



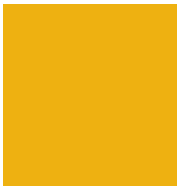
# Penning- och valutapolitik



2015:2







# Penning- och valutapolitik

WEBBTIDSKRIFT UTGIVEN AV SVERIGES RIKSBANK

2015:2

PENNING- OCH VALUTAPOLITIK

utges av Sveriges riksbank.

ANSVARIG UTGIVARE: CLAES BERG

REDAKTION: CLAES BERG, MARTIN W JOHANSSON,  
JESPER LINDÉ, DILAN ÖLCER OCH KOMMUNIKATIONSENHETEN

Sveriges riksbank, 103 37 Stockholm

Telefon 08-787 00 00

Redaktionsråd: Kasper Roszbach och Anders Vredin

De synpunkter som framförs i signerad artikel representerar  
artikelförfattarens egen uppfattning och kan inte tas som  
uttryck för Riksbankens syn i berörda frågor.

Tidskriften publiceras på Riksbankens webbplats

[www.riksbank.se/sv/Press-och-publicerat/Rapporter/Penning--och-valutapolitik](http://www.riksbank.se/sv/Press-och-publicerat/Rapporter/Penning--och-valutapolitik)

Beställ länk vid publicering via email: [pov@riksbank.se](mailto:pov@riksbank.se)

Publikationen utkommer även i en engelsk version,

Sveriges Riksbank Economic Review.

ISSN 2000-978X

# Bästa läsare,

I denna utgåva publiceras tre artiklar som tar upp aktuella utmaningar för den ekonomiska politiken.

- Magnus Jonsson och André Reslow analyserar riskerna med att en centralbanks styrrenta förblir låg under lång tid. De utgår ifrån Irvings Fishers teori, som säger att den nominella räntan bör motsvara summan av den förväntade inflationen och den reala räntan. De antar också att penningpolitiken på lång sikt är neutral – det vill säga att den inte påverkar den långsiktiga utvecklingen av realekonomiska variabler. Med hjälp av en ekonomisk modell och empiriska skattningar med data från flera länder underbyggs sedan tesen att en låg styrrenta under lång tid kan leda till att inflationen blir låg.
- Gabriela Guibourg, Magnus Jonsson, Björn Lagerwall och Christian Nilsson analyserar möjliga konsekvenser av olika makrotillsynsåtgärder. Med utgångspunkt i ekonomisk teori diskuteras kapitalkrav, bruttosoliditetskrav, bolånetak, skuldkvotstak och skuld-tjänstkvottak. De ger en översikt av den snabbt växande vetenskapliga litteraturen och belyser ekonomiska effekter av att makrotillsynsåtgärder införs. De analyserar även hur penningpolitiken kan komma att påverkas. Nya makrotillsynsinstrument kan bättre hantera finansiella obalanser vilket skulle underlätta för penningpolitiken, men de kan också påverka inflation och resursutnyttjande på ett sätt som penningpolitiken kan behöva ta hänsyn till.
- Robert Emanuelson analyserar utbudet av bostäder i Sverige. Bland annat undersöker han vilka faktorer som bidragit till att bostadsbyggandet har varit lågt under de senaste decennierna. Den offentliga sektorns andel av bostadsbyggandet har till exempel minskat och de statliga subventionerna av nyproduktion har reducerats väsentligt. Nyproduktionen av bostäder påverkas dessutom av en skev incitamentsstruktur för både privata och kommunala aktörer. Det finns även lagar och regler som hämmar konkurrensen på marknaden och som bidrar till att andelen byggklar mark är lägre än önskvärt. En slutsats är att de strukturella problemen på bostadsmarknaden behöver åtgärdas. Med fler bostäder skulle den geografiska rörligheten öka och därmed skulle också arbetsmarknaden fungera bättre. Dessutom skulle riskerna med hushållens höga skuldsättning minska.

Trevlig läsning!

Claes Berg, Martin W Johansson, Jesper Lindé och Dilan Ölcer

# Innehåll

- Ränta och inflation i ljuset av Irving Fisher      **5**  
*Magnus Jonsson och André Reslow*
  
- Makrotillsyn – effekterna på ekonomin och interaktionen med  
penningpolitiken      **29**  
*Gabriela Guibourg, Magnus Jonsson, Björn Lagerwall och Christian Nilsson*
  
- Utbudet av bostäder i Sverige      **47**  
*Robert Emanuelsson*

# Ränta och inflation i ljuset av Irving Fisher

MAGNUS JONSSON OCH ANDRÉ RESLOW\*

Magnus Jonsson är filosofie doktor i nationalekonomi och André Reslow har en mastersexamen i nationalekonomi. Båda är verksamma vid Riksbankens avdelning för penningpolitik.

*Den nominella räntan och inflationen är positivt korrelerade med varandra både på kort och på lång sikt, i såväl Sverige som andra länder. Vi visar i denna artikel att dessa korrelationer kan förklaras utifrån Irving Fishers teori om sambandet mellan nominell ränta, inflation och realränta. Med hjälp av en enkel makromodell, där Fishers teori spelar en central roll, visar vi att korrelationen på kort sikt kan förklaras av att svängningarna i konjunkturen skapas av utbuds- och efterfrågestörningar. Om vi utgår från att penningpolitiken är långsiktigt neutral innebär Fishers teori att korrelationen mellan nominell ränta och inflation är positiv även på lång sikt. Avslutningsvis visas att om realräntan likställs med BNP-tillväxten per capita stämmer de långsiktiga implikationerna av Fishers teori överens med data i Sverige och flera andra länder. Detta ger empiriskt stöd åt tanken att en låg styrränta under en längre tid kan leda till låg inflation, som förts fram av bland andra Naryana Kocherlakota.*

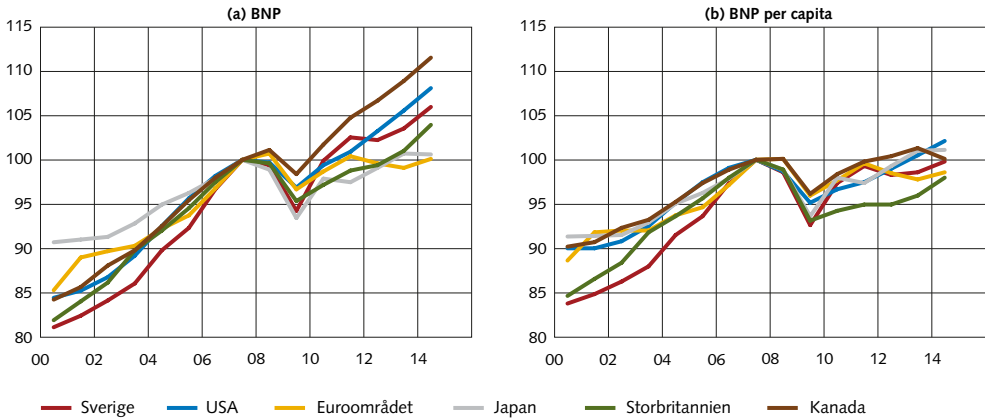
Det har snart gått sju år sedan investmentbanken Lehman Brothers fallerade hösten 2008 och den globala finansiella krisen bröt ut med full kraft. Krisen förde med sig den kraftigaste nedgången i BNP sedan depressionen på 1930-talet. Återhämtningen efter krisen har kännetecknats av att den på många håll gått oväntat trögt, se diagram 1(a). I euroområdet och Japan är BNP på ungefär samma nivå som innan krisen, medan nivån i Sverige, USA, Storbritannien och Kanada är fem till tio procent högre. BNP per capita är fortfarande på ungefär samma nivå som när krisen bröt ut i alla dessa länder, se diagram 1(b). Sverige når bara precis upp till nivån före krisen och både euroområdet och Storbritannien ligger under den nivån.

Centralbankerna sänkte snabbt styrräntorna till runt noll procent när krisen bröt ut för att undvika en ytterligare fördjupning av krisen, se diagram 2(a). Styrräntorna har dock legat kvar på dessa låga nivåer sedan dess. I Sverige är styrräntan för närvarande svagt negativ och i flera andra länder är den runt noll procent.

Även inflationen föll kraftigt i samband med finanskrisens utbrott, se diagram 2(b). Den återhämtade sig emellertid relativt snabbt. I Sverige var den exempelvis över två procent 2011, men som synes har den därefter återigen fallit. Vi kan också se att de senaste årens låga inflation inte enbart är ett svenskt fenomen utan flera andra länder upplever samma sak.

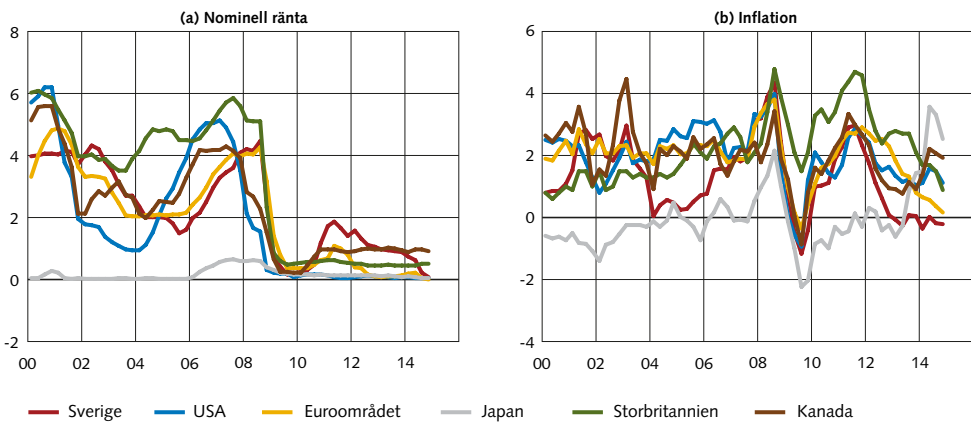
\* Vi tackar för värdefulla diskussioner och synpunkter från Claes Berg, Paolo Bonomolo, David Kjellberg, Hanna Köhler, Eric M. Leeper, Jesper Lindé, Marianne Sterner, David Vestin och Anders Vredin. De synpunkter som framförs i denna artikel representerar vår egen uppfattning och kan inte tas som uttryck för Riksbankens syn.

**Diagram 1. BNP och BNP per capita i Sverige, USA, euroområdet, Japan, Storbritannien och Kanada**  
Index, 2007 = 100



Källor: Eurostat, Japanese Cabinet Office, Official Statistics of Japan, SCB, Statistics Canada, U.K. Office for National Statistics, U.S. Bureau of Economic Analysis och U.S. Census Bureau

**Diagram 2. Nominell ränta och inflation i Sverige, USA, euroområdet, Japan, Storbritannien och Kanada**  
Procent



Anm. Den nominella räntan mäts med tremånaders statskuldsväxlar utom i euroområdet där den mäts med EONIA. Inflationen mäts med KPI i alla länder utom i USA där den mäts med PCE-inflationen och i euroområdet där den mäts med HIKP. Notera att den höga inflationen i Japan 2014 till största delen, två procentenheter, beror på tillfälliga effekter av höjda skatter på konsumtionen (i beräkningarna senare i artikeln justerar vi för detta).

Källor: ECB, Eurostat, Macrobond, OECD, SCB och U.S. Bureau of Economic Analysis

### VARFÖR STIGER INTE INFLATIONEN?

Penningpolitiken har alltså sedan krisens utbrott präglats av styrräntor nära noll procent. Flera centralbanker har dessutom köpt statsobligationer och vidtagit andra så kallade okonventionella åtgärder för att göra penningpolitiken ännu mer expansiv. Samtidigt har inflationen sedan en tid tillbaka varit låg och legat under flera centralbankers mål. Vad beror den låga inflationen på? Varför har den, i ett historiskt perspektiv, exceptionellt expansiva penningpolitiken inte lett till stigande inflation?



En vanlig förklaring är att styrräntan har en nedre gräns, det vill säga att den i praktiken inte kan ligga alltför långt under noll procent. Förespråkarna för denna syn menar att efterfrågan fortfarande är lägre än normalt och därför inte skapar något tryck uppåt på inflationen. Penningpolitiken skulle med andra ord ha behövt vara ännu mer expansiv.<sup>1</sup>

En annan förklaring kan vara att den ökande konkurrensen, som globaliseringen och digitaliseringen medfört, gjort det svårare för företagen att höja priserna utan att förlora kunder.<sup>2</sup>

#### LEDER EN LÅG STYRRÄNTA UNDER EN LÄNGRE TID TILL LÅG INFLATION?

En mer omstridd förklaring är att en låg styrränta under en längre tid i sig kan leda till låg inflation. Detta kan låta motsägelsefullt eftersom sänkningar av styrräntan enligt teorin borde medföra högre inflation. Men Narayana Kocherlakota, chef för Federal Reserves regionkontor i Minneapolis, förde likväl fram denna tes i ett tal 2010 (vår översättning):<sup>3</sup>

*Teorin om penningpolitisk neutralitet på lång sikt är okontroversiell, enkel, men inte desto mindre har den djupgående implikationer. Den innebär framför allt att om den amerikanska centralbanken Federal Reserve behåller styrräntan på sin nuvarande nivå på 0–25 punkter alltför länge, kommer både den förväntade och den faktiska inflationen att bli negativ. Varför? Det är enkel aritmetik. Låt oss anta att den reala avkastningen på en säker placering är en procent och att vi behöver bestämma en nivå på den förväntade inflationen som resulterar i en styrränta på 0,25 procent. Det enda sättet att åstadkomma detta är att addera en negativ inflationstakt, som i detta exempel måste vara –0,75 procent. För att sammanfatta, på lång sikt måste en låg styrränta leda till varaktiga, men låga, deflationstakter.*

Kocherlakotas påstående baseras på två välkända ekonomiska teorier. Dels på teorin om långsiktig penningpolitisk neutralitet, det vill säga att förändringar i styrräntan inte påverkar realräntan och andra reala variabler på sikt. Dels på Irving Fishers teori om det långsiktiga sambandet mellan nominell ränta, inflation och realränta.<sup>4</sup> Fishers teori är förhållandevis enkel och intuitiv: På sikt måste inflationen vara lika med skillnaden mellan de långsiktiga nivåerna på den nominella och den reala räntan. Tillsammans medför dessa två teorier att en varaktig förändring av den nominella räntan motsvaras av en lika stor förändring i inflationen.

