentar

# Defilering in i mål eller ett dött lopp? Centralbanks- mästerskapet i prognosförmåga 2021 och 2022

Christina Håkanson och Stefan Laséen

NR 1 2024, 19 januari

# Centralbanksmästerskapet i prognosförmåga 2021 och 2022

---

Efter många år med låg inflation steg konsumentpriserna snabbt under 2021 och 2022. Inflationsmålen och centralbankernas prognosförmåga prövades i en utsträckning som inte skett sedan målen infördes. Varken centralbankerna eller andra prognosmakare förutsåg den snabba inflationsuppgången och inflationsprognoserna uppvisade följaktligen stora prognosfel, vilket ledde till hård kritik.

I den här kommentaren jämför vi Riksbankens prognoser för KPIF-inflationen, som är Riksbankens målvariabel, med nio andra centralbankers prognoser för sina egna målvariabler 2021 och 2022. Förutom Riksbanken ingår centralbankerna i Australien, euroområdet, Kanada, Norge, Nya Zeeland, Polen Storbritannien, Tjeckien och USA i analysen. Frågan som vi ställer är om prognosfelen skiljer sig mycket åt mellan olika centralbanker under dessa mycket utmanande omständigheter och hur Riksbanken står sig i en sådan jämförelse.

Vi visar att de tio centralbanker som vi studerar har varit i stort sett lika bra, eller lika dåliga, på att göra prognoser på sina inflationsmålsvariabler under 2021 och 2022 när vi tar hänsyn till att inflationen varierar olika mycket i olika länder.

Olika angreppssätt ger något olika resultat och studien ska därför inte tolkas som Riksbankens samlade bedömning av vare sig den egna prognosförmågan eller andra centralbankers.<sup>1</sup>

---

Författare: Christina Håkanson och Stefan Laséen, verksamma vid avdelningen för penningpolitik<sup>2</sup>

## Inflationen steg snabbt

Efter många år med låg inflation steg konsumentpriserna snabbt under 2021 och 2022 och inflationen nådde de högsta nivåerna på över 30 år. Inflationsmålet, liksom Riksbankens prognosförmåga, prövades i en utsträckning som inte skett sedan inflationsmålet infördes. Många länder upplevde en liknande utveckling (se diagram

---

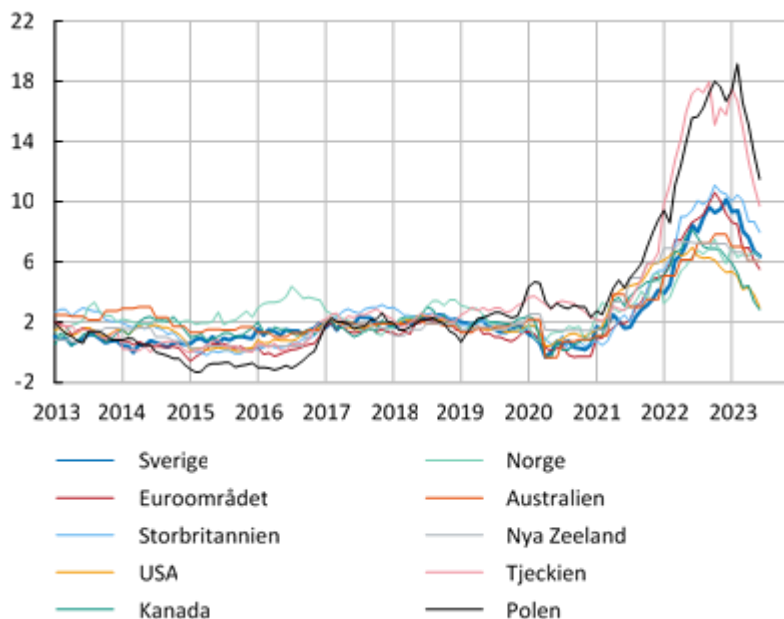
<sup>1</sup> Ekonomiska kommentarer är korta analyser i frågor som är relevanta för Riksbanken. Sådana kommentarer kan författas av både enskilda direktionsledamöter och medarbetare på Riksbanken. Medarbetares kommentarer godkänns av avdelningschefen medan direktionsledamöterna själva ansvarar för innehållet i sina kommentarer.

<sup>2</sup> Tack till Björn Andersson, Hanna Armelius, Magnus Jonsson, Marianne Nessén, Ulf Söderström, David Vestin och Anders Vredin samt seminariedeltagare på Riksbanken för värdefulla synpunkter och diskussioner.

1).<sup>3</sup> Centralbankerna förutsåg inte att inflationen skulle stiga så snabbt och inflationsprognoserna uppvisade följaktligen stora prognosfel. Hård kritik har därför riktats mot centralbankernas förmåga att prognosticera inflationen.<sup>4</sup>

### Diagram 1. Inflation i Sverige och nio andra länder eller valutaområden

Årlig procentuell förändring



Anm. Avser KPIF (konsumentprisindex med fast ränta) för Sverige, HIKP (harmoniserat index för konsumentpriser) för euroområdet, PCE (personal consumption expenditures price index) för USA och KPI (konsumentprisindex) för övriga länder.

Källa: Statistiska centralbyrån, Eurostat, U.K. Office for National Statistics, U.S. Bureau of Labor Statistics, Statistics Canada, Statistisk centralbyrå, Australian Bureau of Statistics, Statistics New Zealand, Český statistický úřad och Główny Urząd Statystyczny.

Centrum för penningpolitik och finansiell stabilitet (CeMoF) vid Stockholms universitet fick i slutet av 2022 uppdraget från riksdagens finansutskott att granska penningpolitiken i Sverige under 2022. Utvärderingen (Hassler, Krusell och Seim, 2023) menar att Riksbanken borde ha höjt beredskapen när inflationen började stiga i december 2020 i USA och när Bank of England började höja sin styrränta i december 2021.<sup>5</sup>

I den här kommentaren tar vi fasta på utredningens observationer och förslag att jämföra inflationsutvecklingen i Sverige med den i omvärlden och undersöker hur bra,

<sup>3</sup> Inflationsuppgången föregicks av en ovanlig kombination av händelser som påverkade ekonomierna världen över: först pandemin som medförde kraftiga utbudstörningar och ett uppdämt konsumtionsbehov, stora finans- och penningpolitiska stimulanser och därefter kriget i Ukraina som bland annat medförde stora uppgångar i energi- och livsmedelspriser.

