

FÖRDJUPNING – Varför mått på underliggande inflation?

Den uppmätta inflationstakten påverkas ofta av tillfälliga prisförändringar, som inte har betydelse för inflationsutvecklingen på sikt. I likhet med andra centralbanker beräknar och publicerar Riksbanken därför olika mått på underliggande inflation. Syftet med att analysera sådana mått är att få en bild av hur hög den mer varaktiga delen av den uppmätta inflationstakten är genom att rensa bort tillfälliga prisförändringar. Inflationen mätt med KPIF ligger i nuläget på 2,5 procent medan mått på underliggande inflation ligger lägre. För att inflationen varaktigt ska ligga nära målet krävs att även mått på underliggande inflation ligger nära 2 procent.

Penningpolitiken baseras på prognoser

Penningpolitiken inriktas normalt på att inflationen ska vara nära målet på 2 procent på ett par års sikt. Därför baseras penningpolitiken på prognoser för inflationen. Från början var inflationsmålet uttryckt i termer av KPI, men sedan september 2017 är det uttryckt i termer av KPI med fast ränta (KPIF).²

Den uppmätta inflationstakten påverkas ofta av prisförändringar av tillfällig karaktär. Det kan till exempel handla om brist på nederbörd som tillfälligt driver upp elpriserna eller en förändring i det så kallade ROT-avdraget som tillfälligt påverkar ökningstakten i hushållens boendekostnader. En viktig del i analysen av inflationen är att försöka bedöma hur stor del av den uppmätta inflationen som är tillfällig respektive mer varaktig. Utöver KPIF-inflationen analyserar Riksbanken därför även regelbundet mått på så kallad underliggande inflation. Syftet med att analysera utvecklingen i sådana mått är framför allt att få en fingervisning om nivån på den varaktiga, eller persistenta, delen av den uppmätta inflationstakten.

Även om många centralbanker använder mått på underliggande inflation i sin kommunikation finns det ingen entydig definition av vad underliggande inflation är och det förekommer olika sätt att beräkna den på. Ett sätt är att exkludera vissa förutbestämda undergrupper i KPIF vars priser anses spegla mer tillfälliga och kortvariga variationer än vad de övriga undergrupperna gör. KPIF exklusive energi är ett exempel på ett sådant mått. Andra sätt att beräkna den underliggande inflationen är att med hjälp av statistiska metoder systematiskt exkludera eller minska betydelsen av undergrupper i KPIF vars priser varierar kraftigt. De av Riksbanken beräknade måtten TRIM85, TRIM1, UND24, KPIFPV och KPIFPC är exempel på sådana mått.

Mått på underliggande inflation kompletterar prognoser

Eftersom penningpolitiken påverkar inflationen med fördröjning är inflationsprognosen en grundläggande del av det penningpolitiska beslutsunderlaget. Prognoserna visar hur Riksbanken ser på varaktigheten i den uppmätta inflationstakten. Mått på underliggande inflation kompletterar prognoserna genom att på ett bedömningsfritt sätt illustrera hur stor del av inflationstakten som kan förväntas vara varaktig respektive tillfällig.

Energipriserna har till exempel ökat snabbt den senaste tiden och bidrog med nästan en procentenhet till den uppmätta inflationstakten på 2,5 procent i september. Eftersom energipriserna inte väntas fortsätta öka lika snabbt framöver bedöms detta inte vara en varaktig nivå utan KPIF-inflationen väntas falla det närmaste året. Även de senaste utfallen i måtten på underliggande inflation indikerar att den varaktiga delen av KPIF-inflationen ligger lägre än 2,5 procent.