1 Se Hall (2014).

2 Se Apel et al. (2014). Se även Jonsson (2007) för en kvantifiering av hur ökad konkurrens påverkar inflationen i Riksbankens makroekonomiska modell Ramses.

3 Engelsk originaltext: "Long-run monetary neutrality is an uncontroversial, simple, but nonetheless profound proposition. In particular, it implies that if the FOMC maintains the fed funds rate at its current level of 0–25 basis points for too long, both anticipated and actual inflation have to become negative. Why? It's simple arithmetic. Let's say that the real rate of return on safe investments is 1 percent and we need to add an amount of anticipated inflation that will result in a fed funds rate of 0.25 percent. The only way to get that is to add a negative number, in this case, –0.75 percent. To sum up, over the long run, a low fed funds rate must lead to consistent, but low, levels of deflation." Se Kocherlakota (2010).

4 Se Fisher (1977).

Centralbankerna använder oftast en kort nominell ränta, den så kallade styrräntan, för att påverka inflationen.<sup>5</sup> Men hur förändringar i denna ränta påverkar inflationen beror på flera olika faktorer.<sup>6</sup> Kocherlakota betonade att varaktigheten i förändringen kan vara en viktig faktor. En stor del av denna artikel handlar därför om varför tillfälliga respektive varaktiga förändringar av styrräntan kan ha olika effekt på inflationen.

#### LÄSHÄNVISNING OCH SAMMANFATTNING

Artikeln är disponerad på följande sätt: Nästa avsnitt beskriver Irving Fishers teori om sambandet mellan nominell ränta, inflation och realränta. Där förklaras också under vilka antaganden som realräntan kan likställas med BNP-tillväxten per capita.

Sedan följer ett avsnitt som belyser sambandet mellan den nominella räntan och inflationen på kort sikt. Först konstateras att korrelationen (samvariationen) i data mellan dessa variabler är positiv i Sverige och andra länder. Detta kan verka märkligt eftersom en tillfällig sänkning av styrräntan normalt sett leder till att inflationen stiger och en höjning till att inflationen faller, vilket borde medföra en negativ korrelation. Men detta faktum behöver inte nödvändigtvis betyda att korrelationen i data också är negativ. Det beror på att styrränteförändringar normalt sett inte är någon viktig förklaring till korrelationerna i data. Dessa förklaras i stället huvudsakligen av utbuds- och efterfrågestörningar, som penningpolitiken i sin tur reagerar på. Vi avslutar därför avsnittet med att förklara varför dessa störningar ger upphov till en positiv korrelation mellan den nominella räntan och inflationen.

Avsnittet därefter behandlar det långsiktiga sambandet. Även på lång sikt är korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen positiv i data. Vi visar att Fishers teori, i kombination med långsiktig penningpolitisk neutralitet, medför att en varaktig förändring av den nominella räntan motsvaras av en lika stor förändring i inflationen, vilket medför en positiv korrelation. Detta resultat bekräftar även Kocherlakotas påstående.

I nästa avsnitt utnyttjar vi att realräntan under vissa antaganden kan likställas med BNP-tillväxten per capita. Vi visar att givet dessa antaganden kan den genomsnittliga inflationen i Sverige och andra länder förklaras av skillnaden mellan den genomsnittliga nominella räntan och BNP-tillväxten per capita. Detta är ett tecken på att Fishers teori stämmer överens med data i flera länder, vilket ger empiriskt stöd åt Kocherlakotas påstående.

Japan drabbades hårt av en finansiell kris i början på 1990-talet. Den japanska utvecklingen efter krisen är av särskilt intresse eftersom den kännetecknats av både låga nominella räntor och låg inflation. Vi visar att även i Japan, både före och efter den finansiella krisens utbrott, kan den genomsnittliga inflationen förklaras utifrån Fishers teori.

Därefter följer ett avsnitt som med utgångspunkt i en uppmärksammat artikel av James Bullard, chef för Federal Reserves regionkontor i St. Louis, diskuterar huruvida låga nomi-

5 Begreppen nominell ränta och styrränta används synonymt i denna artikel. I den empiriska analysen mäts den nominella räntan med räntan på en tremånaders statsskuldsväxel. Skillnaden mellan denna ränta och styrräntan är normalt sett marginell.

6 Milton Friedman uttryckte det som att penningpolitiken verkar med "long and variable lags", med vilket han menade att effekterna på inflationen av förändringar i penningpolitiken tar tid och varierar över tiden, se Friedman och Schwartz (1963).

nella räntor under en längre tid kan leda till låg inflation.<sup>7</sup> Bullards artikel visar att Fishers teori i kombination med en nedre gräns för styrräntan kan leda till att ekonomin hamnar i en långsiktig jämvikt (steady state) med låg inflation eller deflation.<sup>8</sup> Vi konstaterar dock att det ännu är för tidigt att avgöra om Sverige och andra länder hamnat i en sådan jämvikt efter den finansiella krisen. Sju år av data är inte tillräckligt för att kunna fastställa detta. Däremot förefaller det som om Japan, efter den finansiella krisen i början av 1990-talet, hamnat i en sådan långsiktig jämvikt med låg inflation. Till sist ger vi några avslutande kommentarer.

## Nominell ränta, inflation och realränta enligt Irving Fisher

Irving Fishers teori om sambandet mellan nominell ränta, inflation och realränta, det så kallade Fisher-sambandet, spelar en central roll i monetär teori. Sambandet återfinns därför i många av de makromodeller som centralbanker runt om i världen använder i sitt prognos- och policyarbete. Riksbankens makromodell Ramses är ett exempel på detta.<sup>9</sup>

Fisher-sambandet är formellt ett arbitrage-villkor mellan en real och en nominell tillgång och har följande utseende,

$$(1) \quad 1 + R_t = (1 + E_t \pi_{t+1})(1 + r_t),$$

där  $R$  betecknar den nominella räntan,  $\pi$  inflationen,  $E$  förväntan ( $E_t \pi_{t+1}$  betecknar således den förväntade inflationen i tidpunkten  $t+1$  som en aktör har i tidpunkten  $t$ ), och  $r$  realräntan.

En matematisk härledning av Fisher-sambandet återfinns i flera läroböcker, se exempelvis Walsh (2003), men sambandet kan också förklaras med ett verbalt resonemang. Anta att vi har en real tillgång som kostar ett äpple i tidpunkten  $t$  och ger avkastningen  $(1 + r_t)$  äpplen en period senare. I nominella termer kostar den reala tillgången  $P_t$  kronor i tidpunkten  $t$  och  $P_{t+1}$  kronor nästa period. Det nominella priset på den reala tillgången i tidpunkten  $t+1$  är därmed  $(1 + r_t)P_{t+1}$  kronor. Den nominella avkastningen blir därmed  $((1 + r_t)P_{t+1} - P_t)/P_t$ . För att undvika arbitragemöjligheter måste avkastningen på den reala tillgången vara lika hög som på en nominell tillgång,  $R_t$ , det vill säga,  $R_t = ((1 + r_t)P_{t+1} - P_t)/P_t$ . Detta kan uttryckas i termer av inflationstakter,  $1 + R_t = (1 + \pi_{t+1})(1 + r_t)$ . Om vi även beaktar att den framtida prisnivån är okänd får vi ekvation (1).

7 Se Bullard (2010).

8 Bullards artikel baseras på resultat från Benhabib et al. (2001).

9 Se Christiano et al. (2011).

För små värden på inflationen och realräntan kan ekvation (1) approximeras med följande uttryck,

$$(2) \quad R_t = E_t \pi_{t+1} + r_t.$$

Ekvation (2) definierar det "kortsiktiga" Fisher-sambandet då det gäller i varje tidpunkt,  $t$ . I makromodeller är en tidsperiod vanligtvis ett kvartal. Fisher-sambandet gäller även på lång sikt, det vill säga i långsiktig jämvikt (steady state), och skrivs då som,

$$(3) \quad \bar{R} = \bar{\pi} + \bar{r},$$

där ett streck över en variabel indikerar att det rör sig om ett långsiktigt värde. De långsiktiga värdena beräknas i regel som genomsnitt över en längre tidsperiod, vanligtvis tio år eller mer.

#### REALRÄNTAN KAN UNDER VISSA ANTAGANDEN LIKSTÄLLAS MED BNP-TILLVÄXTEN PER CAPITA

Under vissa antaganden om hushållens preferenser och företagens produktionsteknologi kan följande uttryck för realräntans långsiktiga bestämningsfaktorer härledas,<sup>10</sup>

$$(4) \quad 1 + \bar{r} = \frac{1}{\beta} (1 + \gamma)^\sigma,$$

där  $\beta$  betecknar hushållens preferens för konsumtion idag i förhållande till framtiden,  $\gamma$  (real) BNP-tillväxt per capita (befolkning i arbetsför ålder) och  $1/\sigma$  hushållens villighet att flytta konsumtion mellan olika tidsperioder. Ekvation (4) tydliggör att den långsiktiga realräntan beror på två fundamentala faktorer. Dels på hur hushållen värderar dagens konsumtion i förhållande till framtida konsumtion,  $\beta$ , dels på BNP-tillväxten per capita,  $\gamma$ .<sup>11</sup>

Varför realräntan beror på  $\beta$  förstås enklast med ett exempel. Anta att hushållen är otåliga och anser det vara mer värt att konsumera idag än i framtiden. För att hushållen ska värdera konsumtion idag och i framtiden lika högt måste de kompenseras när de skjuter upp sin konsumtion.<sup>12</sup> Det vill säga, om de sparar och skjuter upp en del av dagens konsumtion till framtiden så behöver de få en positiv realränta på detta sparande.

Realräntan beror dessutom på tillväxten. Marginalnyttan av konsumtion är normalt sett avtagande, det vill säga en liten ökning av konsumtionen ökar hushållens nytta men i en avtagande takt. Eller annorlunda uttryckt, nyttan av elva äpplen är större än av tio, men marginalnyttan av det elfte äpplet är mindre än av det tionde. I en växande ekonomi är dagens konsumtionsnivå lägre än den framtida, vilket innebär att marginalnyttan av att konsumera idag är större än av att konsumera i framtiden. Realräntan måste därför vara

<sup>10</sup> Se Jonsson (2002).

<sup>11</sup> "BNP-tillväxten per capita" benämns fortsättningsvis "tillväxten".

<sup>12</sup> Nyttomaximering för med sig att hushållen är indifferent mellan att konsumera idag och i framtiden.

positiv för att hushållen ska vara indifferentia mellan att konsumera idag och i framtiden. Hur hög den måste vara beror på hur villiga hushållen är att flytta konsumtion mellan olika tidsperioder. Om viljan är relativt låg, det vill säga om  $\sigma$  är relativt hög, behöver realräntan vara relativt hög.

Lägg märke till att om  $\beta = \sigma = 1$  blir realräntan lika med tillväxten enligt ekvation (4). Om  $\beta = 1$  så värderar dagens generation sin egen konsumtion lika mycket som framtida generationers konsumtion, vilket kan vara ett rimligt antagande från ett rättviseperspektiv. Det kan vara svårare att motivera ett visst värde för  $\sigma$ . Det har också visat sig vara svårt att skatta denna parameter med någon större säkerhet. Ett vanligt värde på  $\sigma$  i många makromodeller är dock 1, vilket exempelvis är fallet i Riksbankens makromodell Ramses. Antar vi att  $\beta = \sigma = 1$  kan det långsiktiga Fisher-sambandet definieras på följande sätt,

$$(5) \quad \bar{R} = \bar{\pi} + \gamma.$$

## Den nominella räntan och inflationen är positivt korrelerade med varandra på kort sikt

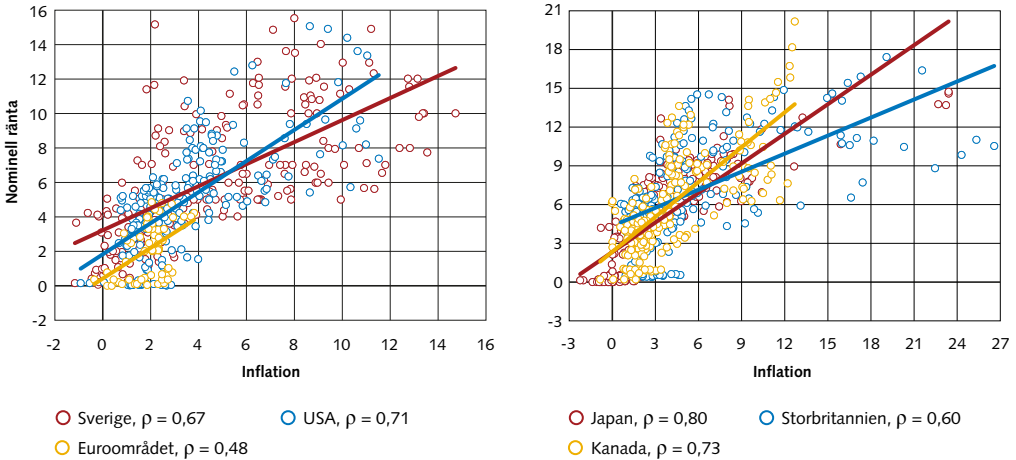
Den nominella räntan i Fisher-sambandet ska enligt teorin vara en riskfri ränta med kort löptid. Vi använder därför avkastningen på en tremånaders statsskuldväxel som mått på den nominella räntan i Sverige, USA, Japan, Storbritannien och Kanada. För euroområdet där det inte existerar statsskuldsväxlar utgivna gemensamt av medlemsstaterna använder vi EONIA (Euro OverNight Index Average), som är en referensränta för lån mellan banker med en löptid på en bankdag. Vad gäller inflationen finns det flera olika mått att välja bland. Något helt invändningsfritt mått finns dock inte, vilket bland annat tar sig uttryck i att centralbankerna i sina rapporter brukar redovisa flera olika mått. Vi följer denna praxis och redovisar två mått. Dels inflationen enligt konsumentprisindex, det vill säga KPI-inflationen.<sup>13</sup> Dels ett mått på så kallad underliggande inflation.<sup>14</sup>

Diagram 3 visar korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen i sex olika länder: Sverige, USA, euroområdet, Japan, Storbritannien och Kanada. Tidsperioden är 1961–2014 för alla länder utom för euroområdet där den är 1999–2014. Korrelationen är som synes positiv överallt. Den är starkast i Japan med en korrelationskoefficient på 0,80, medan den är svagast i euroområdet där korrelationskoefficienten är 0,48.