<sup>4</sup> Se till exempel Bordo och Levy (2022), House of Representatives (2022), Levy (2023), Australian Government (2023) och House of Commons (2023). Ett undantag är Holm och Martinsen (2023) som gav Norges Bank beröm för dess inflationshantering. Deras omdöme var att besluten varit i stort sett väl avvägda och att de kom vid rätt tillfälle.

<sup>5</sup> Se sid 7 i Hassler, Krusell och Seim (2023).

eller dåliga, tio olika centralbanker inklusive Riksbanken var på att prognostisera sina målvariabler när inflationsutvecklingen blev en helt annan än under föregående decennier.<sup>6</sup> Frågan som vi ställer är om prognosfelen skiljer sig mycket åt mellan olika centralbanker under dessa mycket utmanande omständigheter och hur väl Riksbanken står sig i en sådan jämförelse.<sup>7</sup>

## Stora prognosfel över hela linjen

Diagram 2 visar hur Riksbankens KPIF-prognoser uppdaterades mellan 2020 och 2023 samt utfallen för KPIF-inflationen fram till andra kvartalet 2023. Den blå streckade linjen visar årsgenomsnitt av utfallen för 2021 och 2022 och den streckade grå linjen visar genomsnittet av motsvarande prognoser. Det är tydligt att prognosfelen blev stora bägge åren, men i synnerhet 2022. Genomsnittet av de helårsprognoser som Riksbanken gjorde 2020–2022 för KPIF-inflation 2021 och 2022 var 1,6 respektive 3,2 procent (grå streckad linje).<sup>8</sup> Utfallet för KPIF-inflationen 2021 och 2022 blev 2,4 respektive 7,7 procent, vilket betyder att de genomsnittliga prognosfelen var cirka 0,8 procentenheter för 2021 och 4,5 procentenheter för 2022.

Ett vanligt sätt att sammanfatta och utvärdera träffsäkerheten i prognoser är att beräkna genomsnittet av absolutvärdet på alla prognosfel som gjordes under en viss period. I diagram 3 visar vi ett mycket snarlikt mått, roten ur medelkvadratfelet (RMSE), för att sammanfatta prognosfelen för de tio centralbanker som vi studerar.<sup>9</sup> Detta mått kan tolkas på ungefär samma sätt som genomsnittligt prognosfel, men ger större vikt till stora prognosfel och mindre vikt till små.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Vi studerar hur väl centralbankerna prognosticerat sina målvariabler eftersom det gör prognoserna jämförbara i så mån att det är dessa variabler som centralbankerna är omedda, eller själva valt, att stabilisera.

<sup>7</sup> De olika målvariablerna påverkas i olika hög grad av till exempel energipriser och räntekostnader. I jämförelsen beaktar vi dock delvis detta faktum eftersom vi normerar prognosfelen med hur mycket målvariablerna varierat under perioden som vi utvärderar. Centralbanker gör sina prognoser under olika förutsättningar. Att fullständigt beakta dessa skillnader är något vi avstår från och lämnar till fortsatta studier. Vi bortser till exempel från det faktum att centralbanker valt att betinga sina prognoser på olika antaganden för ränta, växelkurs, oljepriser och så vidare. En annan aspekt som vi bortser ifrån är att centralbankerna gör olika många prognoser per år. I appendix, som visar alla tio centralbankers inflationsprognoser, ser man detta tydligt. Man kan också notera att vissa centralbanker arbetade med scenarier och inte prognoser under 2020. Reserve Bank of New Zealand publicerade till exempel tre olika scenarier mellan mars 2020 och januari 2021. Vi bortser även från detta i den här kommentaren.

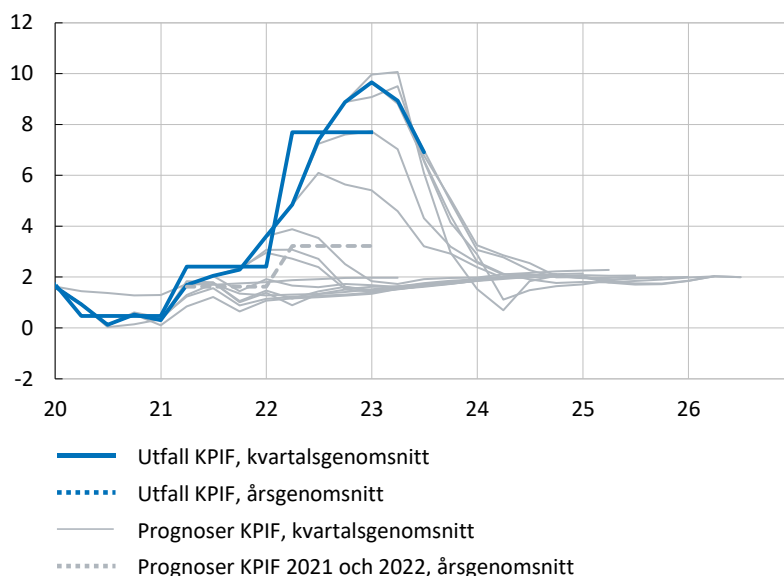
<sup>8</sup> Riksbanken publicerade prognoser för 2021 mellan oktober 2018 och november 2021. Prognoser för 2022 gjordes mellan november 2019 och november 2022.

<sup>9</sup> Både absolutvärdet och kvadraten av ett tal tar bort tecknet av talet. Det betyder att man kan summera och jämföra både positiva och negativa prognosfel. Absolutvärdet gör detta direkt genom att ge ett tal det positiva värdet oavsett om det är negativt medan kvadraten gör detta indirekt eftersom kvadraten av ett negativt tal alltid är positiv.

<sup>10</sup> Man kan notera att RMSE representerar en speciell typ av (kvadratisk) förlustfunktion som kan vara naturlig för en centralbank. Stora prognosavvikelser bedöms nämligen som relativt mera allvarliga än små prognosfel med en sådan förlustfunktion. Olika funktioner kan leda till olika resultat.

