

Statsskuldens förvaltning

Förslag till riktlinjer 2025–2027





Riksgäldens uppgifter

En av Riksgäldens huvuduppgifter är att låna pengar för statens räkning och förvalta statsskulden. Målet är att långsiktigt minimera kostnaden för statsskulden samtidigt som risken beaktas. Förvaltningen ska ske inom ramen för de krav som penningpolitiken ställer.

Skuldförvaltningen styrs övergripande genom budgetlagen och förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret. Här framgår exempelvis vad staten får låna till och vad målet för skuldförvaltningen är. Regeringen fastställer dessutom riktlinjer för förvaltningen, som bland annat styr hur statsskulden ska vara sammansatt och hur lång löptid den ska ha.

Regeringen beslutar om nya riktlinjer varje år senast den 15 november. Beslutet fattas efter att Riksgälden lämnat ett förslag på riktlinjer som Riksbanken fått yttra sig över.

Riksgäldens operativa roll innefattar sedan att inom de givna ramarna låna de pengar som behövs för att finansiera underskott i statsbudgeten och ersätta lån som förfaller.

När året har gått lämnar Riksgälden i februari en rapport med underlag för utvärdering av skuldförvaltningen till regeringen. Regeringen ska i sin tur lämna en utvärdering till riksdagen vartannat år i april.

Både riktlinjeförslaget och underlaget för utvärdering publiceras på riksgalden.se.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Förslag till riktlinjer 2025–2027	5
Statsskuldens förvaltningens mål.....	5
Riksgäldskontorets uppgift och upplåningens ändamål	5
Riktlinjeprocessen	6
Statsskuldens sammansättning	6
Statsskuldens löptid.....	7
Kostnad och risk.....	7
Marknads- och skuldvard.....	8
Positionstagande	8
Lån för att tillgodose behovet av statslån	8
Medelsförvaltning m.m.....	9
Samråd och samverkan	9
Utvärdering.....	9
Förutsättningar för förvaltningen av statsskulden	11
Liten skuld i utgångsläget.....	11
Likviditetspremien påverkar kostnaden för skulden.....	12
Löptidspremien ligger fortsatt på en låg nivå	15
Förutsättningarna innebär skäl till prioritering	16
Minskad realskuld	17
Ingen kostnadsfördel och begränsad riskeffekt	17
Nominella statsobligationer är prioriterade	23
Behålla realskulden men minska volymen	23
Successiv minskning och löpande utvärdering.....	24
Nytt mått på löptid	27
Kostnad mäts som genomsnittlig emissionsränta.....	28
Löptid som riskindikator fångar kostnadsvariation	28
Rätt löptidsmått för Riksgäldens ändamål.....	29
Nytt löptidsmått men oförändrad styrning	31
Bilaga 1: Ramverket för riskanalys	32
En modell för avkastningskurvan	32
En tidsseriemodell för tillståndsvariablerna.....	32
Utvärdering av risk för olika sammansättningar	33

Sammanfattning

Riksgälden föreslår ändringar i riktlinjerna som rör både skuldens sammansättning och löptid. Förslaget som gäller sammansättningen innebär en minskning av realskulden. Riksgälden föreslår även att duration som mått på löptid ska ersättas med genomsnittlig räntebindningstid (average time to refixing, ATR).

- Statsskulden har trendmässigt sjunkit de senaste två decennierna. Den viktigaste anledningen till det är utformningen av det finanspolitiska ramverket. Den handelsbara volymen statsobligationer har minskat under flera år både på grund av den sjunkande statsskulden och att Riksbanken har köpt en stor andel av statsobligationerna. Mot bakgrund av det har även investerarbaser minskat och marknadslikviditeten försämrats. Riksgälden anser därför att det finns skäl att än tydligare prioritera nominella statsobligationer i upplåningen, för att på så sätt minimera kostnaden över tid.
- Riksgälden föreslår en ändring i sammansättningen av statsskulden. Förslaget är att den utestående realskulden ska minska från 20 procent. Den främsta anledningen är att den nuvarande andelen varken bidrar till att minska de samlade kostnaderna eller riskerna i statsskulden. Eftersom både den totala statsskuldens utveckling och inflationsutvecklingen ligger utanför Riksgäldens kontroll är förslaget även att styra realskulden mot ett riktvärde uttryckt som ett nominellt belopp i stället för en andel.
- Riksgälden föreslår att gå över från att mäta löptiden som duration till att mäta den som genomsnittlig räntebindningstid (average time to refixing, ATR). ATR är precis som duration ett löptidsmått för ränteomsättningsrisk, men utan att påverkas av förändringar i marknadsräntan som kan bidra till oönskade styrsignaler. Riksgälden ser i nuläget ingen anledning att ändra styrintervalllet utan föreslår att det ligger kvar på 3,5–6 år mätt som ATR.

Förslag till riktlinjer 2025–2027

Riksgälden föreslår här riktlinjer för statsskuldens förvaltning 2025–2027. För åren 2026–2027 avser förslaget preliminära riktlinjer. I de fall förslaget innebär ändringar i styrningen jämfört med gällande riktlinjer anger vi dessa i fet stil som inledande text till punkten. Även relevanta och uppdaterade delar ur budgetlagen (2011:203), förordningen (2023:909) med instruktion för Riksgäldskontoret¹ samt lagen (2022:1568) om Sveriges riksbank finns med för att ge en överblick över ramverket. Motiv till de ändringar som Riksgälden föreslår av styrningen beskrivs i separata kapitel i rapporten.

Statsskultsförvaltningens mål

1. Statens skuld ska förvaltas så att kostnaden för skulden långsiktigt minimeras samtidigt som risken i förvaltningen beaktas. Förvaltningen ska ske inom ramen för de krav som penningpolitiken ställer. (5 kap. 5 § budgetlagen)

Riksgäldskontorets uppgift och upplåningens ändamål

2. Riksgäldskontoret har till uppgift att ta upp och förvalta lån till staten enligt budgetlagen. (3 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
3. Efter särskilt bemyndigande som lämnas för ett budgetår i sänder får regeringen eller efter regeringens bestämmande Riksgäldskontoret ta upp lån till staten för att
 - finansiera löpande underskott i statens budget och andra utgifter som grundar sig på riksdagens beslut,
 - tillhandahålla sådana krediter och fullgöra sådana garantier som riksdagen beslutat om,
 - amortera, lösa in och köpa upp statslån, och
 - i samråd med Riksbanken tillgodose behovet av statslån med olika löptider.

(5 kap. 1 § budgetlagen)

¹ Riksgäldskontoret är Riksgäldens juridiska namn och används därför i punkterna.

Riksgäldskontoret ska ta upp lån till staten i syfte att tillgodose Riksbankens behov av upplåning för att

- fullgöra sina skyldigheter i fråga om Internationella valutafonden, och
- finansiera valutareserven.

(6 kap. 4 § och 10 kap. 4 § lagen [2022:1568] om Sveriges riksbank)

Riktlinjeprocessen

4. Senast den 1 oktober varje år ska Riksgäldskontoret till Regeringskansliet lämna förslag till riktlinjer för förvaltningen av statsskulden. (30 § 6 förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
5. Regeringen ska låta Riksbanken yttra sig över Riksgäldskontorets förslag. (5 kap. 6 § budgetlagen)
6. Regeringen ska senast den 15 november varje år besluta om riktlinjer för Riksgäldskontorets förvaltning av statsskulden. (5 kap. 6 § budgetlagen)
7. Senast den 22 februari varje år ska Riksgäldskontoret till Regeringskansliet lämna ett underlag för utvärdering av förvaltningen av statens skuld. (30 § 1 förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
8. Regeringen ska vartannat år utvärdera förvaltningen av statsskulden. Utvärderingen ska senast den 25 april överlämnas till riksdagen. (5 kap. 7 § budgetlagen)
9. Riksgäldskontorets styrelse ska besluta om principer för hur de av regeringen fastställda riktlinjerna för förvaltningen av statens skuld ska genomföras. (41 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
10. Riksgäldskontoret ska fastställa interna riktlinjer baserade på regeringens riktlinjer. Besluten ska avse utnyttjandet av positionsmandatet, löptiden i enskilda skudslag, valutafördelningen i valutaskulden samt principer för marknads- och skuldvard.

Statsskuldens sammansättning

11. **Föreslagen ny skrivning:** Riksgäldskontoret ska emittera realobligationer. Den utstående stocken ska dock minska successivt. Realskulden ska beräknas som ett nominellt belopp utan inflationskompensation. Vid utgången av 2029 ska realskulden vara cirka 80 miljarder kronor.

Nuvarande skrivning: Andelen real kronskuld ska långsiktigt vara 20 procent av statsskulden. Skudslagens andelar av statsskulden ska beräknas med nominella belopp till aktuell valutakurs inklusive upplupen inflationskompensation.

12. Statsskuldens exponering i utländsk valuta ska avvecklas successivt och anta riktvärdet noll från och med 2027. Valutaexponeringen kan dock variera som en följd av att Riksgäldskontoret genomför valutaväxlingar i enlighet med punkt 35.
13. Riksgäldskontoret ska fastställa riktmärke för valutaskuldens fördelning mellan olika valutor.
14. Utöver real kronskuld och skuld i utländsk valuta ska statsskulden bestå av nominell skuld i kronor.

Statsskuldens löptid

15. Statsskuldens löptid ska vara mellan 3,5 och 6 år.
16. Riksgäldskontoret ska fastställa löptidsintervall för den nominella kronskulden, den reala kronskulden respektive valutaskulden.
17. Statsskuldens löptid får temporärt avvika från det löptidsintervall som anges i punkt 15.
18. **Föreslagen ny skrivning:** Löptiden ska mätas som genomsnittlig räntebindningstid (average time to refixing, ATR).

Nuvarande skrivning: Löptiden ska mätas som duration.

Kostnad och risk

19. Avvägningen mellan förväntad kostnad och risk ska främst göras genom valet av statsskuldens sammansättning och löptid.
20. Det överordnade kostnadsmåttet ska vara den genomsnittliga emissionsräntan. Kostnaden ska beräknas utifrån värderingsprincipen upplupet anskaffningsvärde med löpande omvärdering av inflation och valutakursförändringar.
21. Det överordnade riskmåttet ska vara variationen i den genomsnittliga emissionsräntan.
22. Riksgäldskontoret ska beakta refinansieringsrisker i förvaltningen av statsskulden, bland annat genom att ge ut instrument med mer än tolv år till förfall.
23. Upplåningen ska bedrivas så att en bred investerarbas och diversifiering i olika finansieringsvalutor säkerställs i syfte att upprätthålla en god låneberedskap.
24. **Föreslagen ny skrivning:** Positioner ska inte ingå i beräkningarna av sammansättning och löptid.

Nuvarande skrivning: Positioner ska inte ingå i beräkningarna av skuldandelar och löptid.

25. Vid positionstagning ska marknadsvärden användas som mått på kostnaderna och riskerna i förvaltningen.

Marknads- och skuldvard

26. Riksgäldskontoret ska genom marknads- och skuldvard bidra till att statspappersmarknaden fungerar väl i syfte att uppnå det långsiktiga kostnadsminimeringsmålet med beaktande av risk.

