

Fördjupningsbilaga 2: Inflationskurvan

Sammanfattning

Denna fördjupningsbilaga innehåller en beskrivning av Riksgäldens nya metod för att beräkna inflationskurvan och de överväganden som ligger till grund för bytet.

I beräkningarna av kärnavfallsavgifter är de framtida förväntade kassaflödena för utbetalningar uttryckta i fasta priser med avseende på konsumentprisindex (KPI), medan diskonteringsräntekurvan är nominell. De reala kassaflödena räknas därför om till nominella kassaflöden med en inflationskurva. Detta regleras i 3 § 1. förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringsförordningen).

Tidigare har inflationskurvan inkluderat så kallad ”Break Even-inflation” (BEI). BEI innebär att man utgår från marknadsdata där skillnaden i förväntad avkastning för nominella och reala statsobligationer utgör inflationskurvan 10 år framåt. Därefter fasas BEI succesivt ut till Riksbankens inflationsmål på 2 procent (som fullt implementeras efter 20 år). I den här fördjupningsbilagan presenteras ett antal anledningar till varför BEI inte är ett bra mått och därmed inte längre lämplig att användas i inflationskurvan.

I Riksgäldens förslag på avgifter för 2027–2029 har vi i stället använt en inflationskurva som baseras på Riksbankens enkätundersökning om inflationsförväntningar. Undersökningen tillhandhålls av Origo Group (Origo) och använder sig av data från ”Money market players” för KPI på 1, 2 och 5 års sikt. I april besvarades enkäten av 27 aktörer. En prognosutvärdering visar att inflationsförväntningarna enligt BEI har haft en större systematisk underskattning av KPI än Origo sedan 2019.

Innehåll

Fördjupningsbilaga 2: Inflationskurvan	1
Sammanfattning	1
1. Bakgrund	3
1.1 Definition av "Break Even-inflation"	3
1.2 Problem med BEI	4
2. Ny inflationskurva.....	5
3. Prognosutvärdering	6
4. Slutsats och resultat	8
Referenser	9

1. Bakgrund

Enligt finansieringsförordningen ska grundkostnader och merkostnader räknas om från fast till löpande penningvärde baserat på en inflationskurva vid beräkning av kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp.

Riksgälden har tidigare använt en så kallad ”Break Even-inflation” (BEI) som är skillnaden mellan nominella och inflationsindexerade (reala) obligationsräntor med samma löptid. Riksgälden har identifierat ett antal olika problem med metoden. Vid beräkning av kärnavfallsavgifter samt finansierings- och kompletteringsbelopp för 2027–2029 har i stället Riksbankens enkätundersökning om inflationsförväntningar använts för att beräkna en inflationskurva. Riksbankens enkätundersökning tillhandhålls av Origo Group (Origo). Den här fördjupningsbilagan syftar till att förklara varför Riksgälden har bytt metod för inflationskurvan.

Fördjupningsbilagan inleds med en beskrivning av BEI och de problem som Riksgälden identifierat. Därefter beskrivs inflationsförväntningarna från Origo och hur de används. Slutligen jämförs hur väl BEI och inflationsförväntningarna från Origo lyckats prognostisera inflationen sedan 2019.

1.1 Definition av ”Break Even-inflation”

BEI kan ses som ett mått på marknadsaktörernas inflationsförväntningar för olika tidshorisonter. Förenklat beräknas BEI som skillnaden mellan avkastningen på en nominell obligation och avkastningen på en realränteobligation med samma löptid.

Om räntan på en tioårig nominell statsobligation är tre procent och räntan på en real statsobligation med samma löptid är en procent ger det en BEI på två procent. Detta betyder i teorin att marknaden förväntar sig en genomsnittlig inflation på 2 procent per år de kommande tio åren.

$$BEI = Y_{nom} - Y_{real}$$

Vår beräkning av BEI baseras på den senaste marknadsdata för varje aktuell tidpunkt och tas fram av Ortec Finance (Ortec). Riksbankens inflationsmål på två procent används för löptider över 20 år. För löptider från 11 till 20 år fasas BEI succesivt ut mot två procents terminsinflation.

BEI bygger på marknadsdata och kan därför anses vara ett objektiva mått. Men beräkningen är något förenklad och speglar inte fullt ut marknadens inflationsförväntningar vilket förklaras i nästa avsnitt.

