



ANFÖRANDE

DATUM: 2022-12-14
TALARE: Martin Flodén
PLATS: Handelsbanken

SVERIGES RIKSBANK
SE-103 37 Stockholm
(Brunkebergstorg 11)

Tel +46 8 787 00 00
Fax +46 8 21 05 31
registratorn@riksbank.se
www.riksbank.se

Mina tankar kring Riksbankens tillgångsköp*

Efter att ha köpt tillgångar under åtta år planerar Riksbanken att avsluta köpen efter årsskiftet. Samtidigt har det snabbt stigande ränteläget medfört att värdet fallit på de tillgångar vi har köpt. Riksbanken kommer därför med all sannolikhet redovisa en stor finansiell förlust för 2022, och vårt eget kapital kan som en följd bli negativt. Hur ska vi egentligen se på tillgångsköp som ett penningpolitiskt verktyg i ljuset av de senaste årens erfarenheter?

Mina slutsatser går att sammanfatta i tre punkter:

- *Det finns inga tydliga tecken på att Riksbankens köp av statsobligationer under tiden från 2015 till 2019 medförde att hushållens och företagens finansieringskostnader sjönk. Köpen förefaller ändå ha bidragit till att förtroendet för inflationsmålet stärktes, och kan därför i viss mån ha bidragit till att både inflationen och inflationsförväntningarna steg från 2015 till 2017 och sedan låg nära 2 procent under några år.*
- *Riksbankens köp under coronakrisen var viktiga och bidrog till att finansmarknaderna fortsatte att fungera, att ekonomin återhämtade sig snabbt och att en utdragen lågkonjunktur kunde undvikas. Detta var av stort värde för samhällsekonomin. Däremot har jag svårt att se värdet av att vi senare utökade och förlängde köpprogrammet i ett läge där ekonomin återhämtade sig snabbt och finansmarknaderna åter fungerade.*

* Tack till Björn Lagerwall som har hjälpt mig att förbereda talet och Anna Österberg som har hjälpt mig att ta fram data och diagram. Tack även till Charlotta Edler, Henrik Erikson, Jesper Hansson, Jens Iversen, Marianne Nessén, Amanda Nordström, Tommy Persson, Ulf Stejmar, Marianne Sterner, Anders Vredin och Magnus Åhl för värdefulla synpunkter.

- *Tillgångsköp måste vägas mot de risker och problem som de kan medföra. En risk, som nu har börjat materialiseras, är att köpen medför omfattande finansiella förluster. Detta kan bland annat äventyra Riksbankens finansiella oberoende och därmed försämra förutsättningarna för att bedriva penningpolitik på sikt. En annan risk är att aktörer på marknaderna börjar räkna med att Riksbanken ska träda in som köpare i sämre tider.*

Varför ska en centralbank köpa tillgångar?

Under och efter den globala finanskrisen har centralbankerna dels behövt hantera finansiella marknader som tidvis fungerat mycket dåligt, dels upplevt att deras styrränta tidvis har begränsats av en nedre gräns. Det har alltså inte varit möjligt att sänka styrräntan så mycket som egentligen skulle ha behövts. För att hantera problemen har många centralbanker de senaste 15 åren lanserat omfattande program för köp av finansiella tillgångar.

Att tillgångsköp får effekt under en brinnande finanskris när marknaderna fungerar dåligt är på många sätt självklart. Genom att träda in som köpare kan man begränsa prisfallen. På så sätt kan centralbanken bland annat minska risken att förväntningar om stora prisfall och stigande riskpremier blir självuppfyllande. De potentiella problemen med sådana åtgärder är också lätta att se, till exempel att centralbanken får ta risker som marknaden inte längre vill eller kan prissätta och att privata aktörer inte fullt ut drabbas av konsekvenserna av sina riskabla investeringar.

Det är inte lika självklart att tillgångsköp bidrar till att göra penningpolitiken mer expansiv när de finansiella marknaderna fungerar normalt men styrräntan begränsas av sin nedre gräns. Under de senaste åren har det dock vuxit fram en omfattande litteratur som försöker utröna hur tillgångsköp fungerar.¹ Litteraturen identifierar flera mekanismer som tillgångsköp kan verka genom, och finner även en hel del empiriskt stöd för att centralbankernas tillgångsköp har fungerat väl.²

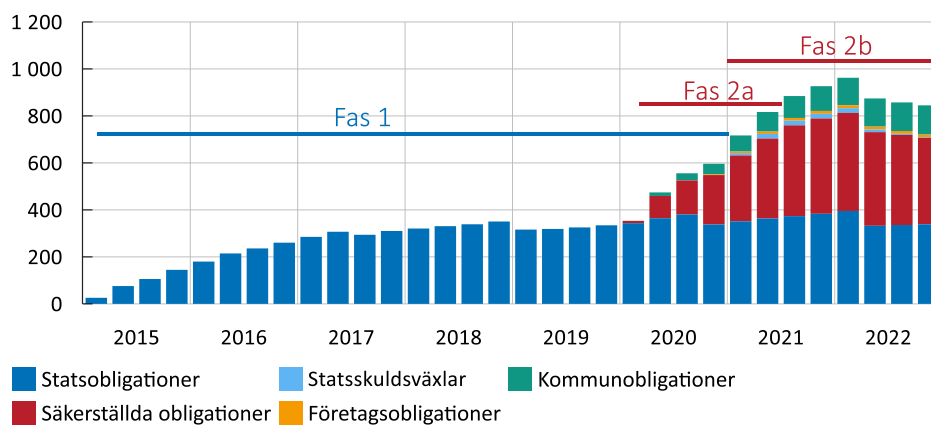
Min tolkning av erfarenheterna i Sverige skiljer sig dock en del från den allmänna tolkningen av de internationella erfarenheterna. För att underlätta den fortsatta diskussionen delar jag upp köpen i två huvudsakliga faser (se Diagram 1). Den första fasen avser de köp av statsobligationer som beslutades före pandemin. Den andra fasen avser de köp av värdepapper som beslutades under och efter pandemin.

¹ Tankarna kring hur tillgångsköp kan bidra till att penningpolitiken blir mer expansiv är dock inte nya, se till exempel Tobin (1958).

² Se Bernanke (2020), Di Casola (2021) samt Bhattarai och Neely (2022) för sammanfattningar av såväl teoretiska som empiriska studier.

Diagram 1. Riksbankens penningpolitiska värdepappersinnehav

Nominellt belopp, miljarder kronor



Anm. Fas 1 avser beslut under 2015 till 2019 att köpa statsobligationer från 2015 till 2020. Fas 2a avser beslut under mars till juni 2020 att köpa värdepapper till mitten av 2021. Fas 2b avser beslut från november 2020 till juni 2022 att köpa värdepapper under 2021 och 2022.

Källa: Riksbanken.

Effekterna av Riksbankens tillgångsköp

Fas 1: 2015-2019 – köp av statsobligationer för att få upp inflationen till målet

Trots att Riksbanken under hösten 2014 hade sänkt styrräntan till noll var det vid inledningen av 2015 tydligt att inflationstrycket förblev problematiskt svagt, och det fanns även tecken på att förtroendet för inflationsmålet hade försvagats. För att få upp inflationen till målet och stärka förtroendet för inflationsmålet behövde penningpolitiken göras ännu mer expansiv. I februari 2015 beslutade direktionen därför att sänka styrräntan till $-0,10$ procent och att som ett komplement dessutom köpa statsobligationer för 10 miljarder kronor.

Köpprogrammet utökades och förlängdes snart; under åren 2015 till 2019 beslutade direktionen att köpa statsobligationer för sammanlagt 400 miljarder kronor, motsvarande ungefär 8 procent av Sveriges BNP.^{3,4}

Jag vill lyfta fram två effekter av det här köpprogrammet: att räntorna på statspapper föll och att förtroendet för Riksbankens penningpolitik stärktes. Däremot är det oklart om köpen bidrog till att växelkursen förblev svag, och – framförallt – om ekonomin stimulerades av de lägre långräntorna.

³ Köpprogrammet utformades vid tio beslutsmöten under 2015 till 2019. Jag reserverade mig mot köpet i februari 2015 och mot besluten under 2017-2019. Sammantaget stod jag bakom köpsbeslut om 250 miljarder kronor under 2015 och 2016. I tabell A1 i Appendix listar jag de penningpolitiska möten där vi har fattat beslut om tillgångsköpen. Där finns även länkar till beslutsunderlag och till protokoll från mötena där motiven bakom mina reservationer framgår.

⁴ Under perioden fram till pandemin utbrött förföll obligationer för drygt 80 miljarder kronor samtidigt som kupongbetalningar återinvesterades utöver de belopp som redovisas här. Och redan innan köpprogrammet inleddes hade Riksbanken ett innehav av statsobligationer på 10 miljarder kronor. Sammantaget innebar detta att Riksbankens nominella innehav av statsobligationer vid slutet av februari 2020, just innan pandemin bröt ut, uppgick till 338 miljarder kronor (38 procent av den utestående stocken av statsobligationer).

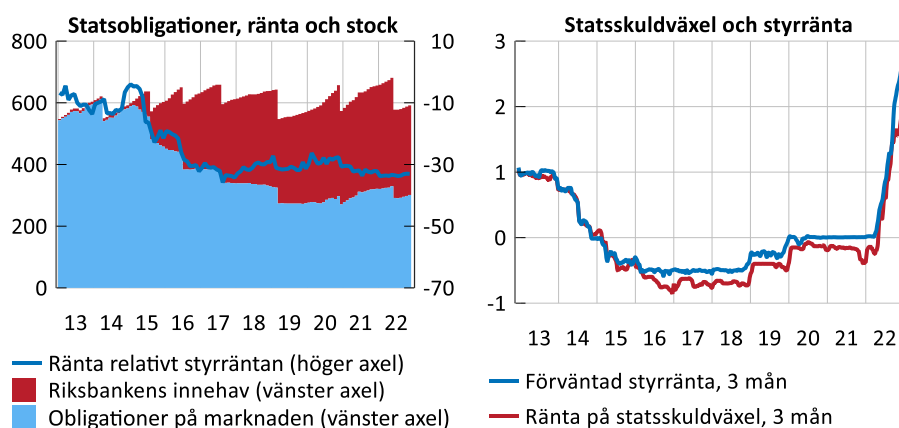
Riksbankens köp pressade ner räntorna på statspapper

Låt mig börja med räntorna på statspapper som alltså föll. På ytan ser det här ut som den typiska portföljbalanseffekt som har lyfts fram i många studier, till exempel Vayanos och Vila (2021). Tanken är att styrräntan begränsas av sin nedre gräns men att avkastningskurvan lutar uppåt så att räntor på längre löptider fortfarande kan pressas ner. När centralbanken köper statsobligationer med långa löptider behöver de investerare som vill hålla räntepapper med lång löptid söka sig till andra placeringar. Därmed stiger priserna, det vill säga räntorna faller, även på andra tillgångar med lång löptid. Eftersom låntagare då får tillgång till billigare finansiering har penningpolitiken blivit mer expansiv.

Men av flera anledningar var det inte riktigt så det fungerade i Sverige. Visserligen verkar räntorna på statspapper ha fallit. Detta stöds av eventstudier som undersöker hur marknadsräntor påverkas av ny information om tillgångsköp.⁵ Även Eriksson (2021) finner att räntorna på statspapper föll i takt med att Riksbankens innehav ökade från 2015 till 2017, men han visar att räntan föll på de allra kortaste löptiderna. I slutet av 2017 var räntan på statspapper med kort löptid mellan 20 och 35 räntepunkter lägre än Riksbankens styrränta beroende på vilket mått man använder (se Diagram 2).⁶

Diagram 2. Räntan på korta statspapper blev lägre än styrräntan

Miljarder kronor respektive räntepunkter (vänster diagram) och procent (höger diagram)



Anm. Det blå fältet visar volymen nominella statsobligationer som ägs av andra än Riksbanken. Ränta på repotransaktioner för nominella statsobligationer relativt styrräntan. Räntan på repotransaktioner som går över årsskifte kan påverkas av årsskifteseffekter. Dessa räntenoteringar är borttagna. Den förväntade styrräntan 3 månader framåt baseras på Stina-kontrakt i kombination med Stibor T/N och styrräntan. Både denna serie och räntan på statsskuldväxlar visas som 10 dagars glidande medelvärde.