27. Riksgäldskontoret ska besluta om principer för marknads- och skuldvard.

Positionstagande

28. Riksgäldskontoret får ta positioner i utländsk valuta och kronans valutakurs.

Positioner i utländsk valuta får endast tas med derivatinstrument. Positioner får inte tas på den svenska räntemarknaden.

Med positioner avses transaktioner som syftar till att sänka kostnaderna för statsskulden med beaktande av risk, eller sänka riskerna för statsskulden med beaktande av kostnad, och som inte motiveras av underliggande låne- eller placeringsbehov.

Positioner får bara tas på marknader som medger att marknadsrisken kan hanteras genom likvida och i övrigt väl utvecklade derivatinstrument och som potentiellt är en lånevaluta inom ramen för skuldförvaltningen.

29. Positioner i utländsk valuta begränsas till 300 miljoner kronor, mätt som daglig Value-at-Risk vid 95 procents sannolikhet.

Riksgäldskontoret ska besluta hur mycket av detta utrymme som maximalt får utnyttjas i den löpande förvaltningen.

30. Positioner i kronans valutakurs begränsas till maximalt 7,5 miljarder kronor. När positionerna byggs upp eller avvecklas ska det ske gradvis och annonseras i förväg.

Riksgäldskontoret ska besluta hur mycket av detta utrymme som maximalt får utnyttjas i den löpande förvaltningen i samband med växlingar mellan kronor och andra valutor. Utrymmet ska vara av begränsad omfattning och positionerna behöver inte annonseras i förväg.

Lån för att tillgodose behovet av statslån

31. Möjligheten att ta upp lån för att tillgodose behovet av statslån enligt 5 kap 1§ budgetlagen får utnyttjas bara om det är påkallat på grund av hot mot den finansiella marknadens funktion. Riksgälden får ha utestående lån till ett maximalt nominellt värde av 200 miljarder kronor för detta ändamål.

32. Placering av medel som tagits upp genom lån för att tillgodose behovet av statslån bör vägledas av de principer som anges i lagen (2015:1017) om förebyggande statligt stöd till kreditinstitut och om stabilitetsfonden.

Medelsförvaltning m.m.

33. Myndigheten ska placera sina medel, i den utsträckning de inte behöver användas till utbetalningar, på konto i Riksbanken, en bank eller ett kreditmarknadsföretag eller i statspapper eller andra skuldförbindelser med låg kreditrisk. Placeringar får ske i utlandet och i utländsk valuta. (5 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
34. Riksgäldskontoret ska täcka de underskott som uppstår på statens centralkonto. (7 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
35. Hantering av växlingar mellan svensk och utländsk valuta (valutaväxlingar) ska präglas av förutsägbarhet och tydlighet. (6 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)

Samråd och samverkan

36. Riksgäldskontoret ska samråda med Riksbanken i frågor om de delar av upplåningsverksamheten som kan antas vara av större penningpolitisk betydelse. (12 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
37. Riksgäldskontoret ska samverka med Konjunkturinstitutet och Ekonomistyrningsverket i fråga om myndighetens prognoser över statens lånebehov. (11 § förordningen med instruktion för Riksgäldskontoret)
38. Riksgäldskontoret bör inhämta Riksbankens synpunkter på hur de medel ska placeras som lånas för att tillgodose behovet av statslån enligt budgetlagen.

Utvärdering

39. Utvärdering av förvaltningen av statsskulden ska ske i kvalitativa termer i ljuset av den kunskap som fanns vid beslutstillfället. Där så är möjligt ska utvärderingen även innefatta kvantitativa mått. Utvärderingen ska ske över femårsperioder.
40. **Ny punkt:** Riksgäldskontoret ska definiera hur föreslagna förändringar i riktlinjerna ska utvärderas. Utvärderingsunderlaget ska beskrivas så specifikt som möjligt med avseende på de principer som anges i punkt 39.
41. **Punkten numreras om från 40 till 41:** Utvärderingen av den operativa förvaltningen ska bland annat avse upplåningen i och förvaltningen av de olika skuldslagen, marknads- och skuldvårdsåtgärder samt hantering av valutaväxlingar.
42. **Punkten utgår:** För real upplåning ska den realiserade kostnadsskillnaden mellan real och nominell upplåning redovisas.

42. Positioner inom givet positionsmandat ska löpande resultatföras och utvärdering ske i termer av marknadsvärden.
43. Avvecklingen av statsskuldens exponering i utländsk valuta ska utvärderas mot en jämn minskningstakt över perioden från och med 2023 till och med 2026. Utvärderingen ska följa samma principer som för positioner inom positionsmandatet (punkt 42). Enbart transaktioner som genomförs i syfte att avveckla valutaexponeringen ska ingå i utvärderingen.

Förutsättningar för förvaltningen av statsskulden

Hur statsskulden bör förvaltas påverkas bland annat av hur skuldens storlek och olika riskpremier utvecklas över tid. Statsskulden har sjunkit de senaste två decennierna, vilket har bidragit till en minskning av den handelsbara volymen statsobligationer. Detta har i sin tur påverkat både investerarbasen och likviditetspremien. Denna utveckling är ett skäl till att gå från att diversifiera upplåningen till att istället prioritera de viktigaste lånekanalerna.

Målet för förvaltningen av statsskulden är att minimera den långsiktiga kostnaden samtidigt som risken beaktas. Långsiktigheten innebär att riktlinjerna utformas för att uppnå en låg kostnad för hela skulden över tid, snarare än i enskilda emissioner eller instrument. En viktig fråga att ta ställning till är hur skuldportföljen (exponeringen) bör se ut i termer av olika skuldslag och löptider. Riktlinjerna innefattar även punkter som är mer direkt inriktade på upplåningen (finansieringen), såsom att beakta refinansieringsrisker, upprätthålla en god låneberedskap och bidra till en väl fungerande statspappersmarknad.

I riktlinjerna bestäms avvägningen mellan kostnad och risk utifrån långsiktiga, strukturella faktorer. Den långsiktiga utvecklingen av statsskuldens storlek är en sådan faktor. En annan är hur olika riskpremier utvecklas. En riskpremie som Riksgälden följer kontinuerligt är löptidspremien. En annan är likviditetspremien som är kopplad till investerarnas agerande och hur statspappersmarknaden fungerar. Statsskuldens storlek kan också spela roll för likviditetspremien.

Liten skuld i utgångsläget

Förutsättningarna för förvaltningen av statsskulden präglas framför allt av att statsskulden har varierat kring en svagt fallande trend i drygt två decennier. Att ha en liten statsskuld är fördelaktigt eftersom det innebär låga räntekostnader. Skuldens storlek påverkar kostnaden både direkt och indirekt genom att starka statsfinanser lägger grunden för ett högt kreditbetyg och därmed lägre upplåningskostnader. Med en låg skuldnivå att utgå ifrån finns det dessutom utrymme att hantera en kris utan att det leder till statsfinansiella problem.

En lägre statsskuld, som för med sig lägre räntekostnader, bidrar också till lägre risk i form av minskad variation i räntekostnaderna (uttryckt i kronor). Den lägre variationen i räntekostnader får därmed en lägre inverkan på statens budget. Det blir också mindre viktigt att hålla nere refinansieringsrisken genom att ge ut obligationer med längre löptid, eftersom staten har goda möjligheter att ersätta

förfallande lån till en fortsatt låg kostnad när lånebehovet är litet och Sverige har högsta kreditbetyg.

Men med en historiskt låg och trendmässigt sjunkande statsskuld kommer också utmaningar för statsskuldens förvaltning, bland annat om likviditetspremien och låneberedskapen påverkas. En låg statsskuld innebär till exempel att det kan bli svårt att upprätthålla tillräckligt stor handelsbar volym i alla skuldslag för att möjliggöra likvida andrahandsmarknader, vilka bidrar till lägre upplåningskostnad över tid. Det kan då finnas skäl att gå från att diversifiera upplåningen till att prioritera de viktigaste lånekanalerna för att på så sätt minimera kostnaden över tid.

Statsskuldens storlek påverkas av finanspolitiska ramverket

Utformningen av det finanspolitiska ramverket är den viktigaste anledningen till att statsskulden trendmässigt har sjunkit. Överskottsmålet är sedan 2019 en tredjedels procent av BNP över en konjunkturcykel, men har innan det varit 1 respektive 2 procent. Överskottsmålet är definierat utifrån den konsoliderade offentliga sektorns finansiella sparande, vilket utöver den centrala staten innefattar kommunsektorn och ålderspensionssystemet. Ramverket innehåller bland annat även ett så kallat skuldankare – ett riktmärke – vilket gäller för hela den offentliga sektorns konsoliderade bruttoskuld, på 35 procent av BNP.

Ramverket har lett till att både staten och den offentliga sektorn som helhet har haft ett finansiellt sparande som har varit i genomsnitt nära noll under 2000-talet, samtidigt som BNP mer än fördubblats. Det innebär att även om skulden i kronor har följt en svagt fallande trend har skulden som andel av BNP fallit snabbt.

Utformningen av ramverket innebär att överskottsmålet ska uppnås över tid och att det främst är staten som behöver korrigera svängningar i det totala sparandet och därmed även ta hänsyn till utvecklingen i kommunerna och ålderspensionssystemet. Det innebär att även om ramverket medför stabilitet för den offentliga sektorn som helhet gör dess konstruktion att effekterna för staten är mer osäkra.

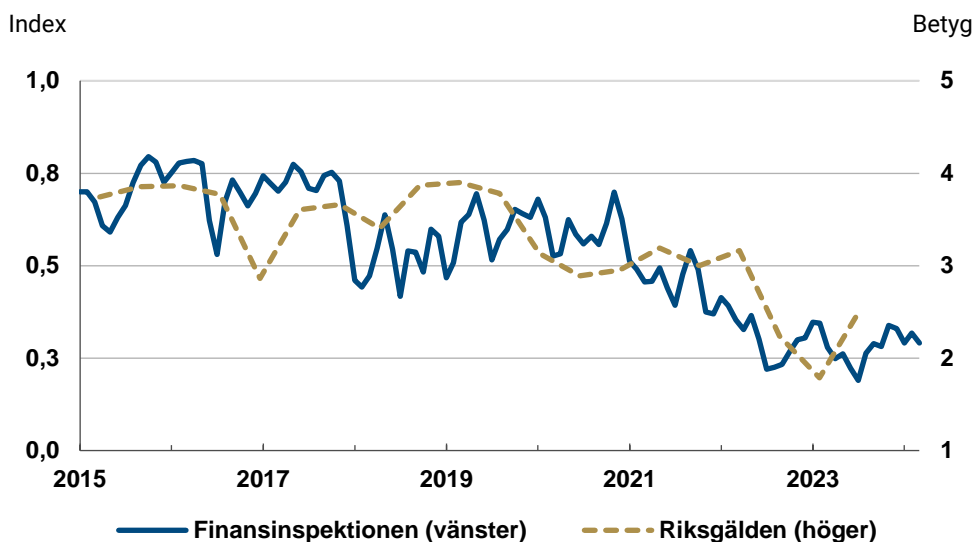
En viktig del av det finanspolitiska ramverket utgörs av den regelbundna översyn av överskottsmålet som sker vart åttonde år. Tidigare har målet justerats 2007 och 2019 och resultatet av den pågående översynen ska avrapporteras i november 2024. En eventuell justering av överskottsmålet är av betydelse eftersom det skulle kunna påverka statsskuldens utveckling framöver. Statsskulden och Riksgäldens upplåning påverkas även av hur de två andra sektorerna i ramverket kommer att utvecklas.