1.2 Problem med BEI

Det finns ett antal problem med BEI som framför allt är kopplade till att marknadslikviditeten för reala obligationer är låg. Riksgälden har genomfört en undersökning om marknadsaktörernas syn på realränteobligationer [1]. Svaren indikerade att efterfrågan på realobligationer var låg. De främsta anledningarna som aktörerna nämnde var dålig marknadslikviditet, som bland annat innebär svårigheter att omsätta obligationerna. De flesta ansåg även att prissättningen av realobligationer fungerar mycket sämre än för nominella obligationer och på frågan om BEI återspeglar marknadsinflationsförväntningar var flera respondenter tveksamma. Bilden att marknadslikviditeten för realobligationer är dålig delas även av respondenterna i Riksbankens Finansmarknadsenkät [2]. Nya riktlinjer i styrningen för statsskulden 2025 innebär att Riksgälden ska fortsätta emittera realobligationer men den utestående stocken ska minska successivt [3].

En lägre likviditet innebär att investerare vill ha en likviditetspremie för reala obligationer. I tider av finansiell oro tenderar den dessutom att öka. Detta innebär att BEI inte ger ett korrekt mått på marknadsinflationsförväntningar. För att få ett mer korrekt mått måste likviditetspremien vara känd och exkluderas från den reala räntan [4]. Att använda BEI för löptider under fem år är speciellt problematiskt då kortfristiga realränteobligationer är mer utsatta för tekniska faktorer, såsom försäljningstryck från investerare som avvecklar positioner, vilket kan leda till marknadsförändringar i BEI som inte är kopplade till faktiska förändringar i inflationsförväntningar.

2. Ny inflationskurva

Med detta som bakgrund har Riksgälden tagit fram en ny metod för att beräkna inflationskurvan, vilken presenteras i detta avsnitt.

Den nya metoden bygger på Riksbankens enkätundersökning om inflationsförväntningar. Från januari 2025 har den tillhandhållits av Origo Group (Origo) och tidigare tillhandahölls den av Kantar Prospera. I undersökningen tillfrågas olika samhällsaktörer om förväntningar på ekonomiska variabler. För inflationskurvan används svaren i urvalsgruppen ”Money market players” (penningmarknadens aktörer) för KPI på 1, 2 och 5 års sikt. Enkäten skickas ut i mitten av varje månad och färdigställs kort därefter. I Riksgäldens avgiftsberäkningar används i stället sista dagen på månaden som värderingsdatum. För att ta hänsyn till detta används medelvärdet av de två månadsundersökningarna närmst värderingsdatumet. I april 2026 besvarades enkäten av 27 aktörer.

Tabell 1 Uppbyggnad av den nya inflationskurvan

År	Källa
1–2	Origo
3–4	Linjär interpolering (mellan värdet för år 2 och 5)
5	Origo
6–9	Linjär interpolering (mellan värdet för år 5 och 2 procent)
10	Riksbankens inflationsmål (2 procent)

Källa: Riksgälden

Tabell 1 visar hur kurvan byggs upp med data för inflationsförväntningarna på 1, 2 och 5 år framåt. För år 3 och 4 används en linjär interpolering mellan värdena för år 2 och 5. För år 6–9 används en linjär interpolering mellan värdet för år 5 och Riksbankens inflationsmål (2 procent). Från och med år 10 antas inflationen vara lika med Riksbankens inflationsmål. Data avser årlig procentuell förändring (terminsinflation) och behöver slutligen göras om till geometriskt genomsnittlig inflation (inflationskurvan). Jämfört med föregående metod är data från Origo mer tillgänglig och därför lättare att replikera, något som SKB tidigare har uttryckt önskemål om [5].

3. Prognosutvärdering

Riksgälden har jämfört prognosförmågan för BEI med inflationsförväntningarna i Origo. I utvärderingen har inflationsförväntningarna på 1 och 2 års sikt sedan 2019 jämförts med utfall för KPI fram till april 2026. I utvärderingen har medelfel och medelabsolutfel jämförts.¹ Inflationsförväntningarna enligt BEI har räknats om från ett geometriskt medelvärde till årligt procentuell förändring.