Källor: Nordea Markets, Riksgälden och Riksbanken.

Eventstudierna visar att räntan på statsobligationer sammanlagt föll med 30-50 räntepunkter som en följd av Riksbankens köp under 2015-2017. Erikssons studie indikerar att *hela* den nedgången i långräntor uppstod som en följd av att de korta

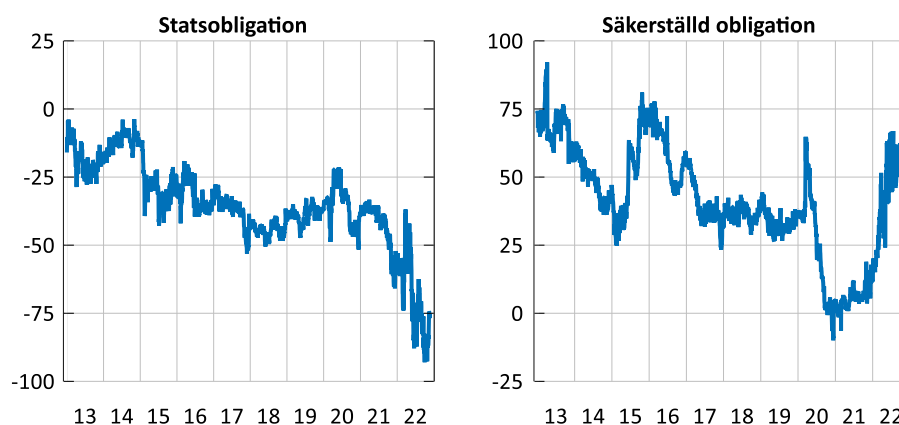
⁵ Se De Rezende, Kjellberg och Tysklind (2015) samt Melander (2021).

⁶ Riksgälden tillhandahåller en repofacilitet som i praktiken innebär att de korta marknadsräntorna på statspapper knappast kan hamna mer än 40 räntepunkter under Riksbankens styrränta.

räntorna på statspapper pressades ner och förväntades förbli nedpressade. Rän-
teeffekten verkar alltså ha uppkommit genom en generell brist på statspapper (en
negativ likviditetspremie, även på de allra kortaste löptiderna) snarare än av att
löptidspremier pressades ner.

Om våra köp medförde lägre premier på statsobligationerna bör räntan på stats-
obligationer ha fallit i förhållande till den förväntade genomsnittliga styrräntan
under obligationens löptid. Ett sätt att undersöka detta är att jämföra räntan på
statsobligationer med förväntningar på den framtida styrräntan, som i vänstra pa-
nelen i Diagram 3.⁷ Vi ser ett tydligt fall i ränteskillnaden med cirka 20 räntepunk-
ter när köpen inleddes i början av 2015 och sedan ett visst ytterligare fall runt
2017. Även det här sättet att se på data stöder alltså slutsatsen att Riksbankens
köp efter några år hade pressat ner räntan på statsobligationer med runt 35 rän-
tepunkter.

Diagram 3. Statsobligation respektive säkerställd obligation mot förväntad styrränta
Räntepunkter



Anm. Skillnad mellan ränta på respektive obligation och förväntad styrränta. Avser obligationer
med 5 års löptid och förväntad styrränta 5 år framåt. Fotnot 7 förklarar hur den förväntade
styrräntan är beräknad.

Källor: Bloomberg, Macrobond, Refinitiv och Riksbanken.

Den högra panelen i Diagram 3 jämför istället räntan på säkerställda obligationer
med den förväntade styrräntan.⁸ Enligt portföljbalansteorin kan köp av statsobli-
gationer pressa ner räntan även på andra obligationer med liknande löptid, till ex-
empel säkerställda obligationer. Men det är svårt att se någon sådan effekt i Dia-
gram 3.⁹ Under 2015 steg istället räntan på säkerställda obligationer i förhållande

⁷ Från ränteswappar kan man avläsa den förväntade genomsnittliga 3-månaders Stiborräntan fem år framåt. Och från prissättningen av RIBA- och FRA-kontrakt kan man beräkna den förväntade skillnaden mellan Stiborräntan och styrräntan ungefär två år framåt. Beräkningen av förväntad styrränta utgår från att skillnaden mellan Stiborräntan och styrräntan väntas vara densamma under år tre till fem som vid slutet av år två. Tack till Henrik Erikson på avdelningen för penningpolitik som har hjälpt mig med dessa beräkningar.

⁸ Säkerställda obligationer kan lite förenklat beskrivas som bostadsobligationer. De ges ut av banker och bostads-
institut och används för att finansiera bostadslån till hushållen.

⁹ Allt detta är i linje med Krishnamurthy och Vissing-Jorgensen (2011). Deras studie tyder på att de amerikanska köpen av statspapper inte påverkade löptidspremier och inte heller pressade ner räntorna på andra värdepapper.

till den förväntade styrräntan. Senare under köpperioden minskade visserligen ränteskillnaden, men till ungefär samma nivå som innan köpen inleddes.

Vilka slutsatser kan vi dra av de här observationerna?

För det första har vi redan konstaterat att räntan på korta statspapper blev lägre än styrräntan. Det betyder rimligen att styrräntan, trots att den under 2016 sänktes till $-0,50$ procent, inte hade nått sin tekniska nedre gräns.¹⁰ Riksbankens tillgångsköp innebar att det etablerades två korta marknadsräntor, dels Riksbankens styrränta som fortfarande var vägledande för prissättningen på interbankmarknaden, dels den ännu lägre räntan på korta statspapper som medförde att även räntan på statspapper med längre löptider föll.

En relevant fråga är om Riksbanken hade kunnat uppnå samma effekt genom att sänka styrräntan till $-0,80$ procent istället för att köpa statsobligationer. Jag är osäker på svaret men misstänker att effekterna då hade blivit annorlunda. Möjligen hade en lägre styrränta tydligare påverkat utlåningsräntor och även pressat bankernas lönsamhet men haft snarlika effekter på växelkursen, något jag strax återkommer till.¹¹ Jag misstänker dessutom att Riksbanken hade haft svårare att kommunicera en ännu mer negativ styrränta.

För det andra indikerar den här prissättningen att statspapper började värderas högre än centralbankspengar när köpen inleddes. Investerarna handlade ju statspapper med lägre ränta än den ränta som betalades på riksbankscertifikat och inlåning hos Riksbanken över natten. En vanlig tanke är annars att centralbanken tillför värde genom att tillföra likviditet och minska löptidsrisken när den köper statspapper i utbyte mot mer eftertraktade centralbankspengar. Så verkar det alltså inte ha blivit i Sverige. Såväl Riksbanken som Riksgälden bedömde att löptidspremierna var nära noll, eller negativ, när Riksbankens köp inleddes och att de samlade löptids- och likviditetspremierna därefter blev negativa.¹²

Oklart om lägre långräntor innebär en stimulans i svenska ekonomin

För det tredje är det tveksamt om lägre räntor på längre löptider stimulerar efterfrågan i den svenska ekonomin. Till skillnad från till exempel den amerikanska ekonomin domineras den svenska finansmarknaden av räntor med kort löptid. Den mesta bankutlåningen till såväl hushåll som företag sker med rörlig ränta och även på obligationsmarknaden är räntorna ofta rörliga.¹³ Hushållens och företagets konsumtions- och investeringsbeslut bör därför främst påverkas av de korta marknadsräntorna och förväntningar på framtida korta räntor medan tillgångsköp som pressar ner löptidspremierna bör ha mindre betydelse.

Trots att hushållens och företagets lån har mycket korta räntebindningstider skulle Riksbankens köp kunna få effekt om de sänker bankernas upplåningskost-

¹⁰ Denna tolkning stämmer också med Riksbankens kommunicerade bedömning att det skulle vara möjligt att sänka styrräntan till lägre nivåer (se till exempel Riksbanken, 2016).

¹¹ Min bedömning är dock att den effektiva nedre gränsen för den svenska styrräntan ligger kring $-0,50$ procent eller möjligen något högre, och att bankerna inte hade sänkt sina utlåningsräntor ytterligare om vi hade sänkt styrräntan under $-0,50$ procent.

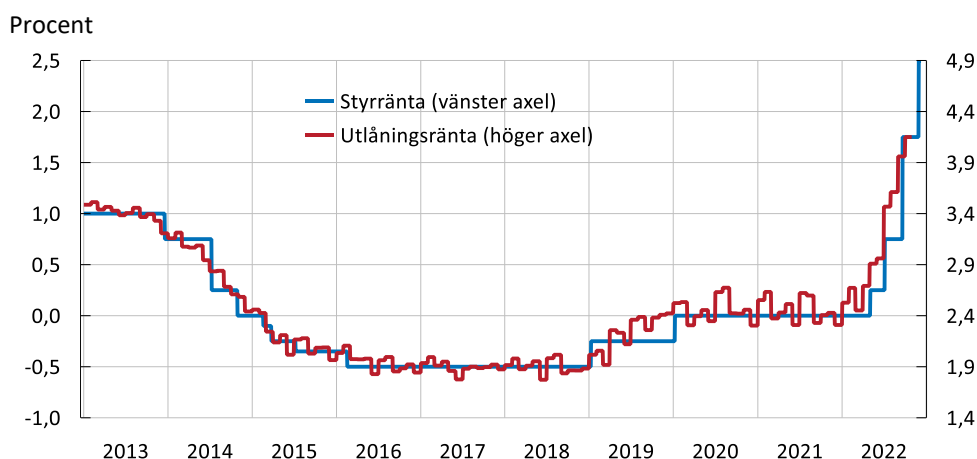
¹² Se Diagram 2-3 samt diagram 3 i Flodén (2016).

¹³ Marknaden domineras av så kallade FRN-obligationer där kupongen följer Stibor 3 månader.

nader. En viktig finansieringskälla för bankerna är marknaden för säkerställda obligationer. Bankerna ger ut sådana obligationer, ofta med en löptid på 2-5 år, huvudsakligen för att finansiera hushållens bolån. Trots att bolånen alltså vanligtvis har kort räntebindningstid skulle lägre premier (det vill säga lägre räntor och högre priser) på de säkerställda obligationerna kunna pressa ner bankernas upplåningskostnader och då medföra lägre utlåningsräntor. Men som jag noterade ovan verkar premierna på säkerställda obligationer inte ha påverkats när Riksbanken köpte statsobligationer under 2015-2019.

Det här argumentet blir ännu tydligare om man ser på hur bankernas faktiska utlåningsräntor till hushåll och företag utvecklades under perioden. Om tillgångsköpen hade haft en viktig effekt på de räntor som hushåll och företag möter borde vi ha sett att utlåningsräntorna till dessa aktörer föll mer än styrräntan sänktes under 2015-2019. Men Diagram 4 visar att skillnaden mellan dessa räntor och Riksbankens styrränta inte verkar ha påverkats av tillgångsköpen.¹⁴

Diagram 4. Utlåningsräntor har följt styrräntan



Anm. Riksbankens styrränta respektive genomsnittlig utlåningsränta från monetära finansiella institut till hushåll och företag, nya avtal, alla räntebindningstider.

Källor: SCB och Riksbanken.

