

Checklista för en välavvägd penningpolitik – ett förslag och en illustration

Jakob Almerud, Carl Andreas Claussen och Matilda Kilström*

Jakob Almerud är senior ekonom, Matilda Kilström är rådgivare, och Carl Andreas Claussen är chef för enheten för penningpolitisk strategi, alla vid Riksbankens avdelning för penningpolitik

Centralbanker med inflationsmål ställs ofta inför svåra avvägningar. I denna artikel presenterar vi en checklista som kan användas som ett stöd i arbetet med att hantera dessa. Checklistan består av sju övergripande principer. De anger bland annat att penningpolitiken ska stabilisera inflationen vid målet men samtidigt vara flexibel, robust och förutsägbar. Varje princip stöds av mer specifika kontrollpunkter.

Checklistan bidrar till att avvägningarna görs på ett systematiskt och transparent sätt och att de bygger på noggrann analys. Den ställer krav på logik och konsistens och bidrar till att viktiga aspekter inte förbises. I artikeln visar vi hur checklistan kan användas i praktiken genom ett exempel från en penningpolitisk beredning på Riksbanken.

1 Inledning

Centralbanker med inflationsmål ställs ofta inför svåra avvägningar. Även om prisstabilitet är det primära målet behöver de samtidigt beakta makroekonomiska risker och hur penningpolitiken påverkar den reala ekonomiska aktiviteten. Därtill krävs intertemporala avvägningar, där måluppfyllelsen under en viss period kan stå i konflikt med måluppfyllelsen under en annan. Det kan därför vara värdefullt att ha ett verktyg som på ett strukturerat och transparent sätt stöder hanteringen av dessa avvägningar.

I denna artikel presenterar vi ett sådant verktyg: en checklista som stöder arbetet med att hantera avvägningarna i penningpolitiken. Den ska främja ett transparent och systematiskt beslutsfattande baserat på noggrann analys. Den ställer tydliga krav på logik och konsistens och bidrar till att centrala aspekter inte förbises.

* Författarna vill tacka Irina Andone Rosén, Mattias Erlandsson, Peter Gustavsson, Göran Hjelm, Marianne Nessén, Anna Seim, Lars E.O. Svensson, Ulf Söderström och seminariedeltagare vid Sveriges riksbank för värdefulla synpunkter och förslag. De åsikter som uttrycks i artikeln är författarnas egna och ska inte uppfattas som Riksbankens ståndpunkt.

Checklistan består av sju övergripande principer som har brett stöd i den ekonomiska forskningen och som vi i det följande kallar kriterier. De anger att penningpolitiken ska stabilisera inflationen vid målet men samtidigt vara effektiv, flexibel, robust, förutsägbar och proportionerlig. Dessutom ska den bygga på realistiska prognoser. Varje kriterium stöds av mer specifika kontrollpunkter.

Checklistan är avsedd att ge struktur och främja transparens, snarare än att sätta upp rigida regler. I många fall kommer det varken vara möjligt eller önskvärt att uppfylla alla kontrollpunkter. Det viktiga är att listan bidrar till att uppmärksamma och hantera eventuella svagheter i ett penningpolitiskt förslag.

Idén att använda kriterier för en välavvägd penningpolitik är inte ny. Checklistan i denna artikel bygger vidare på Norges Banks kriterier för en lämplig prognos för styrräntan (Norges Bank, 2005, 2010, 2012; Qvigstad, 2006). Vi har dock tillfört nya kriterier och mer detaljerade kontrollpunkter. Vi visar också hur checklistan kan användas i praktiken.

Artikeln är strukturerad på följande sätt. I avsnitt 2 beskriver vi den penningpolitiska ansats som ligger till grund för checklistan och definierar centrala begrepp. I avsnitt 3 presenterar vi själva checklistan. I avsnitt 4 visar vi hur checklistan tillämpas i praktiken vid Riksbanken. Slutligen ger vi avslutande reflektioner i avsnitt 5.

I artikeln markeras termer med kursiv stil i samband med att de definieras.

2 Underliggande ansats och centrala begrepp

2.1 Modern inflationsmålspolitik

I ekonomisk teori identifierar man en välavvägd penningpolitik genom så kallad optimering. Man antar (i) att ekonomin fungerar på ett visst sätt ("modellen"), (ii) en specifik utveckling för variabler som penningpolitiken inte påverkar ("exogena variabler") och (iii) specifika preferenser för beslutsfattaren ("förlustfunktion"). En välavvägd politik ("optimal politik") kan då härledas genom att minimera den förväntade förlusten, se till exempel Woodford (2003) och Svensson (2011).

Men den här typen av optimering är svår att tillämpa fullt ut i praktiken. En anledning är att det är omöjligt att specificera en modell och en förlustfunktion som helt och hållet fångar de preferenser, bedömningar och överväganden som ligger till grund för de penningpolitiska besluten. En relaterad anledning är att beslutsfattare kan resonera på olika sätt. De kan till exempel använda modeller och resonemang som liknar teoretisk optimering i olika grad.

I praktiken baseras penningpolitiken på prognoser. Detta tillvägagångssätt har utvecklats över tid. Tidigare gjordes inflationsprognoser under antagandet att styrräntan skulle vara oförändrad under prognosperioden och penningpolitiken sattes enligt en enkel regel: Om den prognostiserade inflationen låg tillräckligt långt under inflationsmålet under en given tidsperiod skulle penningpolitiken lättas, och tvärtom. Med tiden blev det tydligt att detta tillvägagångssätt hade betydande brister (se till

exempel Sveriges riksbank, 2017). I dag baseras prognoserna på mer realistiska antaganden om penningpolitiken.

Vår checklista bygger på en prognosbaserad metod som i den engelskspråkiga litteraturen benämns "forecast targeting" (se till exempel Svensson, 2005a och 2011). På svenska skulle den kunna kallas *modern (framåtblickande) inflationsmålspolitik*. I korthet handlar den om att penningpolitiska alternativ utvärderas utifrån de prognoser som de ger upphov till.

Lite stiliserat kan metoden beskrivas som en stegvis process. I ett första steg gör beslutsfattaren en bedömning av allt som är relevant för prognoserna men som penningpolitiken inte kan påverka. För en liten öppen ekonomi som den svenska handlar det bland annat om ekonomins funktionssätt/transmissionsmekanismen, nuläget i ekonomin, utsikterna för finanspolitiken och makrotillsynen samt utsikterna för den ekonomiska utvecklingen i omvärlden.

I det andra steget tar beslutsfattaren detta som givet och identifierar ett penningpolitiskt alternativ som ger prognoser för målvariablerna som balanserar de olika avvägningarna på ett lämpligt sätt, det vill säga en välavvägd penningpolitik. I en teoretisk modell skulle detta motsvara optimering.

I det tredje steget fastställer beslutsfattaren penningpolitiken i enlighet med detta alternativ och kommunicerar förklaringen till beslutet. Förklaringen utgörs av de prognoser som är förknippade med det valda penningpolitiska alternativet samt de bedömningar och avvägningar som ledde till valet av just detta.

I praktiken kan det dock vara svårt att avgöra om ett penningpolitiskt alternativ är välavvägt, och det finns en risk att man förbiser viktiga aspekter. Dessutom kan processen bli alltför mödosam, osystematisk och svår att förstå för utomstående. Det är här checklistan kommer in. Den förenklar och ger struktur åt det andra steget i processen. Den gör det lättare att säkerställa att viktiga aspekter inte förbises samt gör besluten mer transparenta och lättare att förklara.

I realiteten är prognos- och beslutsprocessen kanske inte lika stegvis som ovan. Dessutom fattas besluten vanligtvis i grupp och med stöd av centralbankens medarbetare. Det minskar dock inte checklistans relevans, vilket vi återkommer till i våra avslutande reflektioner.

2.2 Centrala begrepp

Exogena variabler är variabler som inhemsk penningpolitik inte kan påverka. I en liten, öppen ekonomi som Sveriges innefattar dessa vanligtvis variabler som beskriver den aktuella ekonomiska situationen, utsikterna för svensk finanspolitik och makrotillsyn samt den internationella utvecklingen, inklusive internationella räntor och råvarupriser.¹

¹ Strikt taget är finanspolitiken inte exogen, men för en centralbank behandlas den ofta som det.

De numeriska värden man tilldelar de exogena variablerna kallas *exogena förutsättningar*. De tas för givna när scenarierna utarbetas. *Nowcasts* är de numeriska värden man sätter på den grupp av variabler som beskriver den aktuella ekonomiska situationen.

Målvariabler är de variabler som centralbanken vill påverka med sin penningpolitik. För centralbanker med inflationsmål består de av inflationen och andra variabler som centralbanken har mål för.

En *prognos för penningpolitiken* är en prognos för centralbankens penningpolitiska instrument, vanligtvis styrräntan.

Ett *scenario* består av: (i) exogena förutsättningar och (ii) prognoser för de penningpolitiska instrumenten (det vill säga en prognos för penningpolitiken), (iii) prognoser för målvariablerna och (iv) prognoser för andra endogena variabler. *Huvudscenariot* är det scenario som ligger till grund för beslutsfattarnas beslut. *Alternativa scenarier* är scenarier som skiljer sig från huvudscenariot i en eller flera av de fyra dimensionerna. *Penningpolitiska scenarier* är scenarier där allt som är exogent i förhållande till penningpolitiken hålls oförändrat jämfört med huvudscenariot, men där prognosen för penningpolitiken och de endogena variablerna skiljer sig från huvudscenariot. *Riskscenarier* är scenarier där exogena förutsättningar eller transmissionsmekanismen ("modellen") ändras i förhållande till huvudscenariot. Riskscenarier kan också inkludera en penningpolitisk respons.

Vi kommer också att använda oss av begreppet *scenarioutkast*. Med det menar vi ett utkast till huvudscenario som centralbankens medarbetare tar fram och som beslutsfattarna ännu inte har lämnat sina synpunkter på.

3 Checklistan

I det här avsnittet beskriver vi checklistan. Den består av sju kriterier, vart och ett med tillhörande kontrollpunkter. Som vi tidigare påpekat behöver inte samtliga kriterier och kontrollpunkter vara uppfyllda, men eventuella avvikelser bör kunna motiveras. Checklisten återges i sin helhet i tabell 1 i slutet av detta avsnitt.

Kriterium 1: Huvudscenariot är realistiskt

Om penningpolitiken ska baseras på huvudscenariot måste detta vara realistiskt. Med det avser vi att huvudscenariot ska vara förenligt med fakta, en genomförbar penningpolitik och rimliga antaganden om aktörers beteende.²

För att avgöra om ett scenario ska kunna betraktas som realistiskt, definierar vi tre kontrollpunkter.

² Ett exempel på ett orealistiskt scenario är ett som bygger på att styrräntan lämnas oförändrad under hela prognosperioden, vilket var fallet på Riksbanken före november 2005 (se Sveriges riksbank 2017).

För det första måste de exogena förutsättningarna vara realistiska. Detta eftersom prognoserna för målvariablerna beror på de exogena förutsättningarna.

- **Kontrollpunkt 1.1: Exogena förutsättningar är realistiska**

För det andra måste prognosen för penningpolitiken vara realistisk.