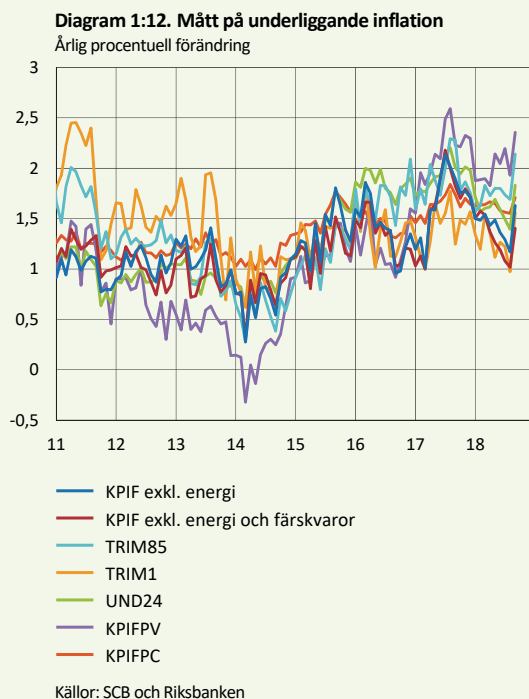
När Riksbanken gör inflationsprognoser används olika typer av information. Måtten på underliggande inflation används som en del i analysen av nivån på den mer varaktiga inflationstakten i utgångsläget. Utöver detta är bland annat detaljerade analyser och bedömningar av konjunkturläget, växelkursen och företagens kostnader i form av löne- och produktivitetsutvecklingen centrala faktorer bakom den slutliga inflationsprognosen.

Olika sätt att beräkna underliggande inflation

I Riksbankens penningpolitiska rapporter visas måtten på underliggande inflation ofta som ett band där det mått som visar den högsta respektive lägsta ökningstakten respektive månad utgör bandets övre och undre gräns (se diagram 3:2). Bandet inkluderar både mått där undergrupper exkluderas och mått som beräknats med statistiska

² Se ”KPIF målvariabel för penningpolitiken”, fördjupning i Penningpolitisk rapport september 2017.

metoder. Måtten som inkluderas i bandet visas i diagram 1:12.³



Två av dessa mått exkluderar några förutbestämda undergrupper från KPIF-inflationen som historiskt visat sig vara särskilt volatila. I **KPIF exklusive energi** exkluderas el och drivmedel från KPIF. I **KPIF exklusive energi och färskvaror** exkluderas förutom energi även kött, fisk, frukt och grönsaker.

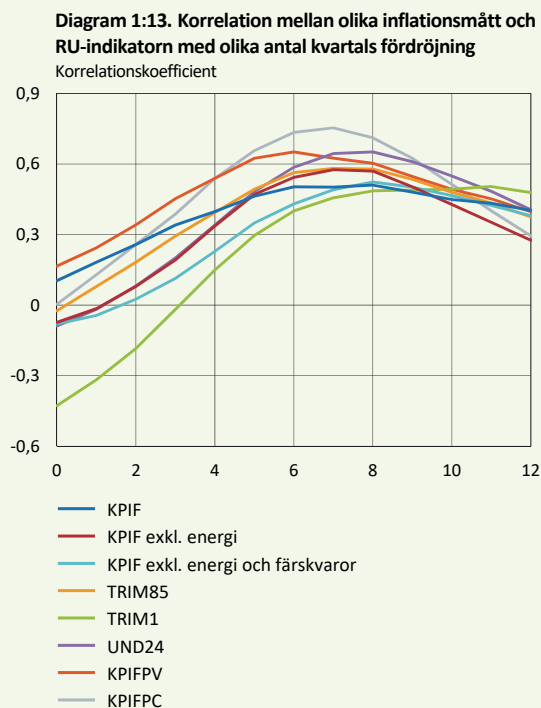
De övriga måtten beräknas med olika statistiska metoder för att systematiskt exkludera eller minska betydelsen av de delar av KPIF vars priser varierar kraftigt. Tanken med dessa mått, som används i olika form även av andra centralbanker, är att ovanligt stora (eller små) prisrörelser i hög utsträckning är tillfälliga. Olika metoder används för att göra denna rensning, men gemensamt är att de utgår från KPIF i en uppdelning i 70 undergrupper. I **Trim85** och **Trim1** tar man varje månad bort de undergrupper som har de högsta respektive lägsta årliga prisförändringstakterna. I **UND24** exkluderas inga undergrupper, men de vägs ihop med andra vikter än i KPIF. Undergrupper vars årliga procentuella prisförändring varierar relativt mycket får en lägre vikt och vice versa. Även i **KPIFPV** finns alla undergrupper kvar. Måttet beräknas genom att ge undergrupperna vikter utifrån hur varaktiga dess årliga procentuella prisförändringstakter tenderar att vara. Ju mer varaktig en undergrupps prisförändring är, desto högre vikt. **KPIFPC** beräknas genom att med hjälp av statistiska metoder estimerar gemensamma trender bland undergrupperna i KPIF.