Likviditetspremien påverkar kostnaden för skulden

Under omkring ett decennium har både enkätundersökningar och kvantitativa mått visat försämrade likviditet på andrahandsmarknaden för statspapper. Om investerare uppfattar marknadslikviditeten som dålig kan de kräva en extra avkastning för att hålla statspapper, det vill säga att de kräver en högre likviditetspremie som i sin tur innebär högre upplåningskostnad för staten.

Förra årets resultat av Riksgäldens kvalitativa undersökning visar en viss förbättring av marknadslikviditeten, men betyget ligger fortsatt på låga nivåer.² Finansinspektionens kvantitativa mått, där de väger samman ett antal indikatorer i ett aggregerat mått på marknadslikviditeten för nominella statsobligationer, visar en stabilisering men även där på låga nivåer. Utvecklingen av båda måtten framgår i diagram 1.

Diagram 1 Mått på marknadslikviditet



Anm. Finansinspektionens likviditetsmått är en aggregering av indikatorer för nominella statsobligationer med benchmarkstatus. Högre värden motsvarar högre likviditet. Diagrammet visar två månaders glidande medelvärde av index. Riksgäldens mått visar ett genomsnitt av återförsäljare och investerares betyg på likviditeten i termer av volym och spread mätt för nominella statsobligationer i en årlig Prosperaundersökning av Kantar. Betygsskala är 1–5, där 4 och högre tolkas som utmärkt och lägre än 3 som underkänt. Diagrammet visar genomsnittet av betygen för spread och volym.

Källa: Finansinspektionen och Riksgälden.

I takt med att statsskulden som andel av BNP har fallit har även investerarbasen minskat. En annan faktor som har påverkat investerarbasen har varit Riksbankens köp av statsobligationer. De som fortfarande äger och handlar svenska statspapper gör det i allt mindre omfattning, både avseende den totala omsättningen och den genomsnittliga storleken på de enskilda handlade posterna.

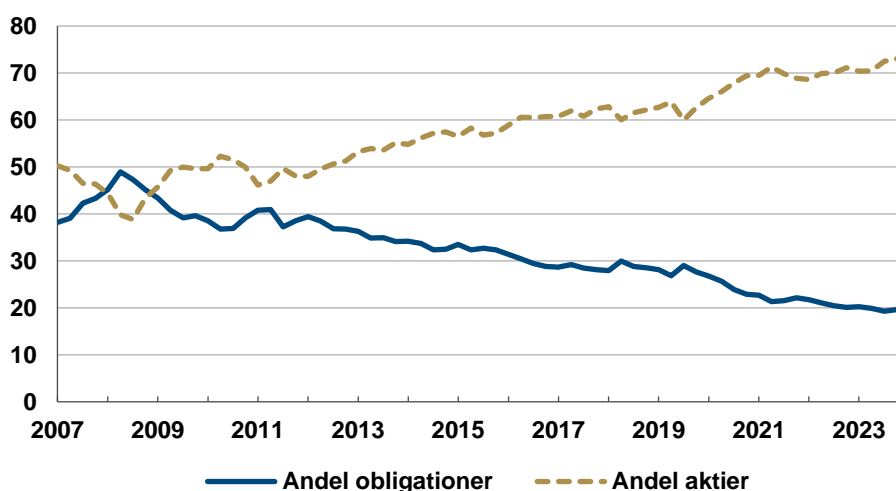
En bred investerarbas utgörs idealt av ett större antal aktörer med olika motiv och behov gällande handel, vilket gör att det finns matchande köp- och säljintressen över tid. Kan aktörerna inom rimlig tid handla önskade volymer till förväntat pris bidrar det till att hålla likviditetspremien så låg som möjligt. En mindre investerarbas innebär däremot inte per automatik sämre likviditet och högre likviditetspremie, även om riskerna ökar ju större minskningen är.

² För mer information se ”Förtroendet för Riksgälden 2023”, Prosperaundersökning av Kantar.

Sett till trenderna hos de större inhemska investerarna är det två samtidiga faktorer som har påverkat utvecklingen det senaste dryga decenniet. Med försäkringsbolagen som exempel har det för det första skett en successiv omallokering mellan tillgångsslag, från obligationer till aktier, se diagram 2. För det andra har det skett en förskjutning inom tillgångsslaget obligationer, från statsobligationer till övriga obligationer. Den senare förskjutningen speglar en förändring av det relativa utbudet där den utestående mängden handelsbara statsobligationer har minskat kraftigt i absoluta tal, men ännu mer relativt säkerställda obligationer, vilka i stället har ökat påtagligt.

Diagram 2 Försäkringsbolagens innehav av obligationer och aktier

Procent



Anm. Andel av totala tillgångar.

Källa: SCB

Det är mot bakgrund av att den handelsbara volymen statsobligationer har minskat som marknadslikviditeten och investerarbasen har utvecklats på detta sätt. Ju färre som vill köpa och sälja en obligation, desto sämre förutsättningar finns det, allt annat lika, för en likvid marknad. En möjlig effekt av att investerarbasen har krympt under en längre tid är att det har minskat motståndskraften, alltså marknadens förmåga att fortsätta fungera tillfredsställande i händelse av en kraftigare negativ chock.

I april 2023 började Riksbanken sälja sina innehav av statsobligationer. De gör inte heller några ytterligare köp utan innehavet minskar i takt med försäljningarna och att obligationer förfaller. Detta tillsammans med att Riksgälden ökar emissionsvolymen i närtid medför en succesivt ökad handelsbar volym. Enligt många marknadsaktörer kan detta vara en bidragande orsak till att likviditeten förbättrats på senare tid.³

³ För mer information se till exempel Riksbankens finansmarknadsenkät, april 2024.

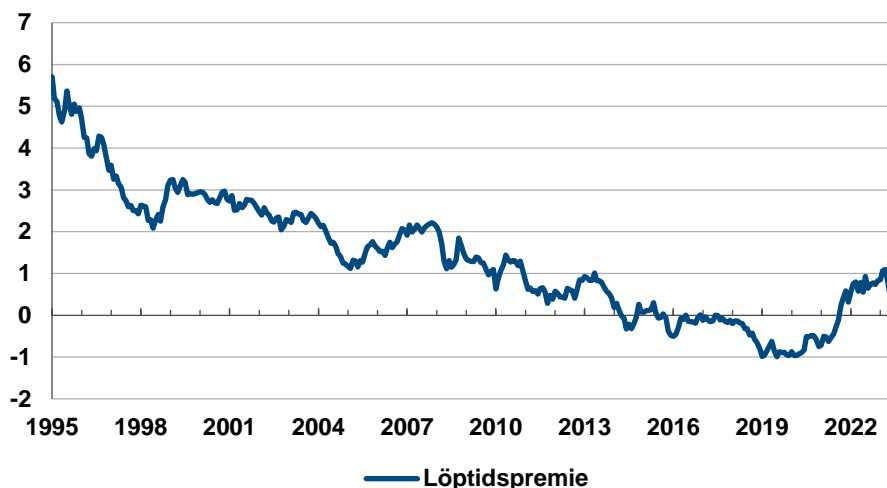
Löptidspremien ligger fortsatt på en låg nivå

En annan risk som investerare i statspapper kräver extra avkastning för är löptidsrisk. Därför är löptidspremier en viktig faktor att beakta i styrningen av statsskuldens löptid. För statens del innebär lån på längre löptider minskad risk i termer av kostnadsvariation för statsskuden. Samtidigt har löptidspremierna historiskt varit positiva, vilket medfört att Riksgälden har betalat en förväntad merkostnad för att låna på längre löptider.

Riksgälden använder en räntemodell utvecklad av Federal Reserve för att skatta den svenska löptidspremien. Modellen skattas på data över swappräntor med löptider mellan ett och tio år från augusti 1995 till mars 2024. När löptidspremien är positiv förväntas Riksgälden betala en högre kostnad för att låna på längre löptider.

Diagram 3 Svensk tioårig löptidspremie

Procentenheter



Anm. Löptidspremien, presenteras på månatlig basis, gäller för svenska tioåriga swappräntor. Tidsperioden sträcker sig mellan augusti 1995 och mars 2024.

Källa: Refinitiv och Riksgäldens egna beräkningar

Diagram 3 visar en fallande trend för den svenska löptidspremien mellan 1995 och 2021 och därefter en snabb ökning. Löptidspremien var negativ under 2015 till 2021, en period då Riksbanken förde en expansiv penningpolitik. Därefter tog inflationen fart och Riksbanken stramade åt penningpolitiken. Värdepappersköp, som var en del av den tidigare expansiva penningpolitiken, minskade under 2022 och slutade helt och byttes till försäljning under 2023. Försäljningen och avveckling av portföljen genom förfall har fortsatt och ökat i volym under 2024.

I diagram 3 framgår även att löptidspremien varierar över tid. Ökningen under 2022 är stor för ett enskilt år men nivån är låg historiskt sett och löptidspremien har sedan dess legat omkring 1 procent. Riksgälden bedömer att det är för tidigt att dra några slutsatser om löptidspremien på längre sikt baserat på den senaste tidens ökning.

Förutsättningarna innebär skäl till prioritering

Ovanstående beskrivning av förutsättningarna för statsskuldförvaltningen utgår i stort från hur de strukturella faktorerna utvecklats historiskt och hur situationen ser ut i dagsläget. En låg statsskuld och bristande marknadslikviditet ställer krav på att prioritera de viktigaste lånekanalerna för att minimera kostnaden för statsskulden över tid. Även om det råder viss osäkerhet om statsskuldens utveckling framöver, bland annat på grund av översynen av det finanspolitiska ramverket samt skuldutvecklingen i kommunerna och i ålderspensionssystemet, påverkar det inte motiven till de ändringar vi föreslår i riktlinjerna.

Minskad realskuld

Riksgälden föreslår att den utestående realskulden ska minska och att styrningen ändras från en andel till ett nominellt belopp. Den utestående volymen ska minska från 177 miljarder till cirka 80 miljarder kronor till slutet av 2029. Den främsta anledningen är att den nuvarande andelen varken bidrar till kostnadsbesparingar eller lägre risk. En låg statsskuld och bristande marknadslikviditet är också skäl till att i stället prioritera marknaden för nominella statsobligationer.

När Riksgälden introducerade reala statsobligationer 1994 var en anledning att de förväntades kunna sänka kostnaden för statsskulden. Bedömningen var att investerare var beredda att betala extra för att försäkra sig mot inflationsförändringar. En annan anledning var att realobligationer skulle diversifiera skuldportföljen och på så vis bidra till lägre kostnadsvariation och en bredare investerarbas. En bred investerarbas bidrar till att skapa en så stor efterfrågan som möjligt över tid. Det beror på att olika typer av investerare efterfrågar olika sorters instrument och handlar dem i varierande utsträckning.

Kostnaden för real upplåning varierar över tid men enligt Riksgäldens beräkningar finns det ingen tydlig besparing jämfört med nominell upplåning. Enligt vår analys innebär realobligationer inte heller att den totala risken minskar i skuldportföljen.