- **Kontrollpunkt 1.2: Prognosen för penningpolitiken är realistisk**

För att prognosen för penningpolitiken ska vara realistisk måste den vara både genomförbar och tidskonsistent.

En prognos för penningpolitiken är *genomförbar* om den är laglig, utgår från en styrränta över den effektiva nedre gränsen och ligger inom centralbankens faktiska genomföringsförmåga. Ett exempel på en penningpolitik som inte är laglig är en där centralbanken köper tillgångar som de enligt lag inte får köpa. Ett exempel på när penningpolitiken ligger utanför centralbankens genomföringsförmåga är när centralbanken saknar kompetens eller medel som krävs för att implementera den.

En prognos för penningpolitiken är *tidskonsistent* om centralbanken faktiskt skulle genomföra den i framtiden, förutsatt att ekonomin utvecklades som i det tillhörande scenariot. Kontrollpunkten skulle till exempel inte vara uppfylld vid så kallad odyssevisk "forward guidance" (se Campbell m.fl. 2012).³

För det tredje måste de makroekonomiska variablerna i prognosen återspegla rimliga ekonomiska samband och inte motsäga varandra, det vill säga att prognosen ska vara inbördes konsistent.

- **Kontrollpunkt 1.3: Prognoserna är internt konsistenta**

Den här kontrollpunkten är automatiskt uppfylld om scenariot tas fram med en rimlig allmänjämviktsmodell. Men scenarier baseras sällan enbart på en modell, utan är vanligtvis en blandning av modellresultat och bedömningar.

Kriterium 2: Inflationen stabiliseras vid målet

Målet för inflationsmålpolitiken är att stabilisera inflationen vid inflationsmålet. Detta bör återspeglas i scenariot. Prognosen för penningpolitiken bör därför ge inflationsprognoser som återgår till målet inom ett rimligt tidsspänn och ligger kvar där.

Det kan finnas flera olika prognoser för penningpolitiken som åstadkommer detta, men där tidpunkten för när inflationen stabiliseras vid målet skiljer sig åt. Valet mellan dessa alternativ beror ens preferenser ("förlustfunktion").

Det kan dock vara användbart att ha en tidshorisont för när inflationen bör vara tillbaka vid målet. Den bör vara tillräckligt lång för att inflationen ska kunna anpassas

³ Det gäller även för centralbanker som implementerar optimal penningpolitik enligt "commitment", eftersom denna, per definition, är tidsinkonsistent.

gradvis mot målet och tillräckligt kort för att bevara förtroendet för inflationsmålet. En naturlig utgångspunkt är därför att den prognostiserade inflationen ska röra sig mot och stabiliseras vid målet inom prognosperioden. Det motiverar kontrollpunkt 2.1.

- **Kontrollpunkt 2.1: Inflationen stabiliseras vid målet inom prognosperioden**

I vissa situationer, till exempel om ekonomin har drabbats av en ovanligt stor störning, kan det vara rimligt att förlänga tidshorizonten för att bättre kunna balansera anpassningen av inflationen och realekonomin. Men det kan medföra en risk för att förtroendet för inflationsmålet försvagas, då hushåll och företag kan tolka fördröjningen som att centralbanken inte värnar inflationsmålet. Den senaste perioden med hög inflation illustrerar att det finns en sådan avvägning. Medan vissa centralbanker tolererade att det tog längre tid att föra tillbaka inflationen till målet bedrev andra en stramare penningpolitik för att snabbare få tillbaka inflationen till målet.

Kriterium 3: Huvudscenariot är tekniskt effektivt

Motivet bakom detta kriterium är att undvika onödiga målavvikelser.

Med hjälp av terminologin från avsnitt 2 kan vi definiera teknisk effektivitet: Ett tekniskt effektivt scenario är ett scenario där det inte finns någon alternativ prognos för penningpolitiken som kan förbättra måluppfyllelsen för en målvariabel utan att samtidigt försämrade måluppfyllelsen för en annan. Penningpolitiska scenarier som baseras på optimering i en modell uppfyller detta automatiskt, inom ramen för modellen. Som vi nämnt ovan är centralbankers huvudscenarier sällan ett direkt resultat av en sådan optimering. Därmed kan det behövas andra sätt att utvärdera den tekniska effektiviteten.

Ett sätt att utvärdera den tekniska effektiviteten utan modelloptimering är att utgå från prognoserna för målvariablerna. Centralbanker med inflationsmål strävar normalt efter att stabilisera inflationen kring inflationsmålet och den reala ekonomin kring sin jämviktsnivå. Utifrån detta kan vi definiera en kontrollpunkt baserad på följande logik: En stramare penningpolitik dämpar både inflationen och resursutnyttjandet, medan en mer expansiv penningpolitik stimulerar båda. Om till exempel den prognostiserade inflationen är högre än målet (*positivt inflationsgap*) och resursutnyttjandet stramare än den nivå som är förenlig med stabil inflation (*positivt realt gap*) kan scenariot inte anses vara tekniskt effektivt eftersom båda gapen kan minskas genom att centralbanken justerar prognosen för penningpolitiken (stramare penningpolitik).

- **Kontrollpunkt 3.1: Bortom närtid är inflationsgap och realekonomiska gap antingen stängda eller har motsatta tecken**

Eftersom penningpolitiken påverkar ekonomin med viss fördröjning fokuserar den här kontrollpunkten på den senare delen av prognosperioden. Exakt var gränsen går mellan "nærtid" och den "senare delen" av prognosperioden beror på ekonomins egenskaper och hur snabbt penningpolitiken påverkar ekonomin.

För att dra mer konkreta slutsatser om teknisk effektivitet behöver vi vara mer specifika om beslutsfattarens preferenser, till exempel genom att utgå från en standardmässig förlustfunktion. I avsnitt 4.3 visar vi ett exempel på hur det kan göras.

Kriterium 4: Penningpolitiken är flexibel

Det här kriteriet behandlar valet mellan olika tekniskt effektiva alternativ.

Centralbankens mandat och ekonomisk teori säger i regel att penningpolitiken bör stabilisera både inflationen och den reala ekonomin, det vill säga att den bör vara flexibel.⁴ Det motiverar en princip för de preferenser som ska styra penningpolitiken: Penningpolitiken bör vara flexibel i bemärkelsen att den normalt uppfyller följande kontrollpunkter. Kontrollpunkterna utesluter en strikt inflationsmålpolitik där inflationen stabiliseras på bekostnad av stora och ihållande realekonomiska gap.

- **Kontrollpunkt 4.1: Penningpolitiken stabiliserar både inflationen och den reala ekonomin**
- **Kontrollpunkt 4.2: Aggregerat över prognosperioden är varken inflationsgapet eller det realekonomiska gapet avsevärt större än det andra**

Kriterium 5: Penningpolitiken är robust

En välavvägd penningpolitik handlar om mer än att stabilisera inflationen och realekonomin. Den handlar också om robusthet.

Här betraktar vi penningpolitiken som robust när (a) den kan anpassas för att uppnå acceptabla resultat även om vissa risker skulle realiseras, och (b) de penningpolitiska besluten inte på ett otillbörligt sätt ökar riskerna eller gör ekonomin alltför sårbar för framtida störningar.⁵ Exempel på risker enligt (a) är negativa störningar och oväntade förändringar i transmissionsmekanismen. Exempel på risker enligt (b) är penningpolitiska åtgärder som ökar risken för att förtroendet för inflationsmålet försvagas eller för att penningpolitiken längre fram blir begränsad (till exempel av den effektiva nedre gränsen eller av hänsyn till finansiell stabilitet).

Riskscenarier är användbara för att utvärdera hur robust penningpolitiken är. En naturlig första kontrollpunkt kan därför vara att undersöka om riskscenarier där penningpolitiken justeras till följd av en realiserad risk ger acceptabla utfall.

- **Kontrollpunkt 5.1: Rimliga riskscenarier ger acceptabel måluppfyllelse**

Att ta fram relevanta riskscenarier för kontrollpunkt 5.1 är dock tidskrävande och arbetsintensivt och det är lätt att förbise relevanta risker. Därför behövs också kontrollpunkter som inte kräver riskscenarier.

⁴ I Sveriges riksbankslag anges till exempel: "Utan att det påverkar prisstabilitetsmålet ska Riksbanken även bidra till en balanserad utveckling av produktion och sysselsättning." Detta återspeglas i att Riksbanken bedriver en flexibel inflationsmålpolitik (se även Riksbankens penningpolitiska rapport, s. 3).

⁵ Notera att det här sättet att definiera robust penningpolitik skiljer sig från en annan vanlig definition, där den robusta penningpolitiken är den som minimerar förlusten i det värsta tänkbara scenariot.

En möjlighet är att jämföra prognosen för penningpolitiken med den som följer av så kallade enkla penningpolitiska regler.⁶ Bland annat visar en forskningsgenomgång av Taylor och Williams (2011) att sådana regler ofta ger en mer robust penningpolitik när det råder osäkerhet om hur ekonomin fungerar (det vill säga vid modellosäkerhet).

På liknande sätt kan en prognos för penningpolitiken jämföras med andra prognosmakares förväntningar. Väsentliga avvikelser kan tyda på att huvudscenariot bygger på felbedömningar eller orealistiska antaganden.

Även om det inte är problematiskt i sig att prognosen avviker från enkla regler eller andra prognosmakares förväntningar, bör centralbanken kunna förklara varför. Avstämningen mot de enkla reglerna bör fokusera på närtid, eftersom de variabler som ligger till grund för reglerna på längre sikt kommer påverkas av penningpolitiken och därför inte kan betraktas som exogena.

- **Kontrollpunkt 5.2: Prognosen för penningpolitiken i närtid ligger rimligt nära den penningpolitik som följer av enkla penningpolitiska regler**
- **Kontrollpunkt 5.3: Prognosen för penningpolitiken ligger rimligt nära externa prognosmakares förväntningar**

Slutligen inför vi en fjärde kontrollpunkt baserad på idén att en gradvis anpassning av penningpolitiken kan bidra till robusthet. Genom att justera styrräntan i små steg kan centralbanken utvärdera effekterna av sin penningpolitik och minska risken för stora policymisstag.⁷ En kontrollpunkt om gradvis anpassning återkopplar också till kriterium 1 (Realism), eftersom prognoser som förutsätter stora ränteförändringar bortom närtid ofta är orealistiska. Historiskt sett har stora ränteförändringar normalt skett bara som svar på stora och oväntade händelser.

- **Kontrollpunkt 5.4: Styrräntan ändras i små steg (till exempel 0,25 procentenheter)**

Kriterium 6: Penningpolitiken är förutsägbar

Förutsägbarhet gör penningpolitiken mer effektiv. När marknadsaktörer bättre kan förutspå hur centralbanken kommer att agera på ny information kan de justera marknadsräntorna redan innan centralbanken agerar. Detta effektiviserar transmissionen av penningpolitiken. En förutsägbar penningpolitik bidrar också till att minska osäkerheten i ekonomin och bidrar därmed till en bättre resursallokering.