13 För USA använder vi dock den amerikanska centralbanken Federal Reserves föredragna mått PCE-inflationen (konsumtionsdeflatorn).

14 Den underliggande inflationen mäts med KPI exklusive energi och livsmedelspriser utom för Sverige där den mäts med KPIF exklusive energi och livsmedel, för USA där den mäts med PCE-inflationen exklusive energi och livsmedel, och för euroområdet där den mäts med HIKP exklusive energi, livsmedel, alkohol och tobak. Dessa underliggande mått på inflationen finns dock inte från 1960- och 1970-talen.

**Diagram 3. Korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen i Sverige, USA, euroområdet, Japan, Storbritannien och Kanada**  
Procent



Anm.  $\rho$  betecknar korrelationskoefficienten. Kvartalsdata 1961–2014 för alla länder utom för euroområdet som baseras på kvartalsdata 1999–2014. Den nominella räntan mäts med tre månaders statsskuldsväxlar utom i euroområdet där den mäts med EONIA. Inflationen mäts med KPI i alla länder utom i USA där den mäts med PCE-inflationen och i euroområdet där den mäts med HIKP.

Källor: ECB, Eurostat, Federal Reserve, Macrobond, OECD, SCB och U.S. Bureau of Economic Analysis

**PENNINGPOLITISKA STÖRNINGAR RESULTERAR I EN NEGATIV KORRELATION MELLAN DEN NOMINELLA RÄNTAN OCH INFLATIONEN**

Den positiva korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen kan verka märklig vid en första anblick. En tillfällig sänkning av styrräntan leder ju normalt sett till att inflationen stiger och en höjning till att den faller, vilket borde medföra en negativ korrelation. Men detta betyder inte nödvändigtvis att korrelationen i data också måste vara negativ. Vi kan illustrera varför så är fallet i en enkel makromodell där Fisher-sambandet är en viktig del av förklaringen.<sup>15</sup>

Centralbanken antas följa en enkel linjär handlingsregel à la Taylor (1993) med följande parametrisering,<sup>16</sup>

$$(6) \quad R_t = 0,8 R_{t-1} + (1 - 0,8) [\bar{R} + 1,5 (\pi_t - \bar{\pi}) + 0,1 (y_t - \bar{y})] + \varepsilon_t,$$

där  $R$  betecknar styrräntan,  $\bar{R}$  styrräntans långsiktiga nivå,  $\pi$  inflationen,  $\bar{\pi}$  inflationens långsiktiga nivå, det vill säga inflationsmålet,  $y$  produktionen,  $\bar{y}$  den långsiktiga produktionsnivån, och  $\varepsilon$  en penningpolitisk störning. Skillnaderna,  $\pi_t - \bar{\pi}$  och  $y_t - \bar{y}$ , betecknar således inflationens avvikelse från inflationsmålet respektive resursutnyttjandets avvikelse från normalläget (produktionsgapet).

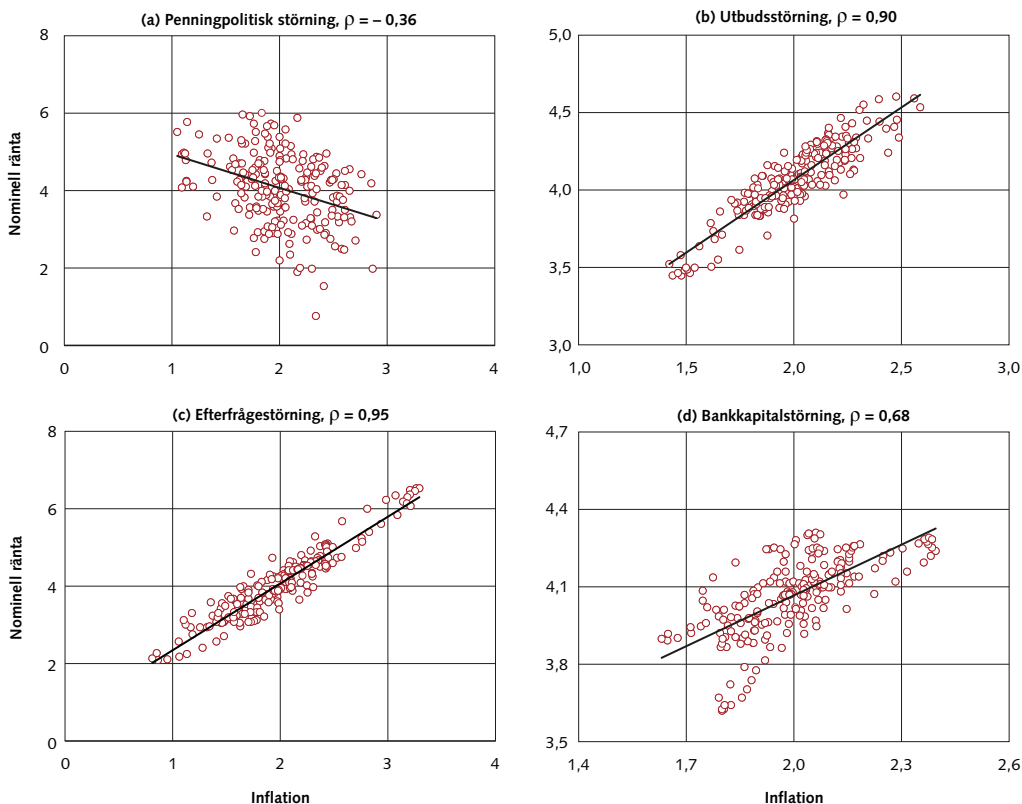
<sup>15</sup> Se Meh och Moran (2010) och Jonsson och Moran (2014) för en beskrivning av modellen.

<sup>16</sup> Taylor-regeln är en enkel rekommendation för hur penningpolitiken bör bedrivas under normala omständigheter och som dessutom har visat sig fungera väl i olika typer av makromodeller, se Plosser (2008).

De svängningar i konjunkturen som vi observerar beror på att ekonomin utsätts för olika typer av störningar, som priser och kvantiteter anpassar sig till. Det innebär att korrelationerna i data beror på vilka störningar det är som har skapat svängningarna. För att exempelvis kunna förklara den positiva korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen är det alltså nödvändigt att känna till vilka störningar som gett upphov till konjunktursvängningarna.

En typ av störning som kan skapa svängningar i konjunkturen är den penningpolitiska störningen i handlingsregeln. Den kan tolkas som förändringar av styrräntan som varken beror på att inflationen avviker från inflationsmålet eller att resursutnyttjandet avviker från normalläget. Det betyder att vi kan illustrera hur tillfälliga förändringar i styrräntan påverkar inflationen genom att låta den penningpolitiska störningen skapa svängningarna i konjunkturen. Diagram 4(a) visar korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen i detta fall. Korrelationen är som förväntat negativ och korrelationskoefficienten är  $-0,36$ .

Diagram 4. Korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen vid penningpolitiska störningar, utbudsstörningar, efterfrågestörningar och bankkapitalstörningar  
Procent



Anm.  $\rho$  betecknar korrelationskoefficienten.

Källa: Egna beräkningar

Ett viktigt antagande i modellen är att priserna är trögrörliga på kort sikt, det vill säga vissa företag ändrar inte sina försäljningspriser i takt med att efterfrågan ändras. Anta att centralbanken tillfälligt sänker styrräntan, och att priserna är så trögrörliga att de initialt är helt oförändrade. Enligt det kortsiktiga Fisher-sambandet måste därmed sänkningen,  $R_t \downarrow$ , motsvaras av ett lika stort fall i realräntan,  $r_t \downarrow$ , det vill säga,

$$(7) \quad R_t \downarrow = \bar{\pi} + r_t \downarrow,$$

där  $\bar{\pi}$  indikerar att inflationen initialt ligger kvar på den långsiktiga nivån. Men allteftersom tiden går tenderar den fallande realräntan att öka hushållens konsumtion och företagets investeringar. Detta ökar efterfrågan, vilket driver upp inflationen när företagen så småningom börjar höja priserna. Tillfälliga sänkningar av styrräntan är alltså förknippade med stigande inflation och omvänt är höjningar förknippade med fallande inflation. Detta förklarar den negativa korrelationen i diagram 4(a).

Men hur kommer det sig då att den nominella räntan och inflationen är positivt korrelerade med varandra i data när penningpolitiska störningar leder till ett negativt samband? Jo, det beror på att penningpolitiska störningar normalt sett inte är någon viktig orsak till svängningarna i konjunkturen. Dessa beror vanligtvis på andra störningar.

#### MEN UTBUDS- OCH EFTERFRÅGESTÖRNINGAR RESULTERAR I EN POSITIV KORRELATION

De störningar som normalt sett förklarar konjunktursvängningarna och därmed korrelationerna i data är utbuds- och efterfrågestörningar. Utbudsstörningen i modellen är en störning till företagets produktionsteknologi. Den påverkar företagets produktionsmöjligheter och har därför en direkt inverkan på utbudet av varor och tjänster. En förbättring av produktionsteknologin innebär att företagets produktionsmöjligheter ökar, men det innebär också att kostnaderna för produktionen minskar och att företagen därmed kan sänka priserna. En positiv utbudsstörning medför följaktligen fallande priser. Centralbanken reagerar då med att sänka styrräntan för att föra tillbaka inflationen till målet. Korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen blir således positiv, med en korrelationskoefficient på 0,90, se diagram 4(b).

Efterfrågestörningen modelleras som en störning till offentlig konsumtion. Förändringar i den offentliga konsumtionen har direkta effekter på den totala efterfrågan i ekonomin. En ökning av den offentliga konsumtionen driver upp efterfrågan och därmed inflationstrycket. Centralbanken reagerar på detta genom att höja styrräntan. Korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen blir därför positiv, se diagram 4(c). Korrelationskoefficienten är hela 0,95.

Utbuds- och efterfrågestörningar är som sagt de vanligaste störningarna, men andra störningar förekommer också. Kreditåtstramningen i samband med den finansiella krisen 2008 är exempel på en finansiell störning (formellt i modellen en störning till bankernas egna kapital) vars effekter snabbt spred sig till övriga delar av ekonomin. Denna typ av störning är dock ovanlig och den är, i likhet med den penningpolitiska störningen, inte



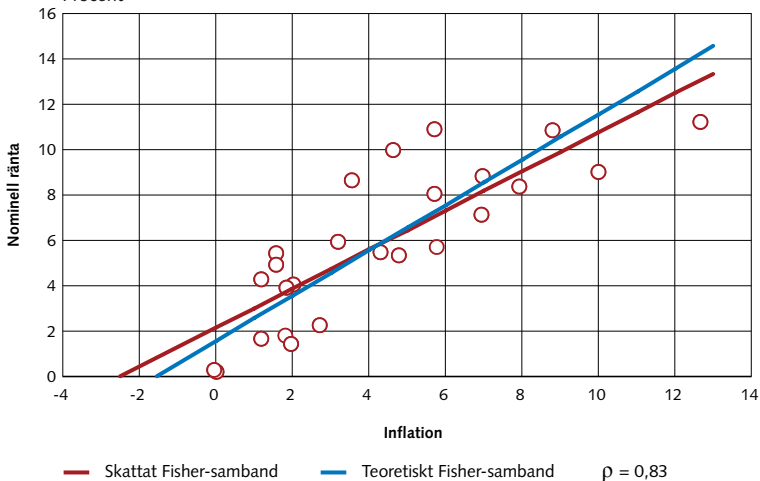
någon viktig förklaring till korrelationerna i data över längre tidsperioder. Men korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen är ändå som i data positiv när bankernas utlåning till den privata sektorn utsätts för bankkapitalstörningar, se diagram 4(d).

## Den nominella räntan och inflationen är positivt korrelerade med varandra också på lång sikt

Diagram 5 visar den långsiktiga korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen i fem olika länder: Sverige, USA, Japan, Storbritannien och Kanada. De långsiktiga värdena är beräknade som tioårsgenomsnitt. Tidsperioden är 1965 till 2014, vilket innebär fem observationer för varje land och totalt 25 observationer. Korrelationen är som synes positiv och korrelationskoefficienten är 0,83.

Den blå linjen i diagrammet visar det teoretiska Fisher-sambandet, i vilket vi beräknat den långsiktiga realräntan som den genomsnittliga skillnaden mellan den nominella räntan och inflationen för alla länder under hela perioden. Det ger ett värde på 1,56 procent. Den röda linjen visar en skattning av Fisher-sambandet. Riktningskoefficienten i skattningen är 0,86, vilket är relativt nära det teoretiska värdet som är ett. Ett statistiskt test kan inte heller förkasta nollhypotesen att lutningen är ett.<sup>17</sup>

**Diagram 5. Den långsiktiga korrelationen mellan den nominella räntan och inflationen i Sverige, USA, Japan, Storbritannien och Kanada, tioårsgenomsnitt, 1965–2014**  
Procent



Anm.  $\rho$  betecknar korrelationskoefficienten. Den nominella räntan mäts med tremånaders statsskuldsväxlar. Inflationen mäts med KPI i alla länder utom i USA där den mäts med PCE-inflationen. Den blå linjen visar  $R_t = 1,56 + \pi_t$ . Den röda linjen visar  $R_t = 2,16 + 0,86\pi_t$ .

Källor: Federal Reserve, Macrobond, OECD, SCB, U.S. Bureau of Economic Analysis och Riksbanken

17 Ett F-test med nollhypotesen att riktningskoefficienten är ett i det skattade Fisher-sambandet ger ett p-värde lika med 0,06 (F-värde = 3,79, kovarians = 0,01 och antal frihetsgrader (1, 23)).