Riksgälden föreslår med anledning av ovanstående att realskulden ska minska men inte avvecklas helt. Skuldslaget bör behållas som en mindre del i sammansättningen av statsskulden. Detta bland annat för att ha tillgång till en ytterligare lånekanal om det uppstår ett större lånebehov, men också för att realobligationer framöver skulle kunna ge förväntade kostnadsbesparingar.

Givet nuvarande förutsättningar med en låg statsskuld och försämrad marknadslikviditet bedömer Riksgälden även att det är svårt att upprätthålla en likvid andrahandsmarknad för både nominella och realobligationer. Vi anser därmed att det finns skäl att prioritera nominella statsobligationer.

Ingen kostnadsfördel och begränsad riskeffekt

Riksgälden har analyserat den nuvarande sammansättningen av statsskulden och kommit fram till att det inte finns någon kostnadsfördel med en andel realskuld på 20 procent. Analysen visar även att diversifieringseffekten är begränsad – realobligationer sänker inte den totala kostnadsvariationen nämnvärt.

Analys av kostnadsfördel bekräftar tidigare resultat

Riksgälden har i tidigare riktlinjeförslag konstaterat att det inte finns någon tydlig och persistent kostnadsfördel för real upplåning jämfört med nominell. När vi nu uppdaterar analysen i årets riktlinjeförslag kommer vi till samma slutsats.⁴

Analysen av kostnadsfördelar utgår från ett hypotetiskt jämförelsescenario. Utvärderingen grundar sig i en jämförelse mellan räntan på en nominell statsobligation respektive en realobligation med samma löptid, den så kallade break-even inflationen (BEI). Kostnadsfördelen – eller besparingen – mäter vi som skillnaden mellan femårig BEI och inflationsförväntningarna över samma tidsperiod. Måttet visar därmed om det går att förvänta sig någon skillnad i upplåningskostnad i ett framåtblickande perspektiv (så kallat ex ante-perspektiv).

I årets riktlinjeförslag utökar vi analysen genom att räkna kostnadsfördelen på tio års löptid. Vi extrapolerar då inflationsförväntningar från fem till tio år med hjälp av ettåriga inflationsförväntningar.⁵ Diagram 4 visar den skattade förväntade besparingen. Ett positivt värde för den förväntade besparingen betyder att det kan förväntas vara billigare att låna realt än nominellt. Sedan 2022 har besparingen blivit negativ och fortsatt att minska. Denna utveckling har drivits framför allt av snabbt sjunkande BEI medan inflationsförväntningarna har varit mer stabila.

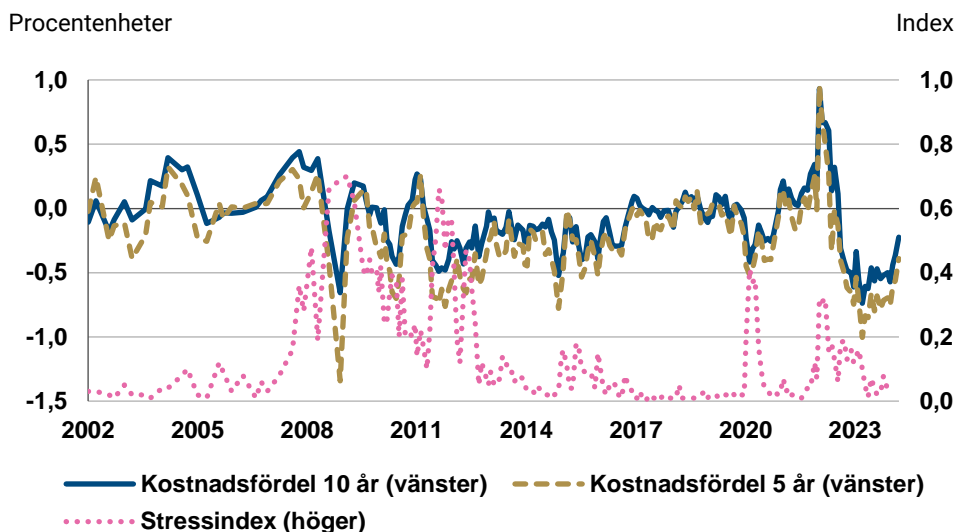
Vad betyder en negativ kostnadsfördel?

Genom att ge ut realobligationer tar staten på sig den inflationsrisk som nominella obligationer är förknippade med för investerare. Därmed slipper staten betala den inflationsriskpremie som investerare annars kräver för att köpa nominella obligationer. Däremot betalar staten troligen en högre likviditetspremie för att emittera realobligationer. Det beror på att realobligationer generellt är mindre likvida än nominella statsobligationer i Sverige. Om kostnadsfördelen är negativ värderar investerare skyddet mot hög inflation i realobligationerna lägre än fördelen av bättre likviditet i de nominella obligationerna.

Måttet på förväntad besparing indikerar om det går att förvänta sig en skillnad i upplåningskostnaderna mellan nominella och reala obligationer framöver. Vad skillnaden i lånekostnaden slutligen blir beror på utfallet av inflationen. I den årliga rapporten "Statsskuldens förvaltning – underlag för utvärdering" redovisar Riksgälden löpande den kalkylmässiga kostnaden för real upplåning. Vi konstaterar där att år 2022 kostade realupplåning 19,8 miljarder kronor mer än nominell upplåning på grund av den höga inflationen. Även 2023 gav realskulden upphov till ett negativt kalkylmässigt resultat – en merkostnad – på 11 miljarder kronor. Den stora merkostnaden under 2022 och 2023 har raderat ut merparten av det ackumulerade positiva resultatet sedan vi introducerade realobligationer.

⁴ En utförlig beskrivning av analysen finns i Riksgäldens förslag till riktlinjer 2020–2023 på sidan 12.

⁵ För mer information se Andrey Ermolov (2021), When and Where Is It Cheaper to Issue Inflation-Linked Debt?. The Review of Asset Pricing Studies 11, p. 610–653.

Diagram 4 Förväntad besparing av upplåning i reala jämfört med nominella obligationer

Anm. "Kostnadsfördel 10 år" och "Kostnadsfördel 5 år" visar den förväntade besparingen för real upplåning över fem- respektive tioårsperioder. Stressindex, framtaget av Riksbanken, varierar mellan 0 och 1 och är en indikator på finansiell stress i Sverige. Ett högre värde indikerar en högre nivå av stress. Serierna i diagrammet visar värden vid publicering av inflationsförväntningar (kvartalsvis t.o.m. oktober 2006 och månadsvis därefter). Tidsperioden sträcker sig mellan mars 2002 och maj 2024.

Källa: Riksgälden och Riksbanken.

Sammanfattningsvis visar analysen att real upplåning inte innebär någon tydlig kostnadsfördel över tid.

Analysen visar att real upplåning är förknippad med högre risk

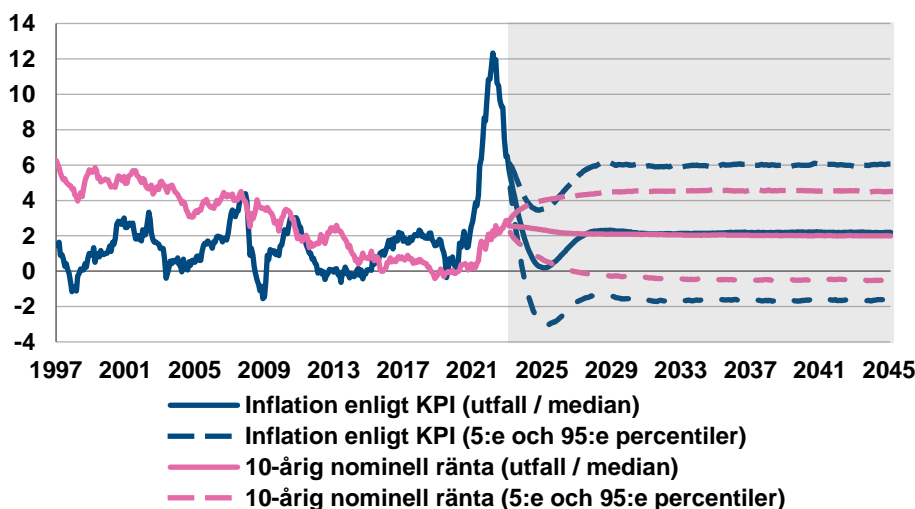
För att utvärdera hur realandelen påverkar statsskuldens risk jämför Riksgälden kostnadsvariationen mellan olika finansieringsstrategier utifrån olika ekonomiska scenarier. Utgångspunkten är att statsskulden kan finansieras genom nominella och reala skuldinstrument med olika löptider och dessa finansieringsstrategier innebär olika risk för statsskulden.

Analysmetoden innebär att vi simulerar nominella och reala nollkupongräntor samt inflation 20 år framåt från och med 2024.⁶ Den första delen av analysen skattar parametrar för avkastningskurvorna för både nominella- och realobligationer. I nästa steg tillämpar vi en tidsseriemodell för att undersöka hur dessa parametrar och inflation samverkar sinsemellan. En utförlig beskrivning av analysmetoden finns i bilaga 1 på sidan 32. Med hjälp av modellens skattningar simulerar vi 10 000 framtida scenarier för både nominella- och realobligationer från ett års löptid till och med tio års löptid. Diagram 5 visar modellsimuleringarna för inflation och en tioårig nominell obligation.

⁶ För mer information om den metod Riksgälden utgår ifrån se Diebold, F. och C. Li, 2006. "Forecasting the term structure of government bond yields". Journal of Econometrics 130, p. 337–364.

Diagram 5 Simulerad tioårig nominell ränta och inflation

Procentenheter



Anm. "Inflation enligt KPI (utfall / median)" visar utvecklingen av den ettåriga inflationen enligt konsumentprisindex (KPI). Det gråmarkerade området visar simuleringar från och med 2024. "5:e och 95:e percentiler" är de simulerade värdena för 5:e respektive 95:e percentilen varje månad.

Källa: Riksgälden

I simuleringarna fortsätter den nedåtgående trenden för inflationen i några år för att sedan vända tillbaka till det långsiktiga värdet på strax över 2 procent. Den tioåriga nominella räntan förväntas också ligga runt 2 procent. Diagrammet illustrerar även spridningen genom de streckade linjerna för 5:e och 95:e percentilen. Tolkningen av dessa är att i 90 procent av scenarierna ligger inflationen mellan -2 och 6 procent. I 5 procent av scenarierna är inflationen högre än 6 procent och i 5 procent lägre än -2 procent.

För att utvärdera risker för olika finansieringsstrategier konstruerar vi först upplåningsstrategier innehållande enskilda skuldinstrument (exempelvis en tioårig nominell obligation eller en femårig realobligation). I dessa finansieringsstrategier emitterar Riksgälden ett konstant belopp varje månad. Detta antagande skiljer sig från hur vi agerar i verkligheten men denna förenkling underlättar analysen. Finansieringsstrategierna beskrivs mera utförligt i bilaga 1 på sidan 32.

Vi gör kostnadsberäkningen månadsvis och upplåningen sker till par-yield, vilken ges av den kupongränta som gör att obligationspriset är lika med nominellt belopp (se bilaga 1 för en utförlig beskrivning). För nominella obligationer ges kostnaden av att årlig par-yield allokteras jämt över 12 månader. För realobligationer utgår även inflationskompensation på kupongbetalningen och i tillägg så kostnadsförs inflationsuppräknings av det nominella lånebeloppet varje månad.