Statsobligationsköpen verkar alltså – till en viss gräns – ha pressat ner räntan på statsobligationer. Det finns dock inga tecken på att detta medförde att hushåll och företag mötte lägre räntor. Det är därmed mycket oklart om resultatet blev att ekonomin stimulerades via räntekanalerna.¹⁵

Oklart om Riksbankens köp bidrog till att kronan förblev svag

Ett av motiven bakom Riksbankens tillgångsköp var att undvika att kronan stärktes i ett läge när inflationen redan var för låg. I så fall skulle inflationen ha tryckts ner

¹⁴ Erikson och Vestin (2021) visar ett liknande diagram. Vissa större företag finansierar sig även via obligationsmarknaden. När Riksbankens köp av statsobligationer inleddes var denna finansieringsform dock ganska ovanlig och stod för endast 22 procent av företagets totala upplåning (se Riksbanken, 2014). Det är dessutom vanligt att företagets obligationslån har rörlig ränta. Eftersom omsättningen på marknaden är liten är det svårt att följa prisutvecklingen. Statistiken indikerar ändå att räntorna på företagsobligationer föll mindre än räntorna på statsobligationer under 2015 och 2016.

¹⁵ Däremot bidrog de lägre räntorna rimligen till att statens upplåningskostnad blev lägre, något jag strax återkommer till. Detta var dock inte syftet med Riksbankens köp.

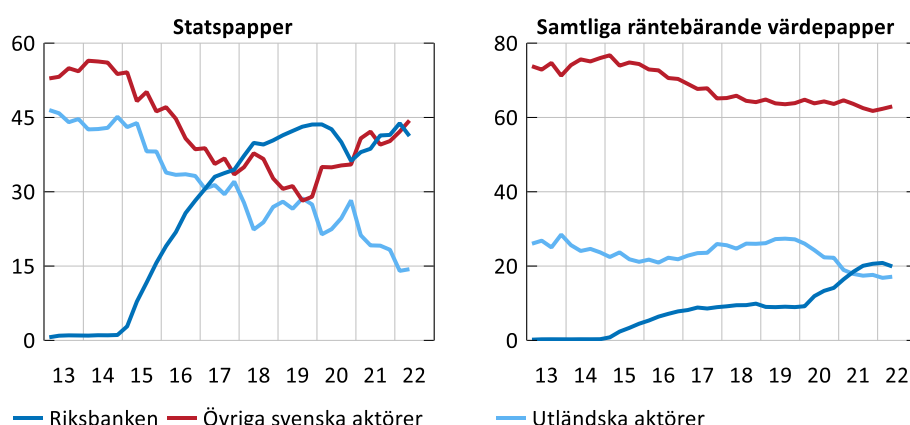
genom lägre importpriser och efterfrågan på svenska exportprodukter ha minskat. Därmed skulle den ekonomiska aktiviteten ha sjunkit vilket i förlängningen skulle ha dämpat inflationstrycket ytterligare. Eftersom även andra centralbanker hade omfattande köpprogram var Riksbankens avsikt just att undvika att kronan blev alltför stark, inte att den skulle försvagas.¹⁶

Det går knappast att med precision säga hur Riksbankens tillgångsköp påverkade växelkursen. Analysen kompliceras bland annat av att Riksbanken publicerade beslut om tillgångsköpen samtidigt med beslut om styrräntan.¹⁷ En indikation på att köpen fick avsedd effekt är att kronan inte stärktes utan försvagades, trots att ECB:s penningpolitik blev alltmer expansiv genom såväl räntesänkningar som omfattande tillgångsköp.

Det är dock svårt att se några tydliga bevis på att effekten uppstod som en följd av Riksbankens köp, till exempel genom att utländska placeringar trängdes bort från den svenska marknaden under den här perioden. Visserligen minskade de utländska placerarnas innehav av svenska statsobligationer i takt med Riksbankens köp, men deras samlade innehav av svenska obligationer verkar inte ha minskat (se Diagram 5).

Diagram 5. Ägare av svenska räntebärande värdepapper

Andel av totala stocken, procent



Anm. Ägarandel av certifikat och obligationer utgivna i SEK. I "samtliga" ingår papper utgivna av stat, bank, kommun och företag samt säkerställda obligationer.

Källa: SCB.

Tillgångsköpen stärkte förtroendet för inflationsmålet

Tillgångsköp kan även påverka ekonomin genom en signaleringskanal. I den akademiska litteraturen är utgångspunkten ofta att centralbanken vill undvika finansiella förluster. Centralbanken kan då med hjälp av tillgångsköp trovärdigt lova att hålla styrräntan låg en lång tid framåt eftersom de tillgångar centralbanken har

¹⁶ Riksbankens tillgångsköp var visserligen omfattande, men ändå relativt blygsamma i jämförelse med flera andra centralbankers köp, vilket jag återkommer till längre fram.

¹⁷ Till exempel beslutade Riksbanken vid de penningpolitiska mötena i februari, mars och juli 2015 att både sänka styrräntan och påbörja eller utöka tillgångsköpen. Det är därför svårt att avgöra om växelkursen reagerade på information om styrräntan eller tillgångsköpen.

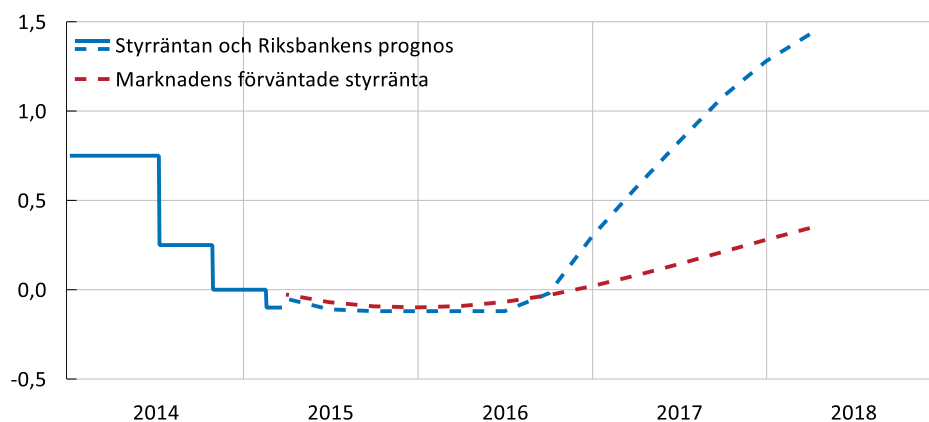
köpt skulle falla i värde om räntan höjdes. Vad jag vet har dock ingen centralbank kommunicerat på det här sättet. Den senaste tidens snabba räntehöjningar visar i stället att centralbankerna inte tvekar att höja räntan trots att det medför förluster på deras balansräkningar.

Bernanke (2020) menar att signaleringskanalen har varit viktig men tänker sig att den fungerar annorlunda. Enligt honom litar marknadsaktörerna mer på centralbankers kommunikation om framtida tillgångsköp än på deras kommunikation om framtida räntebeslut. Dessutom förväntar de sig att centralbanken inte höjer styrräntan medan ett program för tillgångsköp fortfarande pågår. Genom att kommunicera ett köpprogram med viss varaktighet kan centralbanken därför hålla ränteförväntningarna nere.¹⁸

Signalering på det här sättet har knappast varit viktigt i Sverige, åtminstone inte som en medveten strategi från Riksbankens sida. Detta eftersom marknadens ränteförväntningar under stora delar av den här perioden var lägre än den prognos för styrräntan som Riksbanken publicerade. Allra tydligast var detta när köpen inleddes i februari 2015 vilket visas i Diagram 6. Om vår ambition var att pressa ner förväntningarna på den framtida styrräntan borde detta ha avspeglats i en lägre prognos för styrräntan.¹⁹

Diagram 6. Marknaden förväntade redan lägre styrränta än Riksbanken

Procent



Anm. Heldragen linje avser utfall. Röd streckad linje avser marknadsprissättningen just före det penningpolitiska mötet i februari 2015, blå streckad linje avser Riksbankens prognos i den penningpolitiska rapporten i februari 2015.

Källa: Riksbanken.

I Sverige verkar signaleringen i stället ha fungerat på ett helt annat sätt. Under 2013 och 2014 blev det allt vanligare att olika aktörer i den svenska debatten undrade om Riksbanken lade tillräcklig vikt vid att få upp inflationen mot 2-procentsmålet. Men kombinationen av tillgångsköp och negativ styrränta framstod som mycket kraftfull. Under 2015 ändrades därför bilden av Riksbankens prioriteringar

¹⁸ Jag har svårt att se logiken i det här resonemanget (varför är centralbankers kommunikation kring tillgångsköp mer trovärdig än deras kommunikation kring räntor?) men känner igen det från förväntningar som jag ibland har hört uttryckas av marknadsaktörer.

¹⁹ Detta var ett av skälen bakom min reservation mot köpbeslutet i februari 2015, se mina kommentarer på det penningpolitiska mötet (Riksbanken 2015, s. 4-8 och 23).

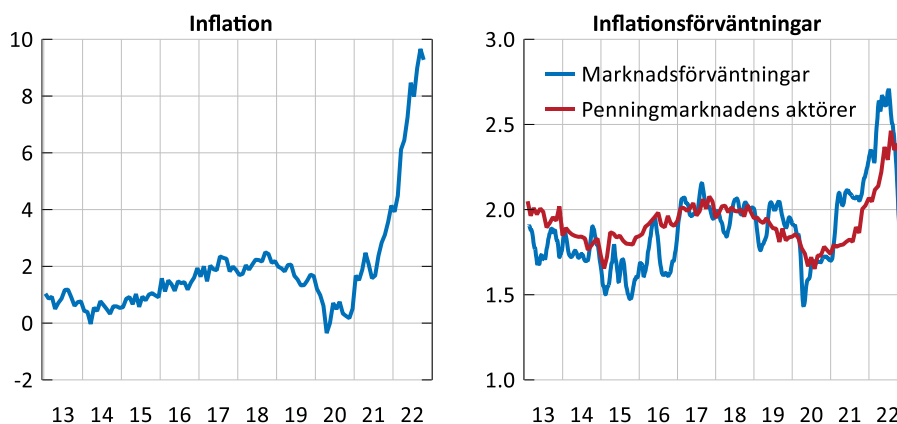
snabbt. Det råde inte längre något tvivel om att Riksbanken var beredd att ta till alla medel för att slå vakt om inflationsmålets trovärdighet.

Det har nog framgått av mina tidigare formuleringar att jag har vissa tvivel kring om köpen av statsobligationer påtagligt stimulerade den svenska ekonomin och därmed bidrog till att få upp inflationen. Men den här signaleringseffekten tror jag var viktig, och viktigare än jag insåg när vi inledde köpen.

Sammanfattningsvis verkar statsobligationsköpen från 2015 fram till pandemin ha pressat ner räntan på statsobligationer över hela avkastningskurvan med åtminstone 30 räntepunkter. Men dels är den här ränteeffekten liten i förhållande till storleken på köpen, dels finns det inga tydliga tecken på att den medförde att hushållens och företagens finansieringskostnader sjönk. Däremot förefaller köpen ha bidragit till att förtroendet för inflationsmålet stärktes via en signaleringskanal och möjligen även till att kronan förblev relativt svag under perioden. Visserligen bedömer jag att beslut och kommunikation om styrräntan var betydligt viktigare, men tillgångsköpen kan alltså i viss mån ha bidragit till att både inflationen och inflationsförväntningarna steg från 2015 till 2017 och sedan låg nära 2 procent under några år (se Diagram 7).

Diagram 7. Inflationen steg mot målet 2015-2017 och förtroendet för inflationsmålet stärktes

Procent



Anm. Inflation enligt KPIF. Marknadsförväntningarna avser en 5-årig period med start om 5 år, beräknad utifrån obligationsräntor, 30 dagars glidande medelvärde. Penningmarknadsaktörerna avser förväntad inflation om 5 år enligt Prosperas enkät. Både marknadsförväntningarna och förväntningarna från Prospera avser inflationen enligt KPI.