Det skattade Fisher-sambandet ligger som vi kan se i diagrammet relativt nära det teoretiska sambandet, men några observationer ligger trots detta utspridda en bit ifrån det. Det kan ha flera orsaker. Nivån på den långsiktiga realräntan kan ha skilt sig åt mellan olika länder. Det är dessutom troligt att den långsiktiga realräntan kan ha varierat mellan tioårsperioderna inom de olika länderna.

#### EN VARAKTIG SÄNKNING AV STYRRÄNTAN MEDFÖR ATT INFLATIONEN BLIR VARAKTIGT LÄGRE

Den positiva, långsiktiga korrelationen i data mellan den nominella räntan och inflationen kan förstås med utgångspunkt i det långsiktiga Fisher-sambandet. Anta, i likhet med Kocherkakota, att realräntan är oberoende av penningpolitiken på lång sikt (penningpolitisk neutralitet) och att centralbanken bestämmer styrräntan. Det sistnämnda innebär att kausaliteten (orsakssambandet) mellan styrräntan och inflationen går från styrräntan till inflationen.

Centralbanken sänker varaktigt styrräntan,  $\bar{R} \downarrow$ , se ekvation (8). Penningpolitisk neutralitet innebär att realräntan är oförändrad. Den ligger därför kvar på det långsiktiga värdet,  $\bar{r}$ . Sänkningen av styrräntan påverkar därför endast den långsiktiga nivån på inflationen. Den anpassas nedåt,  $\bar{\pi} \downarrow$ , lika mycket som styrräntan för att undvika långsiktiga arbitragemöjligheter mellan nominella och reala tillgångar. En varaktig sänkning av styrräntan leder alltså till en lägre långsiktig inflation i enlighet med Kocherlakotas påstående. Korrelationen blir därmed också positiv,

$$(8) \quad \bar{R} \downarrow = \bar{\pi} \downarrow + \bar{r}$$

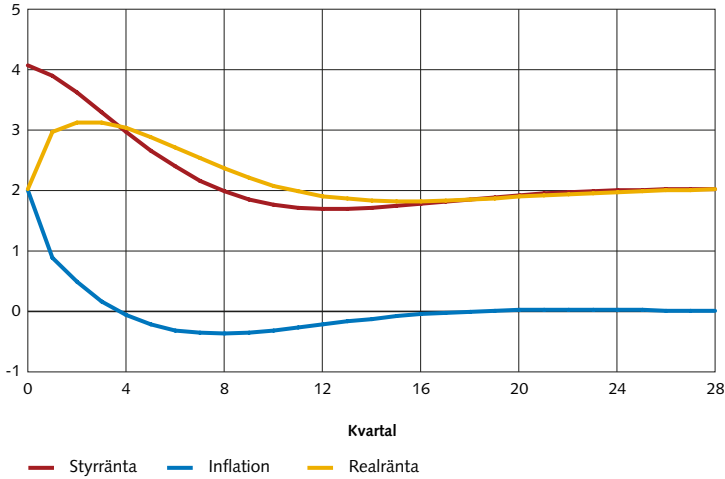
Lägg märke till skillnaden mot tillfälliga styrränteförändringar. Som vi sett ändras då även realräntan, beroende på att priserna i modellen är trögrorliga. Det innebär att den nominella räntan och inflationen inte nödvändigtvis behöver röra sig i samma riktning på kort sikt.

Vi kan illustrera hur anpassningen av inflationen och realräntan kan se ut efter en varaktig sänkning av styrräntan i makromodellen. Anta att de långsiktiga nivåerna på styrräntan och realräntan är fyra respektive två procent i utgångsläget. Inflationen är därmed två procent. Centralbanken börjar nu allteftersom sänka styrräntan ned till två procent för att sedan låta den ligga kvar på den nivån, se diagram 6. Realräntan stiger något initialt, men faller sedan tillbaka till den långsiktiga nivån på två procent. Inflationen faller successivt under hela anpassningen till det nya långsiktiga värdet, som enligt Fisher-sambandet är noll procent.

Inflationen anpassas alltså successivt nedåt till sin nya långsiktiga nivå efter räntesänkningen i detta scenario. En viktig orsak till detta är att aktörerna i ekonomin har så kallade rationella förväntningar. Det innebär att hushållen och företagen inte gör några systematiska fel när de bildar förväntningar om den framtida penningpolitiken. De förstår att sänkningen av styrräntan är varaktig. De förstår också att en varaktigt lägre styrränta är

förknippad med en varaktigt lägre inflation. Företagen börjar därför omedelbart att anpassa priserna nedåt när styrräntan sänks.

Diagram 6. Styrräntan, inflationen och realräntan efter en varaktig sänkning av styrräntan med två procentenheter  
Procent



Källa: Egna beräkningar

Enligt det långsiktiga Fisher-sambandet finns det endast en nivå på styrräntan som är förenlig med inflationsmålet, givet realräntan. Om styrräntan varaktigt avviker från den nivån finns det en risk att aktörerna i ekonomin tolkar det som att inflationsmålet har ändrats. En möjlig tolkning av penningpolitiken i detta scenario skulle därför kunna vara att centralbanken sänkt inflationsmålet från två till noll procent. Med andra ord, ifall centralbanken har ett inflationsmål på två procent, och den långsiktiga realräntan också är två procent, då måste styrräntan vara fyra procent i genomsnitt för att inflationsmålet ska uppfyllas. Skulle styrräntan i stället vara två procent i genomsnitt blir inflationen som vi sett två procentenheter lägre på sikt, det vill säga noll procent.

Detta scenario belyser även att centralbanken behöver känna till realräntans långsiktiga nivå för att kunna sätta en styrräntenivå som är förenlig med inflationsmålet. I spåren av den finansiella krisen har Larry Summers och andra ekonomer fört fram en tes om så kallad "secular stagnation", eller varaktig stagnation.<sup>18</sup> De menar bland annat att den långsiktiga nivån på realräntan kan ha sjunkit. Om detta skulle stämma måste styrräntans långsiktiga nivå justeras ned i motsvarande grad som realräntan sjunkit för att inflationen inte ska bli för hög på sikt.

<sup>18</sup> Se Summers (2014).

## Det långsiktiga Fisher-sambandet överensstämmer med data i Sverige och andra länder

Kocherlakotas påstående att en låg styrränta under en längre tid i sig kan leda till låg inflation baseras på det långsiktiga Fisher-sambandet. Vi kan göra ett empiriskt test av detta samband genom att beräkna inflationen enligt Fisher-sambandet för en viss tidsperiod och jämföra detta värde med den observerade inflationen. Enligt ekvation (4) kan realräntan under vissa antaganden likställas med tillväxten. Inflationen enligt Fisher-sambandet kan därför beräknas som skillnaden mellan de långsiktiga nivåerna på den nominella räntan och tillväxten.<sup>19</sup> Inflationen beräknad på detta sätt benämns Fisher-inflationen,  $\bar{\pi}^F$ , och definieras som,

$$(9) \quad \bar{\pi}^F = \bar{R} - \gamma.$$

För att fastställa huruvida Fisher-sambandet stämmer överens med data visar vi dels skillnaden mellan Fisher-inflationen och den observerade inflationen i sex olika länder i ett antal stapeldiagram, dels resultat från ett statistiskt test. Lägg märke till att eftersom realräntan likställs med tillväxten kan realräntorna i de olika länderna vara olika, till skillnad från beräkningarna i diagram 5.

Tidsperioden bör vara så lång som möjligt vid test av långsiktiga samband, samtidigt som data inte bör uppvisa några uppenbara trender. Det är också en fördel när vi testar det långsiktiga Fisher-sambandet om den penningpolitiska regimen är densamma under hela perioden. Vi redovisar därför resultat från två olika tidsperioder. Den första perioden begränsas endast av tillgången på data och den sträcker sig från 1961 till 2014. För den perioden har vi data för Sverige, USA, Japan, Storbritannien och Kanada.

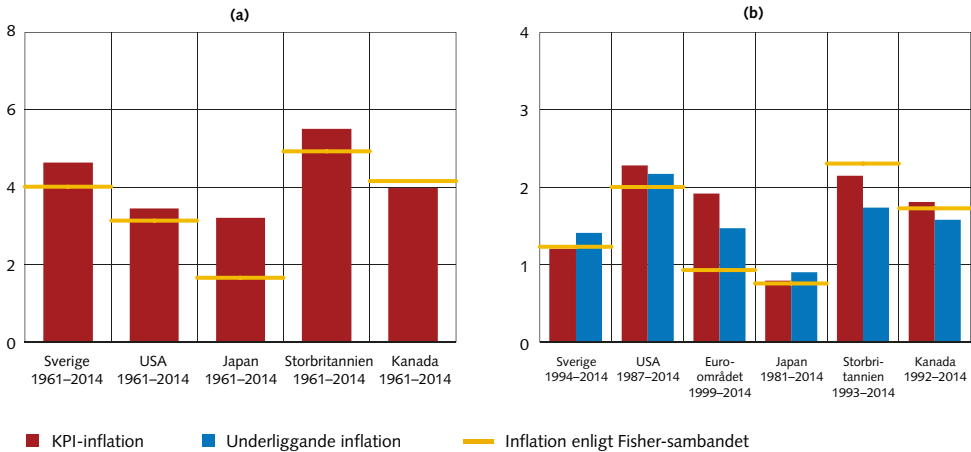
Den andra perioden är kortare och kännetecknas i möjligaste mån av en stabil penningpolitisk regim utan tydliga trender i data. Alan Greenspan tillträdde som ordförande för den amerikanska centralbanken Federal Reserve 1987. Perioden innan Greenspan utmärktes av höga nominella räntor och hög inflation. Vi inleder därför den andra tidsperioden för USA 1987. För Storbritannien, Kanada och Sverige inleds den andra tidsperioden ett år efter att inflationsmålen annonserades i respektive land, det vill säga 1992 för Kanada, 1993 för Storbritannien och 1994 för Sverige. I och med att vi börjar året efter att inflationsmålen annonserades undviker vi att få med effekter från den ekonomiska och finansiella kris som drabbade dessa länder i början av nittiotalet. Japan genomgick under 1960- och 1970-talen en övergång från relativt låga BNP-nivåer till nivåer i paritet med de utvecklade industriländernas. Den andra tidsperioden för Japan börjar därför 1981. I den andra tidsperioden inkluderas även euroområdet. Euron lanserades officiellt den 1 januari 1999, varför perioden börjar 1999 för euroområdet.

<sup>19</sup> Det empiriska testet inbegriper med andra ord inte bara Fisher-sambandet utan också hur väl den långsiktiga realräntan kan approximeras med tillväxten. Den långsiktiga nivån på realräntan är inte observerbar, vilket är skälet till att vi behöver göra denna approximation.

Den nominella räntan i Sverige var i genomsnitt drygt sex procent per år mellan 1961 och 2014 medan tillväxten var drygt två procent i genomsnitt, se tabell 1. Det innebär att Fisher-inflationen var runt fyra procent, alltså endast något lägre än KPI-inflationen, se diagram 7(a). För den kortare tidsperioden kan vi konstatera att Fisher-inflationen var i linje med både KPI-inflationen och den underliggande inflationen, se diagram 7(b).

I USA var den nominella räntan fem procent och tillväxten knappt två procent i genomsnitt för perioden 1961–2014, se tabell 1. Fisher-inflationen var därmed runt 3,2 procent, det vill säga några tiondels procentenheter lägre än den observerade inflationen, se diagram 7(a). Fisher-inflationen stämmer också väl överens med den observerade inflationen, mätt med både PCE-inflationen och den underliggande inflationen, för den kortare perioden, se diagram 7(b).

**Diagram 7. Inflationen enligt Fisher-sambandet och den observerade inflationen i Sverige, USA, euroområdet, Japan, Storbritannien och Kanada**  
Procent



Anm. Den underliggande inflationen mäts med KPI exklusive energi och livsmedelspriser utom för Sverige där den mäts med KPIF exklusive energi och livsmedel, för USA där den mäts med PCE-inflationen exklusive energi och livsmedel, och för euroområdet där den mäts med HIKP exklusive energi, livsmedel, alkohol och tobak.

Källor: ECB, Eurostat, Federal Reserve, Japanese Cabinet Office, Macrobond, OECD, SCB, Statistics Canada, U.K. Office for National Statistics, U.S. Bureau of Economic Analysis, Världsbanken och Riksbanken

I Storbritannien underskattade Fisher-inflationen den observerade inflationen något för den längre tidsperioden, medan den överskattade både KPI-inflationen och den underliggande inflationen något för den kortare tidsperioden, se diagram 7(a) och 7(b). I Kanada var Fisher-inflationen i linje med den observerade inflationen under båda tidsperioderna, se diagram 7(a) och 7(b).

Diagram 7(b) visar att Fisher-inflationen i euroområdet var lägre än både KPI-inflationen och den underliggande inflationen, även om den inte var alltför långt ifrån den underliggande inflationen. Men dessa resultat antyder ändå att Fisher-sambandet verkar stämma något sämre i euroområdet än i de övriga länderna. Det kan bero på flera saker. Tidsperio-

den är relativt kort, 15 år, och nästan hälften av dessa år har präglats av den finansiella krisen. Ett annat problem kan vara att det inte existerar statsskuldsväxlar utgivna gemensamt av medlemsstaterna. EONIA-räntan kan med andra ord ha varit en dålig approximation på en kort riskfri ränta i flera av länderna.