Kombinationer av olika finansieringsstrategier med enskilda instrument leder i nästa steg till en statsskuld med olika sammansättningar och löptider. Exempelvis kan vi kombinera en ettårig obligation med en tioårig obligation och skapa en

portfölj.⁷ Risken i portföljen kan vara lägre än summan i de enskilda finansieringsstrategierna tack vare diversifieringseffekter.

Vi utvärderar kostnadsvariationen med riskmättet relative Expected Shortfall (rES) vid 95 procents konfidensnivå. Måttet visar skillnaden mellan en hög kostnad (de genomsnittliga årliga kostnader som överstiger den 95:e percentilen) och de genomsnittliga årliga kostnaderna över alla simuleringarna. Ett högt värde för rES indikerar att investeringsstrategin uppvisar en hög kostnadsvariation vilket indikerar en högre nivå av risk.

Den uppmätta risken i termer av rES för finansieringsstrategier baserat på enskilda instrument visas i tabell 1. Analysen visar att rES är högre för reala obligationer än för de nominella. Exempelvis är rES över tio år (2024-2033) för en tioårig nominell obligation 0,86 procent medan risken för motsvarande realobligation är 2,10 procent. Den högre risken för realobligationer drivs av inflationskomponenten. För den tioåriga realobligationen är risken från räntekomponenten 0,35 procent och från inflationskomponenten 1,74 procent.

Tabell 1 rES för olika finansieringsstrategier uppdelat på räntekomponent och inflationskomponent

Procentenheter

Mått	Nom 1 år	Nom 2 år	Nom 3 år	Nom 5 år	Nom 7 år	Nom 10 år	Real 3 år	Real 5 år	Real 7 år	Real 10 år
95%-rES (2024–2033)	1,81	1,80	1,71	1,47	1,21	0,86	2,28	2,26	2,18	2,10
– varav ränta	1,81	1,80	1,71	1,47	1,21	0,86	1,16	0,92	0,66	0,35
– varav inflation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	1,34	1,52	1,74
95%-rES (2024–2043)	1,69	1,77	1,78	1,71	1,60	1,43	1,87	1,92	1,89	1,82
– varav ränta	1,69	1,77	1,78	1,71	1,60	1,43	1,39	1,33	1,19	0,96
– varav inflation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,59	0,70	0,87

Anm. Tabellen visar rES för olika finansieringsstrategier med enskilda instrument under två utvärderingsperioder, mellan 2024 och 2033 samt mellan 2024 och 2043. "Nom" betyder nominella obligationer och "Real" betyder realobligationer. Exempelvis, rubriken "Nom 1 år" innebär en finansieringsstrategi som lånar via en ettårig nominell obligation och ger en återstående tid till förfall på 0,5 år. rES beräknas också för de två delkomponenterna av kostnader, räntekomponent och inflationskomponent. Nominella obligationer ger ingen inflationskompensation varför rES för inflationskomponenten för de nominella är 0.

Källa: Riksgälden

I nästa steg analyserar vi portföljens totala risk. Detta gör vi genom att söka efter vikter för enskilda finansieringsstrategier som minimerar rES för hela portföljen med bivillkor att den genomsnittliga återstående tiden till förfall uppnår en viss nivå (exempelvis 3 år). Resultatet för de riskminimerande portföljerna för respektive tid till förfall visas i tabell 2.

⁷ I exemplet får portföljen en tid till förfall på 2,75 år. En finansieringsstrategi med ettårig obligation har en tid till förfall på 0,5 år och den med tioårig obligation har en tid till förfall på 5 år.

Tabell 2 Riskminimerande sammansättning och risk för perioden 2024–2033

Procentenheter

Strategi	0,5 år	1 år	1,5 år	2 år	2,5 år	3 år	3,5 år	4 år	4,5 år	5 år
Nom 1 år	100,0	88,9	77,8	66,7	55,6	44,4	33,3	22,2	11,1	0,0
Nom 2 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 3 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 5 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 7 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 10 år	0,0	11,1	22,2	33,3	44,4	55,6	66,7	77,8	88,9	100,0
Real 3 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Real 5 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Real 7 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Real 10 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
rES	1,81	1,70	1,58	1,47	1,36	1,25	1,15	1,05	0,95	0,86

Anm. Tabellen visar vikter för olika finansieringsstrategier som ger lägst rES för hela portföljen för perioden 2024–2033. Raderna visar olika finansieringsstrategier och kolumnerna portföljernas återstående tid till förfall. Den sista raden visar risknivån som rES.

Källa: Riksgälden

Tabell 3 Riskminimerade sammansättning och risk för perioden 2024–2043

Procentenheter

Strategi	0,5 år	1 år	1,5 år	2 år	2,5 år	3 år	3,5 år	4 år	4,5 år	5 år
Nom 1 år	100,0	88,9	77,8	66,7	55,6	44,4	33,3	22,2	11,1	0,0
Nom 2 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 3 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 5 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 7 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nom 10 år	0,0	11,1	22,2	33,3	44,4	54,6	64,6	73,6	82,3	92,7
Real 3 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Real 5 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Real 7 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Real 10 år	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,1	4,2	6,5	7,3
rES	1,69	1,66	1,62	1,59	1,55	1,52	1,49	1,47	1,44	1,42

Anm. Tabellen visar vikter för olika finansieringsstrategier som ger en lägst rES för hela portföljen för perioden 2024–2043. Raderna visar olika finansieringsstrategier och kolumnerna portföljernas återstående tid till förfall. Den sista raden visar risknivån som rES.

Källa: Riksgälden

Det framgår av tabell 2 att de riskminimerande portföljerna enbart innehåller nominella finansieringsstrategier, mer specifikt den ettåriga och den tioåriga nominella obligationen. Kombinationen av dessa ger en diversifieringseffekt. Exempelvis ger en portfölj bestående av 33,3 procent ettåriga och resterande i tioåriga nominella obligationer en rES på 1,15 procent. Motsvarande enskild

strategi bestående av sjuåriga nominella obligationer har en rES på 1,21 procent enligt tabell 1. Realobligationer reducerar inte risken för den valda perioden.

När vi utökar analysen till 20 års sikt har tioåriga reala obligationer en marginell inverkan på portföljens risk. I tabell 3 framgår det att andelen för den tioåriga realobligationen uppgår till 7,3 procent som högst. Även om den riskminimerande portföljen innehåller realobligationer är den uppmätta risken enbart på decimalen lägre jämfört med den nominella tioåringen. Risknivån för den femåriga portföljen med minimerad risk är 1,42 procent. Detta kan jämföras med portföljen med enbart tioåriga nominella obligationer vars rES uppgår till 1,43 procent enligt tabell 1. Skillnaden är därmed så liten att den saknar ekonomisk betydelse. Slutsatsen är därför att realobligationer inte reducerar risken i skuldportföljen.

Nominella statsobligationer är prioriterade

Nominella statsobligationer är Riksgäldens största och viktigaste finansieringskälla, eftersom det är den upplåningsform där vi har bäst förutsättningar att minimera kostnaden över tid. Vi prioriterar därför dessa framför andra instrument såsom realobligationer, en strategi som blir än mer relevant när statsskuden är liten. Att ha en realandel på 20 procent är högt i en internationell jämförelse men med en internationellt sett mycket låg statsskuld är det däremot i minsta laget för att upprätthålla en likvid marknad, vilket bland annat har påpekats av Ekonomistyrningsverket (ESV).⁸

Riksgäldens upplåningsstrategi är att bygga upp tillräckligt stor volym i vissa prioriterade statsobligationer med syftet att upprätthålla en likvid andrahandsmarknad samt en väl prissatt avkastningskurva. Givet nuvarande förutsättningar anser Riksgälden att det är svårt att upprätthålla en likvid andrahandsmarknad i både nominella statsobligationer och realobligationer. En minskning av realskuden skulle möjliggöra en ökad handelsbar volym i prioriterade löptider för nominella obligationer. Även ESV har i flera granskningar av statsskuldförvaltningen påpekat att nuvarande förutsättningar med låg statsskuld och ett begränsat lånebehov ställer större krav på att prioritera upplåning i nominella statsobligationer för att värna den marknaden.⁹

Behålla realskuden men minska volymen

Riksgälden föreslår med anledning av ovanstående att realskuden ska minska. Det finns emellertid skäl till att behålla skuldslaget som en mindre del av statsskuden. Ett skäl är att realskuden skulle kunna bli ett kostnadsminimerade inslag i framtiden. Vid nuvarande utestående volym visar prisbilden som Riksgälden möter i emissionerna att staten erhåller en låg ersättning för att sälja realobligationer. Det innebär att det inte finns någon kostnadsfördel med att ge ut realobligationer. Riksgälden föreslår därför att den utestående realskuden ska minska till en nivå

⁸ För mer information se "Utvärdering av statens upplåning och skuldförvaltning 2019–2023" ESV 2024:27.

⁹ För mer information se "Utvärdering av statens upplåning och skuldförvaltning 2019–2023" ESV 2024:27.

som bättre kan matcha den efterfrågan på realobligationer som bottnar i behovet av att försäkra sig mot inflationsrisk. Förhoppningen är att inflationsriskpremien ska öka till att överstiga den relativa likviditetspremien jämfört med nominella statsobligationer. Det i sin tur skulle kunna innebära att realskulden bidrar till att minska kostnaden i statsskulden.

Ett annat skäl till att behålla realskulden är att Riksgälden i framtiden skulle kunna behöva öka upplåningen kraftigt. Genom att då låna i flera skuldslag når Riksgälden potentiellt fler investerare. Detta var en av anledningarna till att realskulden introducerades på 90-talet när lånebehovet var stort. Att behålla en mindre realobligationsmarknad skulle göra det lättare om det uppstår behov att öka upplåningen markant framöver. Realupplåningen skulle då kunna bidra till att avlasta marknaden för nominella statsobligationer och statsskuldväxlar.

Successiv minskning och löpande utvärdering

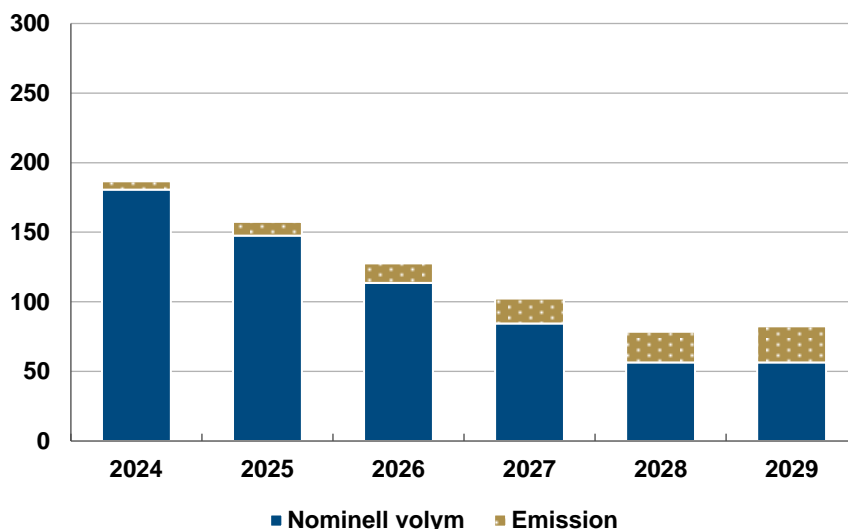
Ovan nämnda skäl för att behålla skuldslaget ger inga svar på exakt vilken nivå på realskulden som är långsiktigt optimal utifrån ett helhetsperspektiv. Vi gör därför bedömningen att minskningen av realskulden bör ske successivt och utvärderas löpande. Men det finns skäl att resonera kring en framtida nivå och precisera när i tiden vi bör nå den. Framför allt är det av vikt för att vi ska ha ett framtida riktmärke för årliga utvärderingar, men även för att kunna planera upplåningen för hela statsskulden under åren. Att vara transparenta med låneplanerna gentemot marknadsaktörerna är en viktig del i Riksgäldens upplåningsstrategi.