En centralbank som alltid följer en enkel penningpolitisk regel eller en reaktionsfunktion skulle vara mycket förutsägbar. Men i praktiken är det ingen

⁶ Enkla penningpolitiska regler anger ett samband mellan styrräntan och ett fåtal indikatorer på inflation och resursutnyttjande (vissa regler inkluderar även föregående periods styrränta).

⁷ Brainard (1967) visar att den penningpolitiska responsen bör vara mer försiktig när det råder osäkerhet om transmissionsmekanismen. Även om Brainardprincipen avser den samlade storleken på den penningpolitiska responsen snarare än takten, kan en gradvis anpassning tjäna ett liknande syfte. Forskning av Sack (1998), Goodfriend (1991) och Woodford (2003) stöder också tanken att gradvisa justeringar bidrar till att upprätthålla kontrollen över långa marknadsräntor och minskar risken för marknadsstörningar.

centralbank med inflationsmål som agerar så, och det skulle inte heller vara förenligt med en modern inflationsmålspolitik, se avsnitt 2.⁸

Modern inflationsmålspolitik är utformad för att efterlikna teoretisk optimering. En förutsättning för att en sådan politik ska vara förutsägbar är att preferenserna ("förlustfunktionen") är relativt stabila över tid.

- **Kontrollpunkt 6.1: Preferenserna är stabila över tid**

Ett annat sätt att bedöma förutsägbarheten är att jämföra prognosen för penningpolitiken med en estimerad reaktionsfunktion. Även om modern inflationsmålspolitik inte helt och hållet kan fångas av en reaktionsfunktion kan de användas för att bedöma förutsägbarheten. Det beror bland annat på att externa prognosmakare ibland använder estimerade reaktionsfunktioner för att prognostisera penningpolitiken.

- **Kontrollpunkt 6.2: Prognosen för penningpolitiken i närtid är i stora drag i linje med estimerade reaktionsfunktioner**

På samma sätt kan man, även om centralbanken inte har som mål att anpassa penningpolitiken till andras förväntningar, jämföra prognosen för penningpolitiken i närtid med externa prognosmakares och marknadens förväntningar för att bedöma förutsägbarheten.

- **Kontrollpunkt 6.3: Prognosen för penningpolitiken i närtid är i stora drag i linje med externa prognosmakares och marknadens förväntningar**

Kriterium 7: Penningpolitiken är proportionerlig

Proportionalitetsprincipen bör gälla all ekonomisk politik. Den innebär att nyttan av en åtgärd bör uppväga dess kostnader. Denna princip är inbyggd i flexibel inflationsmålspolitik och återspeglas i kriterierna 4 och 5. Men det finns vissa kostnader av penningpolitiska åtgärder som faller utanför dessa kriterier, och det kan vara svårt att avgöra om och i vilken utsträckning de bör beaktas.

Högre styrräntor kan innebära större räntebetalningar på den offentliga skulden och finansiella förluster för en centralbank som har stora finansiella tillgångar. Det är dock högst osannolikt att dessa kostnader skulle överstiga nyttan av att höja styrräntan, eftersom centralbanken genom att avstå från en höjning skulle riskera att urholka förtroendet för inflationsmålet.⁹

Okonventionell penningpolitik, som omfattande tillgångsköp, valutainterventioner eller kreditstödsprogram, utsätter centralbanken och i förlängningen den offentliga sektorn för såväl finansiella risker som anseenderisker. Dessa bör beaktas när

⁸ Detta är kopplat till diskussionen om "targeting vs instrument rules" i den akademiska litteraturen, se till exempel Svensson (2005b, 2011) och referenserna däri.

⁹ Att bedöma dessa kostnader är dock i enlighet med Riksbankslagen. Där anges att det avsedda resultatet av en penningpolitisk åtgärd "står i rimlig proportion till de kostnader och risker som åtgärden medför för Riksbankens och statens finanser" (1 kap, 8 §).

centralbanken utvärderar sådana alternativ, liksom den förväntade nyttan. Det motiverar följande kontrollpunkt.

- **Kontrollpunkt 7.1: Okonventionella penningpolitiska åtgärder skapar inte oacceptabelt höga finansiella risker för centralbanken**

I vissa fall är själva syftet med en okonventionell åtgärd just att absorbera risker som privata marknader inte kan bära. Även i dessa fall bör risken för finansiella förluster vägas mot nyttan för ekonomin som helhet.

Tabell 1. Checklistan

| Kriterium | Kontrollpunkt |
|---|--|
| 1. Huvudscenariot är realistiskt | 1.1) Exogena förutsättningar är realistiska 1.2) Prognosen för penningpolitiken är realistisk 1.3) Prognoserna är internt konsistenta |
| 2. Inflationen stabiliseras vid målet | 2.1) Inflationen stabiliseras vid målet inom prognosperioden |
| 3. Huvudscenariot är tekniskt effektivt | 3.1) Bortom närtid är inflationsgap och realekonomiska gap antingen stängda eller har motsatta tecken |
| 4. Penningpolitiken är flexibel | 4.1) Penningpolitiken stabiliserar inflationen och real ekonomin 4.2) Aggregerat över prognosperioden är varken inflationsgapet eller det realekonomiska gapet avsevärt större än det andra |
| 5. Penningpolitiken är robust | 5.1) Rimliga riskscenarier ger acceptabel måluppfyllelse 5.2) Prognosen för penningpolitiken i närtid ligger rimligt nära den penningpolitik som följer av enkla penningpolitiska regler 5.3) Prognosen för penningpolitiken ligger rimligt nära externa prognosmakares förväntningar 5.4) Styrräntan ändras i små steg (t.ex. 0,25 p.e.) |
| 6. Penningpolitiken är förutsägbar | 6.1) Preferenserna är stabila över tid 6.2) Prognosen för penningpolitiken i närtid är i stora drag i linje med estimerade reaktionsfunktioner 6.3) Prognosen för penningpolitiken i närtid är i stora drag i linje med externa prognosmakares och marknadens förväntningar |
| 7. Penningpolitiken är proportionerlig | 7.1) Okonventionella penningpolitiska åtgärder skapar inte oacceptabelt höga finansiella risker för centralbanken |

4 Tillämpning

I detta avsnitt illustrerar vi hur checklistan kan användas i praktiken genom ett exempel från en penningpolitisk beredning på Riksbanken.

Exemplet är hämtat från den inledande fasen av den penningpolitiska beredningen i december 2025. I den fasen utarbetar medarbetarna utkastet till huvudscenariot, innan direktionen ger sina synpunkter.¹⁰ Sjödin (2026) ger ytterligare detaljer om processen och Riksbankens institutionella ramar.¹¹

4.1 Är huvudscenariot realistiskt?

Kontrollpunkt 1.1 (Exogena förutsättningar)

På Riksbanken är processen utformad så att de exogena förutsättningarna ska vara så realistiska som möjligt. Nowcasts härleds från estimerade modeller med väl dokumenterade prognosegenskaper och kompletteras med bedömningar från sektorexpert. Prognoser för omvärlden och finanspolitiken baseras på både interna modeller och externa källor – såsom nationella myndigheter och centralbanker, IMF, OECD och konsensusprognoser – och justeras med ytterligare bedömningar för att förbättra precisionen. Dessutom fastställs de exogena förutsättningarna i regel innan resten av analysarbetet inleds, vilket bidrar till att förhindra så kallad ”reverse engineering”, där de exogena förutsättningarna anpassas i efterhand för att passa prognoserna för målvariablerna. De exogena förutsättningarna justeras dock löpande när ny information motiverar det.

Kontrollpunkt 1.2 (Prognosen för penningpolitiken)

För att prognosen för penningpolitiken ska vara realistisk måste den vara både genomförbar och tidskonsistent.

Vi utvärderar genomförbarheten genom att kontrollera att prognosen för penningpolitiken uppfyller rättsliga krav, bygger på räntor över den effektiva nedre gränsen och kan genomföras med tillgängliga resurser och nödvändig expertis.

Vi utvärderar tidskonsistensen genom att välja en tidpunkt längre fram i tiden och undersöka om prognosen för penningpolitiken framstår som välavvägd även sett därifrån.

¹⁰ Som diskuterades i Penningpolitiska rapporten från december 2025 föreslog den svenska regeringen under hösten 2025 en ändring av mervärdesskatten på livsmedel. Denna föreslagna ändring hade en betydande direkt effekt på inflationsprognosen. Antagandet i huvudscenariot från december 2025 var att momsändringen främst skulle ha en direkt och övergående effekt på inflationen. Därför visar vi alla inflationsprognoser exklusive momsändringen.

¹¹ Diagrammen som presenteras i detta avsnitt har tagits fram med hjälp av en verktygslåda som utvecklats för att stämma av prognosen för penningpolitiken mot checklistan. Verktygslådan består av en uppsättning Python-baserade verktyg i form av beräkningar och illustrationer som vi använder för att bedöma och utvärdera kontrollpunkterna. En så kallad dashboard som visualiserar resultatet används i den interna analysen.

Bedömningen i december 2025 var att prognosen för penningpolitiken var både genomförbar och tidskonsistent, och därmed realistisk.

Kontrollpunkt 1.3 (Intern konsistens)

Eftersom Riksbankens scenarier baseras på både modellresultat och bedömningar behöver deras interna konsistens utvärderas. För detta kan Riksbankens DSGE-modell Maja användas.¹² Konkret kan vi undersöka vilka chocker som behövs i modellen för att återskapa scenarioutkastet och om chockerna har en rimlig ekonomisk tolkning samt är statistiskt rimliga vad gäller storlek och varaktighet.

Vi genomförde vissa sådana kontroller i december 2025. Resultaten visade inte på någon allvarlig konsistensbrist. Men vid den tidpunkten var verktygen inte färdigutvecklade, vilket begränsade noggrannheten för denna kontrollpunkt.

4.2 Stabiliserar inflationen vid målet?

Detta kriterium utvärderas genom att undersöka om prognosen för KPIF-inflationen når inflationsmålet på 2 procent och ligger kvar där.

För att säkerställa att inflationen kommer att ligga kvar på målet även efter prognosperioden utvärderar vi prognoser för andra inflationsmått, reala gap och den neutrala realräntan. Följande villkor bör normalt vara uppfyllda inom prognosperioden:

- Kärninflationsmått (till exempel KPIF exklusive energi) når 2 procent
- De reala gapen ligger nära noll
- Den reala räntan ligger på, eller närmar sig, sin långsiktigt neutrala nivå

Bedömningen i december 2025 var att kriteriet var uppfyllt.

4.3 Är huvudscenariot tekniskt effektivt?

Kontrollpunkten för detta kriterium anger att prognoserna för inflationsgapet och resursutnyttjandet bortom närtid antingen ska vara noll eller ha motsatta tecken. För att utvärdera detta jämför vi scenarioutkastets gap för KPIF-inflationen och KPIF-inflationen exklusive energi med mått på resursutnyttjandet, vanligtvis BNP- och arbetslöshetsgapet.