**Tabell 1. Nominell ränta och BNP-tillväxt per capita under olika tidsperioder**

Procent respektive årlig procentuell förändring, genomsnitt

LAND	TIDSPERIOD	NOMINELL RÄNTA	BNP-TILLVÄXT PER CAPITA
Sverige	1961–2014	6,3	2,2
	1994–2014	3,3	2,0
USA	1961–2014	5,0	1,8
	1987–2014	3,6	1,5
Euroområdet	1999–2014	2,2	1,2
Japan	1961–1980	8,5	5,4
	1981–1990	6,1	3,7
	1981–2014	2,5	1,7
	1991–2014	1,0	0,9
Storbritannien	1961–2014	7,0	2,0
	1993–2014	4,1	1,7
Kanada	1961–2014	6,0	1,8
	1992–2014	3,4	1,5
Ryssland	1999–2013	9,4	4,9
Indien	1994–2013	7,4	4,8
Kina	1998–2013	3,4	8,3

Källor: ECB, Eurostat, Federal Reserve, Japanese Cabinet Office, Macrobond, OECD, Reserve Bank of India, Statistics Canada, SCB, U.K. Office for National Statistics, U.S. Bureau of Economic Analysis och Världsbanken

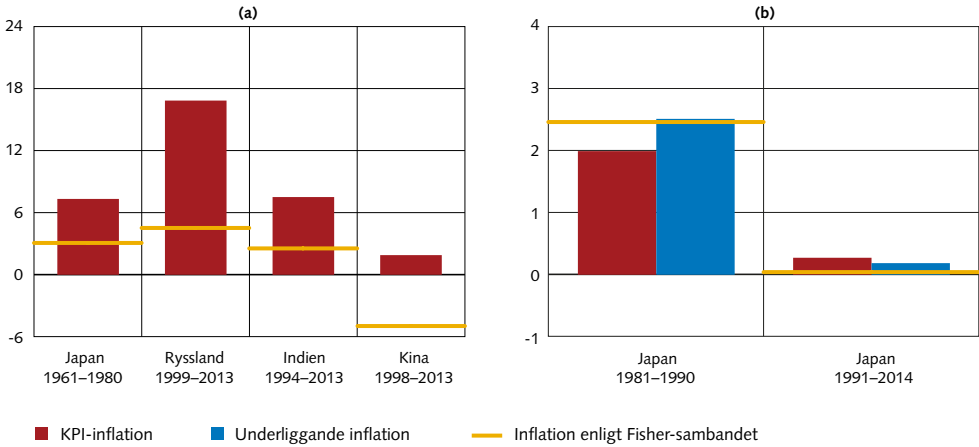
#### DET LÅNGSIKTIGA FISHER-SAMBANDET ÖVERENSTÄMMER INTE MED DATA I JAPAN UNDER 1960- OCH 1970-TALEN – OCH DET AV GODA SKÄL

I Japan var Fisher-inflationen nästan 1,5 procentenheter lägre än den observerade inflationen för perioden 1961–2014, se diagram 7(a). Däremot, för den kortare tidsperioden 1981–2014, var Fisher-inflationen helt i linje med den observerade inflationen, mätt med både KPI-inflationen och den underliggande inflationen, se diagram 7(b).

En av förutsättningarna för att det långsiktiga Fisher-sambandet ska gälla är att ekonomin befinner sig i en långsiktig jämvikt utan tydliga trender i data. Den japanska ekonomin växte starkt efter andra världskrigets slut med tillväxttakter på omkring tio procent per år. De höga tillväxttakterna höll i sig till i början på 1970-talet då Japan drabbades av effekterna från de stigande oljepriserna. Den japanska ekonomin befann sig således i en övergångsfas under 1960- och 1970-talen från relativt låga BNP-nivåer till nivåer i paritet med de utvecklade industriländernas. Vi ska med andra ord inte förvänta oss att det långsiktiga Fisher-sambandet stämmer överens med data under dessa år.

Den japanska tillväxten under 1960- och 1970-talen var i genomsnitt 5,5 procent och den nominella räntan drygt 8,5 procent, se tabell 1. Fisher-inflationen var därmed runt tre procent, samtidigt som KPI-inflationen var runt 7,5 procent, se diagram 8(a). Det innebär att Fisher-inflationen underskattade KPI-inflationen med mer än fyra procent under denna period.

Diagram 8. Inflationen enligt Fisher-sambandet och den observerade inflationen i Japan, Ryssland, Indien och Kina  
Procent



Anm. Den underliggande inflationen mäts med KPI exklusive energi och livsmedelspriser.

Källor: Japanese Cabinet Office, Macrobond, OECD, Reserve Bank of India och Världsbanken

Vi kan se samma mönster i Ryssland, Indien och Kina, där tillväxttakterna varit mycket höga de senaste 15–20 åren, som i Japan under 1960- och 1970-talen. I Ryssland och Indien har tillväxten varit knappt fem procent och i Kina drygt åtta procent, alltså i paritet med de i Japan, se tabell 1. Men det är inte sannolikt att dessa tillväxttakter kommer att vara långsiktigt hållbara, vilket inte heller Japans höga tillväxt var.

I linje med resultaten från Japans övergångsfas kan vi i diagram 8(a) se att Fisher-inflationen i Ryssland, Indien och Kina är klart lägre än den observerade inflationen. Detta bekräftar, i överensstämmelse med teorin, att långsiktssamband inte gäller i övergångsfaser. Det är dessutom troligt, i överensstämmelse med teorin, att tillväxten är ett dåligt mått på realräntan i övergångsfaser med mycket höga tillväxttal.

#### ETT STATISTISKT TEST BEKRÄFTAR ATT DET LÅNGSIKTIGA FISHER-SAMBANDET STÄMMER ÖVERENS MED DATA

Vi har med enkel "ögonekonometri" kunnat se att Fisher-inflationen är i linje med den observerade inflationen i Sverige och flera andra länder. Denna slutsats kan bekräftas med ett t-test med nollhypotesen att den långsiktiga Fisher-inflationen är lika med den observerade inflationen i varje land. Den genomsnittliga skillnaden mellan Fisher-inflationen och den underliggande inflationen är  $-0,06$  med ett p-värde på  $0,73$ , medan skillnaden mellan Fisher-inflationen och KPI-inflationen är  $-0,20$  med ett p-värde på  $0,28$ , se tabell 2. För den längre tidsperioden, 1961–2014, har vi bara 4 observationer. Skillnaden mellan Fisher-inflationen och KPI-inflationen är i detta fall  $-0,34$  med ett p-värde på  $0,17$ , se tabell 2.

**Tabell 2. Matchade t-test med nollhypotesen att inflationen enligt Fisher-sambandet är lika med den observerade inflationen**

	MEDELVÄRDE	T-VÄRDE	STANDARDAVVIKELSE	FRIHETSGRADER	P-VÄRDE
$\Delta^{KPI}$	-0,34	-1,81	0,37	3	0,17
$\Delta^{KPI}$	-0,20	-1,21	0,41	5	0,28
$\Delta^{Und}$	-0,06	-0,36	0,37	5	0,73

Anm. I testet beräknas  $\Delta^{KPI} = \bar{\pi}^F - \bar{\pi}^{KPI}$  och  $\Delta^{Und} = \bar{\pi}^F - \bar{\pi}^{Und}$ . Ett t-test görs på  $\Delta$ -serierna, vilket testar noll-hypotesen att de tre  $\Delta$ -serierna kommer från en normalfördelning med medelvärdet noll. Rad 1 avser diagram 7(a), exklusive Japan. Rad 2 och 3 avser diagram 7(b).

### ÄR DEN LÅGA STYRRÄNTAN I JAPAN FÖRKLARINGEN TILL DEN LÅGA INFLATIONEN?

Finansmarknaderna i Japan avreglerades i snabb takt under 1980-talet, vilket bland annat fick till följd att aktie- och fastighetspriserna steg kraftigt. Utvecklingen fick dock ett abrupt slut i början av 1990-talet då både börskurser och fastighetspriser föll i spåren av en finansiell kris. Den japanska centralbanken har sedan dess hållit styrräntan på låga nivåer samtidigt som inflationen varit nära noll eller negativ. Denna period, som alltså inleddes i början på nittio-talet och som i allt väsentligt fortsätter än idag, brukar kallas Japans "förlorade decennier".

Den japanska utvecklingen under de förlorade decennierna är av särskilt intresse eftersom det är en period som kännetecknats av både låga styrräntor och låg inflation. Vi kan visa att Fisher-inflationen var helt i linje med den observerade inflationen under de förlorade decennierna, men också i perioden före.

I perioden före den finansiella krisen, 1981–1990, var den genomsnittliga nominella räntan ungefär sex procent och tillväxten nästan fyra procent, se tabell 1. Fisher-inflationen var därmed strax över två procent, vilket var helt i linje med den observerade inflationen, se diagram 8(b). Under de förlorade decennierna sjönk både den nominella räntan och tillväxten till runt en procent. Det innebär att Fisher-inflationen var runt noll procent, vilket även den observerade inflationen var, se diagram 8(b).

Betyder detta att den låga inflationen under Japans förlorade decennier beror på den låga styrräntan? Våra resultat är förenliga med en sådan slutsats, även om vi inte kan utesluta andra förklaringar.<sup>20</sup> Men något som kan understödja en sådan slutsats är att tillväxten i Japan var knappt en procent i genomsnitt under de förlorade decennierna, vilket kan jämföras med 1,4 procent i USA och 1,3 procent i Kanada. Den japanska tillväxten har med andra ord varit i paritet med både den i USA och den i Kanada – till skillnad från penningpolitiken. Den nominella räntan i Japan var runt en procent medan den i USA och Kanada var 2,9 respektive 3,5 procent. Fisher-inflationen var därmed 1,5 procent i USA och 2,2 procent i Kanada, vilket stämmer relativt väl med de faktiska utfallen på runt två procent. I Japan var inflationen som vi sett runt noll procent i genomsnitt både i data och enligt Fisher-sambandet.

20 Shirai (2012) framhåller exempelvis demografins roll för den ekonomiska utvecklingen. Han visar bland annat skattningar på produktionsgapet som pekar på att det kan ha varit negativt under i stort sett hela tiden sedan mitten av 1990-talet. Han understryker dock att det inte finns någon konsensus om vilka faktorer som skulle kunna ha förklarat en sådan utveckling.



## James Bullard om effekterna av en låg ränta under en längre tid

James Bullard, chef för Federal Reserves regionkontor i St. Louis, varnade i en uppmärksam artikel för att Federal Reserves löfte att hålla styrräntan låg under en längre tid kan leda till att USA hamnar i en ny långsiktig jämvikt med deflationstendenser liknande de i Japan, se Bullard (2010).<sup>21</sup> Centralt för analysen i hans artikel är Fisher-sambandet och att styrräntan har en nedre gräns.<sup>22</sup>

Penningpolitiken beskrivs ofta i makromodeller med en linjär Taylor-regel.<sup>23</sup> En konsekvens av detta antagande är att det inte finns någon nedre gräns för hur lågt styrräntan kan sättas. Det finns därmed endast en långsiktig jämvikt för inflationen, vilken sammanfaller med centralbankens inflationsmål. Men om det finns en nedre gräns för styrräntan existerar det ytterligare en långsiktig jämvikt, där både styrräntan och inflationen är runt noll procent. I den jämvikten är med andra ord centralbankens inflationsmål inte uppfyllt.

Diagram 9 illustrerar de två långsiktiga jämvikter som kan uppstå när styrräntan har en nedre gräns. Den heldragna linjen visar Fisher-sambandet, givet en långsiktig realränta som är satt till 0,5 procent. Den streckade linjen visar en icke-linjär Taylor-regel. Skillnaden mot den vanliga linjära Taylor-regeln är alltså att det finns en icke-linjäritet som tar sig uttryck i att styrräntan har en nedre gräns. Det finns därmed två punkter där Fisher-sambandet och Taylor-regeln skär varandra, vilka markerar de två långsiktiga jämvikterna.

Det blåmarkerade området visar den långsiktiga jämvikt som uppkommer när det inte finns någon nedre gräns för styrräntan. I den jämvikten är styrräntan med god marginal över den nedre gränsen och inflationen är på sikt i linje med inflationsmålet. Den benämns därför "önskvärd" jämvikt. Den andra långsiktiga jämvikten, som är rödmarkerad, kan uppstå när det finns en nedre gräns för styrräntan och benämns "icke-önskvärd" jämvikt.

Pilarna i diagrammet illustrerar en tänkbar övergångsfas från den önskvärda jämvikten till den icke-önskvärda jämvikten. Lägg märke till att när ekonomin väl hamnat i den icke-önskvärda jämvikten blir penningpolitiken passiv, det vill säga styrräntan reagerar inte på förändringar i inflationen. Om inflationen skulle falla, kan centralbanken inte sänka styrräntan på grund av den nedre gränsen. Och skulle inflationen stiga kan styrräntan inte heller höjas, eftersom inflationen är långt under inflationsmålet. Hushållens och företagens inflationsförväntningar ställer därmed in sig på en nivå som är förenlig med en styrränta på noll procent och en realränta på 0,5 procent, alltså en deflationstakt på 0,5 procent.

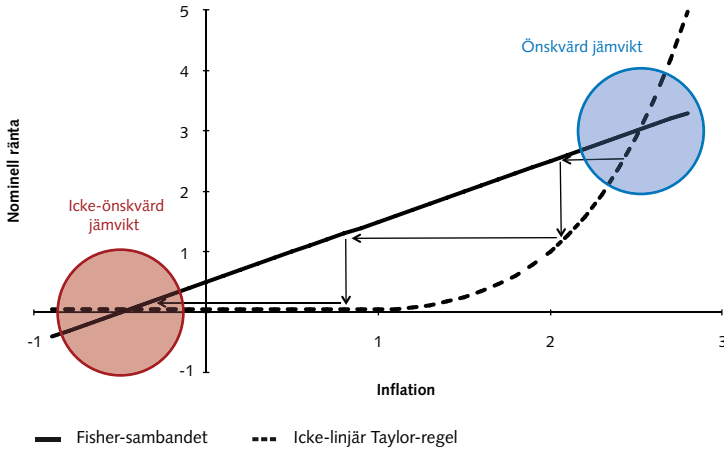
När ekonomin väl hamnat i den icke-önskvärda jämvikten kan det med andra ord vara svårt att ta sig ur den, eftersom styrräntan i praktiken är verkningslös. Centralbanken kan i en sådan situation ta till okonventionella åtgärder. Bullard menar att köp av statsobligationer är den åtgärd som har störst chans att lyckas med att föra ekonomin tillbaka till den önskvärda jämvikten.