Riksgälden anser att det skulle underlätta styrningen att mäta realskuldens utveckling i volym i stället för som en andel, eftersom både den totala statsskuldens utveckling och inflationsutvecklingen ligger utanför vår kontroll. Eftersom flera utestående realobligationer förfaller fram till och med år 2028 minskar volymen naturligt under denna period. Året efter, 2029, blir därmed en rimlig tidpunkt att sikta på som ger oss en tillräckligt lång utvärderingshorisont. Riksgälden vill under perioden även fortsätta emittera en liten volym. Det beror främst på att vi vill vara tydliga med vårt åtagande att behålla skuldslaget. Den föreslagna strategin innebär att Riksgälden säkerställer att realobligationer även i fortsättningen finns att tillgå för de investerare som behöver reala tillgångar.

För att Riksgälden ska kunna låneplanera under åren framöver bör vi kvantifiera minskningen vilket leder till ett beräknat riktvärde i slutet av 2029. Riksgäldens förslag på minskning från dagens 177 miljarder till cirka 80 miljarder kronor år 2029 beror på de lån som planenligt förfaller under perioden. I nominella termer leder förfallen till att den utestående volymen minskar till 56 miljarder kronor 2029 (se diagram 6). Vi räknar samtidigt med att emittera realobligationer i intervallet 20–30 miljarder kronor under perioden, vilket innebär att den utestående volymen blir högre och därmed landar på det föreslagna riktvärdet.

Diagram 6 Minskande volym realobligationer på grund av förfall

Miljarder kronor



Anm. "Nominell volym" visar den utstående volymen för reala obligationer i nominella termer per den 8/5 2024. "Emission" visar den utstående volymen som en följd av ett scenario där Riksgälden emitterar ytterligare 6 miljarder kronor i nominellt belopp under resterande delen av 2024 och 4 miljarder varje år därefter. Diagrammet visar en illustration över utvecklingen av utstående volym för reala obligationer vid utgången av 2029. Detta bygger på preliminära bedömningar och kan komma att ändras.

Källa: Riksgälden

Riksgäldens hypotes är att det föreslagna riktvärdet för realskulden kommer att matcha investerarnas efterfrågan på inflationsskyddade räntetillgångar bättre. Realskulden skulle i så fall kunna ge en kostnadsfördel i framtiden. Den föreslagna nivån är samtidigt stor nog för att upprätthålla marknaden och beredskapen att öka upplåningen vid behov.

Som tidigare nämnts sticker nuvarande andel realskuld på 20 procent ut som hög vid en internationell jämförelse. Efter den föreslagna minskningen kommer realandelen att bli omkring 10 procent. Det är i linje med flera andra länder som till exempel Danmark, USA och Frankrike.

Utökad utvärdering ersätter utvärderingspunkt för realskulden

Tillsammans med förslaget att minska realskulden föreslår Riksgälden en mer omfattande utvärdering av både den strategiska och den operativa förvaltningen av statsskulden.

Den föreslagna utvärderingen följer principen beskriven i riktlinjepunkt 39: Utvärdering av förvaltningen av statsskulden ska ske i ljuset av den kunskap som fanns vid beslutstillfället, samt där så är möjligt innefatta kvantitativa mått. Det framtida utvärderingsunderlaget ska därmed inkludera kvantitativa mått för kostnad och risk som ligger till grund för det nuvarande beslutet om en minskning av realskulden.

Vi föreslår även att lägga till en punkt som anger hur förändringar i riktlinjerna ska utvärderas. Utvärderingsunderlaget ska beskrivas så specifikt som möjligt med avseende på de principer som anges i punkt 39. När det kommer till utvärderingen av minskad realskuld kommer vi även fortsatt redovisa kostnadsskillnaden mellan real och nominell upplåning (nuvarande punkt 41), men även beakta den framtida förväntade besparingen (som vi återger i diagram 4) samt risken i statsskulden. Detta innebär att vi kommer att utvärdera förändringen ur ett bredare perspektiv.

För att hålla utvärderingspunkterna på en övergripande nivå föreslår vi att ta bort punkt 41 som handlar specifikt om den reala upplåningen.

När det gäller den operativa förvaltningen ska Riksgälden visa det nominella beloppet av utstående realobligationer i den årliga utvärderingen. Detta för att säkerställa att minskningen sker enligt plan. Det kräver inte någon ny utvärderingspunkt eftersom det följer av principen beskriven i riktlinjepunkt 40.

Nytt mått på löptid

Riksgälden föreslår att måttet för statsskuldens löptid ändras från duration till genomsnittlig räntebindningstid (average time to refixing, ATR). ATR mäter ränteomsättningsrisk utan att påverkas av rörelser i marknadsräntan. Riksgälden ser i nuläget ingen anledning att ändra styrintervallet utan föreslår att det ligger kvar på 3,5–6 år mätt som ATR.

Vid sidan av sammansättningen av statsskulden har valet av löptid stor betydelse för kostnaderna och riskerna i statsskuldens förvaltning. Kort löptid har historiskt inneburit en lägre genomsnittlig kostnad än en längre löptid. Det beror på att korta räntor vanligen är lägre än långa räntor. Samtidigt är en kort löptid förknippad med högre risk eftersom variationer i ränteutgifterna kan bli större då räntan på skulden omsätts oftare. Denna risk brukar kallas ränteomsättningsrisk.

Riksgälden styr statsskuldens löptid i första hand genom att planera den kommande upplåningen och fördelningen av utestående lån. Eftersom statsobligationer har långa löptider leder högre emissionsvolym i dessa, allt annat lika, till en längre löptid för statsskulden. För att styra löptiden kan Riksgälden även utnyttja räntederivat. Genom att använda ränteswappar kan vi exempelvis förkorta den nominella skuldens räntebindningstid.

En viktig del i strategin för att minimera upplåningskostnaderna på lång sikt är att agera förutsägbart och bygga upp tillräckligt stor volym i vissa prioriterade löptider för att säkerställa god likviditet. Det innebär att Riksgälden endast i begränsad utsträckning anpassar upplåningen i statsobligationer efter kortsiktiga förhållanden på marknaden. Att Riksgälden baserar statens upplåning på prognoser innebär emellertid att vi ibland måste ta höjd för oväntade avvikelser från dessa. För att parera svängningar i nettolånebehovet anpassar Riksgälden därför den kortfristiga upplåningen. Det innebär att löptiden varierar inom styrintervallet.

Det finns olika löptidsmått och syftet med dem kan skilja sig åt. Oaktat vilket som används är löptid en viktig faktor som påverkar kostnad och risk i statsskulden. För Riksgäldens del är det framför allt ränteomsättningsrisken som måttet bör fånga, snarare än refinansieringsrisk eller marknadsvärdesrisk.¹⁰

Sedan 2015 har Riksgälden använt duration som mått på löptid. Nackdelen med duration är att det påverkas av rörelser i marknadsräntan. Det ger i sin tur en oönskad styrsignal som kan bidra till beslut som inte är ändamålsenliga. För att på ett ändamålsenligt sätt mäta ränteomsättningsrisk inom statsskuldens förvaltning

¹⁰ Refinansieringsrisk avser risken det innebär att ta upp nya lån till aktuell ränta, och till eventuellt andra villkor, på grund av förfall. Marknadsvärdesrisk avser risken för variationer i skuldens marknadsvärde.

föreslår Riksgälden därför att i stället använda genomsnittlig räntebindningstid (average time to refixing, ATR).

Kostnad mäts som genomsnittlig emissionsränta

Riksgälden ska enligt budgetlagen långsiktigt minimera kostnaden för statsskulden och samtidigt beakta risken i förvaltningen. Långsiktigheten i målet innebär att vi agerar med en hög grad av transparens och förutsägbarhet i upplåningen, vilket bland annat innefattar att vi inte har som strategi att köpa tillbaka obligationer.

Riksgälden ska enligt regeringens riktlinjer mäta kostnad som den genomsnittliga emissionsräntan baserad på värderingsprincipen upplupet anskaffningsvärde med löpande omvärdering av inflations- och valutakursförändringar. Metoden följer internationell standard för redovisning av finansiella skulder som hålls till förfall och är lämpad för aktörer som likt Riksgälden i regel inte köper tillbaka skulden.

En marknadsvärdering av skulden, som skulle kunna utgöra ett alternativt sätt att mäta de absoluta kostnaderna på, förutsätter att skulden kan amorteras omedelbart – i sin helhet eller till stor del. Det är först då som en uppkommen vinst eller förlust i termer av marknadsvärde kan realiseras. När obligationer däremot hålls till förfall motsvarar den totala kostnaden den genomsnittliga emissionsräntan. Eventuella orealiserade värdeförändringar tar då ut varandra över löptiden.

Att redovisa orealiserade värdeförändringar till följd av ränterörelser är därmed önskat för en statsskuld som hålls till förfall. Och eftersom Riksgälden inte inkluderar värdeförändringar i kostnadsberäkningen bör sådana inte heller påverka riskmättet, vars syfte är att fånga kostnadsvariation.

Löptid som riskindikator fångar kostnadsvariation

Statsskuldens löptid är en indikator som illustrerar avvägningen mellan kostnad och risk inom skuldförvaltningen. Det finns en tydlig koppling mellan statsskuldens löptid och variationen i den genomsnittliga emissionsräntan.

Variationen i den genomsnittliga emissionsräntan drivs av två faktorer:

- 1) hur ofta skuldens ränta omsätts
- 2) hur volatil räntan är.

Om skulden finansieras genom lån med fast ränta och lång löptid omsätts den mindre ofta än om den finansieras genom lån med kort löptid. Om volatiliteten i räntan är relativt konstant för olika löptider utgör omsättningshastigheten den avgörande faktorn för skuldens kostnadsvariation. Längre löptid (lägre ränteomsättningshastighet) indikerar därför lägre risk, medan kortare löptid (högre ränteomsättningshastighet) indikerar högre risk. Resultaten i tabell 2 och tabell 3 i kapitlet "Minskad realskuld" bekräftar denna relation: finansieringsstrategier med längre löptid har en lägre risk.

Rätt löptidsmått för Riksgäldens ändamål

Syftet med att ha ett löptidsintervall är att skapa förutsättningar för en ändamålsenlig låneplanering och bland annat hantera prognosavvikelser, inte att hantera förändringar i löptidsmättet på grund av ränterörelser. De praktiska implikationerna med påverkan av ränterörelser kan ha underskattats vid tillfället då duration infördes som styrmått för statsskuldens löptid i januari 2015.