Syftet med måttet är därmed att tona ner stora prisförändringar i enskilda undergrupper och mer ta fasta på den gemensamma utvecklingen i flertalet undergrupper.

En utvärdering av måtten på underliggande inflation

Det är vanligt att formulera utvärderingsbara egenskaper som mått på underliggande inflation bör ha.⁴ Eftersom måttet idealt ska mäta den mer varaktiga delen av den uppmätta inflationstakten, bör det till exempel samvariera med makroekonomiska variabler som förklarar inflationsutvecklingen, till exempel indikatorer för konjunkturläget. Eftersom måtten idealt ska fånga den varaktiga inflationen, som tenderar att förändras relativt långsamt, bör måttet över tid också kunna säga mer om den framtida inflationsutvecklingen än vad den aktuella KPIF-inflationen gör. Det är även önskvärt att måttet har ett medelvärde som är detsamma som målvariabelns medelvärde. Dessutom, givet att tillfälliga faktorer bidrar till ökad variation i KPIF-inflationen, bör måttet på underliggande inflation även variera mindre än KPIF-inflationen.

Ett mått på konjunkturläget är Riksbankens indikator över resursutnyttjandet (RU-indikatorn). I diagram 1:13 visas samvariationen (korrelationen) mellan respektive inflationsmått och RU-indikatorn med olika grad av tidsförskjutning.



Anm. Skattningsperioden är kvartal 1 1996 till kvartal 2 2018. Diagrammet visar den skattade korrelationskoefficienten mellan respektive inflationsmått och RU-indikatorn med olika antal kvartals fördröjning. Måtten KPIFPC revideras varje gång en ny observation tillkommer. I skattningarna används inflationsmått som är beräknade med realtidsdata.

Källa: Riksbanken

³ Se Appendix 2 i J. Johansson, M. Löf, O. Sigrist och O. Tysklind, "Mått på underliggande inflation i Sverige", Ekonomiska kommentarer nr 11, 2018, för en teknisk beskrivning av måtten.

⁴ Se J. Johansson, M. Löf, O. Sigrist och O. Tysklind, "Mått på underliggande inflation i Sverige", Ekonomiska kommentarer nr 11, 2018, för en diskussion om måttens önskvärda egenskaper.

Att samtliga inflationsmått uppvisar högst korrelation med RU-indikatorn med 5–8 kvartals fördröjning, innebär att det finns en relativt hög samvariation mellan RU-indikatorn ett kvartal och måtten på underliggande inflationen 5–8 kvartal senare. De flesta mått på underliggande inflation är mer korrelerade med RU-indikatorn än vad ökningstakten i KPIF är. Den högsta korrelationen hittas mellan RU-indikatorn och KPIFPC med 7 kvartals fördröjning.

I tabell 1:3 redovisas ett sätt att mäta prognosförmåga. Siffrorna visar hur väl utfallen i de olika måtten stämmer överens med KPIF-inflationen 12 till 24 månader framåt i tiden. Tabellen illustrerar alltså hur väl de olika måtten redan nu speglar utvecklingen i KPIF-inflationen upp till två år framåt. Siffrorna visar den så kallade roten av de genomsnittliga kvadrerade prognosfelen (RMKF), när dagens utfall av respektive inflationsmått används som prognos för den framtida KPIF-inflationen på 12–24 månaders sikt. RMKF är ett vanligt mått på prognosförmåga och ju lägre värde på RMKF desto träffsäkrare prognoser. De värden på RMKF som understiger RMKF för KPIF är fetmarkerade i tabellen. De flesta mått på den underliggande inflationen har en bättre prognosförmåga för framtida KPIF-inflation än KPIF-inflationen själv har, både på ett och två års sikt. Bäst prognosförmåga bland dessa mått har KPIFPC, där dagens nivå på KPIFPC innebär en bättre förutsägelse om KPIF-inflationen om till exempel två år än dagens nivå på KPIF-inflationen. I praktiken använder Riksbanken, liksom andra prognosmakare, mer sofistikerade metoder och mer information i prognosarbetet än enbart dagens nivå på underliggande inflation. Siffrorna i tabell 1:3 kan dock ge en vägledning om hur väl måtten på underliggande inflation fångar den mer varaktiga delen av den aktuella inflationstakten.