**Diagram 2. KPIF, Riksbankens prognoser och utfall**

Årlig procentuell förändring



Anm. Blå heldragen visar kvartalsgenomsnitt för KPIF och gråa heldragna linjer visar kvartalsgenomsnitt av Riksbankens KPIF-prognoser vid respektive prognostillfälle. Blå streckad linje visar årsgenomsnitt för KPIF och grå streckad linje visar årsgenomsnittet för Riksbankens KPIF-prognoser 2021 och 2022.

Källa: Statistiska centralbyrån och Riksbanken.

Om vi börjar med Riksbankens prognosfel kan man konstatera att prognosfelen för 2021 och 2022 är stora jämfört med decenniet före pandemin. Det genomsnittliga prognosfelet för Riksbankens prognoser för åren 2011–2020 gjorda under samma år och året före var 0,3 procentenheter.<sup>11</sup>

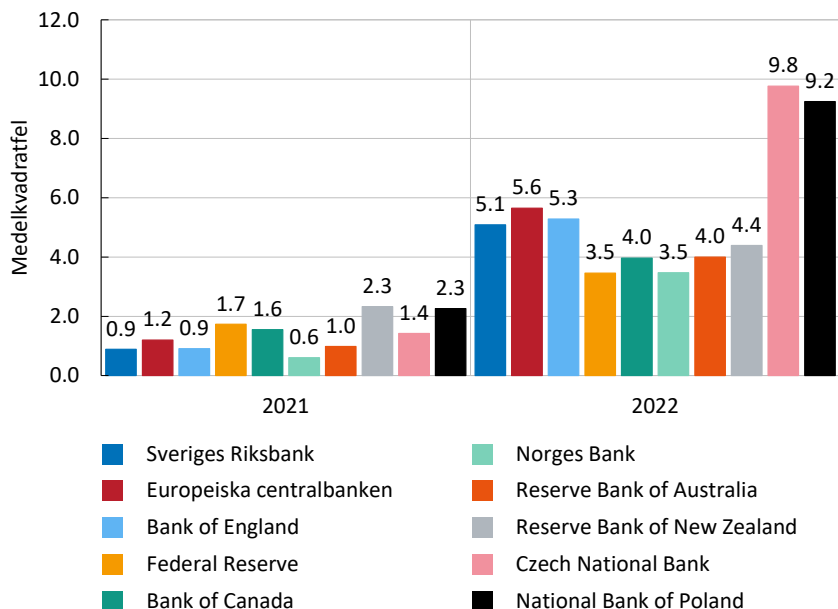
Om vi sedan jämför med andra centralbanker kan man först notera att alla centralbankers prognosfel var betydligt större för 2022 än för 2021. Det är också tydligt att spridningen av de genomsnittliga medelkvadraterna mellan centralbankerna ökade under 2022. Norges Bank och Bank of Canada uppvisar genomsnittliga medelkvadratfel på endast 3,5 procentenheter medan de polska och tjeckiska centralbankernas motsvarande fel är närmare 10 procentenheter.

Vidare kan man observera att prognosfelen blev större i de länder där inflationen blev högre och vände ner senare. Inflationen i Sverige, Storbritannien och i euroområdet blev till exempel högre än i många andra länder. Samtidigt blev prognosfelen också större i dessa tre länder/regioner. Norges bank förefaller ha lyckats relativt väl med sina inflationsprognoser både för 2021 och 2022 och kommer ut som sammantagen vinnare om endast detta mått skulle fälla avgörandet.

<sup>11</sup> Tabell 2 i *Utvärdering av Riksbankens prognoser 2021*, Riksbanksstudie, Sveriges riksbank.

**Diagram 3. Medelkvadratfel för prognoser under 2020, 2021 och 2022 för inflationen år 2021 respektive 2022**

Procentenheter



Anm. Prognosfelen avser prognoser gjorda mellan 2020 och 2022 för genomsnittlig inflation 2021 och 2022 för respektive lands inflationsmålsvariabel. Dessa är KPIF för Riksbanken, HIKP för Europeiska centralbanken, PCE för Federal Reserve, och KPI för övriga centralbanker.

Källa: Respektive centralbank och Riksbanken.

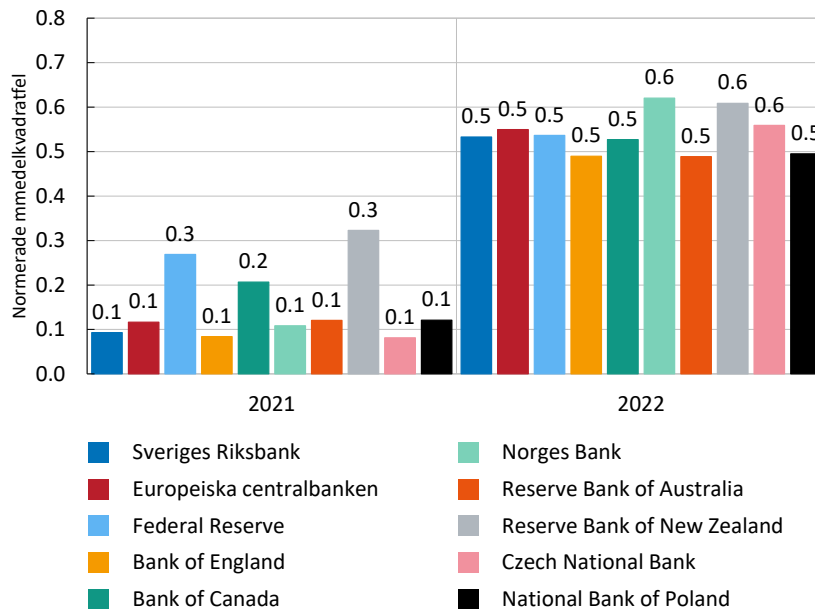
I diagram 3 tar vi dock inte hänsyn till att de olika länderna möjligen utsattes för olika stora störningar under 2021 och 2022. Störningarnas effekter på ekonomin kan dessutom ha skiljt sig åt mellan olika länder. Vi tar inte heller hänsyn till att variationen i olika inflationsmått kan vara olika stor. När man vill kunna jämföra prognosfel mellan olika dataserier, är det vanligt att normera, eller standardisera, felet. Ett sätt är att normera medelkvadratfelen med någon form av spridningsmått på utfallsvariabeln.<sup>12</sup>