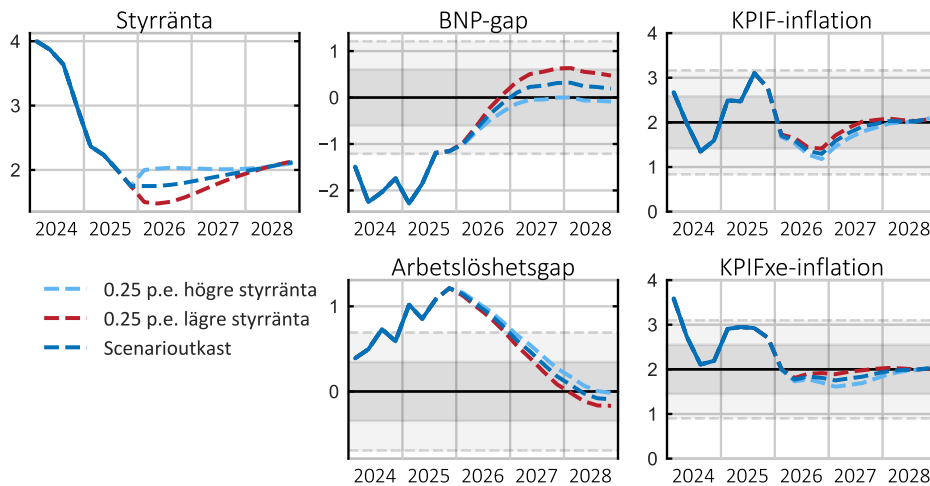
Figur 1 visar penningpolitiska scenarier från beredningen i december 2025. Vid detta tillfälle var det inte uppenbart att scenarioutkastet (mörkblå linjer) var tekniskt effektivt. Inflationen låg initialt under målet, och resursutnyttjandet var negativt under prognosperiodens första år, innan BNP-gapet blev positivt (arbetslöshetsgapet förblev negativt fram till slutet av prognosperioden).

Figuren innehåller också två alternativa penningpolitiska scenarier (ljusblå och röda linjer). I scenarierna justerades styrräntan vid det kommande mötet med $\pm 0,25$

¹² Modellen är skattad med hjälp av svenska data och uppvisar empiriskt rimliga egenskaper. För mer information, se Corbo och Strid (2020).

procentenheter relativt scenarioutkastet. Därefter utvecklas penningpolitiken enligt empiriskt skattade så kallade impulsresponsfunktioner (IRF:er) som beskriver hur prognoserna för målvariablerna förändras som svar på en oväntad förändring av styrräntan ("penningpolitisk chock"). Se Andersson och Lundvall (2024) för detaljer.

Figur 1. Penningpolitiska scenarier från den penningpolitiska beredningen i december 2025



Anm. Den heldragna blå linjen visar utfall. Vi använder impulsresponser från en penningpolitisk chock, som implementeras under det första kvartalet 2026, för att beräkna de alternativa penningpolitiska scenarierna. Linjerna visar endast punkttestimat och illustrerar inte osäkerheten i impulsresponsen. Det mörkare grå fältet motsvarar 0,25 standardavvikelser från målet, medan det yttre grå fältet motsvarar 0,5 standardavvikelser. KPIF- och KPIFxe-inflationen avser inflationen exklusive den direkta effekten av ändringen av mervärdesskatten på livsmedel (se Sveriges riksbank, 2025).

Källor: Statistiska centralbyrån, Sveriges riksbank och egna beräkningar.

Analys baserad på den effektiva fronten

Det kan vara svårt att avgöra om ett alternativ är mer effektivt än ett annat bara genom att se på figur 1. Vi använder därför också en mer formell metod, där vi utgår från en förlustfunktion som ofta används i penningpolitisk analys. Förlustfunktionen uttrycker beslutsfattarnas preferenser som en linjär kombination av inflationsgapet och det realekonomiska gapet och definieras som:

$$(1) \quad L = L_{\pi} + \lambda L_y.$$

Här betecknar L_{π} och L_y de diskonterade summorna av de kvadrerade inflations- och realekonomiska gapen över prognosperioden.¹³ Genom att använda kvadrerade gap antar vi implicit att positiva och negativa gap behandlas symmetriskt, och att en ökning av gapet är mer kostsam ju större gapet är initialt. Parametern λ anger hur beslutsfattarna väger realekonomisk stabilisering relativt stabilisering av inflationen. Förlustfunktionen innebär flera förenklingar jämfört med de avvägningar som

¹³ Förlusterna diskonteras med en diskonteringsränta ($\beta = 0,98$) varje kvartal, se appendix A för mer information.

beslutsfattarna står inför. Tanken är dock att checklistan som helhet ska ge en mer komplett bild av dessa.

För den givna förlustfunktionen bildar alla tekniskt effektiva penningpolitiska scenarier tillsammans en *effektivitetsfront*, där ett tekniskt effektivt scenario innebär att varken L_π eller L_y kan minskas utan att den andra ökar (se till exempel Svensson (2012) för en närmare beskrivning).¹⁴ För att härleda en approximativ effektivitetsfront bygger vi vidare på metoden från Barnichon och Mesters (2023), se appendix B.¹⁵

De svarta kurvorna i figur 2 visar effektivitetsfronter framtagna med utgångspunkt i scenarioutkastet från den penningpolitiska beredningen i december 2025. De fyra panelerna motsvarar olika kombinationer av mått på inflation och realekonomiska gap.¹⁶

Punkterna i figur 2 visar förlusterna i de tre penningpolitiska scenarierna från figur 1.¹⁷ Som framgår av de övre panelerna ligger både scenariot med en lägre styrränta (röd punkt) och scenarioutkastet (mörkblå punkt) på effektivitetsfronten när resursutnyttjandet mäts med BNP-gapet, medan scenariot med en högre styrränta (ljusblå punkt) ligger utanför. I de nedre panelerna mäts resursutnyttjandet i stället med arbetslöshetsgapet. Här ligger alla scenarier utanför effektivitetsfronten, vilket innebär att inga är tekniskt effektiva. Samtidigt ligger den röda punkten närmast fronten vilket tyder på att en mer expansiv politik skulle kunna vara att föredra.

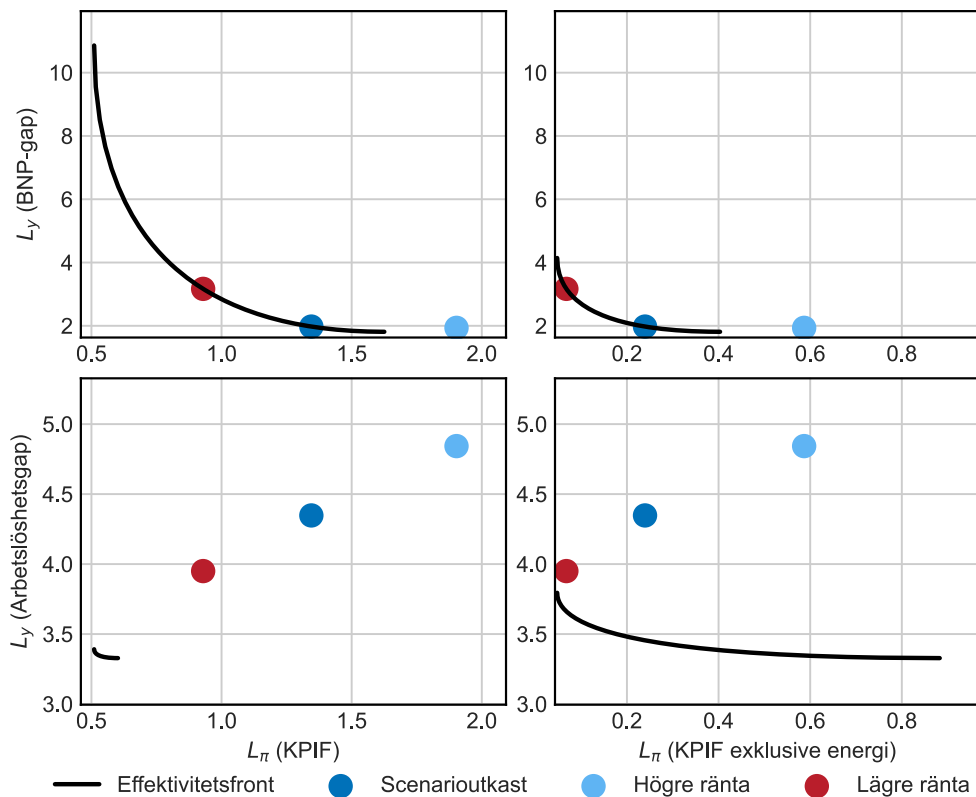
¹⁴ Begreppet effektivitetsfront är nära besläktat med det som ofta kallas en "Taylorkurva" inom penningpolitisk analys (jämför Taylor 1979, 1993).

¹⁵ Se även McKay och Wolf (2023) samt de Groot m.fl. (2021).

¹⁶ Fronten är begränsad (har en ändlig längd, bland annat eftersom λ tillåts endast anta värden i intervallet $[0, 1000]$; se appendix B för detaljer). För närvarande har vi endast IRF:er för en vanlig penningpolitisk chock vid det kommande mötet. För att konstruera en fullständigt effektiv front skulle IRF:er för förändringar i hela prognosen för penningpolitiken krävas. Metoden vi använder för att konstruera en effektivitetsfront är oavsett mycket användbar – både för att bedöma kriterium 3 och, som vi visar nedan, för att bedöma kriterium 4.

¹⁷ Riksbanken introducerade denna metod för att jämföra penningpolitiska scenarier i den penningpolitiska rapporten från oktober 2009. I verktygslådan som vi har utvecklat för att utvärdera checklistan är det enkelt att justera tidsperioden över vilken förlusterna beräknas. En beslutsfattare kan till exempel vilja bortse från förlusterna under det första året, eftersom penningpolitiken har begränsade effekter på inflationen och resursutnyttjandet på kort sikt.

Figur 2. Effektivitetsfronter och penningpolitiska alternativ från den penningpolitiska beredningen i december 2025



Anm. Mörkblå punkt = scenarioutkast. Ljusblå punkt = 0,25 procentenheter högre styrränta. Röd punkt = 0,25 procentenheter lägre styrränta. Vi använder impulsresponserna från en penningpolitisk chock, implementerad under nästa kvartal, för att beräkna de alternativa scenarierna. Punkterna motsvarar de genomsnittliga kvadratiska avvikelseerna förknippade med de olika scenarierna. Effektivitetsfronten visar de olika kombinationer av förluster för inflationen och realekonomin som minimerar förlustfunktionen för olika värden på λ .

Källa: Sveriges riksbank och egna beräkningar.

Analys baserad på bulls-eye-diagram

Vi använder också så kallade bulls-eye-diagram för att bedöma kriterium 3.¹⁸ I diagrammen plottas det genomsnittliga resursutnyttjandet och inflationsgapet för ett specifikt scenario på x- respektive y-axeln. Diagrammen har fyra kvadranter. I scenarier där punkterna hamnar i kvadrant 2 eller 4 (nordöst eller sydväst) föreligger ingen avvägning och penningpolitiken är icke-effektiv. Detta eftersom båda gapen kan minskas med en annan prognos för penningpolitiken.¹⁹ Bulls-eye-diagrammet kan

¹⁸ Norges Bank publicerar regelbundet bulls-eye-diagram i deras penningpolitiska rapport, se till exempel Norges Bank (2025). Federal Reserve Bank of Chicago har också använt bulls-eye-diagram för att visualisera Federal Reserves duala mandat (se till exempel Evans, 2014).