Källor: Kantar Prospera, SCB och Riksbanken.

Fas 2a: Coronakrisens akuta fas – bredare köp av värdepapper för fortsatt fungerande kreditgivning

Den 11 mars 2020 meddelade Världshälsoorganisationen WHO att covid-19 skulle betraktas som en pandemi. Många oroade sig förstas över hälsoriskerna, men många också över hur ekonomin skulle påverkas. De internationella ekonomiska utsikterna försvagades snabbt. Många ekonomier stängde ner nästan totalt och i

synnerhet tjänstesektorerna drabbades hårt. Det var mycket osäkert hur långvarig pandemin skulle bli och hur hushåll och företag skulle klara sig genom den.

I det här läget reagerade såväl centralbanker som andra myndigheter snabbt, och omfattande stödpaket presenterades. Syftet var ofta att underlätta för företag att övervintra så att deras verksamhet skulle kunna återstartas när ekonomierna återigen öppnade upp.

Riksbanken såg en risk att den stora osäkerheten skulle medföra att hushåll och företag skulle få betala allt högre räntor på sina lån och att detta skulle försämra deras möjligheter att klara sig genom pandemin. I mars och början av april 2020 avspeglades denna risk bland annat i att räntorna på bostads- och företagsobligationer började stiga snabbt och att marknaderna för dessa obligationer fungerade sämre. Risken var alltså att oron för en svag ekonomisk utveckling med alltfler inställda betalningar skulle bli självuppfyllande genom en ond spiral där stigande riskpremier leder till allt större problem och ännu högre räntor.

Mot den här bakgrunden inriktade Riksbanken sina åtgärder på att säkerställa att det fanns god tillgång på likviditet och att de finansiella marknaderna fortsatte att fungera. Vi såg det inte som meningsfullt att stimulera efterfrågan i en ekonomi som till stora delar var stängd; ambitionen var istället att undvika att de finansiella förhållandena stramadades åt och i förlängningen undvika att den stora osäkerheten skulle orsaka en finanskris.

Bland de åtgärder vi beslutade vid en rad ordinarie och extrainsatta möten ingick breddade och kraftigt utökade tillgångsköp.²⁰ Vid de penningpolitiska mötena i april och juni 2020 konsoliderades dessa åtgärder i ett program där tillgångar för 500 miljarder kronor skulle köpas till mitten av 2021. Köpen omfattade nu inte enbart statsobligationer utan även säkerställda obligationer samt kommun- och företagsobligationer.²¹

Eftersom många aktörer ungefär samtidigt satte in en mångfald av olika stödåtgärder är det nästintill omöjligt att utvärdera effekterna av en enskild åtgärd. Men jag drar ändå vissa slutsatser.

Stöden under pandemin var viktiga och fungerade mycket väl

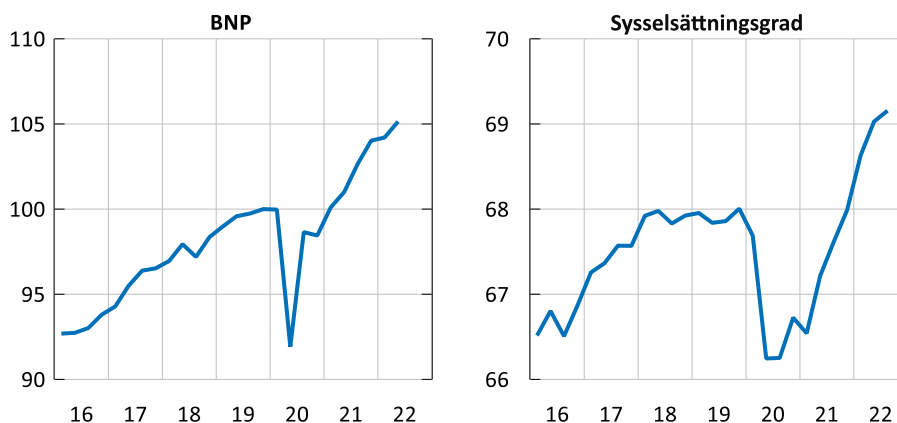
För det första tycker jag att det är tydligt att de samlade åtgärderna fungerade mycket väl. Riskpremierna på de finansiella marknaderna började snabbt falla tillbaka under april, och pandemin ledde inte till någon finanskris vare sig i Sverige eller utomlands. Den ekonomiska aktiviteten bromsade visserligen in snabbt under andra kvartalet 2020, men nedgången blev på många håll lite mindre än vad som fruktades under våren och framförallt började ekonomierna återhämta sig snabbt redan senare under året (se Diagram 8). Det är ovanligt att en konjunkturunsgång blir så kortvarig. Utan de omfattande stödprogrammen hade utvecklingen förmodligen blivit en helt annan.

²⁰ Se Gustafsson och von Brömsen (2021) för en utförlig beskrivning av alla åtgärder.

²¹ Säkerställda obligationer stod för knappt 60 procent av köpen, stats- och kommunobligationer för ungefär 20 procent vardera medan köpen av företagsobligationer begränsades till 10 miljarder kronor, det vill säga 2 procent av köpen.

Diagram 8. Snabb återhämtning efter pandemin

Index, 2019 kv4 = 100 respektive procent av befolkningen 15-74 år



Anm. Säsongsrensade data.
Källor: SCB och Riksbanken.

För det andra verkar köpen av andra obligationer än statsobligationer ha pressat ner räntan på dessa obligationer. Den vänstra panelen i Diagram 9 visar att räntorna på säkerställda obligationer samt kommun- och företagsobligationer sjönk mer än räntan på statsobligationer efter att Riksbanken hade presenterat köpplanerna. Diagrammet visar att riskpremierna på de här tillgångarna dessutom blev lägre än före pandemin, vilket knappast var avsikten med åtgärderna.^{22,23} Det här tyder på att marknadsaktörerna nu bedömde att myndigheterna hade trätt in som garant för riskerna på dessa marknader.

Bostadsmarknaden utvecklades oväntat starkt under pandemin

För det tredje finns det indikationer på att de ovanligt låga riskpremierna på säkerställda obligationer och företagsobligationer fick genomslag på hushållens och företagens beteende. Den högra panelen i Diagram 9 visar att räntan på hushållens bolån föll marginellt under 2020 och 2021 trots att Riksbanken hade höjt styrrentan precis före pandemin.

Under våren 2020 befarade vi att bostads- och fastighetsmarknaderna – där skuldsättningen var hög och där tillväxten hade varit snabb – skulle kunna drabbas hårt av pandemin, vilket i förlängningen kunde äventyra den finansiella stabiliteten.²⁴ Men stödåtgärderna, bland annat genom förväntningar på fortsatt låga räntor och lättade amorteringskrav från Finansinspektionen, verkar ha bidragit till att i synnerhet bostadsmarknaden i stället utvecklades starkt (se Diagram 10).

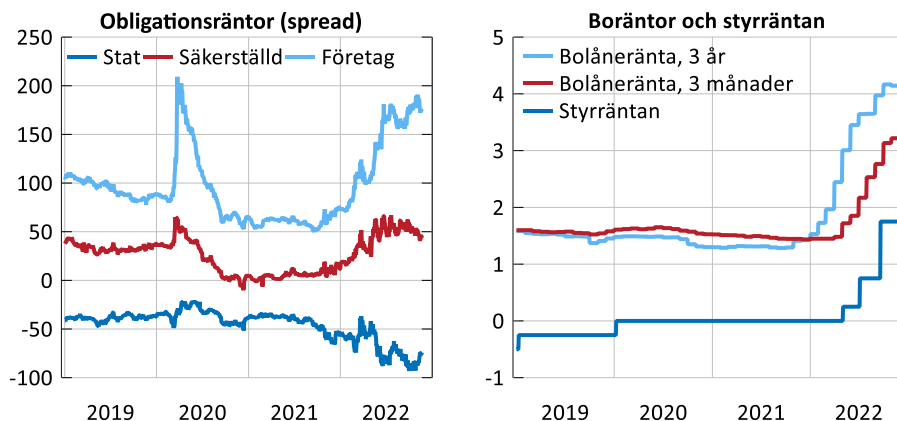
²² Se Alsterlind (2021) för en mer detaljerad analys av hur riskpremierna på säkerställda obligationer försvann när Riksbankens köp inleddes.

²³ I den penningpolitiska rapporten i april 2020 (Riksbanken 2020d, s. 9) motiverade vi köpen bland annat så här: "Att kreditvillkor stramas åt och räntor på utlåning till hushåll och företag stiger i förhållande till räntor på säkra tillgångar är visserligen naturligt när krediter bedöms bli mer osäkra. Men samtidigt medför stramare kreditvillkor och högre räntor att den ekonomiska nedgången blir djupare och längre. Riksbankens penningpolitik syftar till att säkerställa att ökad osäkerhet och minskad riskaptit inte blir självuppfyllande. På så sätt undviks att nedgången förvärras och förlängs på ett onödigt sätt."

²⁴ Se till exempel Riksbanken (2020a).

Diagram 9. Räntepremierna på obligationer pressades tillbaka under pandemin och bolåneräntorna föll marginellt

Räntepunkter respektive procent



Anm. Obligationsräntorna avser 5 års löptid, skillnad mot förväntad styrränta (se fotnot 7). Bolåneräntorna är ett genomsnitt av faktiska räntor på nya och omförhandlade bolån från Länsförsäkringar Bank, Nordea, SBAB, SEB, SHB och Swedbank.
Källor: Bloomberg, Macrobond, Refinitiv respektive bolåneaktör och Riksbanken.

Sammanfattningsvis fungerade Riksbankens köp under pandemin annorlunda än köpen före pandemin. Detta är inte överraskande. Riksbanken trädde under våren 2020 in som köpare på marknader som på grund av den stora osäkerheten fungerade dåligt när många ville sälja och få ville köpa. Dessutom började Riksbanken köpa obligationer utgivna av privata aktörer (främst banker). Riksbanken tog alltså över risk från marknadsaktörerna. Detta till skillnad från före pandemin då Riksbankens köp innebar att en statlig tillgång (statsobligationer) lyftes bort från marknaden men ersattes av en annan tillgång med liknande riskprofil (reserver hos Riksbanken).

Fas 2b: Utökade köp med större inslag av breda stimulansåtgärder

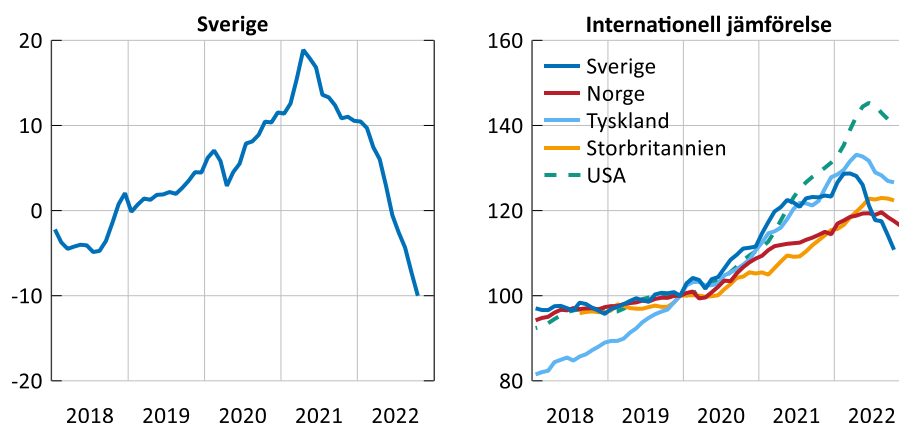
Syftet med Riksbankens åtgärder var alltså att förhindra att problem på de finansiella marknaderna ytterligare försämrade landets ekonomi mitt under pandemin, något som alltså lyckades. Däremot var ambitionen inte att helt eliminera riskpremierna på de finansiella marknaderna, och inte heller att bidra till snabbt ökande tillgångspriser. Det är därför knappast kontroversiellt att konstatera att effekterna av de samlade stödåtgärderna blev större än avsett.