Det nuvarande styrmåttet – Macauleyduration – är den nuvärdesviktade genomsnittliga återbetalningstiden av ett skuldinstrument och tar hänsyn till alla kassaflöden inklusive kupong.¹¹ Nuvärdet beräknas genom att diskontera slutvärdet med aktuell ränta. Duration påverkas av ränteläget; när räntan stiger minskar nuvärdet av de kassaflöden som ligger längre fram i tiden mer än för de som ligger närmare. Därmed viktas kassaflöden i närtid upp relativt de som är längre bort och durationen blir kortare. Det omvända infaller när räntan sjunker. Måttet fångar visserligen ränteomsättningsrisken genom att det uttrycker genomsnittlig återstående tid till att räntan ska omsättas, men det kan också ändras till följd av ränteläget medan statsskuldens sammansättning är oförändrad.

En av anledningarna till att Riksgälden införde duration som löptidsmått var att det tidigare löptidsmättet var relativt komplicerat. Vi ansåg att det försvårade möjligheterna för utomstående att analysera vilka effekter en viss lånestrategi fick. Att Riksgälden i stället valde måttet duration berodde främst på att det var vedertaget. Riksgälden bedömde då att variation i måttet till följd av rörelser i marknadsräntan skulle kunna hanteras med det styrintervall som motiverades av andra skäl. Skulle räntorna stiga eller sjunka kraftigt under en längre period kunde Riksgälden förslå ett justerat intervall i kommande riktlinjer. Redan i början av 2015 föll räntorna kraftigt och efter mindre än tre månader med de nya riktlinjerna föreslog Riksgälden i en skrivelse till regeringen en höjning av styrintervallet.¹²

ATR – ett mer ändamålsenligt mått på ränteomsättningsrisk

Som vi tidigare nämnt är ATR ett annat löptidsmått som fångar ränteomsättningsrisk. En högre nivå indikerar att det tar längre tid innan en skuld eventuellt kan få en ny räntesats. ATR beräknas som viktad genomsnittlig återstående tid till att räntan ska omsättas. Vikterna baseras på nominellt belopp till aktuell växelkurs inklusive upplupen inflation. Eftersom diskontering inte används i denna viktningssmetod påverkas ATR inte av ränteläget. ATR fångar ränteomsättningsrisk även för skuldportföljer som innehåller skuldinstrument med rörlig ränta och räntederivat vilket är relevant för Riksgälden.

¹¹ I Riksgäldens Finans- och riskpolicy framgår att Riksgälden beräknar Macaulayduration utifrån en approximation av modifierad duration. För instrument med komplexa kassaflödesstrukturer kan yelden vara odefinierad och därmed kan modifierad duration inte konverteras till Macaulayduration. I de fallen ersätts Macaulayduration med modifierad duration.

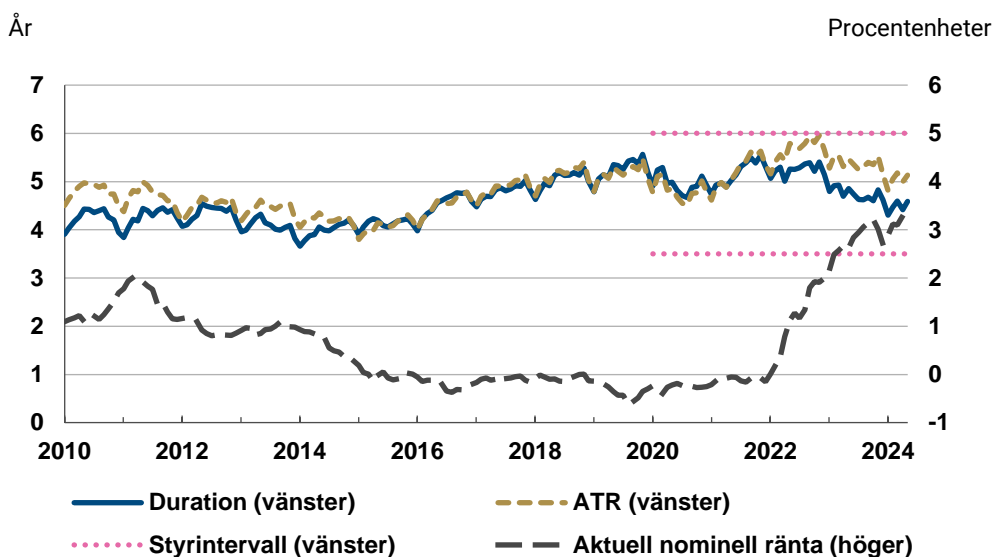
¹² Löptidsstyrning var vid denna tidpunkt på en mer detaljerad nivå och avsåg enskilda segment av statsskulden. Styrintervallet som justerades avsåg den nominella kronskuldens löptid för instrument med upp till tolv år till förfall.

Durationens räntekänslighet ger en önskad styrsignal

I diagram 7 framgår att duration och ATR ligger nära varandra mellan 2016 och 2021 när räntenivån var relativt oförändrad. Därefter har räntorna stigit kraftigt vilket medför att durationen har sjunkit och nu är lägre än ATR. Båda måtten rymms fortfarande inom styrintervallet men durationen indikerar nu att ränteomsättningsrisken skulle vara högre än under 2020, medan ATR indikerar att den är i stort oförändrad. Durationens räntekänslighet ger därmed en önskad styrsignal som kan leda till beslut som inte är ändamålsenliga. Till exempel genom att vi anpassar styrintervallet efter förändringar i ränteläget för att bibehålla samma ränteomsättningsrisk. Om vi skulle fortsätta med duration som styrmått skulle vi behöva överväga en sänkning av den övre och nedre gränsen av styrintervallet med cirka 0,5 år för att ta hänsyn till det ändrade ränteläget.

Att mäta löptiden med duration innebär också att den aktuella räntenivån kan få en inverkan på låneplaneringen. När räntenivån stiger och durationen därmed sjunker kan det till exempel innebära att vi behöver förlänga löptiden genom att låna i statsobligationer med lång löptid precis vid det tillfället. Riksgälden kan med andra ord behöva agera utifrån faktorer som inte motiveras av den grundläggande strategin för skuldförvaltningen. Sammanfattningsvis är det mer ändamålsenligt att ha ett styrmått som inte påverkas av ändringar i marknadsräntorna.

Diagram 7 Historisk utveckling för ATR och duration för hela statsskuden



Anm. Duration avser Macaulayduration. Diagrammet visar en månads glidande medelvärde för duration, ATR och aktuell nominell ränta. Aktuell nominell ränta är den nuvärdesviktade genomsnittliga aktuella räntan av samtliga instrument i statsskuden exklusive realobligationer.

Källa: Riksgälden

ATM – ett mått som inte fångar hela ränteomsättningsrisken

Ett närbesläktat mått till ATR är den genomsnittliga skuldbindningstiden (average-time-to-maturity, ATM) som mäter skuldens viktade återstående tid till förfall. En högre ATM indikerar att det tar längre tid innan skulden förfaller. ATM fångar

emellertid inte ränteomsättningsrisken för skuldportföljer som innehåller instrument med rörlig ränta eller räntederivat. Eftersom räntebindningstiden är kortare än skuldbindningstiden för skuldinstrument med rörlig ränta underskattar ATM ränteomsättningsrisken. Till skillnad från med ATR går det inte att använda räntederivat för att justera ATM eftersom det inte är möjligt att ändra återstående tid till förfall på samma sätt som det är möjligt att ändra tidpunkten då räntan ska omsättas. Riksgälden använder räntederivat som ett verktyg att styra löptiden och avsaknaden av den möjligheten är därför en oönskad egenskap i ett löptidsmått.

ATM kan dock användas som en indikator på refinansieringsrisk. Denna risk är närbesläktad med ränteomsättningsrisk men avser i strikt mening risken att staten inte lyckas låna för att täcka förfallande lån, alternativt får betala mycket höga räntor för att investerarna ska vara beredda att alls låna ut pengar. Riksgälden har ingen kvantitativ styrning av refinansieringsrisken, vilket har motiverats med att det kan medföra en kostnad som inte står i proportion till risken vi vill begränsa. Så är fallet framför allt eftersom vi har en liten statsskuld. Riksgälden beaktar ändå refinansieringsrisker bland annat enligt punkt 22 och punkt 23 i riktlinjerna. Vi strävar till exempel efter att ha en jämn förfalloprofil för både nominella och reala obligationer och att bidra till en väl fungerande statspappersmarknad.

Nytt löptidsmått men oförändrad styrning

Syftet med regeringens riktlinjer är att styra avvägningen mellan kostnad och risk på en övergripande nivå i statsskuldförvaltningen. För att inte styrningen ska bli otydlig är det att föredra att endast använda ett mått på löptid. Riksgälden föreslår då ATR, som är ett vedertaget mått på ränteomsättningsrisk och lämnar fortsatt utrymme att justera löptiden med räntederivat. Ändringen innebär inte att Riksgälden kommer att styra statsskuldens löptid på något nytt sätt.

Riksgäldens analys av löptidspremien (se kapitlet om förutsättningar) visar att en förkortning av statsskuldens löptid skulle generera en liten förväntad kostnadsfördel men samtidigt öka kostnadsvariationen och därmed risken. Vi bedömer därför att den nuvarande avvägningen mellan kostnad och risk är lämplig. Vi ändrar inte vår strategi med anledning av bytet av löptidsmått och flera faktorer som leder till löptidens variation och som påverkar låneplaneringen kvarstår. Därför föreslår vi tills vidare att löptidsintervallet ska vara kvar mellan 3,5 och 6 år.

Bilaga 1: Ramverket för riskanalys

Denna bilaga beskriver det analysramverk Riksgälden följer för att undersöka hur risken i statsskuden påverkas av statsskuldens sammansättning. Ramverket består i stort av tre delar.¹³ Den första delen modellerar avkastningskurvan för både nominella och reala statsobligationer samt skattar parametrar för räntekurvorna. I det andra steget tillämpar vi en tidseriemodell för att undersöka hur dessa parametrar och inflationen samverkar. Med hjälp av skattningarna från tidseriemodellen kan vi simulera ett stort antal framtida marknadsräntor och inflationsbanor. I det sista steget utvärderar vi kostnadsvariationen för olika portföljval utifrån dessa simuleringar. Vi beskriver varje steg mer utförligt nedan.

En modell för avkastningskurvan

Vi modellerar avkastningskurvan med hjälp av Nelson-Siegel-modellen (NS). Syftet är att prissätta både nominella och reala obligationer oavsett löptid. Modellen beskriver nollkupongränta $r_t(\tau)$ vid tidpunkt t med löptid τ enligt följande:

$$r_t(\tau) = \beta_{0,t} + \beta_{1,t} * \left(\frac{1 - e^{-\frac{\tau}{\lambda}}}{\frac{\tau}{\lambda}} \right) + \beta_{2,t} * \left(\frac{1 - e^{-\frac{\tau}{\lambda}}}{\frac{\tau}{\lambda}} - e^{-\frac{\tau}{\lambda}} \right).$$

Ek. 1

Det finns fyra parametrar i modellen. De tre första är tidsberoende och kan tolkas som avkastningens långsiktiga nivå $\beta_{0,t}$, lutning $\beta_{1,t}$, och kurvatur $\beta_{2,t}$. Den fjärde parametern λ antas vara konstant över tid och styr hur snabbt funktionen för $\beta_{1,t}$ går mot noll och var funktionen för $\beta_{2,t}$ når sitt maximum. De första tre β -parametrarna används som tillståndsvariabler i tidsseriemodellen nedan.