I diagram 4 normeras de genomsnittliga prognosfelen med variationsvidden (skillnaden mellan de högsta och lägsta utfallen) i inflationen mellan första kvartalet 2013 och sista kvartalet 2022. Stora prognosfel kommer då att viktas ner om inflationen varierat relativt mycket (som i Polen och Tjeckien). Tanken är att det är relativt svårare att göra prognoser på en variabel som varierar mycket än på en som varierar relativt lite. Olika val av tidsperioder för inflationsutfallen och olika spridningsmått (till exempel varians eller standardavvikelse) som vi valt att normera

<sup>12</sup> Ett normerat prognosfel ger en uppfattning om storleken på felet i förhållande till det faktiska utfallet, eller variationen i utfallet. Det hjälper till att sätta felet i perspektiv och gör det möjligt att jämföra prognosfel över olika skalanivåer eller mellan olika dataserier. Om ett prognosfel är 4 procentenheter och variationen i utfallet är 4 procentenheter är det normerade prognosfelet  $4/4 = 1$ . Om prognosfelet i stället är 8 och variationen i utfallet är 16 procentenheter är det normerade prognosfelet  $8/16 = 0,5$ . Ett stort absolut prognosfel kan alltså bli ett relativt litet prognosfel om man beaktar att utfallen varierar i olika utsträckning.

med ger samma kvalitativa resultat så länge som utfallen för 2021 och 2022 inkluderas i normeringen.

**Diagram 4. Normerade medelkvadratfel för prognoser under 2020, 2021 och 2022 för inflationen år 2021 respektive 2022**



Anm. Se diagram 3. Medelkvadratfelen är delade med variationsvidden (skillnaden mellan de högsta och lägsta utfallen) i inflationen mellan 2013 och 2022. Variationsvidden i respektive land i stigande ordning är (inflationen genomsnitt per kvartal) Norge: 5,6, USA: 6,4 (per 2007-07-30), Nya Zeeland: 7,2, Kanada: 7,5, Australien: 8,2, Sverige: 9,5, euroområdet: 10,3, Storbritannien: 10,8, Tjeckien: 17,5 och Polen: 18,7. Om man utesluter fyra prognostillfällen under 2020 och 2021 då Reserve Bank of New Zealand i stället för prognoser arbetade med scenarier blir de normerade medelkvadratfelen 0,2 för 2021 respektive 0,5 för 2022.

Källa: Respektive centralbank och Riksbanken.

Att inflationen stigit mer i vissa länder kan självklart också bero på den förda penningpolitiken. Att justera för spridningen i inflationen innebär att vi inte bara justerar för olika störningar utan även för olika penningpolitik. Möjligen ger vi alltså centralbanker som inte lyckades stabilisera inflationen lika framgångsrikt en bättre position.<sup>13</sup> Om man inte anser att en normering är relevant i sammanhanget hänvisar vi till resultaten i diagram 3.

Diagram 4 är det centrala diagrammet i vår analys. Det visar intressant nog att centralbankerna varit i stort sett lika bra, eller lika dåliga, på att göra prognoser på sina respektive inflationsmålsvariabler. Om något kan man notera att Federal Reserve och Reserve Bank of Nya Zeeland gjorde aningen sämre prognoser för inflationen

<sup>13</sup> Sambandet mellan hur mycket inflationen steg i de länder vi studerar och när centralbankerna faktiskt började strama åt penningpolitiken, och höja styrräntorna, är positivt (om man exkluderar Polen och Tjeckien). Inflationen steg mer i de länder som höjde styrräntan senare än i de som höjde tidigare.

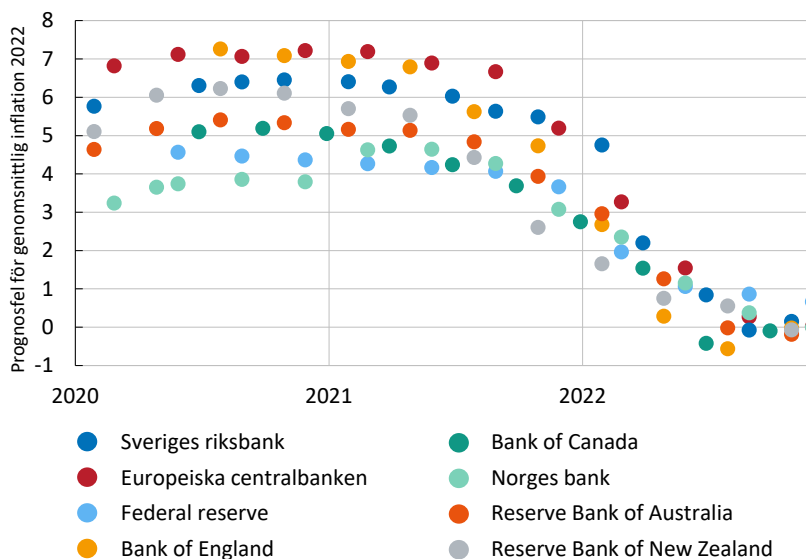
under 2021 än övriga centralbanker. I övrigt är prognosfelen påfallande, och kanske till och med förvånande, lika.<sup>14</sup>

## När började centralbankerna justera upp sina inflationsprognoser för 2022?

Diagram 5 visar Riksbankens och andras centralbankers prognosfel (utfall minus prognos) för respektive lands inflationsmålsvariabel för 2022. Här kan vi se när Riksbanken justerade sina prognoser jämfört med andra centralbanker. Diagrammet visar med andra ord när de största prognosfelen gjordes. Diagram 6 visar motsvarande prognosfel standardiserade med variationsvidden på samma sätt som i diagram 4 ovan. Eftersom prognosfelen för Tjeckien och Polen var relativt stora har vi exkluderat dem i diagram 5 för att göra det lättare att studera Riksbankens prognosfel.

### Diagram 5. Riksbankens och andras centralbankers prognosfel (utfall minus prognos) för respektive lands inflationsmålsvariabel för 2022

Procentenheter



Anm. Prognosfelen för Tjeckien och Polen har på grund av storleken exkluderats i diagrammet för att underlätta att studera Riksbankens prognosfel.