Som jag redan har påpekat blev särskilt utvecklingen på bostadsmarknaden överraskande stark. Det var förstås viktigt för bostadsmarknaden att uppgången i riskpremierna bröts så att kreditgivningen hölls igång och räntorna på hushållens bolån inte började stiga. Att riskpremierna på säkerställda obligationer dessutom blev lägre än före pandemin kan ha bidragit till att bostadspriserna steg, men det var knappast den viktigaste faktorn. Till exempel steg bostadspriserna snabbt i

många andra länder, och även i länder där centralbankerna inte köpte bostadsobligationer (se Diagram 10).²⁵ En viktigare förklaring till prisuppgången var sannolikt att efterfrågan på bostäder ökade under pandemin då många började planera för en framtid där man i högre utsträckning kan arbeta hemifrån.²⁶

Diagram 10. Bostadspriser i Sverige och omvärlden

Årlig procentuell förändring respektive index, 2019-12 = 100



Anm. Bostadspriser avser prisindex HOX Sverige för bostadsrätter och villor.

Källor: EUROPACE, Lloyds Banking Group, Real Estate Norway, S&P Global och Valueguard.

Tillgångsköpen borde ha avslutats tidigare

Men oavsett vilka åtgärder som låg bakom utvecklingen menar jag att vi kunde ha reagerat på den här informationen under hösten 2020. Jag tänker särskilt på vårt penningpolitiska möte i november 2020 då vi beslutade att utöka och förlänga programmet för tillgångsköp. De viktigare inslagen i förändringen var att ramen för de samlade tillgångsköpen i programmet utökades från 500 miljarder till 700 miljarder kronor samt att köpen skulle fortsätta till slutet av 2021 i stället för slutet av första halvåret 2021.

Vid den här tidpunkten var det fortfarande mycket osäkert hur pandemin skulle utvecklas och hur det i sin tur skulle påverka ekonomin. Ekonomin hade visserligen börjat återhämta sig efter nedstängningarna under pandemins inledning men smittspridningen hade fått ny fart inför det penningpolitiska mötet och osäkerheten på de finansiella marknaderna ökade på nytt. Trots detta kunde man se att stödåtgärderna hade fått de effekter på riskpremier och bostadspriser som jag redovisade ovan; riskpremierna var lägre än före pandemin och bostadspriserna hade börjat stiga tydligt efter att ha fallit under pandemins inledning.²⁷

Det går inte att med säkerhet säga hur ekonomin hade utvecklats om vi i november 2020 inte hade beslutat att utöka och förlänga köpprogrammet. Eftersom

²⁵ Många centralbanker stöttade marknaderna genom tillgångsköp under pandemin. Norges Bank är ett av få undantag.

²⁶ Se fördjupningen "Snabbt stigande bostadspriser trots coronakris" i den penningpolitiska rapporten i april 2021 (Riksbanken 2021b).

²⁷ Se diagram 5 och 34 i Riksbanken (2020b).

pandemin fortfarande satte stort avtryck på den ekonomiska aktiviteten och bidrog till en osäkerhet på marknaderna var det motiverat att fortsätta med stödåtgärder. Men de finansiella marknaderna fungerade åter väl och avkastningskurvan var låg och platt. Det köpprogram som vi redan hade beslutat och som skulle löpa till mitten av 2021 verkade enligt mig alltså tillräckligt för att hantera även en tilltagande osäkerhet.²⁸

Snabb inflationsuppgång och omsvängning av penningpolitiken 2022

Inflationen har stigit snabbt i år och är nu alldeles för hög. Riksbanken har därför höjt styrräntan, och det allmänna ränteläget har följt med upp. Att räntan går upp medför att värdet på de tillgångar vi har köpt faller och att Riksbanken kommer att redovisa en stor finansiell förlust i år.

Jag vill använda min (långa!) genomgång av erfarenheterna av tillgångsköp sedan 2015 för att försöka utvärdera om de finansiella förlusterna uppvägs av andra vinster för samhällsekonomin. Jag ska också diskutera om förlusterna medför att Riksbankens finansiella oberoende försvagas och att penningpolitiken i så fall blir mindre effektiv.

Men låt mig först fokusera lite närmare på de finansiella förlusterna. Hur har Riksbankens balansräkning påverkats av tillgångsköpen, och hur har värdet utvecklats på de tillgångar vi har köpt?

Riksbankens finansiella resultat försämras nu

Före den globala finanskrisen var Riksbankens balansräkning förhållandevis liten och okomplicerad. Balansräkningens storlek, motsvarande ungefär 6 procent av BNP, bestämdes främst av skuldsidan som dominerades av sedlar och mynt i cirkulation samt Riksbankens eget kapital. På tillgångssidan motsvarades dessa skulder av valutareserven, vilken huvudsakligen bestod av amerikanska och europeiska statsobligationer. Skuldsidan var alltså huvudsakligen kostnadsfri (vi betalar ju ingen ränta på sedlar och mynt) medan vi fick ränteavkastning på statsobligationerna. Med räntor kring 4 procent kunde Riksbanken finansiera sin löpande verksamhet och ändå leverera ett överskott på flera miljarder kronor om året till statsbudgeten.

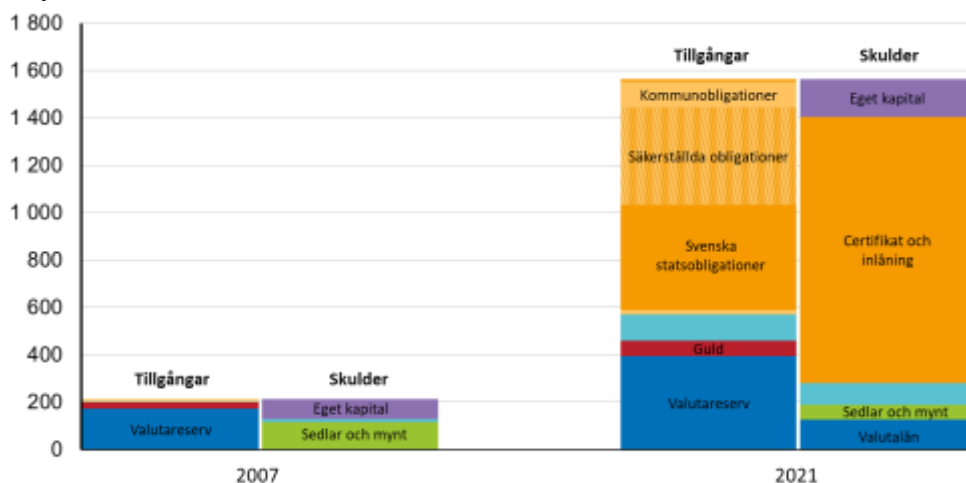
Idag ser balansräkningen helt annorlunda ut (se Diagram 11). Balansomslutningen motsvarar nu 28 procent av BNP, och skuldsidan domineras av räntebärande skulder. Och eftersom skulderna har en ränta med mycket kort löptid (över natten eller en veckas löptid) medan räntan på obligationerna på tillgångssidan har fast ränta är ränterisken betydande.²⁹ De snabbt stigande räntorna den senaste tiden innebär därför att Riksbanken kommer att redovisa en stor förlust i år.

²⁸ Baserat på resonemang som dessa reserverade jag mig mot beslutet i november 2020 att utöka och förlänga köpprogrammet, se Appendix och mina kommentarer på det penningpolitiska mötet (Riksbanken 2020c, s 21-24).

²⁹ Jag beskrev balansräkningens förändring och ränterisken i Flodén (2016).

Diagram 11. Balansräkningen då och nu

Miljarder kronor



Anm. Förenklad bild av Riksbankens balansräkning vid utgången av 2007 respektive utgången av 2021. Värderingsregleringskonton och riskavsättningar är inräknade i posten "eget kapital". De ljusblå fälten avser "övrigt" och består huvudsakligen av fordringar och skulder på Internationella valutafonden.

Källa: Riksbanken.

Det finns olika sätt att förklara hur ränteläget påverkar Riksbankens resultat. Enklast är förmodligen att utgå från marknadsvärderingar: Riksbanken har köpt obligationer med fast ränta. När ränteläget går upp faller marknadsvärdet på obligationerna.

Ett annat sätt utgår från Riksbankens skuldsida: På tillgångssidan har Riksbanken obligationer med fast ränta. Avkastningen på obligationerna ändras därför inte när ränteläget går upp. Men våra obligationsköp har finansierats genom att vår penningpolitiska skuld – den monetära basen – har ökat. Med andra ord har vi betalat för obligationerna genom att affärsbankerna har fått en fordran på Riksbanken. Räntan på deras inlåning (på konto över natten eller veckovis via riksbankscertifikat) måste följa styrräntan för att penningpolitiken ska fungera.³⁰ När vi höjer styrräntan ökar alltså våra finansieringskostnader medan avkastningen på våra tillgångar är oförändrad.

De här två sätten att beskriva resultateffekterna leder till samma resultat över tiden, men förlusterna redovisas vid olika tidpunkter. Riksbankens redovisningsprinciper baseras huvudsakligen på marknadsvärdering vilket innebär att hela effekten på resultatet kommer att redovisas i årets bokslut trots att det handlar om förluster som egentligen väntas uppstå gradvis så länge Riksbanken äger obligationerna.³¹

³⁰ Om vi till exempel valde att inte betala ränta på bankernas inlåning hos Riksbanken skulle den korta marknadsräntan hamna nära noll. I praktiken skulle i så fall styrräntan vara noll, och penningpolitiken vara betydligt mer expansiv än vad som idag är nödvändigt.

³¹ Riksbankens redovisning följer egentligen en hybrid mellan dessa två principer. Om marknadsvärdet på en tillgång understiger anskaffningsvärdet redovisas skillnaden som en förlust men om marknadsvärdet överstiger anskaffningsvärdet förs skillnaden till ett värderingskonto utan att påverka Riksbankens redovisade resultat. Kjellberg och Åhl (2022) beskriver detta mer detaljerat.

Mycket stor värdeminskning i år

Som en följd av att inflationen stigit snabbt i år har Riksbanken och andra centralbanker höjt styrräntorna. Ränteläget är idag betydligt högre än vid början av året. Värdet på obligationerna i Riksbankens penningpolitiskt motiverade tillgångsportfölj har därför fallit avsevärt; Tabell 1 visar att värdet har minskat med 59 miljarder kronor i år, motsvarande en procent av BNP.

Tabell 1. Värdeförändringar på Riksbankens penningpolitiska tillgångar i år

Statsobligationer	-32
Kommunobligationer	-6
Säkerställda obligationer	-21
Företagsobligationer	0
Summa	-59

Anm. Miljarder kronor. Avser värdeförändring till 30 november 2022.

Under en stor del av köpprogrammet har ränteläget blivit överraskande lågt. De köpta tillgångarna har då stigit i värde och Riksbankens finansieringskostnad har ofta blivit lite lägre än vi väntade oss vid respektive köptillfälle. Det finansiella resultatet ackumulerat över tid är därför inte riktigt så negativt som indikeras av värdeförändringen i år.³² Tabell 2 och Tabell 3 visar det ackumulerade finansiella resultatet uppdelat på de olika faserna i köpprogrammet respektive de olika tillgångar som har köpts.³³

Tabell 2. Finansiellt resultat av Riksbankens köp i de olika faserna

Fas 1 (beslut 2015-2019)	-5
Fas 2a (beslut mars 2020 – juni 2020)	-24
Fas 2b (beslut november 2020 – juni 2022)	-19
Summa	-47

Anm. Miljarder kronor. Avser totalt resultat sedan köpen inleddes och baseras på marknadsvärdering 30 november 2022.