21 Artikeln baseras på resultat från Benhabib et al. (2001).

22 För analysen i detta avsnitt är inte nivån på den nedre gränsen viktig. Det viktiga är att det *de facto* finns en nedre gräns. Den nedre gränsen antas vara noll procent för enkelhets skull.

23 Se exempelvis den penningpolitiska regeln i ekvation (6).

Diagram 9. Två långsiktiga jämvikter för nominell ränta och inflation när styrräntan har en nedre gräns  
Procent



Källa: Egen illustration

#### JAPAN FÖREFALLER HA HAMNAT I EN ICKE-ÖNSKVÄRD JÄMVIKT

Japan har sedan den finansiella krisens utbrott i början på 1990-talet karakteriserats av låga nominella räntor och låg inflation. Betyder det att Japan hamnat i den icke-önskvärda jämvikten? Vi kan bilda oss en uppfattning om så kan vara fallet genom att studera hur räntan och inflationen utvecklats före och efter krisens utbrott.

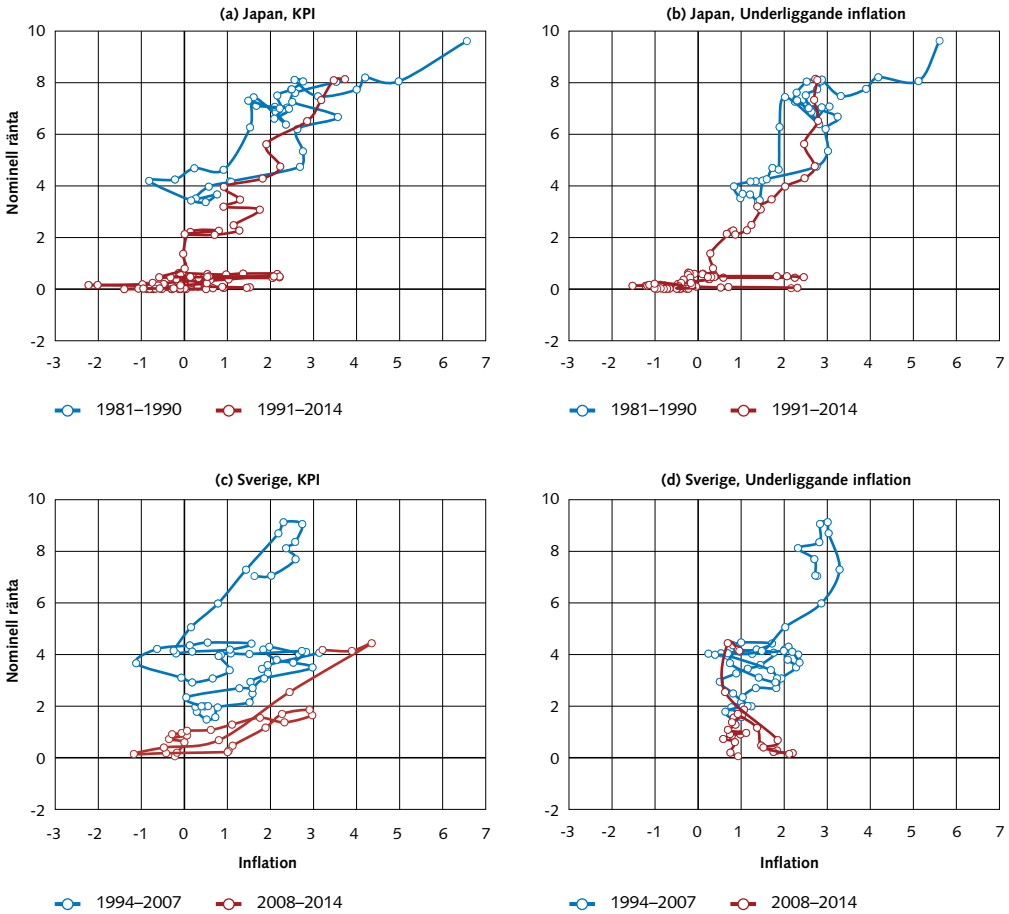
Den nominella räntan före krisens utbrott ser ut att ha varierat runt en långsiktig nivå på 6–8 procent och inflationen runt en nivå på 2–3 procent, se de blåmarkerade utfallen i diagram 10(a) och diagram 10(b). De rödmarkerade utfallen visar att efter den finansiella krisen har både den nominella räntan och inflationen fallit till runt noll procent. Inflationen har visserligen varierat en hel del, men flertalet observationer ligger runt noll procent. Detta tyder på att Japan kan ha rört sig från den önskvärda jämvikten med positiva inflationstakter på ett par procent till den icke-önskvärda jämvikten med låg inflation eller deflation.<sup>24</sup>

#### SJU ÅR AV DATA ÄR INTE TILLRÄCKLIGT FÖR ATT AVGÖRA OM SVERIGE OCH ANDRA LÄNDER HAMNAT I DEN ICKE-ÖNSKVÄRDA JÄMVIKTEN

Sverige och flera andra länder har sedan den finansiella krisens utbrott haft styrräntor på runt noll procent och inflationstakter som i ett historiskt perspektiv varit låga. Riskerar dessa länder att som Japan hamna i den icke-önskvärda jämvikten med låg inflation? Sju år av data är inte tillräckligt för att avgöra detta, men det kan vara tillräckligt för att urskilja vissa tendenser.

<sup>24</sup> Detta bekräftas också av Aruoba et al. (2014).

Diagram 10. Nominell ränta och inflation i Japan och Sverige  
Procent



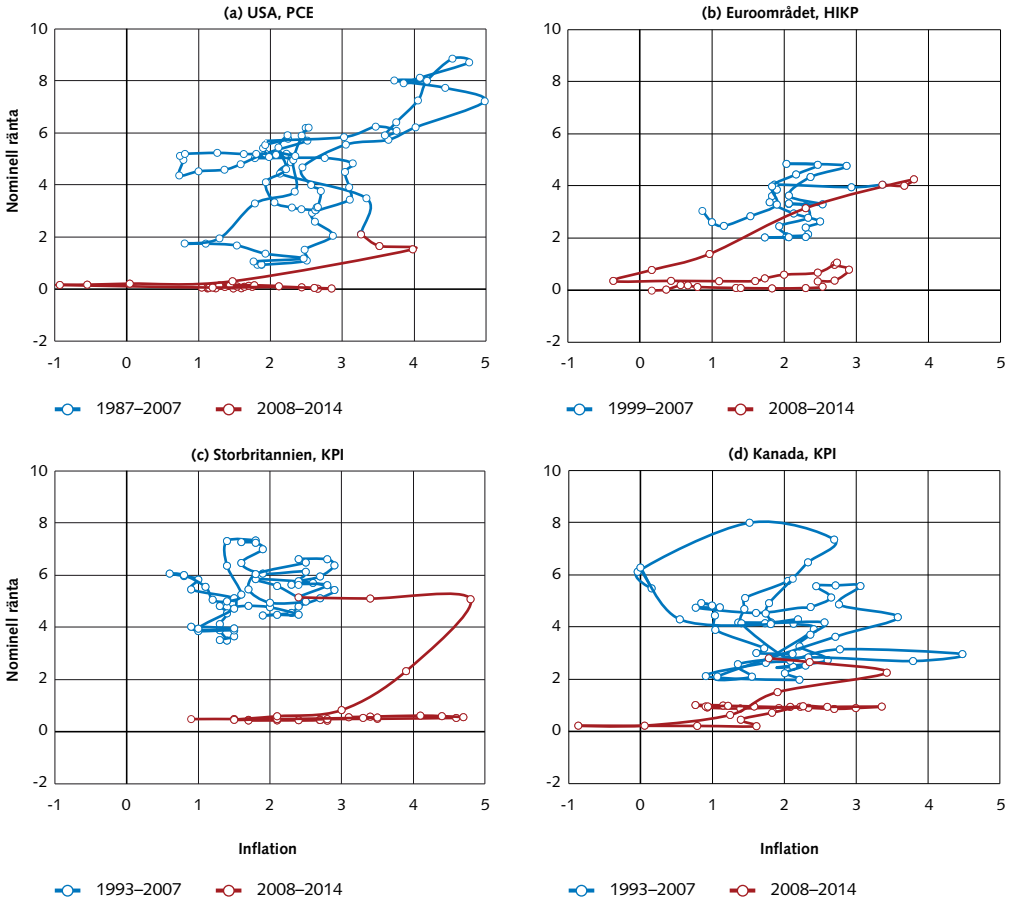
Anm. Den nominella räntan mäts med tre månaders statsskuldsväxlar. Den underliggande inflationen mäts med KPI exklusive energi och livsmedelspriser i Japan och i Sverige med KPIF exklusive energi och livsmedel.

Källor: Macrobond, OECD, SCB och Riksbanken

Diagram 10(c) och 10(d) visar den nominella räntan och inflationen i Sverige mellan åren 1994 och 2014. Under åren före den finansiella krisen verkar den nominella räntan ha varierat runt 3–4 procent och inflationen runt 1–2 procent. Efter krisens utbrott faller den nominella räntan, men någon ny långsiktig jämvikt för den nominella räntan och inflationen är svår att urskilja. Detta gäller oavsett om vi tittar på KPI-inflationen eller den underliggande inflationen.

I USA verkar den långsiktiga jämvikten i perioden innan den finansiella krisen ha varit runt fyra procent för den nominella räntan och runt två procent för inflationen, se diagram 11(a). Efter krisen har den nominella räntan fallit till runt noll procent, men inflationen varierar en hel del och merparten av observationerna ligger runt 1–2 procent.

Diagram 11. Nominell ränta och inflation i USA, euroområdet, Storbritannien och Kanada  
Procent



Anm. Den nominella räntan mäts med tre månaders statsskuldsväxlar utom för euroområdet där den mäts med EONIA.

Källor: ECB, Eurostat, Macrobond, OECD och U.S. Bureau of Economic Analysis

I euroområdet har variationerna i inflationen varit relativt stora i perioden efter den finansiella krisen, som lägst har inflationen varit  $-0,3$  procent och som högst tre procent, se diagram 11(b). De senaste observationerna indikerar visserligen att inflationen närmar sig deflationsterterritoriet. Men någon ny långsiktig jämvikt är svår att urskilja på basis av detta, även om euroområdet förefaller att ha lämnat den långsiktiga jämvikt som det befann sig i innan den finansiella krisens utbrott. Utvecklingen i Storbritannien och Kanada efter krisen tyder inte heller på att de hamnat i den icke-önskvärda jämvikten, se diagram 11(c) och diagram 11(d). Men Storbritannien förefaller, i likhet med euroområdet, ha lämnat den långsiktiga jämvikt landet befann sig i innan den finansiella krisen.

## Avslutande kommentarer

Ett viktigt syfte med den här artikeln har varit att belysa Narayana Kocherlakotas påstående att en låg styrränta under en längre tid i sig kan leda till låg inflation. Det är ett påstående som tar avstamp i Fisher-sambandets långsiktiga implikationer. Om penningpolitiken dessutom är neutral på sikt följer att en varaktig sänkning av styrräntan leder till att inflationen anpassas nedåt i samma utsträckning.

Men att en ekonomisk teori förutsäger låga inflationstakter om styrräntan hålls låg under en längre tid betyder inte nödvändigtvis att så också behöver bli fallet. Alla ekonomiska teorier bygger på olika förenklade antaganden om verkligheten och är därför per definition på ett eller annat sätt felaktiga. Det är därför viktigt att testa i vilken utsträckning den ekonomiska teorin stämmer överens med data. Vi har visat att om realräntan likställs med BNP-tillväxten per capita kan den genomsnittliga inflationen i Sverige och andra länder förklaras av skillnaden mellan den genomsnittliga nominella räntan och tillväxten. Det är ett intressant resultat, eftersom det är ett tecken på att det långsiktiga Fisher-sambandet stämmer överens med data i flera länder. Det ger dessutom empiriskt stöd åt Kocherlakotas påstående.

Den senaste tiden har det kommit ut flera vetenskapliga artiklar där Fisher-sambandet spelar en viktig roll för resultaten. Schmitt-Grohé och Uribe (2013) är ett exempel. De presenterar ett scenario som är avsett att efterlikna de amerikanska erfarenheterna efter den finansiella krisen 2008, det vill säga en lång period med nominella räntor nära noll, inflationsförväntningar under inflationsmålet och en långsam sysselsättningstillväxt. Fisher-sambandet är centralt för hur hushåll och företag tolkar förändringar i styrräntan i deras modell. En höjning av styrräntan är en signal om högre framtida inflation. Deras slutsats är att en höjning av styrräntan driver upp inflationsförväntningarna och främjar sysselsättningen.

Ett annat exempel är Leeper och Leith (2015). De presenterar en modell där den fiskala teorin för prisnivå tillsammans med Fisher-sambandet är centrala för hur inflationen bestäms.<sup>25</sup> Den fiskala teorin för prisnivå är relevant när ökningar i den nominella statskulden inte förväntas finansieras med högre skatter eller lägre utgifter, alltså när hushåll och företag förväntar sig att en finanspolitisk expansion inte kommer att finansieras med framtida överskott. När så är fallet medför en höjning av styrräntan att den nominella avkastningen hos innehavarna av statsobligationer (det vill säga hushållen) ökar. Men även deras förmögenhet blir större, eftersom ökningen i statsutgifterna inte förväntas finansieras med högre framtida skatter. Ökningen i förmögenheten driver upp konsumtionen och efterfrågan, vilket så småningom också driver upp inflationen.

<sup>25</sup> Se även Leeper och Yun (2006) för en beskrivning av den fiskala teorin för prisnivå.