En tidsseriemodell för tillståndsvariablerna

I det andra steget modellerar vi tillståndsvariablernas utveckling över tid med hjälp av en tidsseriemodell (vector autoregressiv, VAR) enligt följande:

$$Y_t = \mu + \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t.$$

Ek. 2

Där Y_t är en vektor av månatliga tidsserier för åtta tillståndsvariabler: inflationstakten (inf_t), industriell tillväxt (ipg_t), tre parametrar för nominella räntor ($\beta_{0,t}^N, \beta_{1,t}^N, \beta_{2,t}^N$) och tre parametrar för reala räntor ($\beta_{0,t}^R, \beta_{1,t}^R, \beta_{2,t}^R$). De sex parametrarna för räntekurvorna skattas enligt NS-modellen som beskrivits i steg ett. Inflationstakten räknas utifrån konsumentprisindex (KPI) över ett års horisont. VAR (1) modellen tillåter tillståndsvariablerna att påverka varandra med en månads fördröjning.

¹³ Mer information om den metod Riksgälden utgår ifrån finns i Diebold, F. och C. Li, 2006. "Forecasting the term structure of government bond yields". Journal of Econometrics 130, p. 337–364.

Med hjälp av skattade μ och ϕ samt en serie för den stokastiska feltermen ε_t kan vi sedan simulera tillståndsvariablernas framtida värden (vid t+1, t+2 osv). Y_{t+1} uttrycks exempelvis enligt följande:

$$Y_{t+1} = \hat{\mu} + \hat{\phi}Y_t + \varepsilon_{t+1}.$$

Ek. 3

Vi tillämpar en så kallad bootstrap-metod för att skapa ε_{t+1} vilket betyder att ε_{t+1} är ett slumpmässigt urval med återläggning av de historiska feltermerna enligt ekvation 2. Denna metod fångar bättre upp perioder med relativt hög volatilitet bättre, som till exempel under finanskrisen 2008 och coronapandemin, än den vanliga metoden där feltermen antas vara normalfördelad.

Med de simulerade tillståndsvariablerna beräknar vi nollkupongräntor enligt ekvation 1 i NS-modellen.

Utvärdering av risk för olika sammansättningar

För att utvärdera risk i olika portföljsammansättningar utifrån simuleringarna, konstruerar vi först olika finansieringsstrategier som ligger till grund för olika sammansättningar. Därtill beräknar vi kostnads- och riskmått för att jämföra risken mellan dessa sammansättningar. Till sist tillämpar denna analys en portföljoptimering för att hitta vikter för en skuldportfölj vars risk minimeras.

Finansieringsstrategier

Finansieringsstrategier kan skilja sig åt i termer av löptid och andel realobligationer. Varje instrumentspecifik finansieringsstrategi lånar antingen i en nominell eller en real obligation med en fast löptid. Upplåningen sker en gång per månad och varje strategis nominella belopp över tid uppgår till en krona. Vi betalar ränteutgifter för statsskulden genom att staten genererar ett överskott i de övriga budgetposterna.¹⁴ Det månatliga refinansieringsbehovet är därmed ett reciprokt värde av den valda fasta löptiden uttryckt i månader. En finansieringsstrategi med tioåriga nominella obligationer lånar exempelvis 1/120 krona varje månad.

Olika kombinationer av dessa instrumentspecifika finansieringsstrategier leder till olika sammansättningar av statsskulden. Kostnader för en sådan kombination blir en viktad summa av kostnader för de enskilda finansieringsstrategierna.

Kostnader

För varje simulering räknar vi månatliga kostnader för finansieringsstrategier med olika löptider och för nominella samt reala obligationer. Dessa månatliga kostnader lägger vi ihop till en årlig nivå vilket ligger till grund för utvärdering av risk. Kostnaderna baserar vi på att upplåningen sker till par. Detta kostnadsbegrepp brukar benämnas par-yield och ges av den kupongränta som gör

¹⁴ Det omvända inträffar om finansieringsstrategierna genererar intäkter dvs. negativa kostnader.

att obligationspriset är lika med nominellt belopp. För nollkupongräntor har par-yield följande uttryck:

$$c_n = \frac{1 - \frac{1}{(1 + y_n)^n}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{(1 + y_i)^i}}$$

Ek. 4

Där c_n är par-yield med en löptid på n år. y_i är nollkupongränta med löptid på i år. Denna formel tillämpas för både nominella och reala räntor.

Både kupongen och manteln (det nominella beloppet för en obligation) indexeras med KPI med tre månaders fördröjning för realobligationer. Kostnaderna mellan månad t och $t+1$ för en realobligation med par-yield c och mantel 1 krona blir därmed:

$$K_{t,t+1} = \underbrace{\frac{I_t}{I_b} * c * \left(\frac{I_{t+1}}{I_t} * \tau_{t+1} - \tau_t \right)}_{\text{Förändring i upplupen kupong}} + \underbrace{\frac{\max(I_{t+1}, I_b) - \max(I_t, I_b)}{I_b}}_{\text{Förändring i upplupen inflations-kompensation på mantel}}.$$

Ek. 5

Där I_t (I_{t+1}) är KPI laggad med tre månader vid månad t ($t + 1$), I_b är obligationens basindex som mäts vid emissionstillfället, c är par-yield, och τ_t uttrycks i år och är den tidslängden mellan månad t och när den senaste kupongbetalningen inträffat (dvs. $\tau_t = \frac{t}{12}$, $\tau_{t+1} = \frac{t+1}{12}$).¹⁵

För reala obligationer anpassar vi beräkningen så att den KPI som används för att justera manteln inte är lägre än basindex. Detta för att ta hänsyn till det deflationsskydd som Riksgälden erbjuder för investerare som köper reala obligationer.

Utvärdering av risk

Genom att beräkna kostnader enligt ovan för ett stort antal simuleringar kan vi ta fram en empirisk fördelning av de genomsnittliga kostnaderna för varje finansieringsstrategi över en vald utvärderingsperiod. Baserat på den empiriska fördelningen kan vi beräkna olika riksmått vilket illustras i figur 1.

Vi mäter risk med relativ Expected Shortfall (rES) vid 95 procents konfidensnivå. Måttet visar skillnaden mellan en hög kostnad (den förväntade genomsnittliga

¹⁵ Nedan ges ett exempel där vi beräknar kostnad för januari 2024 ($I_t = 408$) avseende en obligation som emitterats i januari 2020 ($I_b = 336$) med par-yield c på 2%. I övrigt gäller att kupongbetalningen sker i december så $\tau_t = \frac{1}{12}$ och $\tau_{t+1} = \frac{2}{12}$ samt att $I_{t+1} = 409$. Kostanden blir då: $\frac{408}{336} * 2\% * \left(\frac{409}{408} * \frac{2}{12} - \frac{1}{12} \right) + \frac{409-408}{336} = 0,5\%$

Förändring i upplupen kupong Förändring i upplupen inflations-kompensation på mantel

årliga kostnader som överstiger den 95:e percentilen) och ett genomsnitt av de årliga kostnaderna och ges av följande uttryck:

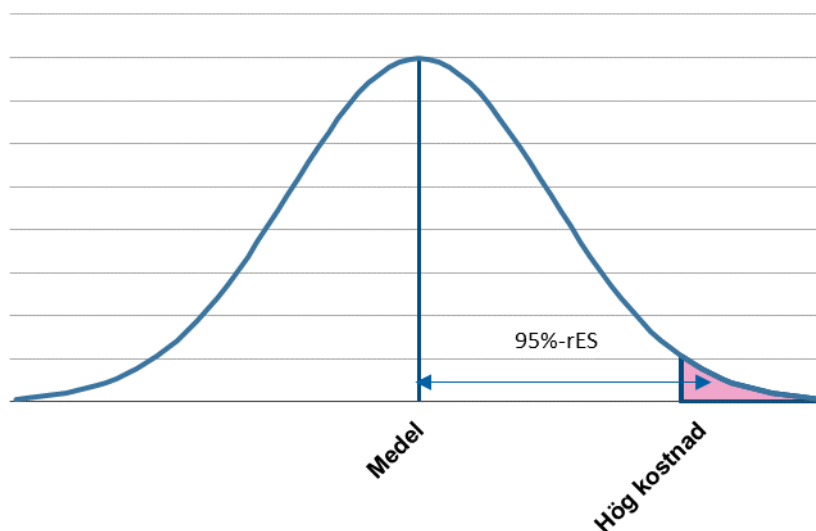
$$rES_{\alpha} = \frac{\sum_{K_s(t,t+\tau) \geq CaR_{\alpha}} K_s(t,t+\tau)}{(1-\alpha) * S} - \frac{\sum_{s=1}^S K_s(t,t+\tau)}{S},$$

Ek. 6

Där K_s är genomsnittlig årlig kostnad för simulering s och S är antalet simuleringar, τ är utvärderingsperioden, α är den valda konfidensnivån 95 procent. Den första termen mäter den genomsnittliga kostnaden för de simuleringar som ligger över konfidensnivån. Den andra termen mäter genomsnittliga kostnaden för samtliga simuleringar. Ett högt värde för rES indikerar att investeringsstrategin uppvisar en hög kostnadsvariation vilket indikerar en högre nivå av risk.

För att undersöka hur inflationen påverkar en realobligations risk bryter vi ned kostnaden för reala obligationer i två komponenter: en räntekomponent och en inflationskomponent. Räntekomponenten är kostnaden som uppstår på grund av reala räntor. Inflationskomponent uppstår när KPI förändras. Med hjälp av de två delkomponenterna kan vi beräkna rES bidrag från varje enskild komponent.

Figur 1 Fördelning av genomsnittliga årliga kostnader och riskmått



Anm. Figuren illustrerar fördelningsfunktioner och relativ Expected Shortfall (rES) med en konfidensnivå på 95 procent. Det lilafärgade området indikerar den delen av fördelningsfunktionen som ligger till grund för beräkningen av rES.

Källa: Riksgälden

Portföljoptimering

Vi undersöker om statsskuldens risk kan reduceras genom att kombinera olika finansieringsstrategier. För detta ändamål använder vi oss av portföljoptimering. En skuldportfölj med en viss löptid kan uppnås med kombinationer av olika instrument. Exempelvis går det att kombinera en tioårig finansieringsstrategi med en ettårig finansieringsstrategi i lika stora delar, och denna portfölj har en genomsnittlig tid till förfall på 2,75 år. I portföljoptimeringen söker vi efter vikter för

enskilda finansieringsstrategier som minimerar rES för hela portföljen med bivillkor att den genomsnittliga återstående tid till förfall uppnår en viss nivå (till exempel 3 år) och att vikterna summerar till ett. Negativa vikter är inte tillåtna.

Riksgälden arbetar för att statens finanser hanteras effektivt och att det finansiella systemet är stabilt.

Riksgälden spelar därmed en viktig roll både på finansmarknaden och i samhällsekonomin.



Besöksadress: Olof Palmes gata 17 | Postadress: 103 74 Stockholm | Telefon: 08 613 45 00

E-post: riksgalden@riksgalden.se | Webb: riksgalden.se