Tabell 3. Finansiellt resultat av Riksbankens köp av olika tillgångslag

Statsobligationer	-20
Kommunobligationer	-6
Säkerställda obligationer	-21
Företagsobligationer	0
Summa	-47

Anm. Miljarder kronor. Avser totalt resultat sedan köpen inleddes och baseras på marknadsvärdering 30 november 2022.

Merparten av de förluster som nu uppstår kan kopplas till köpen under och efter pandemin (fas 2). Statsobligationerna har fallit mer i värde än de säkerställda obligationerna i år trots att innehavet var ungefär lika stort vid årets inledning. Detta beror på att statsobligationerna, särskilt de som köptes i fas 2, har längre löptid

³² Fram till slutet av förra året hade de statsobligationer vi köpt i fas 1 ökat i värde. Orealiserade värdeökningar på 9 miljarder kronor var därför bokförda på värderegleringskonton, se Tabell 4.

³³ De här beräkningarna bygger på de kassaflöden som hittills har uppkommit för varje obligation som har köpts, i kombination med en marknadsvärdering utifrån aktuella priser av de obligationer som ännu inte har förfallit. Man kan alltså se beräkningen som slutresultatet av köpen under antagandet att det återstående innehavet säljs idag.

och därmed är mer känsliga för ändrade räntenivåer. I övrigt speglar förlusterna i Tabell 3 ungefär den andel av vårt innehav som respektive tillgångsslag står för.

Riksbankens förluster speglar inte det samhällsekonomiska resultatet

Riksbankens uppdrag är inte att tjäna pengar. Vårt uppdrag är att upprätthålla varaktigt låg och stabil inflation och att även bidra till en balanserad utveckling av produktion och sysselsättning. Obligationsköpen under tiden fram till pandemin var en del av den expansiva penningpolitik som skulle slå vakt om inflationsmålet och trovärdighet. Under pandemin var avsikten dessutom att stötta realekonomin genom att se till att kreditgivningen fortsatte att fungera.

En utvärdering av våra tillgångsköp kan därför inte baseras enbart på de finansiella vinster eller förluster som uppkommit på Riksbankens balansräkning. Man behöver bland annat undersöka hur statens finanser påverkades. Två exempel på frågor som då behöver besvaras är: Sjönk statens upplåningskostnader? Blev tillväxten och sysselsättningen i ekonomin högre så att statens skatteintäkter ökade?

Därtill behöver man förstås även undersöka om samhällsekonomin i bredare bemärkelse påverkats positivt. Landet gynnas på många sätt – inte enbart genom statsfinanserna – av en hög sysselsättning och ekonomisk tillväxt. Det är också värdefullt för ekonomin att ha ett trovärdigt inflationsmål som medför att pris- och lönebildningen fungerar väl.

Utvärderingen bör dessutom väga sådana positiva effekter mot andra problem som kan ha uppkommit som en följd av Riksbankens köp. Jag tänker då främst på om köpen påverkar hur marknaden fungerar och på risken för att det där byggs upp förväntningar om att Riksbanken regelbundet ska påverka priserna och träda in när problem uppstår (så kallad *moral hazard*).

Köpen under pandemins inledning bidrog till snabb återhämtning

Det är svårt, eller kanske omöjligt, att siffersätta de breda samhällsekonomiska effekterna av våra köp. Jag nöjer mig därför med att upprepa att de köp vi beslutade under pandemins mest akuta skede, i kombination med andra svenska och utländska stödåtgärder, fick stort genomslag. De bidrog till att ekonomin återhämtade sig mycket snabbt och till att en utdragen lågkonjunktur kunde undvikas. Det samhällsekonomiska värdet av detta var stort.

Jag upprepar också att våra köp verkar ha haft en del – huvudsakligen väntade – negativa effekter på obligationsmarknadens sätt att fungera och att risken för *moral hazard* ökat. Till exempel anser 70 procent av respondenterna i Riksbankens finansmarknadsenkät att värdepappersköpen har bidragit negativt eller mycket negativt till marknadens funktionssätt. De eventuella samhällsekonomiska kostnaderna av sådana negativa sidoeffekter är dock knappast jämförbara med värdet av att undvika en utdragen lågkonjunktur.

Förlusterna i första köpfasen uppvägs av vinsterna för staten

Jag vill däremot försöka utvärdera de snävare och mer direkta effekterna av våra köp av statsobligationer, köp som vi huvudsakligen beslutade om före pandemin. I

Flodén (2016) försökte jag mig på en sådan utvärdering av de inledande köpen.³⁴ Mina beräkningar då tydde på att köpen av statsobligationer i fas 1 medförde att statens kostnader för nyupplåning via statsskuldväxlar och statsobligationer föll med ungefär 7 miljarder kronor under 2015-2017. Orsaken var att räntan på dessa värdepapper pressades ner ungefär 0,3 procentenheter under styrräntan.

Den här effekten på räntan verkar vara relevant även idag (se Diagram 2). Riksgäldens nyupplåning i statsobligationer uppgår till ungefär 600 miljarder kronor sedan 2015. Om räntan på dessa obligationer blivit 0,3 procentenheter lägre och den genomsnittliga löptiden på obligationerna är sju år så har kostnaden för upplåningen minskat med 13 miljarder kronor. Därtill har Riksgälden i genomsnitt haft en skuld på ungefär 80 miljarder kronor i statsskuldväxlar. Med 0,3 procentenheter lägre ränta på denna skuld under åtta år tillkommer ytterligare 2 miljarder kronor i minskade ränteutgifter.³⁵

En uppdaterad beräkning tyder alltså på att köpen av statsobligationer kan ha sänkt statens upplåningskostnader med ungefär 15 miljarder kronor under 2015-2022. Den finansiella förlust på ungefär 5 miljarder kronor som orsakats av köpen av statsobligationer i fas 1 verkar alltså mer än väl vägas upp av sänkta kostnader för statens upplåning.

I min tidigare diskussion menade jag att det är osannolikt att Riksbankens tillgångsköp före pandemin påtagligt stimulerade den ekonomiska aktiviteten. Däremot medförde köpen att förtroendet för inflationsmålet stärktes. Om Riksbanken inte hade lyckats bygga upp det förtroendet skulle det vara betydligt svårare att bedriva penningpolitik idag. Jag misstänker att dagens höga inflation då lättare hade bitit sig fast och kunnat starta en pris-lönespiral. I så fall skulle Riksbanken ha behövt höja räntan ännu mer i år, vilket hade medfört att ekonomin dämpats ännu mer. Köpen i fas 1 kan alltså ha minskat risken för ett sådant scenario.

Är Riksbankens finansiella oberoende hotat?

Värdeförändringarna i Tabell 1 kan inte direkt överföras till ett årsresultat.³⁶ Men eftersom värdet på Riksbankens tillgångar har fallit snabbt kommer Riksbanken med stor sannolikhet att redovisa en stor finansiell förlust i år.³⁷ Det är inte osan-

³⁴ Kjellberg och Åhl (2022) presenterar en sådan uppdatering baserad på marknadspriser i april 2022. Deras beräkningar indikerar att de samlade effekterna på statens finanser blir positiva trots förlusterna på Riksbankens balansräkning. I en liknande bedömning konstaterar den australiska centralbanken att deras köp under pandemin nu visserligen medför stora finansiella förluster och förmodligen att centralbankens egna kapital blir negativt, men att det samlade värdet av köpen ändå överstiger kostnaderna (Bullock, 2022). I en kritisk genomgång av de amerikanska köpen under pandemin menar Levin, Lu och Nelson (2022) att programmet blev för stort och utdraget, och de bedömer att de finansiella förluster som nu uppstår inte motsvaras av andra vinster.

³⁵ Beräkningen utgår från ett alternativ där styrräntan är densamma. Det är en rimlig jämförelse om man bedömer att köpen har haft en obetydlig effekt på realekonomin och inflationsutvecklingen. Om man däremot bedömer att köpen av statsobligationer bidrog till att göra penningpolitiken mer expansiv, och att styrräntan inte var vid sin effektiva nedre gräns, bör man istället jämföra med ett scenario utan köp men med en lägre styrränta.

³⁶ Detta dels eftersom en del värdeminskningar i år kommer att kvittas mot värdeökningar från tidigare år som hittills redovisats på värde regleringskonton, dels eftersom Riksbanken har andra tillgångar, huvudsakligen i guld och valutareserven, som också påverkas när räntorna stiger.

³⁷ Kjellberg och Åhl (2022) presenterade beräkningar för Riksbankens resultat baserat på marknadspriserna vid slutet av första tertialet i år. Eftersom räntorna har fortsatt att stiga är det troligt att förlusten i år blir ännu större än de redovisade.

nolikt att Riksbankens redovisade egna kapital blir negativt i nästa bokslut, åtminstone om man bortser från orealiserade vinster i värderegleringskontona för guld och valuta (se Tabell 4).

Att kapitalet krymper eller till och med blir negativt behöver inte vara ett problem för en centralbank. Vissa centralbanker, till exempel Federal Reserve och Bank of England, delar ut allt överskott till sin huvudman och har därför inget kapital förutom en liten grundfond och eventuella riskavsättningar. Och vissa centralbanker, till exempel den tjeckiska, har under lång tid haft ett negativt kapital.³⁸

Tabell 4. Riksbankens kapital och reserver vid årets början

Eget kapital	66
Riskavsättningar	5
Värderegleringskonton	89
... svenska statsobligationer	9
... utländska värdepapper, pris	3
... utländska värdepapper, valuta	21
... guld	55
Summa	161

Anm. Miljarder kronor. Avser Riksbankens finansiella ställning 31/12 2021.

Intjäningsförmågan är viktig för centralbankens finansiella oberoende

Problem kan däremot uppstå om centralbanken förlorar sin långsiktiga *intjäningsförmåga*. Till skillnad från de flesta andra myndigheter är centralbanker inte anslagsfinansierade. De har i stället en egen balansräkning med betydande tillgångar och skulder och brukar, lite förenklat, kunna finansiera sin verksamhet genom avkastningen på sitt kostnadsfria kapital, det vill säga summan av eget kapital och kontantmängden.

En centralbank kan visserligen alltid fortsätta att finansiera sin verksamhet genom att "trycka pengar". Men om den saknar intjäningsförmåga kommer i så fall dess räntebärande skuld att öka okontrollerat, vilket knappast är förenligt med prisstabilitet på sikt. Alternativt kan centralbanken hålla räntan låg så att räntebetalingarna blir små. I båda dessa fall kommer alltså penningpolitiken att drabbas av centralbankens svaga finansiella ställning.³⁹

Riksbankens intjäningsförmåga är svag

Här är Riksbankens situation lite speciell i en internationell jämförelse. Eftersom efterfrågan på kontanter är mycket låg i Sverige är det så kallade seignioraget – överskottet från monopolet på att ge ut pengar – obetydligt. Andra centralbanker med litet eller negativt kapital kan lättare än Riksbanken fortsätta att finansiera sin verksamhet och samtidigt bygga upp ett nytt kapital med hjälp av det löpande

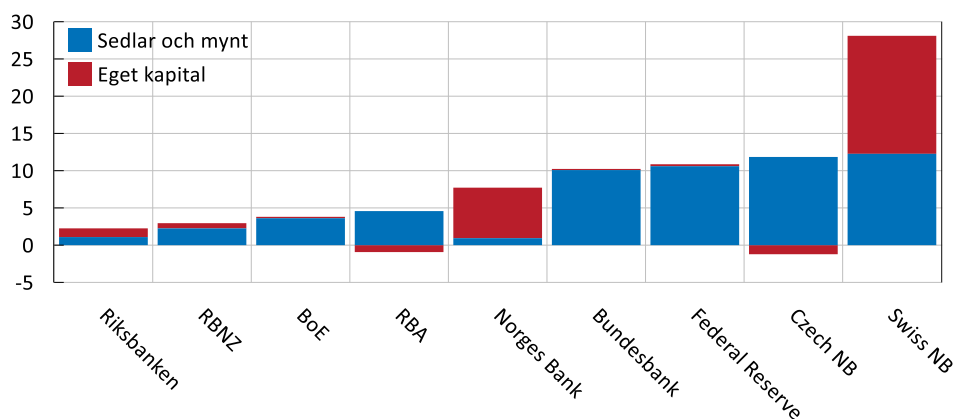
³⁸ Archer och Moser-Boehm (2013) nämner även centralbankerna i Chile, Israel och Mexiko. Ställningen för Tjeckiens centralbank framgår av Diagram 12.