Tabell 1:3. Prognosförmåga för respektive inflationsmått på olika prognoshorisonter

RMKF, procentenheter

| | 12 | 24 |
|----------------------------------|-------------|-------------|
| KPIF | 0,95 | 1,05 |
| KPIF exkl. energi | 0,92 | 0,98 |
| KPIF exkl. energi och färskvaror | 0,91 | 1,02 |
| TRIM85 | 0,86 | 1,01 |
| TRIM1 | 0,95 | 1,12 |
| UND24 | 0,80 | 0,86 |
| KPIFPV | 1,02 | 0,98 |
| KPIFPC | 0,74 | 0,81 |

Anm. Måttet KPIFPC revideras varje gång en ny observation tillkommer. I skattningsarna används mått som är beräknade med realtidsdata. De första 5 åren (1995–1999) är dock KPIFPC beräknad med data inom samplet. Prognoser för perioden januari 1995 till juli 2018 ingår i utvärderingen.

Källor: SCB och Riksbanken

I tabell 1:4 redovisas medelvärden och standardavvikelser för de olika måtten på underliggande inflation och KPIF. Den genomsnittliga årliga procentuella förändringen i KPIF är sedan 1995 1,56 procent. Den genomsnittliga inflations-takten enligt de olika måtten ligger relativt nära KPIF-inflationen och de flesta måtten varierar mindre än KPIF-inflationen. Under den här perioden avviker UND24 och KPIFPC minst från den genomsnittliga ökningstakten i KPIF. KPIFPC har också lägst standardavvikelse.

Tabell 1:4. Medelvärde, bias i förhållande till ökningstakten i KPIF och standardavvikelse 1995–2018

Årlig procentuell förändring respektive procentenheter

| | Medel-värde | Bias | Standard-avvikelse |
|----------------------------------|-------------|-------|--------------------|
| KPIF | 1,56 | — | 0,72 |
| KPIF exkl. energi | 1,38 | -0,18 | 0,65 |
| KPIF exkl. energi och färskvaror | 1,39 | -0,17 | 0,62 |
| TRIM85 | 1,66 | 0,10 | 0,68 |
| TRIM1 | 1,70 | 0,14 | 0,70 |
| UND24 | 1,50 | -0,06 | 0,64 |
| KPIFPV | 1,48 | -0,08 | 0,90 |
| KPIFPC | 1,62 | 0,06 | 0,36 |

Anm. Måttet KPIFPC revideras varje gång en ny observation tillkommer. I skattningsarna används mått som är beräknade med realtidsdata. De första 5 åren (1995–1999) är dock KPIFPC beräknad med data inom samplet. Standardavvikelsen beräknas för den årliga procentuella förändringen i respektive inflationsmått (procentenheter).

Källor: SCB och Riksbanken

Olika mått relevanta vid olika tillfällen

När egenskaperna hos olika mått på underliggande inflation jämförs över tid framstår måtten KPIFPC och UND24 som mest användbara. Dessa mått förklarar bland annat framtida KPIF-inflation bäst samtidigt som de samvarierar mest med resursutnyttjandet.

Inget enskilt mått på underliggande inflation bedöms dock i alla lägen ge den mest rättvisande bilden av inflationstrycket, och olika mått på underliggande inflation kan vara användbara vid olika tillfällen eller perioder. För att få en så god uppfattning som möjligt om det aktuella inflationstrycket, och om vart inflationen är på väg på lite sikt, fortsätter Riksbanken att analysera flera olika mått på underliggande inflation. Detta är även praxis bland andra centralbanker.

Inflationen mätt med KPIF ligger i nuläget på 2,5 procent medan mått på underliggande inflation ligger lägre. För att inflationen varaktigt ska ligga nära målet krävs att även mått på underliggande inflation ligger nära 2 procent.