Under perioden som utvärderas har KPI varierat kraftigt. Inflationen har både varit negativ och över 12 procent. Likt andra prognosmakare missbedömde inflationsförväntningarna enligt BEI och Origo inflationschocken efter pandemin. De ettåriga förväntningarna från BEI och Origo följer varandra väl en bit in i 2023, därefter följer en period där BEI har lägre förväntningar (se Diagram 1). Utvärderingen visar att BEI har en klart större bias, det vill säga medelfel, än Origo på 1 års sikt. I genomsnitt har BEI underskattat KPI med 2,0 procent jämfört med Origo som har underskattat KPI med 1,2 procent. Eftersom inflationskurvan används för att räkna om kassaflöden från reala till nominella priser är det olyckligt med en så tydlig bias. Medelabsolutfelet är i stort sett samma.

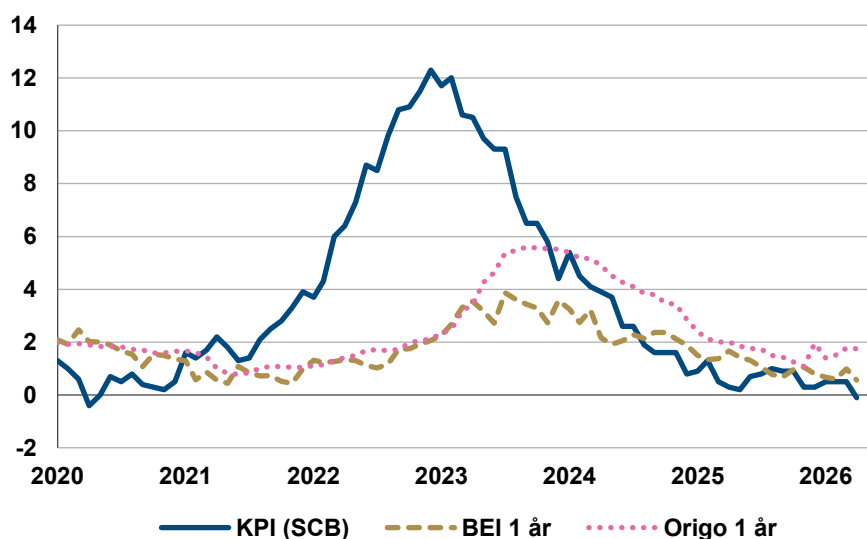
¹ Prognosfelet är skillnaden mellan utfallet y_T och prognosen, dvs. $e_{T|t} = y_T - y_{T|t}$.

Medelfelet är det aritmetiska medelvärdet av prognosfelet: $\frac{1}{N} \sum_{t=1}^N e_{T|t}$. Medelabsolutfelet är

det aritmetiska medelvärdet av absolutvärdet av prognosfelet: $\frac{1}{N} \sum_{t=1}^N |e_{T|t}|$.

Diagram 1 KPI-utfall och -förväntningar på 1 års sikt

Årlig procentuell förändring



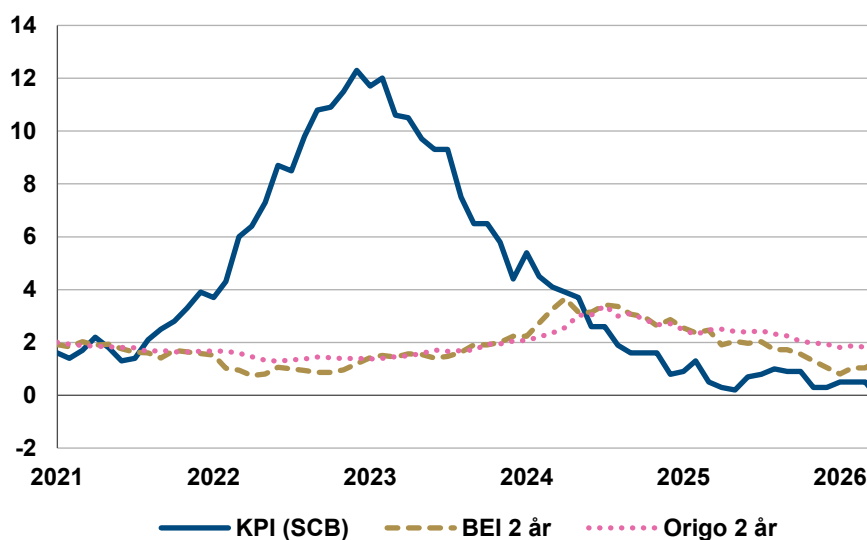
Anm. BEI och Origo visar de ettåriga inflationsförväntningarna ett år tidigare.