Källa: Respektive centralbank och Riksbanken.

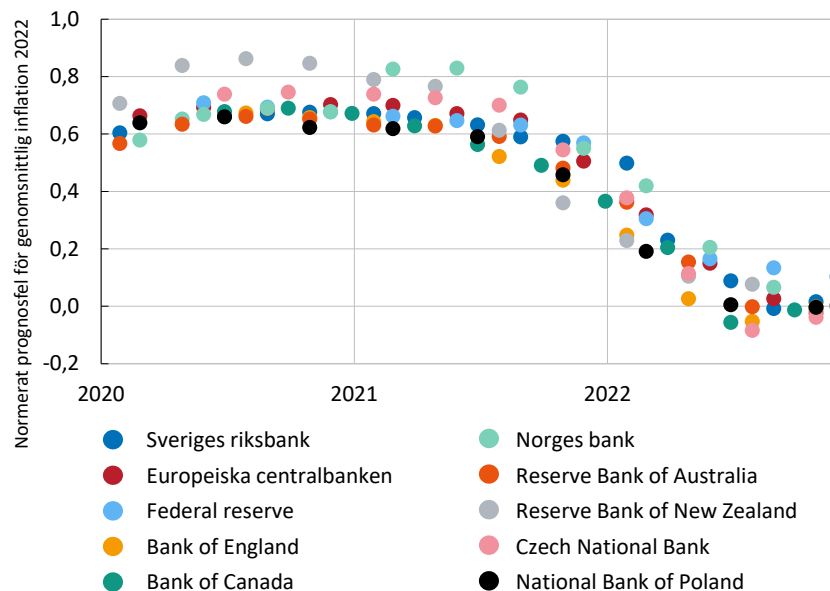
Spridningen i prognosfel för 2022 bekräftar slutsatserna från diagram 3 och 4. I diagram 5 kan man se att Riksbankens, Europeiska centralbankens och Bank of Englands prognosfel ligger högre än övriga centralbankers (om Polen och Tjeckien exkluderas). Det är samma bild som man får i diagram 3. I början av 2022 justeras prognoserna för samtliga centralbanker upp och prognosfelen minskar noterbart. Att

<sup>14</sup> Medelkvadratfelen för prognoser gjorda under 2021 och 2022 i stället för under 2020. 2021 och 2022 är samstämmiga med de som visas i diagram 3 och 4.



inflationen verkligen på allvar skulle ta fart stod alltså inte klart för någon av de centralbanker vi studerar förrän mot slutet av 2021 eller tidigt under 2022. Vi noterar att Reserve Bank of New Zealands (RBNZ) prognosfel under 2020 låg jämsides med Riksbankens. Under 2021 och 2022 minskade prognosfelen för RBNZ tydligt. I november 2021 justerade RBNZ upp sin prognos för inflationen under 2022 med nästan två procentenheter jämfört med augustiprognosen. Inflationen hade dock också stigit kraftigt mellan kvartal 2 och 3. Både konsumentprisindex (KPI) och KPI exklusive vissa livsmedel och energi steg med 1,5 procentenheter mellan kvartalen. Situationen var en annan i Sverige. KPIF-inflationen steg med endast 0,25 procentenheter och KPIF exklusive energi föll med 0,1 procentenheter mellan andra och tredje kvartalet 2021. Inflationen steg alltså tidigare i Nya Zeeland än i Sverige vilket är en möjlig förklaring till att RBNZ höjde prognoserna tidigare än Riksbanken.

**Diagram 6. Riksbankens och andras centralbankers normerade prognosfel (utfall minus prognos) för respektive lands inflationsmålsvariabel för 2022**



Anm. Prognosfelen är delade med variationsvidden (skillnaden mellan de största och minsta utfallen) i inflationen mellan 2013 och 2022.

Källa: Respektive centralbank och Riksbanken.

Man kan dock notera att de prognosfel för inflationen under 2022 som Riksbanken gjorde i november 2021 och februari 2022 generellt ligger i den övre delen av centralbankernas prognosfel. Riksbanken prognostiserade med andra ord en lägre inflation i förhållande till utfallet för 2022 än andra centralbanker gjorde. Det gäller även om man beaktar att variationsvidden i KPIF är relativt hög (se diagram 6).<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Inflationsprognosen analyserades ingående i den penningpolitiska rapporten i februari 2022. I direktionens protokoll konstaterade man att inflationen stigit snabbt det senaste året världen över. Ledamöterna framhöll att det till stor del hade berott på en överraskande snabb uppgång i energipriserna. De betonade vidare att det fanns stora skillnader mellan olika länderna sett till måtten på inflationen som exkluderar energipriserna. Jämfört med exempelvis USA, där inflationen även bortsett från energipriserna

Slutsatsen i Hassler, Krusell och Seim (2023), att Riksbanken borde ha höjt beredskapen när inflationen i USA började stiga i december 2020 och när Bank of England började höja sin styrränta i december 2021, är alltså en relevant kritik om man ser till endast dessa två prognostillfällen. Om Riksbanken hade beaktat att inflationen steg snabbt i andra länder och låtit det påverka KPIF-prognosen i den riktningen i slutet av 2021 och i början av 2022 skulle prognosfelet för dessa två prognostillfällen sannolikt ha blivit lägre.

Överlag verkar dock inte Riksbankens prognoser vara sämre än övriga centralbankers. Det är alltså generellt sett ett dött lopp utan tydlig vinnare vi ser vad gäller prognoserna för 2022 – om man tar hänsyn till att inflationen varierade olika mycket i olika länder mellan 2013 och 2022. Men icke desto mindre kan man hålla med om att prognoserna vid vissa tillfällen kunde ha blivit bättre om Riksbanken tagit större intryck av inflationsutvecklingen i omvärlden och av andra centralbankers inflationsprognoser, vilket också konstaterades i Riksbankens redogörelse för penningpolitiken 2022.<sup>16</sup>

## Summering – i princip dött lopp mellan centralbankerna

Det är svårt att göra prognoser när förutsättningarna drastiskt ändras. Det är tydligt när vi studerar tio centralbankers inflationsprognoser för inflationen 2021 och 2022. Vi observerar stora prognosfel över hela linjen – särskilt för 2022. Varken centralbankerna eller andra prognosmakare förutsåg hur snabbt inflationen skulle stiga och inflationsprognoserna uppvisade följaktligen stora prognosfel.