¹⁹ För en enkel teoretisk illustration av grunden för detta diagram kan man titta på den nykeynesianska modellen med tre ekvationer (som består av IS-kurvan, den nykeynesianska Phillipskurvan och en kvadratisk förlustfunktion), där den optimala politiken härleds genom att minimera förlustfunktionen med hänsyn till resten av modellen. Första ordningens villkor för optimalitet under en tidskonsistent politik innebär att förhållandet mellan inflationsgapet och det realekonomiska gapet bör vara lika med förhållandet mellan det realekonomiska gapets vikt i förlustfunktionen och lutningen på Phillips-kurvan. Intuitivt innebär detta att

användas både för att bedöma kriterium 3 och, som vi visar nedan, kriterium 4. Det kan också användas för historieberättande.

Figur 3 visar ett bulls-eye-diagram där resursutnyttjandet mäts med BNP-gapet och inflationsgapet med KPIF-gapet.²⁰ Scenarioutkastet från december 2025 ligger i kvadrant 3, en av de önskvärda kvadranterna.

Figur 3 visar också att tidigare huvudscenarier ofta har legat utanför de önskvärda kvadranterna. Två exempel är markerade i figur 3. I det första, från den tidiga fasen av pandemin (april 2020), låg prognoserna i kvadrant 4. Produktionen hade då bromsat in betydligt och både inflationen och inflationsförväntningarna var låga. Vid denna tidpunkt var styrräntan 0 procent och Riksbanken hade redan genomfört stora tillgångsköp. Det innebar att utrymmet för en mer expansiv penningpolitik var begränsat. Dessutom rådde stor osäkerhet om BNP-gapets storlek.²¹

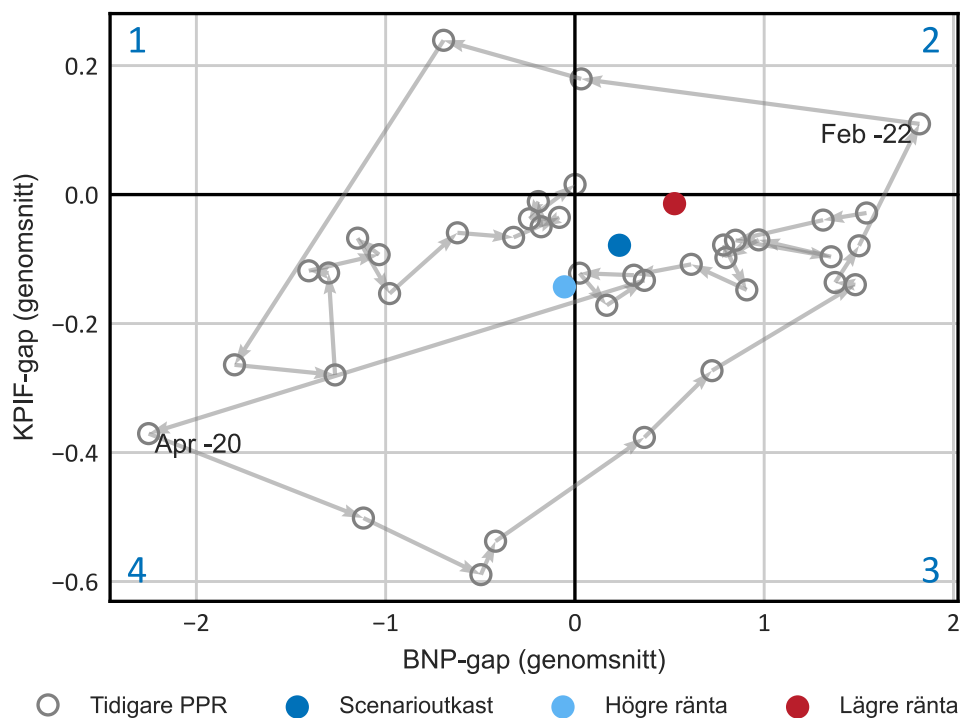
Det andra exemplet är hämtat från den penningpolitiska rapporten i februari 2022, som publicerades två veckor före Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina. Scenariot innebar att båda gapen var positiva. Bedömningen var dock att en expansiv politik behövdes för att stabilisera inflationen vid målet på medellång sikt. Inflationen hade i genomsnitt legat under målet de föregående åren, vilket ledde till en viss tolerans för att inflationen tilläts skjuta över målet. Strax efter det penningpolitiska mötet i februari stod det dock klart att inflationen skulle bli högre än förväntat, och penningpolitiken stramades åt. Som en följd skiftade prognoserna i senare penningpolitiska rapporter till kvadrant 4, med både negativa BNP-gap och inflation under målet. Vid dessa tillfällen ansåg Riksbanken att risken för varaktigt hög inflation var stor, och att det var viktigt att inflationen snabbt skulle sjunka tillbaka.

centralbanken balanserar avvikelser från inflationsmålet och realekonomisk balans utifrån deras relativa betydelse i förlustfunktionen och utifrån hur inflationen påverkas av den ekonomiska aktiviteten.

²⁰ Fokus ligger på de två sista åren av prognosperioden. Det gör jämförelser över tid mer meningsfulla, både eftersom penningpolitiken har begränsad inverkan på kort sikt och eftersom ekonomins utgångsläge kan skilja sig avsevärt mellan olika penningpolitiska beredningar.

²¹ Om de prognostiserade realekonomiska gapen inte på ett korrekt sätt fångade upp utbudsbegränsningar under pandemin – till exempel om utbudsstörningar som drabbade ekonomin inte fångades upp i det uppmätta realekonomiska gapet – skulle detta ha varit en anledning att avvika från kontrollpunkten och lägga större vikt vid att stabilisera inflationen.

Figur 3. Bulls-eye från den penningpolitiska beredningen i december 2025 och tidigare penningpolitiska rapporter.



Anm. Mörkblå punkt = scenarioutkast. Ljusblå punkt = 0,25 procentenheter högre styrränta. Röd punkt = 0,25 procentenheter lägre styrränta. Vi använder impulsresponserna från en penningpolitisk chock, genomförd under nästa kvartal, för att beräkna de alternativa scenarierna. Punkterna motsvarar de genomsnittliga gapen, beräknade över de två sista åren i prognosen, som är förknippade med de olika scenarierna. Den första punkten i figuren är från den penningpolitiska rapporten från februari 2018.

Källa: Sveriges riksbank och egna beräkningar.

4.4 Är penningpolitiken flexibel?

De två kontrollpunkterna under detta kriterium anger att både inflationen och resursutnyttjandet normalt bör stabiliseras inom prognosperioden, och att det bör råda en rimlig balans mellan uppfyllandet av inflationsmålet och stabilisering av resursutnyttjandet.

Kontrollpunkt 4.1 (inflations- och realekonomisk stabilisering)

För att bedöma om detta är uppfyllt granskas först scenarioutkastet i figur 1. Om inflationen stabiliseras vid målet och det reala gapet stabiliseras nära noll, vilket var fallet i december 2025, är kontrollpunkt 4.1 uppfylld.

Kontrollpunkt 4.2 (inget gap avsevärt större än det andra)

För att utvärdera kontrollpunkt 4.2, som anger att det ena gapet inte bör vara avsevärt större än det andra, kan bulls-eye-diagrammet användas. Som framgår av figur 3 uppfyller scenarioutkastet från policyomgången i december 2025 även denna kontrollpunkt (när man använder BNP-gapet som mått på det realekonomiska gapet).

4.5 Är penningpolitiken robust?

Kontrollpunkt 5.1 (Penningpolitiken kan anpassas)

Den första kontrollpunkten under detta kriterium anger att rimliga riskscenarier ska ge acceptabel måluppfyllelse och att penningpolitiken inte på ett otillbörligt sätt ska öka sårbarheten mot framtida störningar. Vi utvärderar detta med hjälp av riskscenarier.

Vi konstruerar riskscenarierna genom att med hjälp av strukturella och empiriska modeller addera chocker till scenarioutkastet. Vid behov kan vi även justera antaganden om ekonomins funktionssätt.²²

Utöver de kvantitativa riskscenarierna beaktar vi även flera kvalitativa riskscenarier vid analysen av kontrollpunkt 5.1. Dessa presenteras vanligtvis i en stiliserad tabell som visar kombinationer av rimliga ekonomiska utvecklingar och penningpolitiska åtgärder. Vi fokuserar på att identifiera riskscenarier där penningpolitiken inte enkelt kan justeras för att uppnå acceptabla resultat. Vi ägnar ofta särskild uppmärksamhet åt risker som är endogena för penningpolitiken, särskilt risken för att inflationsförväntningarna avankras.

O visar några kvalitativa riskscenarier som diskuterades under beredningen i december 2025. Scenarierna fokuserade på två nyckelantaganden: bedömningen av inflationstrycket och den ekonomiska återhämtningen. Varje rad i tabellen representerar ett riskscenario, och varje kolumn motsvarar ett penningpolitiskt alternativ. Det huvudsakliga syftet med tabellen är att se om penningpolitiken skulle leda till acceptabla resultat även under realistiska alternativa antaganden. Vissa av riskscenarierna tyder på att ytterligare åtstramningar eller justeringar av den penningpolitiska inriktningen skulle behövas om de realiserades. Men bedömningen i december 2025 var att prognosen för penningpolitiken i scenarioutkastet gav tillräckligt stort handlingsutrymme för att hantera dessa risker om de skulle realiseras.

²² För en diskussion om Riksbankens användning av alternativa scenarier, se Seim (2025).

Tabell 2. Riskscenarier för policyöverväganden från den penningpolitiska beredningen i december 2025

| | Lättare penningpolitik på kort sikt | Penningpolitik enligt scenarioutkastet | Stramare penningpolitik på kort sikt |
|--|--|---|--|
| Högre inflationstryck | Vissa förändringar i den penningpolitiska inriktningen krävs | Behövs ytterligare åtstramning, men ingen väsentlig förändring av den penningpolitiska inriktningen | Politiken är relativt välavvägd |
| Lägre inflationstryck | Penningpolitiken är relativt välavvägd | Penningpolitiken är för stram, vissa förändringar i penningpolitiken krävs | Viss förändring av den penningpolitiska inriktningen krävs |
| Högre resursutnyttjande och starkare ekonomisk återhämtning | Politiken är för expansiv, en tydlig åtstramning krävs. Möjlig effekt på inflationsförväntningarna | Penningpolitiken räcker inte för att stabilisera resursutnyttjandet och inflationen, ytterligare åtstramning behövs | Politiken är relativt välavvägd |
| Lägre resursutnyttjande och svagare ekonomisk återhämtning | Penningpolitiken är relativt välavvägd | Penningpolitiken är för stram, vissa förändringar i den penningpolitiska inriktningen krävs | Förändring av den penningpolitiska inriktningen nödvändig. Möjliga effekter på inflationsförväntningarna |

Anm. En ekonomisk utveckling med högre resursutnyttjande och starkare ekonomisk återhämtning skulle kunna bero på en underskattning av konjunkturdynamiken eller större effekter än väntat av de finanspolitiska stimulansåtgärderna. En ekonomisk utveckling med lägre resursutnyttjande och svagare ekonomisk återhämtning skulle i stället kunna bli verklighet om den svaga arbetsmarknaden är en bättre indikator på det aktuella resursutnyttjandet eller om den globala efterfrågan utvecklas svagare än väntat.