Källor: Macrobond, Origo Group, Ortec Finance, Riksgälden och SCB.

På två års sikt är både medelfel och medelabsolutfel i stort sett samma. Som Diagram 2 visar är det mindre skillnad mellan de tvååriga förväntningarna än de ettåriga. Sammantaget ger den här utvärderingen stöd för att byta ut BEI mot inflationsförväntningarna i Origo.

Diagram 2 KPI-utfall och -förväntningar på 2 års sikt

Årlig procentuell förändring



Anm. BEI och Origo visar de tvååriga inflationsförväntningarna två år tidigare.

Källor: Macrobond, Origo Group, Ortec Finance, Riksgälden och SCB.

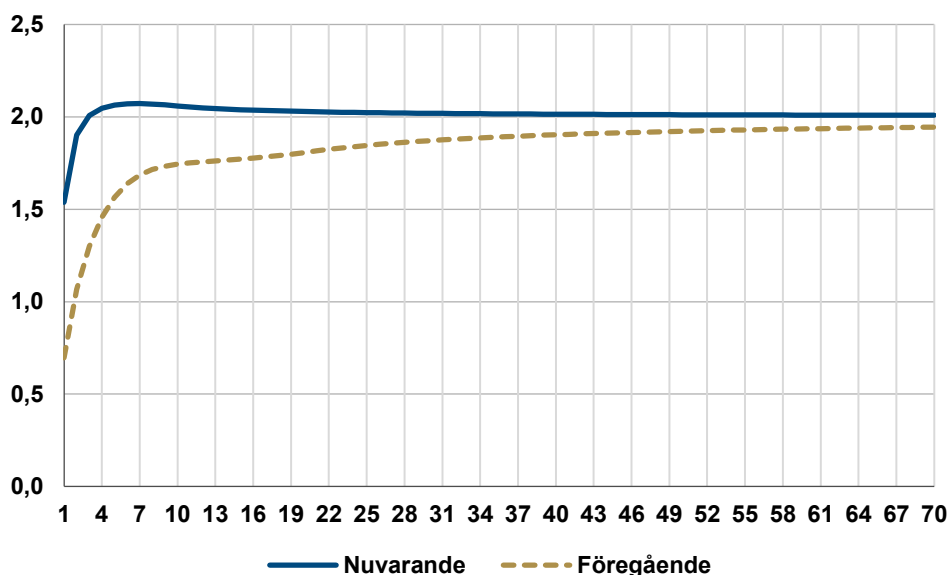
4. Slutsats och resultat

Riksgälden har valt att byta metod för att beräkna inflationskurvan. På grund av låg likviditet på realobligationer anses inte BEI vara ett bra mått på marknadens inflationsförväntningar. Den nya metoden, som bygger på enkätsvar om marknadens inflationsförväntningar, har även haft en mindre systematisk underskattning av inflationen jämfört med BEI sedan 2020. Slutligen är den nya metoden mindre teknisk och lättare att replikera.

I Diagram 3 jämförs inflationskurvan med data från Origo med BEI. Origo ger en högre inflationskurva vilket allt annat lika ökar finansieringsbehovet för samtliga reaktorinnehavare med 4 miljarder kronor och höjer den genomsnittliga kärnavfallsavgiften med 0,7 öre/kWh (se huvudrapport).

Diagram 3 Inflationskurvor

Procent (y-axel) och löptid/år (x-axel)



Anm. Origo utgörs av ett medelvärde för observationerna för mars och april 2026. BEI avser data per den sista mars 2026.

Källor: Origo Group, Ortec Finance och Riksgälden.

Referenser

- [1] Riksgäldskontoret, ”Statsskuldens förvaltning - Underlag för utvärdering 2023,” 2024.
- [2] Sveriges Riksbank, ”Finansmarknadsenkäten - våren 2026,” 2026.
- [3] Regeringskansliet, ”Riktlinjer för statsskuldens förvaltning 2025,” 2024.
- [4] L. Alexandersson, ”Liquidity premiums in the Swedish inflation indexed government bond market,” Sveriges Riksbank, 2018.
- [5] Svensk Kärnbränslehantering AB, *Meeting notes from the dialogue on the ALM model*, Dnr RG 2024/1053, 2026.