Enkla mått som sammanfattar prognosfel visar att Riksbankens prognosförmåga för 2021 står sig väl men att den för 2022 inte var bäst – men inte heller sämst. Inflationen steg relativt sent i Sverige och Riksbanken justerade inte prognoserna tillräckligt mycket i slutet av 2021 och i början av 2022. Prognosfelen för inflationen 2022 blev därför relativt stora under den här perioden. Slutsatsen i Hassler, Krusell och Seim (2023) att Riksbanken borde ha höjt beredskapen när inflationen började stiga i omvärlden är alltså en relevant kritik om man ser till endast dessa två prognostillfällen.

De enkla måtten som sammanfattar prognosfel jämför inflationsmålsvariabler som har olika egenskaper. Vissa länder är till exempel mer beroende av eluppvärmning, medan andra kan vara mer känsliga för utbudsstörningar. Andra länder har närmare kopplingar till Ukraina och kan därmed ha påverkats mera direkt av kriget. Ett sätt att ta hänsyn till dessa skilda förutsättningar är att standardisera prognosfelen. När vi gör det visar det sig att ”prognostävlingen” blir i princip oavgjord.

---

hade stigit påtagligt, noterade man att svenskt inflationstryck fortfarande var måttligt. Flera ledamöter påpekade att olika mått på den underliggande inflationen i Sverige var ovanligt volatila och därför inte gav någon entydig bild av den mer trendmässiga prisutvecklingen. Ledamöterna konstaterade att det fram till och med februari 2022 inte verkade ha skett någon bred uppgång i inflationstrycket.

<sup>16</sup> Se *Redogörelse för penningpolitiken 2022*, Sveriges Riksbank, 2023.

## När började centralbankerna justera upp sina inflationsprognoser för 2022?

Man kan avslutningsvis notera att det vi studerar är genomsnittet av inflationsprognoserna för 2021 och 2022. Det kan vara så att en utvärdering av prognoser för enskilda kvartal eller vissa prognosperioder skiljer sig från de resultat vi presenterar i den här kommentaren. Olika angreppssätt kan också ge något olika resultat och studien ska alltså inte tolkas som Riksbankens samlade bedömning, eller utvärdering, av vare sig den egna prognosförmågan eller andra centralbankers.

## Referenser

Australian Government (2023), "An RBA fit for the future", The Australian Government Review of the Reserve Bank of Australia Report.

Bordo, Michael och Mickey Levy (2022) "The Fed's Monetary Policy Exit Once Again behind the Curve", i *How Monetary Policy Got Behind the Curve and How to Get It Back*, Michael D. Bordo, John H. Cochrane och John B. Taylor (red.), Hoover Institution Press.

Hassler, John, Per Krusell och Anna Seim (2023), "Utvärdering av penningpolitiken 2022", Rapport från riksdagen 2022/23:RFR5, Stockholm.

Holm, Martin Blomhoff och Kjetil Martinsen (2023), "Norges Bank Watch 2023 – An independent evaluation of monetary policy in Norway", Centre for Monetary Economics, BI Norwegian Business School.

House of Commons (2023), Treasury Committee Oral evidence: Bank of England Monetary Policy Reports, HC 143, Tuesday 23 May 2023.

House of Representatives (2022), Serial No. 117–72 (House Hearing) – Monetary Policy and the State of the Economy, Committee on Financial Services, 2 Mars 2022.

Levy, Mickey (2023), "The Fed: Bad Forecasts and Misguided Monetary Policy", Hoover Monetary Policy Conference, Hoover Institution, Stanford University, 12 Maj 2023.

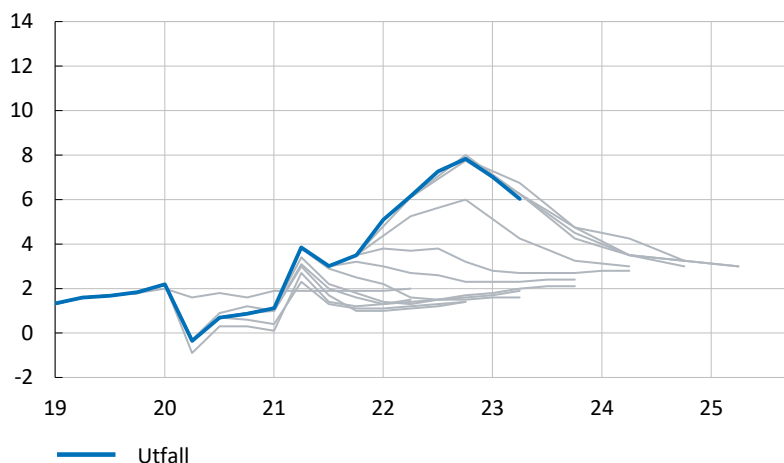
Reserve Bank of New Zealand (2022), "In Retrospect: Monetary Policy in New Zealand 2017–22".

Riksbanken (2021), "Utvärdering av Riksbankens prognoser," Riksbanksstudie, Nr. 1, 2021, 24 mars.

Riksbanken (2023), "Redogörelse för penningpolitiken 2022".

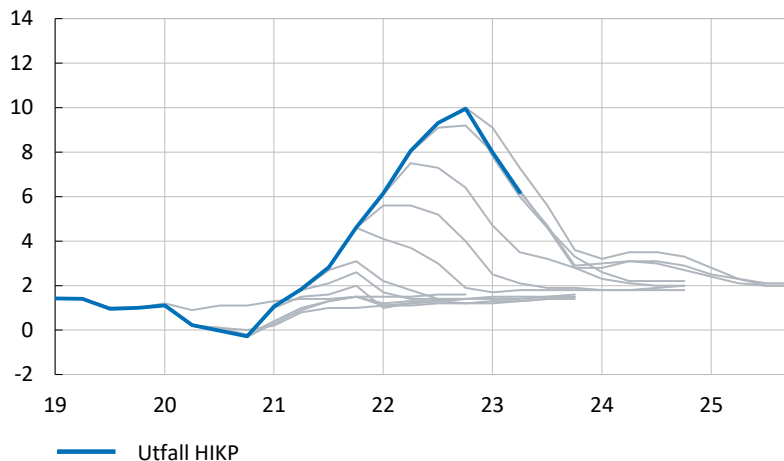
## APPENDIX – Inflationsprognoser och utfall