## Referenser

- Apel, Mikael, Eric Frohm, Jyry Hokkanen, Christina Nyman och Stefan Palmqvist (2014), "Resultat från en enkät om företagens prissättning," *Ekonomiska kommentarer* nr. 4, 2014.
- Aruoba, S. Borağan, Pablo Cuba-Borda och Frank Schorfheide (2014), "Macroeconomic Dynamics Near the ZLB: A Tale of Two Countries," opublicerad uppsats.
- Benhabib, Jess, Stephanie Schmitt-Grohé, och Martín Uribe (2001), "The Perils of Taylor Rules," *Journal of Economic Theory*, 96(1–2), s. 40–69.
- Bullard, James (2010), "Seven Faces of 'The Peril'," *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 92(5), s. 339–352.
- Christiano, Lawrence, Mathias Trabandt, och Karl Walentin (2011), "Introducing Financial Frictions and Unemployment into a Small Open Economy Model," *Journal of Economic Dynamics and Control* 35(12), s. 1999–2041.
- Fisher, Irving (1977) [1930], *The Theory of Interest*, Philadelphia: Porcupine Press.
- Friedman, Milton, och Anna J. Schwartz (1963), *A Monetary History the United States, 1867–1960*. Princeton University Press.
- Hall, Robert E. (2014), "The Routes into and out of the Zero Lower Bound," Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hole Symposium 2014.
- Jonsson, Magnus (2002), "Realränta och penningpolitik," *Penning- och valutapolitik*, 3, Sveriges riksbank, s. 45–64.
- Jonsson, Magnus (2007), "Ökad konkurrens och inflation," *Penning- och valutapolitik*, 2, Sveriges riksbank, s. 69–89.
- Jonsson, Magnus och Kevin Moran (2014), "Kopplingarna mellan penningpolitik och makrotillsyn," *Penning- och valutapolitik*, 1, Sveriges riksbank, s. 6–26.
- Kocherlakota, Narayana (2010), "Inside the FOMC," tal, Marquette, Michigan.
- Leeper, Eric M. och Tack Yun (2006), "The Fiscal Theory of the Price Level: Background and Beyond," *International Tax and Public Finance* 13(4), s. 373–409.
- Leeper, Eric M. och Campbell Leith (2015), "Inflation Through the Lens of the Fiscal Theory," *Handbook of Macroeconomics*, volume 2, under publicering.
- Meh, Césaire och Kevin Moran (2010), "The Role of Bank Capital in the Propagation of Shocks," *Journal of Economic Dynamics and Control* 34(3), s. 555–576.
- Plosser, Charles I. (2008), "The Benefits of Systematic Monetary Policy," tal, Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- Schmitt-Grohé, Stephanie och Martín Uribe (2013), "The Making of a Great Contraction with a Liquidity Trap and a Jobless Recovery," opublicerad uppsats.
- Shirai, Sayuri (2012), "Have Demographic Changes Affected Japan's Macroeconomic Performance? Some Implications for Monetary Policy," opublicerad uppsats.
- Summers, Larry (2014), "U.S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound," *Business Economics* 49(2), s. 65–73.
- Taylor, John B. (1993), "Discretion versus Policy Rules in Practice," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39(1), s. 195–214.
- Walsh, Carl (2003), *Monetary Theory and Policy*, 2nd Edition, MIT Press.

# Makrotillsyn – effekter på ekonomin och interaktionen med penningpolitiken

GABRIELA GUIBOURG, MAGNUS JONSSON, BJÖRN LAGERWALL OCH CHRISTIAN NILSSON\*

Författarna är verksamma vid avdelningen för penningpolitik.

*Makrotillsyn är ett nytt politikområde som används för att motverka uppkomsten av finansiella obalanser och bidra till det finansiella systemets stabilitet. I den här artikeln diskuterar vi i vilken utsträckning penningpolitiken bör ta explicit hänsyn till finansiella obalanser när makrotillsynen väl finns på plats. Men makrotillsynen kan också påverka både resursutnyttjandet och inflationen, vilket penningpolitiken kan behöva beakta. Vi ger också en översikt av den snabbt växande vetenskapliga litteraturen om vilka effekter olika makrotillsynsverktyg får. En slutsats vi drar är att ökade kapitalkrav först och främst ökar motståndskraften i bankerna. För att minska hushållens skuldsättning är verktyg direkt riktade mot hushållen mer verkningsfulla, som exempelvis bolånetaket och ränteavdraget. En slutsats från flera studier är också att makrotillsynsverktyg, framförallt verktyg riktade mot specifika sektorer, är mer effektiva än penningpolitiken att motverka finansiella obalanser.*

Makrotillsyn är ett nytt politikområde som har växt fram i spåren av den finansiella krisen. Det är det politikområde som har huvudansvaret för att motverka uppkomsten av finansiella obalanser och bidra till det finansiella systemets stabilitet. Lite förenklat har makrotillsynen två huvudsakliga uppgifter. Den ska för det första stärka det finansiella systemets motståndskraft, till exempel genom åtgärder som gör att banker har tillräckligt med kapital för att absorbera kreditförluster. För det andra ska den motverka finansiella obalanser, vilket i praktiken handlar om att motverka att krediter och skulder stiger allt för snabbt.

Riskerna i det finansiella systemet brukar delas upp i cykliska och strukturella risker. Det är också ett vanligt sätt att dela upp makrotillsynens olika verktyg.<sup>1</sup> De cykliska verktygen är tänkta att ändras över tid och efter vilka finansiella obalanser som kan uppkomma. Den kontracykliska kapitalbufferten är ett exempel på ett sådant verktyg. När bankernas utlåning till hushåll och företag ökar snabbt så höjs buffertkravet. När bankerna sedan blir mer återhållsamma i sin utlåning kan det sänkas. De strukturella verktygen däremot är tänkta att vidtas "en gång för alla" för att skapa goda och långsiktiga förutsättningar för en stabil finansiell utveckling. Men i praktiken är det inte enkelt att dra en tydlig gräns mellan dessa verktyg.

\* Författarna tackar Mikael Apel, Claes Berg, Martin W. Johansson, Jesper Lindé, Caroline Richards, Ulf Söderström, Anders Vredin och Dilan Ölcer för synpunkter på denna artikel. De synpunkter som framförs i denna artikel representerar vår egen uppfattning och kan inte tas som uttryck för Riksbankens syn.

<sup>1</sup> Se till exempel Nordh Bértsson och Molin (2012).

Ett visst verktyg kan under vissa förutsättningar användas både för att motverka cykliska och strukturella risker.<sup>2</sup> I den här artikeln riktar vi i första hand in oss på de cykliska verktygen, eftersom det är dessa som framför allt interagerar med penningpolitiken.

Från ett centralbanksperspektiv är en viktig frågeställning i vilken utsträckning penningpolitiken bör ta explicit hänsyn till finansiella obalanser när väl makrotillsynen finns på plats. Men de olika makrotillsynsverktygen har också effekter på andra delar av ekonomin. Till exempel kan resursutnyttjandet och inflationen påverkas av de olika verktygen, vilket penningpolitiken kan behöva beakta.

Artikeln består av tre delar. Den första delen innehåller en principiell diskussion och definition av olika typer av makrotillsynsverktyg. Verktygen är uppdelade i dels de som påverkar utbudet av krediter (alltså verktyg riktade mot banker), dels de som påverkar efterfrågan på krediter (alltså verktyg riktade mot hushåll och företag). I den andra delen redogör vi för ett urval av empiriska studier som belyser effekterna av olika makrotillsynsverktyg på skulder och bostadspriser. I den tredje och avslutande delen behandlar vi interaktionen mellan penningpolitik och makrotillsyn. Vi diskuterar bland annat den kostnad i termer av kortsiktigt lägre BNP som uppstår när olika verktyg används för att minska finansiella obalanser. De här resultaten är huvudsakligen teoretiska och baseras på simuleringar i olika makromodeller. I slutet av artikeln finns en ordlista med några begrepp som används.

## Makrotillsynsverktyg kan riktas mot utbudet av eller efterfrågan på krediter

Man kan använda makrotillsynsverktyg för att påverka antingen utbudet av eller efterfrågan på krediter. Verktyg riktade mot utbudet syftar först och främst till att öka bankernas motståndskraft mot kreditförluster och därmed öka den finansiella stabiliteten. Det kan ses som en positiv sideeffekt om de också dämpar en alltför kraftig kredittillväxt. Verktyg riktade mot efterfrågan syftar huvudsakligen till att öka hushållens motståndskraft genom att minska kredittillväxten.

### MAKROTILLSYNSVERKTYG SOM PÅVERKAR UTBUDET AV KREDITER

*Kapitalkrav* är ett vanligt makrotillsynsverktyg som används för att påverka bankernas eget kapital och utbud av krediter. Tanken med kapitalkrav är att öka motståndskraften i det finansiella systemet. Bankernas kapital utgör en buffert mot oförutsedda förluster och kan därmed minska risken för en bankkras. Dessutom minskar risken för att bankerna behöver utnyttja statliga garantier och kapitalinjektioner om de har en stor andel eget kapital.

2 Verktyg som inte ändras över tiden kan också bidra till att dämpa cyklerna i kreditgivningen. Blanchard (2015) menar att en lämplig distinktion mellan finansiell reglering och makrotillsyn är att makrotillsynsverktygen är tänkta att variera över tiden medan finansiella regler är tänkta att vara permanenta. Med detta synsätt begränsas makrotillsynen till att omfatta verktyg som ska motverka cykliska risker i det finansiella systemet, medan verktyg för att motverka strukturella risker faller under finansiell reglering.



Efter finanskrisen togs det fram ett nytt internationellt regelverk för banker, Basel III (se ordlistan), som bland annat ställer krav på hur mycket kapital bankerna måste ha.<sup>3</sup> Till att börja med finns det ett minimikrav, men därutöver finns det också flera olika så kallade buffertkrav.<sup>4</sup> Sedan finns det utöver de kraven ett så kallat särskilt kapitalbaskrav som är tillsynsmyndighetens samlade bedömning av en lämplig nivå på kapitalkravet för varje enskild bank. Regelverket är med andra ord relativt komplicerat, men vi kan ändå på ett övergripande plan beskriva hur kapitalkraven är tänkta att fungera. En förenklad balansräkning för en bank kan se ut så här

$$(1) \quad B^H + B^F = D + A$$

där  $B^H$  betecknar utlåningen till hushåll och  $B^F$  utlåningen till företagen. Summan av  $B^H$  och  $B^F$  är bankens totala tillgångar. Bankens totala skulder utgörs dels av det banken har lånat in från allmänheten,  $D$ , dels av det egna kapitalet,  $A$ . Med hjälp av den här balansräkningen kan vi sedan definiera bankens kapitalrelation  $K^\omega$ , det vill säga bankens eget kapital i förhållande till dess riskvägda utlåning, som

$$(2) \quad K^\omega = \frac{A}{\omega_H B^H + \omega_F B^F},$$

där  $\omega_H$  är riskvikten på lån till hushåll och  $\omega_F$  är riskvikten på lån till företag. Genom att dividera bankens eget kapital ( $A$ ) med riskviktade lån till hushåll ( $\omega_H B^H$ ) och riskviktade lån till företag ( $\omega_F B^F$ ) får vi ett värde på bankens kapitalrelation.

Kapitalkravet fungerar så att man sätter en miniminivå för kapitalrelationen. Syftet med riskvikterna är att kapitalkravet ska påverkas av hur stor risk banken tar. Om banken tar större risker måste den hålla mer eget kapital. Det får till följd att allokeringen av kapital i ekonomin blir mer effektiv.

Riskvikterna kan bestämmas på olika sätt. Sedan Basel II-överenskommelsen trädde i kraft 2007 har de svenska bankerna tillåtit att använda interna modeller för att beräkna de vikter som återspeglar risken i deras utlåning. I och med det sänkte bankerna kraftigt riskvikterna för bolånen. För att motverka att bankerna sätter sina riskvikter alltför lågt införde Finansinspektionen därför ett riskviktsgolv för bolånen i maj 2013.<sup>5</sup>

När reglerna i Basel III implementeras fullt ut kommer ett annat makrotillsynsverktyg att införas som ett komplement till det riskvägda kapitalkravet, nämligen *bruttosoliditetskravet*. Bruttosoliditeten står för bankens eget kapital i förhållande till dess totala utlåning. Det definieras som

3 Se BIS (2011).

4 Kapitalkonserveringsbufferten, den kontracykliska kapitalbufferten, systemriskbufferten, kapitalbufferten för globala systemviktiga institut och kapitalbufferten för övriga systemviktiga institut, se SOU 2013:65 (kapitel 3 och 4) för en närmare beskrivning av begreppen.

5 Kapitalkravet för de svenska bankerna är för närvarande 12 procent. Men olika buffertkrav, riskviktsgolvet på bolån och särskilda kapitalkrav på enskilda banker gör att kravet i praktiken hamnar högre, se Sveriges riksbank (2014a).

$$(3) \quad K = \frac{A}{B^H + B^F},$$

där  $K$  betecknar bruttosoliditeten. Ett bruttosoliditetskrav sätter en minimivå på hur stort bankens eget kapital måste vara i förhållande till dess totala utlåning. Till skillnad från det riskbaserade kapitalkravet påverkas alltså inte bruttosoliditetskravet av hur stor risk de olika tillgångarna innebär.

Höga kapitalkrav gör alltså att det finansiella systemets motståndskraft mot störningar blir större, vilket minskar risken för en finansiell kris. Men finansiering med eget kapital är normalt sett dyrare för bankerna än skuldfinansiering. Måste bankerna finansiera sig med mer eget kapital ökar därför deras finansieringskostnader. Det kan innebära högre utlåningsräntor för kunderna med mindre utlåning och lägre BNP som följd. Men om hushållen och företagen har alltför stora skulder kan det vara en positiv sidoeffekt att de lånar mindre.

#### MAKROTILLSYNSVERKTYG RIKTADE MOT EFTERFRÅGAN PÅ KREDITER

När bostadspriserna stiger snabbt i kombination med att hushållens skuldsättning ökar snabbt brukar införandet av någon form av lånebegränsning aktualiseras. De vanligaste formerna av lånebegränsningar är *bolånetaket* som begränsar lånets storlek i förhållande till bostadens värde, *skuldkvotstaket* som begränsar lånets storlek i förhållande till hushållets disponibla inkomst och *skuldtjänstkvotstaket* som begränsar storleken på räntebetalningar och amorteringar i förhållande till hushållets disponibla inkomst.<sup>6, 7</sup> Skuldkvotstak och skuldtjänstkvotstak baserar sig med andra ord på hushållets inkomst, medan bolånetaket baserar sig på hur mycket bostaden är värd. Dessa makrotillsynsverktyg har det gemensamt att de försvårar eller gör det dyrare för hushållen att skuldsätta sig. De bidrar därmed till att dämpa hushållens skuldsättning och ökar på så sätt deras motståndskraft.