Källa: Sveriges riksbank.

Kontrollpunkt 5.2 och 5.3 (cross-check av penningpolitiken)

Den andra och tredje kontrollpunkten under detta kriterium säger att prognosen för penningpolitiken bör ligga rimligt nära enkla penningpolitiska regler (på kort sikt) respektive rimligt nära externa prognosmakares förväntningar.

För den andra kontrollpunkten använder vi en uppsättning enkla regler som beskrivs i appendix C. Som indata till reglerna används prognoser från scenarioutkastet respektive från Konjunkturinstitutet (KI).

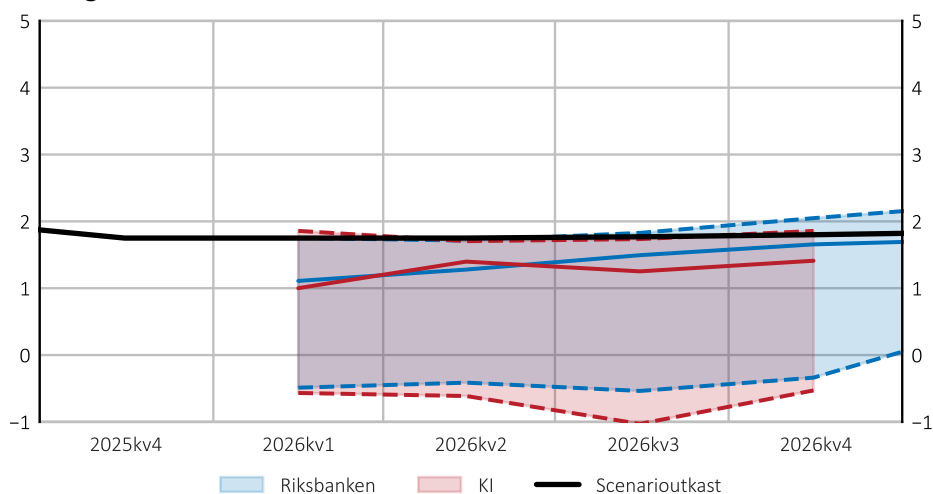
Figur 4 visar prognosen för styrräntan i scenarioutkastet från december 2025 (den svarta linjen), tillsammans med ränteprognoserna från de enkla reglerna. Det blå skuggade området baseras på indata från scenarioutkastet. Intervallet anger det lägsta och högsta värdet som reglerna ger, medan den blå linjen anger medianen. Det röda skuggade området och den röda linjen visar motsvarande resultat från reglerna med indata från KI.

I figuren ligger styrräntan i scenarioutkastet i övre delen av båda intervallen. Regler som använder arbetslösheten som mått på resursutnyttjandet ligger generellt i den

nedre delen av intervallet och innebär därför en lägre styrränta. Flera regler som använder BNP-gapet ligger dock förhållandevis nära styrräntan i scenarioutkastet. Detta gäller oavsett om indata hämtas från scenarioutkastet eller KI.

Intervallet från de enkla reglerna används också som en kontroll av om scenarioutkastet är realistiskt (kriterium 1). Om prognosen för styrräntan ligger utanför det blå området kan det ge anledning att ifrågasätta scenarioutkastets realism.

Figur 4. Enkla regler för penningpolitiken i närtid från den penningpolitiska beredningen i december 2025

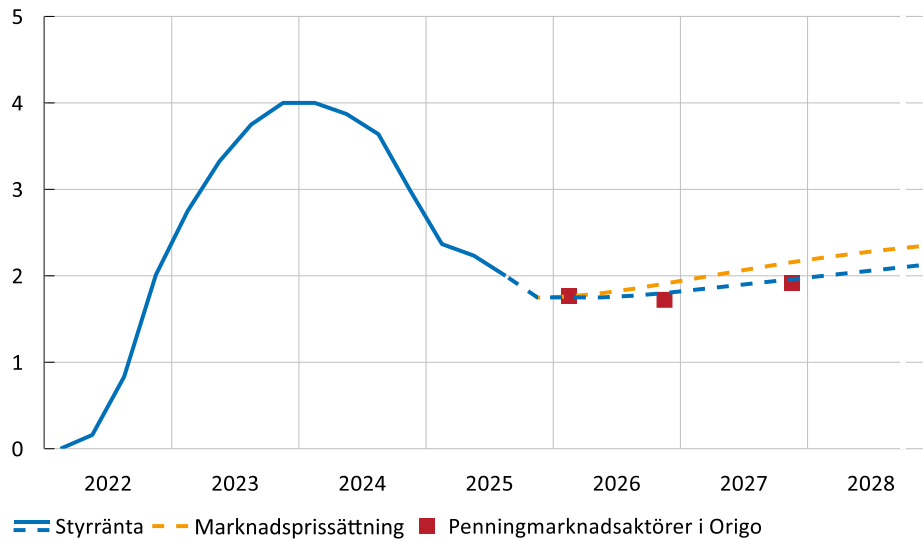


Anm. Det blå fältet illustrerar minimum och maximum för en uppsättning penningpolitiska regler, där prognoserna för inflation och realekonomin i scenarioutkastet antas vara givna. Den blå linjen visar medianvärdet för dessa regler. Det röda fältet (linjen) illustrerar minimum- och maximumvärdena (medianvärdet) för samma regler, med prognoser från Konjunkturinstitutet som indata.

Källor: Konjunkturinstitutet, Sveriges Riksbank och egna beräkningar.

För den tredje kontrollpunkten jämförs prognosen för styrräntan i scenarioutkastet med marknadens förväntningar enligt terminsprissättning och enkätbaserade förväntningar. Figur 5 visar att styrräntan i scenarioutkastet inte avvek väsentligt från marknadsförväntningarna, vilket tyder på att det byggde på realistiska antaganden.

Figur 5. Marknadens förväntningar inför det penningpolitiska mötet i december 2025



Anm. Den gula streckade linjen visar marknadsbaserade förväntningar enligt terminsprissättningen. De röda markeringarna visar enkätbaserade förväntningar på styrräntan enligt Origo Groups månatliga enkät bland penningmarknadsaktörer. Den blå heldragna linjen visar styrräntans historik och den blå streckade linjen visar styrränteprognos i scenarioutkastet.

Källor: Origo Group och Sveriges riksbank.

Kontrollpunkt 5.4 (Små steg)

Den fjärde kontrollpunkten säger att styrränteförändringar normalt bör göras i små steg (till exempel 0,25 procentenheter), vilket är enkelt att verifiera. Prognosen för styrräntan i scenarioutkastet var förenlig med denna kontrollpunkt.

4.6 Är penningpolitiken förutsägbar?

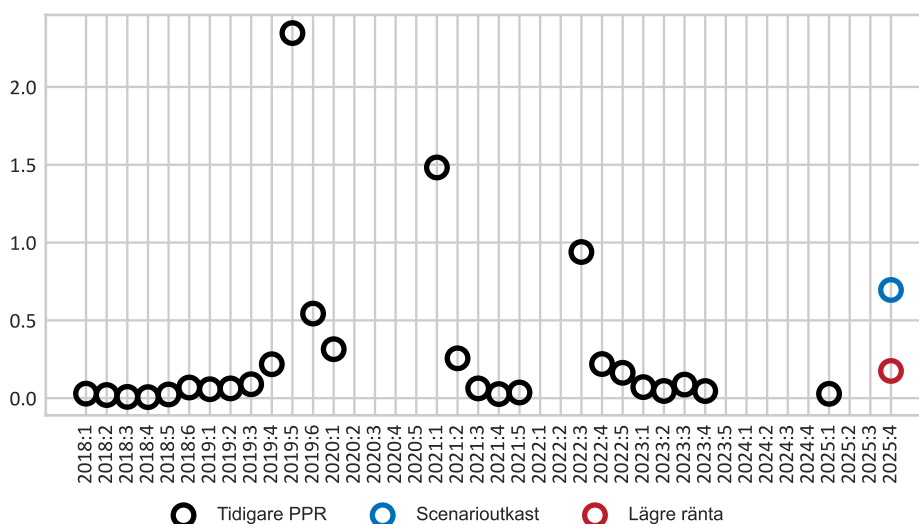
Kontrollpunkt 6.1 (Stabila preferenser)

För att utvärdera om preferenserna är stabila beräknar vi den vikt på realekonomin (λ) som impliceras av scenarioutkastet. Det görs genom att beräkna tangenten till effektivitetsfronten i Figur 2, i den punkt där fronten möter scenarioutkastet. Metoden bygger vidare på Barnichon och Mesters (2023), och beräknar ett värde på λ för givna IRF:er och prognoser. Se appendix B för detaljer.

Det är naturligt att λ skiftar något över tid, till exempel på grund av förändringar i direktionens sammansättning eller andra överväganden som inte fångas av den enkla förlustfunktionen. Det kan till exempel handla om robusthet eller finansiell stabilitet. Den relativa vikten bör dock förbli rimligt stabil över tid. Ett λ som varierar kraftigt över tid kan tyda på frekventa preferensförändringar, vilket minskar förutsägbarheten.

Figur 6 illustrerar de λ som impliceras av Riksbankens publicerade prognoser samt av två av de tre penningpolitiska scenarier som visas i figur 1, givet antagandet att de penningpolitiska besluten var optimala (se appendix B).²³ I figuren används KPIF och BNP-gapet som målvariabler. I de flesta fall ligger vikten på realekonomin nära noll, men i några få fall avviker λ mer tydligt. Så var det till exempel i början av den penningpolitiska åtstramningsfasen 2022. Vid beredningen i december 2025 låg scenarioutkastet högre än det historiska mönstret, vilket implicerar en högre vikt på realekonomin än normalt. Scenariot med lägre ränta (röd punkt) var mer i linje med det historiska mönstret. Men när vi istället använder underliggande inflation (KPIF exklusive energi) som inflationsmått i beräkningen är även scenarioutkastet i linje med det historiska mönstret.

Figur 6. Implicita lambda från den penningpolitiska beredningen i december 2025 och från tidigare penningpolitiska rapporter, med KPIF och BNP-gapet som argument i förlustfunktionen



Anmärkning. Mörkblå cirkel = scenarioutkast. Röd cirkel = 0,25 procentenheter lägre styrränta. Svarta cirklar = historiska penningpolitiska beslut. Vi använder impulsresponserna från en penningpolitisk chock, implementerad första kvartalet 2026, för att beräkna de alternativa scenarierna. Cirkelarna motsvarar de implicita värdena på λ . Observationer och scenarier där penningpolitiken inte har varit på den effektiva fronten har exkluderats.

Källa: Sveriges riksbank och egna beräkningar.