**Diagram 7. Australien. KPI, utfall och Reserve Bank of Australias prognoser**  
Årlig procentuell förändring



Källa: Reserve Bank of Australia

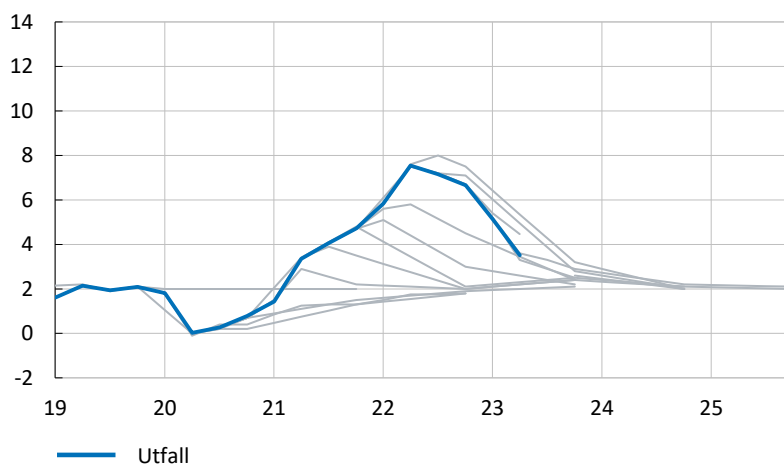
**Diagram 8. Euroområdet. HIKP, utfall och Europeiska centralbankens prognoser**  
Årlig procentuell förändring



Anm. De prognoser som vi utvärderar är prognoser som förbereds av Europeiska centralbankens medarbetare (prognoserna i mars och september) och av Eurosystemets medarbetare (prognoserna i juni och december).

Källa: Europeiska centralbanken

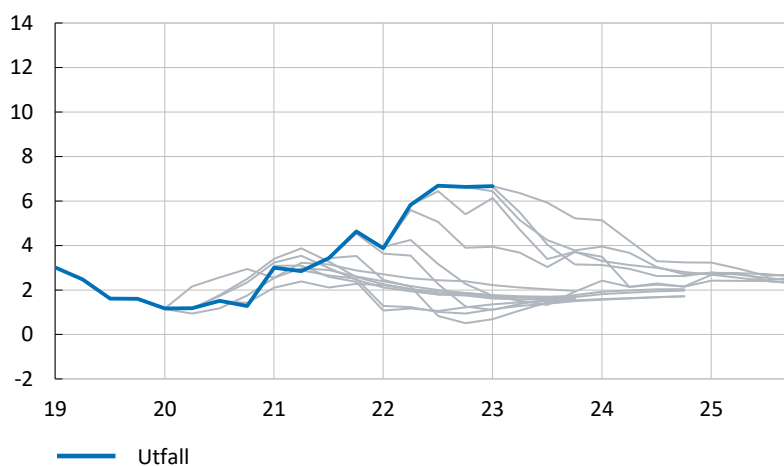
**Diagram 9. Kanada. KPI, utfall och Bank of Canadas linjärt interpolerade prognoser**  
**Årlig procentuell förändring**



Anm. Bank of Canada publicerar kvartalsprognoser för innevarande år (lite beroende på när under året prognosen görs) och för det fjärde kvartalet för kommande två år. I den penningpolitiska rapporten som publicerades i juli 2020 angavs dessutom årsgenomsnittet för KPI-inflationen 2021 och 2022 vilket är information som vi beaktar. Vi har för enkelhetens skull linjärt interpolerat mellan de datum där vi inte har kvartalsprognoser. En interpolering med en spline, som är mer flexibel, ger inte noterbart annorlunda resultat.

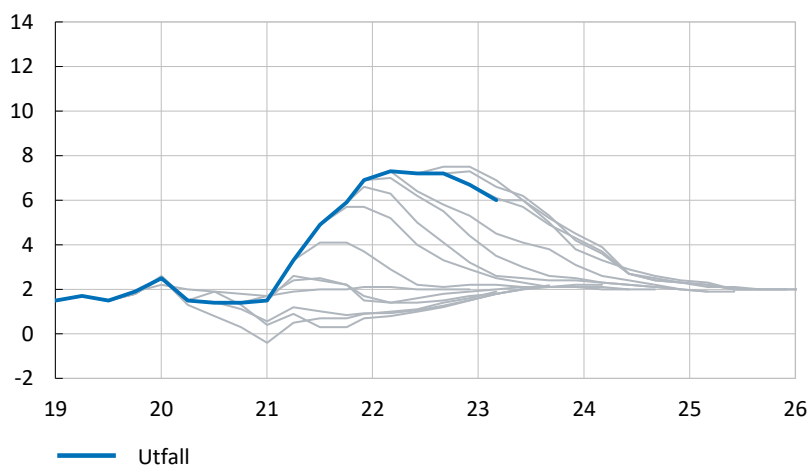
Källa: Bank of Canada

**Diagram 10. Norge. KPI, utfall och Norges Banks prognoser**  
**Årlig procentuell förändring**



Källa: Norges Bank

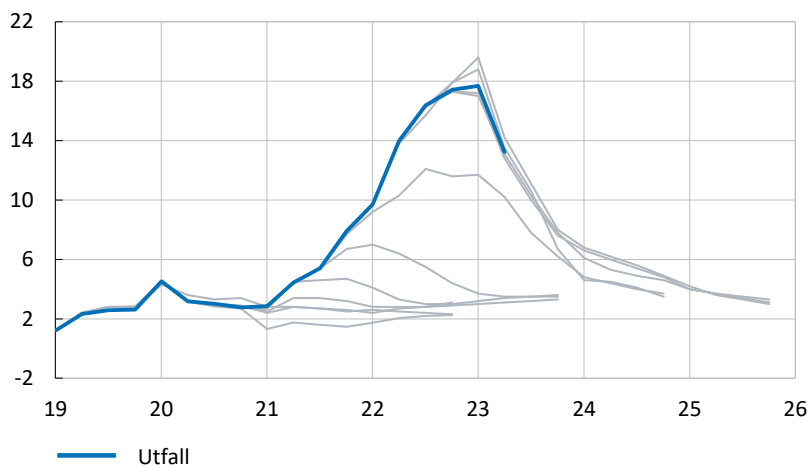
**Diagram 11. Nya Zeeland. KPI, utfall och Reserve Bank of New Zealands prognoser**  
**Årlig procentuell förändring**



Anm. Mellan maj 2020 och januari 2021 publicerade Reserve Bank of New Zealand inga prognoser utan tre olika scenarier. Återhämtningens hastighet och restriktionernas varaktighet var viktiga skillnader mellan de tre scenarierna. Se Reserve Bank of New Zealand (2022) för en detaljerad beskrivning. Vi utvärderar huvudscenariot.