³⁹ Stella och Lönnberg (2008) kallar detta "policy insolvency". Del Negro och Sims (2015) visar i en formell modell hur en centralbank kan tappa kontrollen över penningpolitiken om dess finansiella ställning blir alltför svag.

seignioraget. Riksbanken har därför sämre förmåga att hantera förluster än andra centralbanker (se Diagram 12).⁴⁰

Diagram 12. Riksbankens räntefria kapital är litet

Procent av BNP



Anm. Avser data per december 2021 för Bundesbank, Czech National Bank, Federal Reserve, Norges Bank, Riksbanken, Swiss National Bank; februari 2022 för Bank of England samt juni 2022 för Reserve bank of Australia och Reserve Bank of New Zealand.

Källor: Nationella källor, nationella centralbanker och Riksbanken.

Inte okomplicerat att be om kapitaltillskott

För att vi ska undvika scenarier där penningpolitiken drabbas av centralbankens svaga finansiella ställning kan det behövas finansiellt stöd från huvudmannen. Riksbanken skulle i så fall ansöka om ett kapitaltillskott från riksdagen. En sådan ansökan är i sig inte okomplicerad, bland annat eftersom Riksbankens oberoende naggas lite i kanten när finansieringen blir beroende av riksdagsbeslut.⁴¹

Även om Riksbankens förlust skulle bli betydligt större i år än marknadspriserna nu indikerar så uppstår knappast något akut behov av kapitaltillskott; de scenarier jag resonerat kring uppkommer inte över natten. Enligt den nya riksbankslagen ska Riksbanken ansöka om kapitaltillskott när det egna kapitalet understiger en viss (positiv) nivå, men eftersom den nya lagen inte gäller förrän till 2023 års bokslut ser jag ingen anledning för Riksbanken att ansöka om tillskott i närtid.⁴²

Många centralbanker kommer nu att göra förluster

Efter den globala finanskrisen 2008, och särskilt under och efter pandemin, har många centralbanker köpt tillgångar av liknande skäl som Riksbanken. Flera av dem har dessutom köpt betydligt större volymer i förhållande till sin ekonomiska storlek än Riksbanken (se Diagram 13). De har också ofta köpt tillgångar med längre löptid – och därmed mer ränterisk – än Riksbanken. Vi kan räkna med att även dessa centralbanker kommer att redovisa förluster i år.

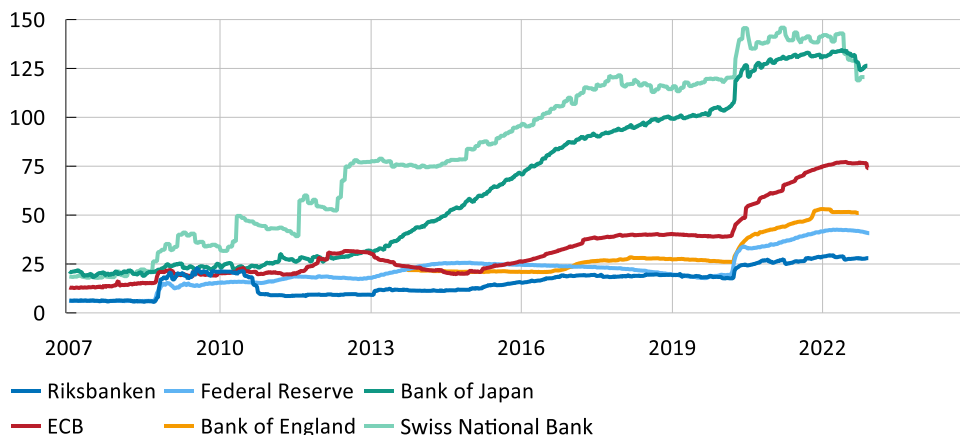
⁴⁰ Jag har tidigare diskuterat detta i Flodén (2016, 2018).

⁴¹ Se Nordström och Vredin (2022) för en lite utförligare diskussion om det finansiella oberoendet.

⁴² ECB har länge i sina konvergensrapporter menat att "[E]n nationell centralbank alltid måste vara tillräckligt kapitaliserad. Man bör särskilt undvika situationer där en nationell centralbanks nettotillgångar understiger dess lagstadgade kapital eller där nettotillgångarna t.o.m. är negativa" (ECB 2022 avsnitt 2.2).

Diagram 13. Centralbankers balansomslutning

Procent av BNP



Anm. BNP beräknas som summan av innevarande kvartal och de tre föregående kvartalen. För de kvartal som BNP ännu inte publicerats används den senast publicerade BNP-statistiken. Källor: Eurostat, Japanese Cabinet Office, SCB, Swiss State Secretariat for Economic Affairs, U.K. Office for National Statistics, U.S. Bureau of Economic analysis, respektive centralbank och Riksbanken.

Det är svårt att jämföra olika centralbankers räkenskaper eftersom redovisningsprinciperna skiljer sig åt. Många av de andra centralbankerna använder redovisningsprinciper som innebär att värdeförändringar får ett långsammare genomslag på det redovisade resultatet. Ränteuppgången i år kommer alltså att reflekteras direkt i Riksbankens årsbokslut men spridas ut under många år hos vissa andra centralbanker. Dessutom har somliga, till exempel Bank of England, en överenskommen med sin regering att effekterna av tillgångsköpen ska föras till statsbudgeten utan att påverka centralbankens resultat.⁴³

Nordström och Vredin (2022) försöker ändå överblicka resultateffekterna av centralbankernas penningpolitiskt motiverade innehav. Deras sammanställning visar, som väntat, att värdet även på innehaven har minskat snabbt och ofta mer i förhållande till ekonomins storlek än hos oss. Som jag nyss nämnde är dock Riksbankens kapacitet att bära risk och hantera förluster svagare eftersom seignioraget är så litet.⁴⁴ Vissa centralbanker kommer att kunna fortsätta finansiera sin verksamhet även om de nu gör mycket stora förluster.

Riksbankens finansiella ställning förbättras förstås inte av att andra centralbanker också gör förluster. Däremot visar det att våra förluster är en del av en internationell utveckling. Det kan också finnas anledning för centralbanker – särskilt de som lyder under EU-fördraget – att skapa en samsyn kring hur den långsiktiga intjäningsförmågan och det finansiella oberoendet ska hanteras.

⁴³ Se Bank of England (2022a och 2022b).

⁴⁴ Centralbankernas förluster bör därför sättas i relation till deras räntefria kapital.

Tillgångsköpen och den dagsaktuella penningpolitiken

Jag vill avslutningsvis ta upp två frågor där vissa ser ett samband mellan vårt tillgångsinnehav och den dagsaktuella penningpolitiken: Beror den snabba inflationsuppgången i år på att Riksbankens tillgångsköp blev för stora och höll på för länge? Och bör inte Riksbanken aktivt sälja tillgångar när penningpolitiken nu stramas åt för att få ner inflationen? Jag menar att svaret är "Nej!" på båda dessa frågor.

Dagens höga inflation orsakades knappast av alltför stora tillgångsköp

Jag håller visserligen med om att tillgångsköpen borde ha avslutats tidigare. Men de invändningar jag tidvis har haft mot dem har inte handlat om att penningpolitiken blivit alltför expansiv. Min syn har snarare varit att tillgångsköp inte är ett särskilt verkningsfullt penningpolitiskt verktyg när de svenska finansiella marknaderna fungerar normalt. De små penningpolitiska effekterna måste vägas mot ett antal kostnader och risker förknippade med tillgångsköp.⁴⁵ Erfarenheterna av tillgångsköpen underbygger enligt mig de här åsikterna.

Det är därför inte troligt att den svenska inflationsutvecklingen hade blivit särskilt annorlunda om vi hade avslutat tillgångsköpen tidigare. Inflationsuppgången i år har orsakats av internationella faktorer kopplade till pandemin, energi, råvaror och kriget i Ukraina, och har varit snarlik i de flesta utvecklade länderna trots att det finns skillnader i hur penningpolitiken bedrivits både före och under pandemin.

Inte meningsfullt att aktivt sälja bostads- eller företagsobligationer

Den här tolkningen har också implikationer för frågan om Riksbanken borde börja med aktiva försäljningar av sitt innehav. Frågan har bland annat aktualiserats av att den brittiska centralbanken nyligen har börjat sälja värdepapper. Dessutom menar Calmfors, Hassler och Seim (2022) att det är osannolikt att den bästa strategin är att hålla värdepappren till förfall.

Riksbankens direktion har däremot indikerat att obligationerna kommer att hållas till förfall. Jag ser flera skäl till att detta är rätt. Jag tror alltså inte att de svenska tillgångsköpen påtagligt påverkar hur expansiv penningpolitiken är när de finansiella marknaderna fungerar väl. Att sälja obligationer innebär i så fall ingen betydande åtstramning av penningpolitiken. Jag menar inte att försäljningar skulle gå spårlöst förbi. Tvärtom tror jag att försäljningar skulle medföra prISRörelser och en del störningar på marknaden. Men det är precis vad vi bör undvika. Riksbanken bör i möjligaste mån undvika att blanda sig i prissättningen på marknaden.

Argumenten mot aktiva försäljningar stärks av att löptiden på många av våra tillgångar är förhållandevis kort. I princip vore det bra om vi snabbt kunde minska

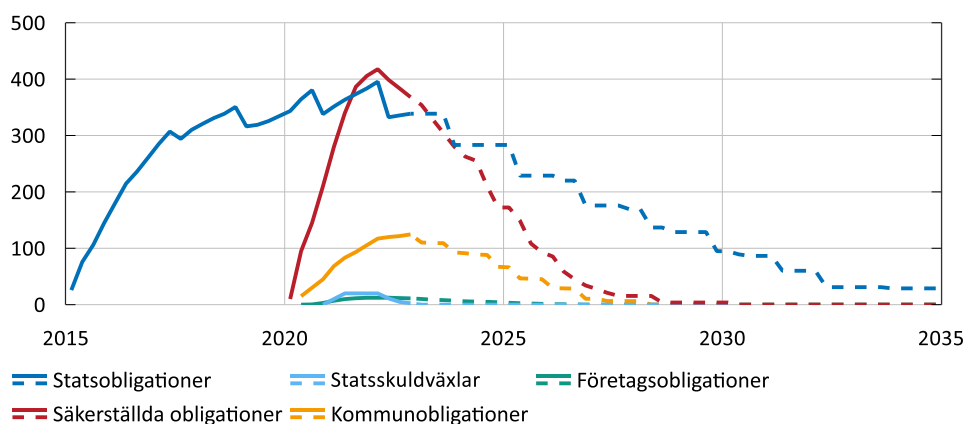
⁴⁵ Jag har lyft fram risken för Riksbankens finanser (Flodén 2016 och 2018, samt inlägg på de penningpolitiska mötena i december 2017, april 2019 och november 2020) och risker för statsobligationsmarknadens funktions sätt (april 2019). Jag har också påpekat att det är önskvärt att prissättningen av risk normalt lämnas till marknaden (november 2020 och november 2021).

vårt innehav av privata värdepapper, det vill säga bostads- och företagsobligationer. Men just dessa tillgångar har kortast löptid och nästan hela innehavet kommer att förfalla inom fem år (se Diagram 14).⁴⁶

Det starkaste argumentet för aktiva försäljningar rör statsobligationerna. Den vänstra panelen i Diagram 3 visar att räntorna på statsobligationer har fallit tydligt och till mycket låga nivåer i förhållande till den förväntade styrräntan under 2022.⁴⁷ Det här tyder på att det finns en stor efterfrågan på dessa obligationer på marknaderna. Det är inte otänkbara att en aktiv försäljning av obligationerna skulle pressa upp räntan på dem. Det skulle i så fall kunna locka utländskt kapital och i viss mån bidra till att stärka krona. Men innan vi överväger sådana försäljningar vill jag att vi utvärderar hur marknadsprissättningen utvecklas när vi efter årsskiftet helt upphör med tillgångsköp.