Kontrollpunkt 6.2 (Reaktionsfunktion)

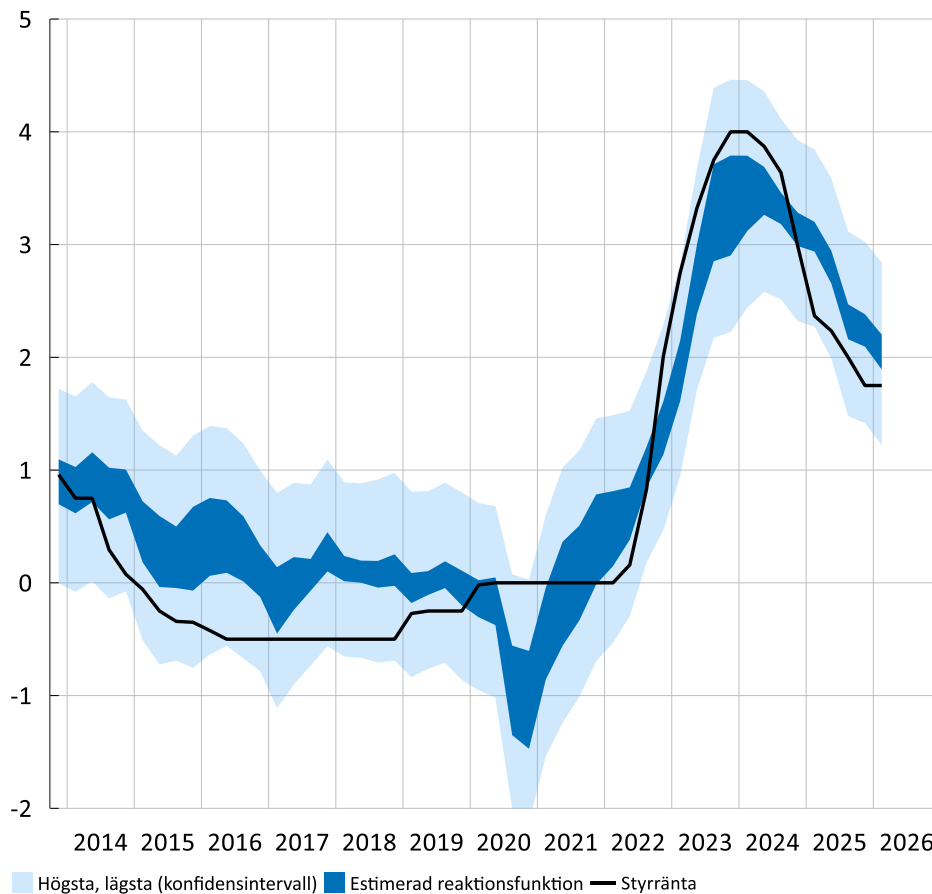
Här jämför vi styrräntan i scenarioutkastet i närtid med estimerade reaktionsfunktioner som beskrivs mer detaljerat i Gustafsson och Nessén (2026). Till skillnad från de enkla reglerna i figur 4 fångar de estimerade reaktionsfunktionerna Riksbankens tidigare beteende. Funktionerna kopplar styrräntan till realtidsdata för

²³ Rapporter där penningpolitiken inte legat på den effektiva fronten har exkluderats, liksom scenariot med högre styrränta från beredningen i december 2025, som inte heller det låg på fronten. En möjlig anledning att penningpolitiken inte är på den effektiva fronten kan vara att beslutsfattarna tagit hänsyn till faktorer som inte fångas i den enkla förlustfunktionen.

inflationen, resursutnyttjandet, ett mått på den långsiktiga nominella räntan samt tidigare styrräntenivåer (för att tillåta ränteutjämning). Reaktionsfunktionerna svarar på frågan vad styrräntan skulle sättas till, givet Riksbankens prognoser för inflation och resursutnyttjande, under antagandet att Riksbanken följer sin historiska reaktionsfunktion.

Figur 7 visar estimerade reaktionsfunktioner jämfört med styrräntan i scenarioutkastet. En styrränta som på kort sikt avviker väsentligt från de estimerade reaktionsfunktionerna kan tyda på en förändring i reaktionsmönstret, en förskjutning av preferenser eller upplevda risker, eller en reaktion på andra förändringar i förutsättningarna. I scenarioutkastet från december 2025 låg styrräntan vid det kommande mötet inom konfidensintervallet (men under intervallet för punkttestimat) för reaktionsfunktionerna.

Figur 7. Estimerade reaktionsfunktioner från den penningpolitiska beredningen i december 2025



Anm. Det blå fältet visar intervallet mellan den högsta och den lägsta styrräntan enligt de uppskattade reaktionsfunktionerna. Det ljusblå fältet visar det högsta och det lägsta värdet på styrräntan med hjälp av 95-procentiga konfidensintervall från de olika uppskattningarna.

Källor: Sveriges riksbank och egna beräkningar.

5 Avslutande reflektioner

Även om checklistan har visat sig värdefull i vår tillämpning finns det skäl att reflektera över dess begränsningar och applicerbarhet för andra centralbanker. En möjlig invändning är att den riskerar att fungera som en tvångströja – ett alltför schematiskt ramverk i ett beslutsområde där omdöme, erfarenhet och intuition spelar en central roll. En annan invändning är att den kan vara svår att använda när penningpolitiska beslut fattas i grupp, snarare än av en enskild beslutsfattare.

Dessa invändningar är förståeliga, men vi menar att de kan bemötas. Checklistan är inte avsedd att mekanisera beslutsfattandet eller ersätta bedömningar. Tvärtom lämnar den utrymme för diskretion, inte minst i hur kriterierna tolkas och vägs mot varandra. Den kan också samexistera med olika typer av heuristiska angreppssätt, såsom tumregler eller mer narrativ analys. Snarare än att ersätta sådana angreppssätt fungerar den som ett stöd: ett sätt att systematisera, utvärdera och kommunicera bedömningarna.

När beslut fattas i grupp kan checklistan dessutom fylla en särskilt viktig funktion. Den kan fungera som en gemensam referensram som strukturerar diskussionerna, tydliggör var det finns samsyn och var oenighet kvarstår. Samtidigt finns det en risk att ett alltför strikt användande hämmar flexibiliteten eller dämpar värdefullt oliktankande. Hur checklistan används i praktiken är därför avgörande.

Sammantaget bör checklistan ses som ett verktyg som stöder, men inte styr, beslutsfattandet. Dess främsta bidrag är att främja tydlighet, konsekvens och ansvarsutkrävande, samtidigt som den lämnar utrymme för olika perspektiv.

Det är också viktigt att betona att checklistan inte är universellt tillämpbar i sin nuvarande form. Den behöver anpassas till varje centralbanks institutionella förutsättningar, mål och arbetsformer. Kriterierna uttrycker breda ambitioner som sannolikt delas av många, men de konkreta kontrollpunkterna måste justeras utifrån den specifika kontexten. De bör därför ses som levande komponenter som kan utvecklas i takt med förändrade omständigheter och erfarenheter. Målsättningen är att upprätthålla ett ramverk som stödjer en penningpolitik som är systematisk, transparent och väl förankrad i analys, och som därigenom ytterst bidrar till prisstabilitet.

Referenser

- Andersson, Björn och Henrik Lundvall (2024), "Effekter av penningpolitiken", *Ekonomiska kommentarer* nr 16, Sveriges riksbank.
- Barnichon, Régis och Geert Mesters (2023), "A sufficient statistics approach for macro policy", *American Economic Review*, vol. 113, nr, s. 2809–2845.
- Brainard, William C. (1967), "Uncertainty and the effectiveness of policy", *American Economic Review*, vol. 57, nr 2, s. 411–425.
- Campbell, Jeffrey R., Charles L. Evans, Jonas D. M. Fisher och Alejandro Justiniano (2012), "Macroeconomic effects of Federal Reserve forward guidance", *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring 2012, s. 1–80.
- Corbo, Vesna och Ingvar Strid (2020), "MAJA: A two-region DSGE model for Sweden and its main trading partners", Working Paper nr 391, Sveriges riksbank.
- de Groot, Oliver, Falk Mazelis, Roberto Motto och Annukka Ristiniemi (2021), "A toolkit for computing Constrained Optimal Policy Projections (COPPs)", Working Paper nr 2555, European Central Bank.
- Evans, Charles L. (2014), "Monetary goals and strategy", tal vid den årliga Hyman P Minsky-konferensen om läget i den amerikanska och den globala ekonomin den 9 maj, Washington, DC.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2018), *Monetary Policy Report*, juli.
- Goodfriend, Marvin (1991), "Interest rates and the conduct of monetary policy", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 34, s. 7–30.
- Gustafsson, Peter och Marianne Nessén (2026), "Har Riksbankens penningpolitik varit förutsägbar? Evidens från skattade reaktionsfunktioner", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, s. 54–69, Sveriges riksbank.
- McKay, Alistair och Christian K. Wolf (2023), "What can time-series regressions tell us about policy counterfactuals?" *Econometrica*, vol. 91, nr 5, s. 1695–1725.
- Norges Bank (2005), *Inflasjonsrapport med pengepolitiske vurderinger 1/2005*, mars.
- Norges Bank (2010), *Pengepolitisk rapport 3/2010*, oktober.
- Norges Bank (2012), *Pengepolitisk rapport 1/2012*, mars.
- Norges Bank (2025), *Pengepolitisk rapport 4/2025*, december.
- Orphanides, Athanasios och John C. Williams (2008), "Learning, expectations formation and the pitfalls of optimal control monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 55 (supplement), s. 80–96.

Orphanides, Athanasios och John C. Williams (2013), "Monetary policy mistakes and the evolution of inflation expectations", i *The Great Inflation: The Rebirth of Modern Central Banking*, Michael D. Bordo och Athanasios Orphanides (red.), University of Chicago Press.

Qvigstad, Jan F. (2006), "When does an interest rate path 'look good'? Criteria for an appropriate future interest rate path—A practical approach to policy decisions", Working Paper nr 2006/5, Norges Bank.

Sack, Brian (1998), "Uncertainty, learning, and gradual monetary policy", Finance and Economics Discussion Series 1998-34, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Seim, Anna (2025), "The role of alternative scenarios in monetary policy communication", anförande vid paneldiskussionen "Central bank communication: current challenges" vid ECB:s forum om Central Banking 2025 i Sintra den 2 juli, Portugal.

Sjödin, Maria (2026), "Riksbankens mål, mandat och processen bakom ett penningpolitiskt beslut", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, s. 6–10, Sveriges riksbank.

Svensson, Lars E.O. (2005a), "Monetary policy with judgement: Forecast targeting", *International Journal of Central Banking*, vol. 1, nr 1, s. 1–54.

Svensson, Lars E. O. (2005b), "Targeting versus instrument rules for monetary policy: What is wrong with McCallum and Nelson?", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, vol. 87, nr 5, s. 613–625.

Svensson Lars E.O. (2011), "Inflation targeting", kapitel 22 i *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3B, Benjamin M. Friedman och Michael Woodford (red.), Elsevier.