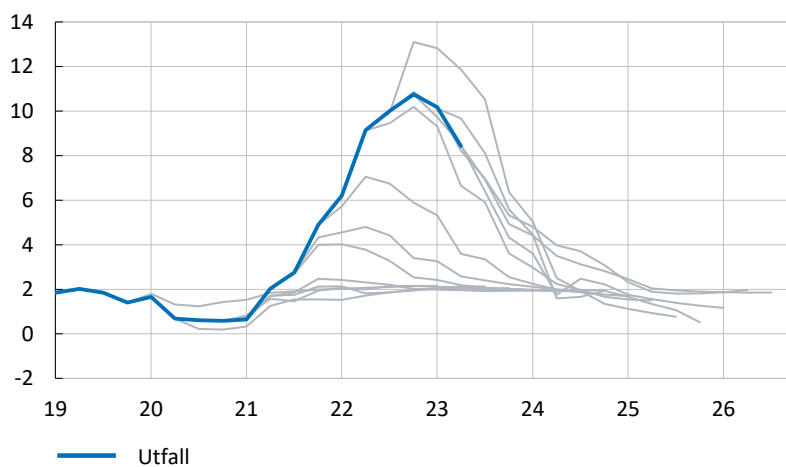
Källa: Reserve Bank of New Zealand

**Diagram 12. Polen. KPI, utfall och Narodowy Bank Polskis prognoser**  
**Årlig procentuell förändring**



Källa: Narodowy Bank Polski

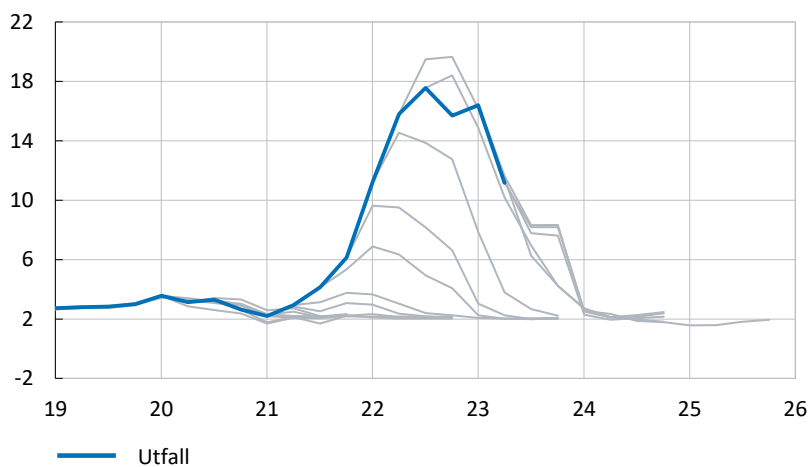
**Diagram 13. Storbritannien. KPI, utfall och Bank of Englands prognoser**  
Årlig procentuell förändring



Anm. Prognoserna som vi utvärderar är de som redovisas i de penningpolitiska rapporterna.

Källa: Bank of England

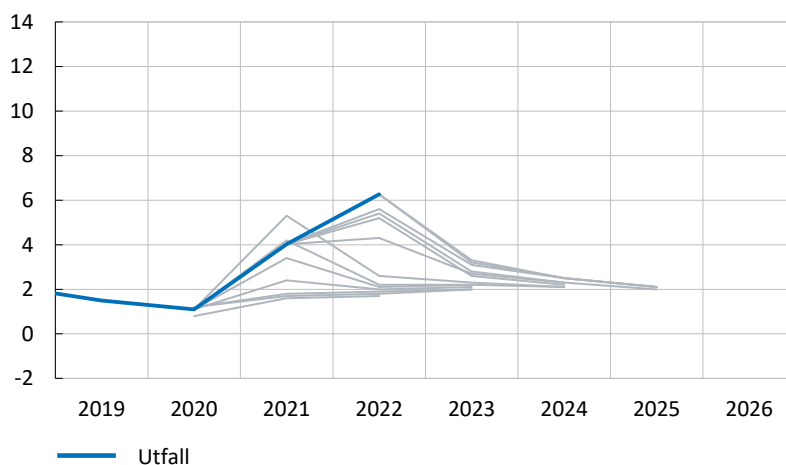
**Diagram 14. Tjeckien. KPI, utfall och Česká národní bankas prognoser**  
Årlig procentuell förändring



Källa: Česká národní banka



**Diagram 15. USA. PCE, utfall och Federal Reserves prognoser**  
**Årlig procentuell förändring**



Anm. Prognoserna som vi utvärderar, och visar i diagrammet ovan, är medianen av PCE-inflationen mellan juni 2020 och juni 2023. Till skillnad från många andra centralbanker publicerar Federal Reserve prognoser för inflationen under det fjärde kvartalet respektive år (jämfört med fjärde kvartalet året innan). Vi utvärderar dessa mot genomsnittlig inflation för 2021 och 2022. Resultaten är mycket likartade om vi istället interpolerar prognoserna linjärt. Utfall avser PCE per 2023-07-30.

Källa: Federal Reserve Board, Federal Open Market Committee Projections materials



**SVERIGES RIKSBANK**

Tel 08 - 787 00 00

[registratorn@riksbank.se](mailto:registratorn@riksbank.se)

[www.riksbank.se](http://www.riksbank.se)

PRODUKTION SVERIGES RIKSBANK)