Diagram 14. Riksbankens tillgångsinnehav – framskrivning

Nominellt belopp, miljarder kronor



Anm. Prognosen bygger på att inga fler tillgångsköp görs efter 2022.

Källa: Riksbanken.

Tillgångsköp som penningpolitiskt verktyg – avslutande tankar

I många länder lyfts tillgångsköp fram som ett viktigt och framgångsrikt redskap i den penningpolitiska verktygslådan. Jag tvivlar inte på att köpprogrammen i flera fall har fungerat väl och bidragit till att stimulera efterfrågan och höja inflationen när styrräntan har begränsats av sin nedre gräns.

Däremot måste man vara medveten om att effekterna av tillgångsköp varierar beroende på ett antal omständigheter. Det är lätt att förstå att tillgångsköp kan få

⁴⁶ Riksdagen har dessutom nyligen fattat beslut om en ny riksbankslag som träder i kraft vid årsskiftet. Riksbankens möjligheter att aktivt avveckla innehavet minskar då eftersom vi enligt den nya lagen endast får sälja (eller köpa) bostads-, företags- och kommunobligationer om det finns synnerliga skäl. Förarbetena till lagen anger att skälet till begränsningen är att handel med dessa värdepapper innebär ett betydligt större finansiellt risktagande än styrränteförändringar och köp av statspapper. Mot den bakgrunden skulle det möjligen vara enklare för Riksbanken att motivera försäljningar än köp.

⁴⁷ Att premierna har fallit på statsobligationerna i år förklaras knappast av Riksbankens köp. Våra köp har varit små samtidigt som obligationer har förfallit. Vårt nominella innehav av statsobligationer har därför minskat från 383 miljarder kronor vid årets inledning till 338 miljarder kronor i slutet av november.

stora effekter när marknaderna fungerar dåligt. Nästan lika enkelt inser man att tillgångsköp kan spela en större roll i länder där långa räntebindingstider är vanliga, och kanske även i ekonomier där många företag finansierar sig på obligationsmarknaderna. Det spelar också roll vilka tillgångar centralbanken köper. Är det statsobligationer med en liknande riskprofil som centralbankspengar? Eller är det privata tillgångar med hög risk?

Värdet av tillgångsköp behöver även ställas mot finansiella risker och centralbankens förmåga att hantera förluster. Centralbanker kan alltid skapa nya pengar, men de kan tappa kontrollen över penningpolitiken om den finansiella ställningen blir alltför svag.

Omständigheterna kring Riksbankens tillgångsköp har varierat. Tillgångsköpen under pandemin var mycket viktiga. Utan de omfattande stödåtgärderna som centralbanker och andra myndigheter snabbt presenterade hade pandemin troligen utmynnat i en utdragen lågkonjunktur där problem på de finansiella marknaderna hade försvårat återhämtningen. Riksbankens tillgångsköp under det senaste dryga året verkar däremot ha haft små effekter på inflationen och den realekonomiska utvecklingen.

Referenser

Alsterlind, Jan (2021), "[Utvecklingen av riskpremierna på säkerställda obligationer under coronapandemin](#)", Ekonomisk kommentar Nr 13 2021, Sveriges riksbank

Archer, David och Paul Moser-Boehm (2013), "[Central bank finances](#)", BIS Papers No 71

Bank of England (2022a), "[Asset purchase facility quarterly report – 2022 Q3](#)", Bank of England

Bank of England (2022b), "[Letter from the Governor to the Chancellor](#)", Bank of England, November 22, 2022

Bernanke, Ben (2020), "[The New Tools of Monetary Policy](#)", American Economic Review 110(4), 943-983

Bhattarai, Saroj och Christopher Neely (2022), "[An analysis of the literature on international unconventional monetary policy](#)", Journal of Economic Literature 60(2), 527-597

Bullock, Michele (2022), "[Review of the Bond Purchase Program](#)", anförande 21 september 2022, Reserve Bank of Australia

Calmfors, Lars, John Hassler och Anna Seim (2022), "[Samspel för stabilitet – en ESO-rapport om rollfördelningen mellan finans- och penningpolitik](#)", ESO 2022:3

De Rezende, Rafael, David Kjellberg och Oskar Tysklind (2015), "[Effekter på finansiella priser av Riksbankens statsobligationsköp](#)", Ekonomiska kommentarer Nr 13 2015, Sveriges riksbank

Del Negro, Marco och Christopher Sims (2015), "[When does a central bank's balance sheet require fiscal support?](#)", Journal of Monetary Economics 73, 1-19

- Di Casola, Paola (2021), "[Vad säger forskningen om effekterna av centralbankers balansräkningseffekter?](#)", Ekonomisk kommentar Nr 2 2021, Sveriges riksbank
- ECB (2022), "[Convergence report](#)", Europeiska centralbanken 2022
- Erikson, Henrik (2021), "[Central bank bond purchases and premiums – the Swedish experience](#)", Staff memo December 2021, Sveriges Riksbank
- Erikson, Henrik och David Vestin (2021), "[Genomslaget av negativa räntor](#)", Ekonomisk kommentar Nr 9 2021, Sveriges riksbank
- Flodén, Martin (2016), "[Riksbankens obligationsköp påverkar statens finanser](#)", anförande 9 november 2016, Sveriges riksbank
- Flodén, Martin (2018), "[Hur stor bör Riksbankens balansräkning vara i framtiden?](#)", anförande 13 april 2018, Sveriges riksbank
- Gustafsson, Peter och Tommy von Brömsen (2021), "[Coronapandemin: Riksbankens åtgärder och den finansiella utvecklingen under våren och sommaren 2020](#)", Penning- och valutapolitik 2021:1, Sveriges riksbank
- Kjellberg, David och Magnus Åhl (2022), "[Riksbankens finansiella resultat och kapital påverkas av högre räntor](#)", Ekonomisk kommentar Nr 8 2022, Sveriges riksbank
- Krishnamurthy, Arvind och Annette Vissing-Jorgensen (2011), "[The effects of quantitative easing on interest rates: channels and implications for policy](#)", Brookings Papers on Economic Activity, Fall 2011
- Levin, Andrew, Brian Lu och William Nelson (2022), "[Quantifying the costs and benefits of quantitative easing](#)", manuskript, Hoover Institution
- Nordström, Amanda och Anders Vredin (2022), "[Har centralbankens eget kapital någon betydelse för penningpolitiken?](#)", Staff memo December 2022, Sveriges riksbank
- Riksbanken (2014), "[Finansiell stabilitet 2014:2](#)", Sveriges riksbank
- Riksbanken (2015), "[Penningpolitiskt protokoll februari 2015](#)", Sveriges riksbank
- Riksbanken (2016), "[Reporäntan sänks till -0,50 procent](#)", Pressmeddelande 11 februari 2016, Sveriges riksbank.
- Riksbanken (2020a), "[Finansiell stabilitet 2020:1](#)", Sveriges riksbank
- Riksbanken (2020b), "[Penningpolitisk rapport november 2020](#)", Sveriges riksbank
- Riksbanken (2020c), "[Penningpolitiskt protokoll november 2020](#)", Sveriges riksbank
- Riksbanken (2020d), "[Penningpolitisk rapport april 2020](#)", Sveriges riksbank
- Riksbanken (2021), "[Snabbt stigande bostadspriser trots coronakris](#)", fördjupning i Penningpolitisk rapport april 2021, Sveriges riksbank
- Riksbanken (2022), "[Finansiell stabilitet 2022:2](#)", Sveriges Riksbank
- Stella, Peter och Åke Lönnberg (2008), "[Issues in central bank finance and independence](#)", IMF Working Paper WP/08/37

Tobin, James (1958), "[Liquidity preference as behavior towards risk](#)", Review of Economic Studies 25(2), 65-86

Vayanos, Dimitri och Vila, Jean-Luc (2021), "[A Preferred-Habitat Model of the Term Structure of Interest Rates](#)", Econometrica 89(1), 77-112

Appendix

Tabell A1 listar de penningpolitiska möten under 2015-2022 där direktionen beslutade om tillgångsköp. Beloppen som nämns avser nominella köpvolymer. Fram till juni 2019 återinvesterades mottagna kuponger och förfall av innehaven utöver de belopp som redovisas här (se dock beslutet i december 2017). Riksbankens innehav minskade under 2019 och 2022 eftersom köpen då var mindre än de innehav som förföll.

Tabell A1

Beslutsmöte (Länk till mötesdokument)	Beslut	Min röstning, om avvikande (Länk till protokoll)
Februari 2015	Köp statsobligationer för 10 mdr kr under februari-mars 2015. Löptid 1-5 år.	Inga köp (§ 4-8, 23).
Mars 2015	Köp statsobligationer för ytterligare 30 mdr kr under mars-maj 2015. Löptider 1-25 år.	
April 2015	Köp statsobligationer för ytterligare 40-50 mdr kr t.o.m. september 2015.	
Juli 2015	Köp statsobligationer för ytterligare 45 mdr kr t.o.m. december 2015.	
Oktober 2015	Köp statsobligationer för 65 mdr kr under januari-juni 2016.	
April 2016	Köp statsobligationer för 45 mdr kr under juli-december 2016.	
December 2016	Köp statsobligationer för 30 mdr kr under januari-juni 2017.	Köp för 15 mdr kr (§ 19-22).
April 2017	Köp statsobligationer för 15 mdr kr under juli-december 2017.	Inga köp (§ 14-16)
December 2017	Köp statsobligationer för 65 mdr kr under januari 2018-juni 2019 för att kompensera för obligationer som förfaller i mars och juni 2019.	Inga köp (§ 11-13)
April 2019	Köp statsobligationer för 45 mdr kr under juli 2019-december 2020.	Inga köp (§ 11-14)
Mars-juni 2020	Ett flertal beslut som sedan inkluderades i programmen nedan	
April 2020	Köp tillgångar för 300 mdr kr t.o.m. december 2020 utöver det program för köp av statsobligationer som redan löper. Köp statsobligationer, säkerställda obligationer, kommunobligationer, företagscertifikat och företagsobligationer.	

Juni 2020	Utöka köpprogrammet med 200 mdr kr och förläng t.o.m. juni 2021.	
November 2020	Utöka köpprogrammet med 200 mdr kr och förläng t.o.m. december 2021.	Utöka inte programmet (s 21-24)
November 2021	Köp tillgångar för 37 mdr kr januari – mars 2022.	
Februari 2022	Köp tillgångar för 37 mdr kr april – juni 2022.	Köp tillgångar för 27 mdr kr (s 20-23).
April 2022	Köp tillgångar för 37 mdr kr juli – december 2022.	
Juni 2022	Sänk köpbeloppet för juli – december 2022 till 18,5 mdr kr.	