Svensson, Lars. E.O. (2012), "Evaluating monetary policy", kapitel 10 i *The Taylor Rule and the Transformation of Monetary Policy*, Evan F. Koenig, Robert Leeson och George A. Kahn (red.), Hoover Institution Press.

Sveriges riksbank (2017), *Riksbankens erfarenheter av att publicera reporänteprognoser*, Riksbankstudier, juni.

Sveriges riksbank (2025), *Penningpolitisk rapport*, september.

Taylor, John B. (1979), "Estimation and control of a macroeconomic model with rational expectations", *Econometrica*, vol. 47, nr 5, s. 1267–1286.

Taylor, John B. (1993), "Discretion versus policy rules in practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, s. 195–214.

Taylor, John B. (1999), "A historical analysis of monetary policy rules", kapitel 7 i *Monetary Policy Rules*, John B. Taylor (red.), University of Chicago Press.

Taylor, John B. och John C. Williams (2011), "Simple and robust rules for monetary policy", kapitel 15 i *Handbook of Monetary Economics*, vol. 3B, Benjamin M. Friedman och Michael Woodford (red.), Elsevier.

Vestin, David, Anders Vredin och Magnus Åhl (2025), "Central bank capital and independence: A quantitative case study", i *Central Bank Capital in Turbulent Times. Contributions to Finance and Accounting*, Dirk Broeders, Aerd Houben och Matteo Bonetti (red.), Springer.

Woodford, Michael (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.

APPENDIX A – En förlustfunktion för att mäta måluppfyllelse

I tillämpningen av checklistan används olika verktyg för att utvärdera olika penningpolitiska scenarier. Flera av verktygen bygger på en förlustfunktion. Nedan beskrivs den förlustfunktion som vi använder i dessa verktyg.

Förlustfunktionen är ett kvantitativt mått på måluppfyllelse. Vi har valt en som ofta används i den akademiska litteraturen och specificerar den som

$$L = L_{\pi} + \lambda L_y = \sum_{h=0}^H \beta^h (\pi_h - 2)^2 + \lambda \sum_{h=0}^H \beta^h y_h^2,$$

där L_{π} är förlusten som kommer av avvikelser från inflationsmålet aggregerat över tid, L_y är förlusten av ett resursutnyttjande ur balans aggregerat över tid, och H är den tidsperiod över vilken vi mäter förlusterna. Förlustfunktionen kan användas för att bedöma penningpolitikens effektivitet, flexibilitet och förutsägbarhet.

Förlustfunktionen har följande egenskaper: (i) förlusterna är separerbara i tiden, så att förlusten under en period inte påverkar förlusten under en annan period, (ii) förlusterna är separerbara mellan målvariablerna, (iii) de relativa vikterna för de två variablerna är konstanta över tid, (iv) förlusterna är symmetriska, det vill säga, det är lika kostsamt med positiva som negativa avvikelser från målet, och slutligen (v) kostnaden av ökade avvikelser är större om avvikelserna redan är stora än om de är små.

APPENDIX B – Konstruktion av alternativa penningpolitiska scenarier och den effektiva fronten

För att konstruera alternativa penningpolitiska scenarier använder vi scenarioutkastets prognoser för inflationen och realekonomin, $f_{\pi h}$ och f_{yh} , samt impulsresponsfunktioner (IRF:er), $R_{\pi h}$, R_{yh} , som följer av en penningpolitisk chock, $s \in \{\pm 25 \text{ bps}, \pm 50 \text{ bps}\}$. h är perioden i prognosen, som hos Riksbanken för närvarande sträcker sig över intervallet $h \in \{0, \dots, 12\}$ (från innevarande kvartal till 12 kvartal framåt i tiden). När IRF:erna är linjära kan de resulterande scenarioprognoserna p_{xh} för inflationen och realekonomin skrivas som

$$p_{xh} = f_{xh} + sR_{xh}, \quad x \in \{\pi, y\}.$$

Beräkning av den optimala chockstorleken i en linjär modell med kvadratiska preferenser

Vi har en förlustfunktion L , IRF:er R_h och prognoser f_h för inflationen π_h och resursutnyttjandet y_h . Det maximala antalet perioder i prognosen är H . Vi kan specificera en förlustfunktion för ett givet scenario som

$$L = \sum_{h=0}^H \beta^h [(\pi_h - 2)^2 + \lambda y_h^2].$$

Detta uttryck kan skrivas om som en kombination av prognoser och de IRF:er som följer av den penningpolitiska chocken, s :

$$L = \sum_{h=0}^H \beta^h [(f_{\pi h} - 2 + s \cdot R_{\pi h})^2 + \lambda (f_{yh} + s \cdot R_{yh})^2].$$

Den optimala chockstorleken, s^* , är den som minimerar förlustfunktionen. När vi minimerar förlustfunktionen med avseende på chockens storlek får vi följande första ordningens villkor:

$$\sum_{h=0}^H \beta^h [R_{\pi h}(f_{\pi h} - 2 + s^* \cdot R_{\pi h}) + \lambda R_{yh}(f_{yh} + s^* \cdot R_{yh})] = 0.$$

Vi löser ekvationen för s^* för att skriva chocken som en funktion av prognoser och IRF:er:

$$s^* = - \frac{\sum_{h=0}^H \beta^h [R_{\pi h}(f_{\pi h} - 2) + \lambda R_{yh} f_{yh}]}{\sum_{h=0}^H \beta^h (R_{\pi h}^2 + \lambda R_{yh}^2)}.$$

De optimala prognoserna $p_{\lambda xh}^*$ för inflation och resursutnyttjande och ett givet λ kan skrivas som

$$p_{\lambda xh}^* = f_{xh} + s_{\lambda}^* R_{xh}, \quad x \in \{\pi, y\}$$

Där s_{λ}^* är den optimala storleken på den penningpolitiska chocken för en given vikt på realekonomin λ . Genom att använda oss av prognoserna och IRF:erna kan vi därför beräkna förlusterna för en rad olika värden på λ (i vår tillämpning i artikeln beräknar vi $\lambda \in [0, 1000]$) för att konstruera effektivitetsfronten – de kombinationer av

förluster för inflationen och realekonomin som minimerar förlustfunktionen för alla relevanta värden på λ .

Implicit λ

I samband med publikationen av varje penningpolitisk rapport publiceras också en prognos för de variabler som är viktiga för Riksbankens penningpolitik. För en given förlustfunktion är det därför möjligt att beräkna en förlust kopplad till det beslut om penningpolitiken som togs i samband med publiceringen av rapporten. Ovan visar vi hur man hittar den optimala chockstorleken, det vill säga storleken på den chock till styrräntan som minimerar beslutsfattarens förlustfunktion. I beräkningen av implicita λ antar vi att de prognostiserade banorna är optimala och sätter därför den optimala chockstorleken till noll. För varje prognostillfälle kan vi använda ekvationen för den optimal chockstorleken, sätta $s^* = 0$ och lösa denna för λ , för att på så vis hitta den implicita avvägningen:

$$\lambda = - \frac{\sum_{h=0}^H \beta^h R_{\pi h} (f_{\pi h} - 2)}{\sum_{h=0}^H \beta^h R_{y h} f_{y h}}$$

APPENDIX C – Enkla penningpolitiska regler

Enkla penningpolitiska regler specificerar hur styrräntan bör reagera på den information som är tillgänglig för beslutsfattaren. Mer specifikt anger de ett samband mellan styrräntan och ett fåtal indikatorer på inflation och resursutnyttjande. Vissa regler inkluderar styrräntan i föregående period. Ett vanligt uttryck för enkla penningpolitiska regler är:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)[r^* + \pi_t + \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta(y_t - y^*)].$$

Styrräntan, i_t , antas bero på föregående periods styrränta, en långsiktig realränta, r^* , den faktiska inflationen, avvikelsen från inflationsmålet och avvikelsen från normalt resursutnyttjande (ett realekonomiskt gap). Här betecknar * potentiella variabler eller mål för variabler (till exempel är π^* inflationsmålet). Vanliga mått på resursutnyttjandet är BNP-gapet eller arbetslöshetsgapet. ρ fångar upp graden av ränteutjämnning (normalt mellan 0 och 1), medan α och β bestämmer hur mycket styrräntan reagerar på avvikelser från inflationsmålet och från ett normalt resursutnyttjande.

Inspirerade av Federal Reserve Bank of Cleveland, beräknar vi flera olika enkla styrregler som listas nedan.²⁴

- Taylor (1993)
 - $i_t = r^* + \pi_t + 0,5(\pi_t - \pi^*) + 0,5(y_t - y^*)$
- Taylor (1993) med kärninflation (det vill säga exklusive energi)
 - $i_t = r^* + \pi_t^{XE} + 0,5(\pi_t^{XE} - \pi^*) + 0,5(y_t - y^*)$
- Taylor (1999)
 - $i_t = r^* + \pi_t + 0,5(\pi_t - \pi^*) + (y_t - y^*)$
- Taylor-regel med tröghet i ränteanpassningen²⁵
 - $i_t = 0,8i_{t-1} + 0,2(r^* + \pi_t^{XE} + 0,5(\pi_t^{XE} - \pi^*) + 0,5(y_t - y^*))$
- Framåtblickande regel
 - $i_t = r^* + \pi_{t+3}^{Pr} + 0,1(\pi_{t+3}^{Pr} - \pi^*) + 0,1(y_t - y^*)$
- "First-difference"-regel med arbetslöshet (1)
 - $i_t = i_{t-1} + 1,74(\pi_{t+3}^{Pr} - \pi^*) - 1,19(u_{t-1} - u_{t-2})$
- "First difference"-regel (2)
 - $i_t = i_{t-1} + 0,5(\pi_t - \pi^*) + 0,5(y_t - y_{t-4})$.

²⁴ För mer information om de olika reglerna, se "Simple Monetary Policy Rules" Federal Reserve Bank of Cleveland <https://doi.org/10.26509/frbc-monpolrules>. Besökt den 16 januari 2026.

²⁵ Vi sätter $\rho = 0,8$ i enlighet med Cleveland Fed.

För att variera måttet på resursutnyttjandet använder vi både BNP-gapet och arbetslöshetsgapet. För specifikationer med arbetslöshetsgapet multiplicerar vi gapet med en faktor på $-(1/b)$, där b är en Okun-koefficient som vi sätter till 0,5.

Vi antar att r^* ges av mittpunkten i Riksbankens uppskattade intervall (-0,5–1 procent) för den långsiktiga neutrala styrräntan, det vill säga 0,25 procent. När vi beräknar reglerna med hjälp av KI:s prognoser sätter vi den långsiktiga neutrala styrräntan till 0,6 i linje med deras egen bedömning.

De två "first difference"-reglerna utelämnar icke-observerbara variabler. Den första baseras på Orphanides och Williams (2008, 2013) och dess parametrar kommer från Federal Reserve Bank of Cleveland.²⁶ Den andra är en version från Board of Governors of the Federal Reserve System (2018) där förändringen i styrräntan beror på inflation och BNP tillväxt.²⁷

²⁶ Parametrarna är satta för att minimera en specifik förlustfunktion.

²⁷ För mer information, se Federal Reserve Board of Governors webbplats <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/policy-rules-and-how-policymakers-use-them.htm>.