De principiella skillnaderna mellan dessa verktyg kan illustreras utifrån en förenklad budgetrestriktion för ett hushåll.<sup>8</sup> Anta att hushållet lever i två perioder. I den första perioden konsumerar hushållet  $c_1$  varor och i andra perioden konsumerar det  $c_2$  varor. Hushållet konsumerar också bostadstjänster, som här motsvaras av bostaden  $h$ . I den andra perioden avyttrar hushållet sitt bostadskapital för att finansiera sin konsumtion.<sup>9</sup> Hushållets budgetrestriktion kan därmed beskrivas som

$$(4) \quad c_1 + p_1 h + \frac{1}{1+r} c_2 = \frac{p_2 h}{1+r} + y_1 + \frac{y_2}{1+r},$$

6 Bolånetaket brukar också benämnas LTV-tak (loan-to-value-cap), skuldkvotstaket LTI-tak (loan-to-income-cap) och skuldtjänstkvotstaket DSTI-tak (debt-service-to-income-cap). Amorteringskrav är en ytterligare möjlig åtgärd för att minska hushållens skuldsättning, se exempelvis Sveriges riksbank (2014b).

7 Risken för kreditförluster hos bankerna kan också minska om hushållens motståndskraft stärks. Bolånetaket kan minska bankernas förlust om låntagaren fallerar medan skuldkvots- och skuldtjänstkvotstaken kan minska sannolikheten att hushållen inte kan uppfylla sina åtaganden.

8 Denna beskrivning bygger på Kuttner och Shim (2013).

9 Den första perioden motsvarar den första delen av livscykel och den andra perioden den senare delen av livet.

där  $p_1$  är priset på bostäder i första perioden,  $p_2$  priset på bostäder i andra perioden,  $r$  räntan,  $y_1$  inkomsten i första perioden och  $y_2$  inkomsten i andra perioden.<sup>10</sup> Hushållets upplåning i den första perioden,  $B^H$ , är skillnaden mellan konsumtionen av varor och bostadstjänster och inkomsten i den första perioden, det vill säga

$$(5) \quad B^H = c_1 + p_1 h - y_1.$$

Bolånetaket medför att hushållet får svårare att låna med bostaden som säkerhet. I Sverige införde Finansinspektionen ett bolånetak i oktober 2010 i form av ett allmänt råd om att bostadslånet inte får överstiga 85 procent av marknadsvärdet på bostaden. Följande uttryck definierar hushållets bolånetak,  $\theta$ ,

$$(6) \quad \frac{B^H}{p_1 h} \leq \theta.$$

Om restriktionen är bindande medför en skärpning, det vill säga en sänkning, av bolånetaket att hushållet får mindre pengar över till bostäder och konsumtion i första perioden. I allmänhet minskar hushållet både sin konsumtion av varor och bostadstjänster, men i vilken omfattning beror på hur villigt det är att substituera dessa nyttigheter med varandra.

En egenskap hos bolånetaket är att det blir mindre bindande när huspriserna,  $p_1$ , stiger, eftersom kvoten mellan bolånet och värdet på bostaden,  $B^H/p_1 h$ , då faller. Stigande huspriser kan därför ge bränsle åt en kreditboom. Stigande huspriser kan också neutralisera effekterna av att sänka bolånetaket om tillsynsmyndigheten vill dämpa en kreditboom.

Ett skuldkvotstak begränsar hur mycket hushållen kan låna i förhållande till deras inkomst. När banken gör en kreditprövning för hushållet måste den bland annat ställa krav på att hushållet har tillräckliga inkomster för att kunna fullgöra sina skyldigheter. Men det finns inget formellt tak i Sverige som begränsar upplåning i förhållande till inkomst, vilket det finns i vissa andra länder. Hushållets skuldkvotstak,  $\vartheta$ , kan skrivas på följande sätt

$$(7) \quad \frac{B^H}{y_1} \leq \vartheta.$$

Precis som i fallet med ett sänkt bolånetak så måste hushållet skära ner på sin konsumtion av varor och bostadstjänster om  $\vartheta$  sänks och restriktionen är bindande. Hur och i vilken omfattning beror som i förra fallet på hushållets preferenser. I praktiken hindrar skuldkvotstaket hushåll med låga inkomster från att ta alltför stora lån. Skillnaden jämfört med ett bolånetak är alltså att med ett skuldkvotstak är inkomsten den bindande restriktionen och inte kapitalinsatsen.

<sup>10</sup> Konsumtionsvaran är numerär, det vill säga inkomster och huspriser uttrycks i termer av konsumtionsvaran.

Skuldtjänstkvotstaket är ett sätt att begränsa hur mycket hushållen kan låna baserat på hushållets återbetalningsförmåga. Det är med andra ord hushållets möjlighet att betala räntor och amorteringar som begränsar hur stort lån det kan ta. Ett skuldtjänstkvotstak,  $\varphi$ , för hushållet kan definieras på följande sätt

$$(8) \quad \frac{rB^H}{y_1} \leq \varphi.$$

Även här måste hushållet skära ner på konsumtionen av varor och bostadstjänster om skuldtjänstkvotstaket sänks och restriktionen är bindande. Ett bindande skuldtjänstkvotstak illustrerar en viktig länk mellan ränta och kredittillväxt. En sänkning av räntan medför nämligen att ränteutgifterna minskar och att restriktionen därmed blir mindre bindande. En sänkning av räntan kan därför ha större inverkan på krediterna när restriktionen är bindande än när den inte är det.

## Makrotillsynsverktygens effekter i empiriska studier

De senaste åren har ett stort antal artiklar publicerats som studerar vilka effekter olika makrotillsynsverktyg har på finansiella obalanser. I det här avsnittet lyfter vi fram några artiklar som vi anser återspeglar den rådande bilden av det här nya forskningsområdet.

Eftersom studierna skiljer sig åt vad gäller analysmetod, urval av länder, kreditmått samt verktyg som studeras, så blir jämförelserna av ganska allmän karaktär.

Kuttner och Shim (2013) är en ofta citerad studie av effekterna på bolån och huspriser av ett stort antal ekonomisk-politiska åtgärder i 57 länder under åren 1980–2011. De vanligaste verktygen enligt denna studie är reservkrav (där banken måste hålla en del av insättningarna som reserver på konto i centralbanken), bolånetak och bostadsrelaterade skatter och avdrag. Den vanligaste kombinationen av verktyg i dessa länder är bolånetak och skuldtjänstkvotstak. Ungefär 55 procent av verktygen har varit åtstramande i studien. Det framgår också att verktyg som riskvikter, reserveringskrav, bolånetak och skuldtjänstkvotstak har börjat användas i större omfattning först sedan 2005.

Vi börjar med att beskriva några studier där makrotillsynsverktygen är riktade mot utbudssidan på kreditmarknaden.

### HÖGRE KAPITALKRAV HADE INTE RÄCKT FÖR ATT DÄMPA KREDITGIVNINGEN TILLRÄCKLIGT MYCKET FÖRE FINANSKRISEN I STORBRIANNIEN OCH SPANIEN

Ett flertal empiriska studier på mikrodata, framför allt från Storbritannien, har studerat hur enskilda banker påverkas av förändringar i kapitalkraven. Dessa studier beräknar först hur bankernas kapitalrelation förändras och sedan hur detta i sin tur påverkar utlåningsvolymerna och utlåningsräntor.

Francis och Osborne (2009, 2012) använder mikrodata från brittiska banker för att beräkna hur förändringar i kapitalkraven påverkar de här bankerna under perioden 1996–2007. De studerar dels hur bankernas målsatta kapitalrelation påverkas av föränd-

ringar i kapitalkraven, dels hur bankerna anpassar sin balansräkning för att uppnå en ny kapitalrelation. Förändringar i kapitalkraven har en stor effekt på bankernas kapitalrelation, men också på deras utlåning. Trots det gör författarna bedömningen att om kapitalkraven hade höjts under åren före den finansiella krisen så hade det inte gett tillräckligt stor effekt på utlåningen för att förhindra den snabba ökningen av krediter.<sup>11</sup>

Aiyar et al. (2012) finner också att brittiska bankers utlåning påverkas förhållandevis mycket av förändrade kapitalkrav. Men de konstaterar också att utlåningen ökar hos banker som inte omfattas av kapitalregleringen, alltså att det finns inslag av "läckage". Deras resultat tyder på att omkring en tredjedel av effekterna på bankernas utlåning som omfattas av regleringen kompenseras av att banker som inte omfattas av regleringen lånar ut mer.

Drehmann och Gambacorta (2012) undersöker hur de spanska bankernas utlåning hade påverkats under perioden 1986–2007 om det hade införts en kontracyklisk kapitalbuffert då.<sup>12</sup> De finner att kreditutbudet under denna period hade varit ca 18 procent lägre. Slutsatsen är att effekterna på utlåningen av kapitalbufferten kan vara relativt stora, men att de ändå är små jämfört med den kraftiga kreditillväxt som skedde i den spanska ekonomin före finanskrisen. Den kontracykliska kapitalbufferten hade alltså med all sannolikhet inte kunnat dämpa kreditillväxten på ett avgörande sätt i Spanien. Sammanfattningsvis visar alltså dessa studier att banker anpassar sin kapitalrelation relativt mycket när kapitalkraven ändras. Bankerna minskar utlåningen en hel del, men inte tillräckligt för att kunna bromsa en finansiell cykel i uppgångsfasen.

#### KAPITALKRAV PÅVERKAR TOTAL UTLÅNING MEN HAR INGA TYDLIGA EFFEKTER PÅ BOLÅN

IMF (2012) är en empirisk studie som beräknar vilka effekter tidsvarierande kapitalkrav och andra makrotillsynsverktyg kan ha på olika finansiella och reala variabler. Artikeln studerar effekterna av olika verktyg på krediter, huspriser och BNP i 36 länder under perioden 2000–2011. Studien försöker även ta hänsyn till att verktygen kan ha asymmetriska effekter, det vill säga att effekterna kan vara olika starka beroende på om det är en lättnad eller åtstramning. Kapitalkraven visar sig ha signifikanta effekter på både krediter och huspriser, men små effekter på BNP-tillväxten. Kapitalkrav har enligt denna studie större effekter på krediter under finansiella kriser (då kreditvolymerna krymper), men effekterna verkar vara lika starka oberoende av om kravet skärps eller lättas på (symmetriska effekter).

Till skillnad från IMF-studien fokuserar inte Kuttner och Shim (2013) på totala krediter utan på hushållens bolån. Bland de verktyg som studeras finns begränsningar för exponeringar mot bostadssektorn, riskvikter på bolån och reserveringskrav ("provisioning") som är avsedda att påverka bankernas eget kapital och utbudet av bostadskrediter.<sup>13</sup> De studerar även effekterna av kvantitativa begränsningar på kreditillväxten (som till exempel en

11 För ytterligare empiriska studier av hur brittiska banker reagerat på förändrade kapitalkrav, se exempelvis, Bridges et al. (2014) samt Noss och Toffano (2014).

12 Se till exempel Juks och Melander (2012) för en beskrivning av den kontracykliska kapitalbufferten.

13 Detta kan ske i form av att bankerna avsätter delar av sina vinster i goda tider för att ha bättre motståndskraft mot kreditförluster i kristider.

gräns för hur mycket bankerna får öka sin utlåning per månad eller kvartal), reservkrav och likviditetskrav (där banken måste hålla en del av insättningarna i likvida medel, till exempel statsskuldväxlar). De finner att av dessa olika verktyg har endast begränsningar för hur mycket bankerna kan exponera sig mot bostadssektorn signifikanta effekter på bolånen.<sup>14</sup> Inget av dessa verktyg har effekt på huspriserna.

Akinci och Olmstead-Rumsey (2015) uppdaterar de databaser som används av IMF (2012) och Kuttner och Shim (2013), men begränsar sig till utvecklingen sedan 2000. Deras databas omfattar således makrotillsynsverktyg i 57 länder för perioden 2000–2013. De studerar bland annat vilka effekter kontracykliska kapitalkrav, reserveringskrav, restriktioner på tillväxten i bankkrediter och striktare krav på konsumentlån har på totala bankkrediter, bolån och huspriser. De finner att reserveringskrav och kontracykliska kapitalkrav har signifikanta effekter på totala bankkrediter, men inte på bolån. De finner också att kapitalkraven har signifikanta effekter på huspriser, vilket däremot inte reserveringskraven har. Även om vissa av de här makrotillsynsverktygen kan ha effekter på den totala kredittillväxten tyder studierna på att det måste till andra verktyg för att påtagligt påverka hushållens bolån. I nästa avsnitt redogör vi för några studier där makrotillsynsverktygen är riktade mot hushållens efterfrågan på krediter.

#### BOLÅNETAK HAR EFFEKTER PÅ BOLÅN OCH TROLIGEN OCKSÅ PÅ HUSPRISERNA

IMF (2012) studerar även effekterna av olika makrotillsynsverktyg som är riktade mot hushållens kreditefterfrågan. Enligt studien har bolånetaket och skuldkvotstaket små effekter på kredittillväxten när de skattas för alla länder.<sup>15</sup> Bolånetaket har däremot signifikanta effekter både på huspriserna och på BNP-tillväxten, vilket inte skuldkvotstaket har.

Även Kuttner och Shim (2013) analyserar effekter av makrotillsynsverktyg som riktas mot kreditefterfrågan. De studerar även effekterna av bostadsrelaterade skatter och räntevadrag. Enligt en analysmetod har bolånetak, skuldjänstkvotstak och bostadsrelaterade skatter signifikanta effekter på bolånen men enligt andra empiriska metoder är det endast skuldjänstkvotstak som har signifikanta effekter på bolånen. Bostadsrelaterade skatter är den enda åtgärden som har någon effekt på huspriserna.

McDonald (2015) använder liknande metoder och data som Kuttner och Shim (2013) för att studera effekter från makrotillsynsverktyg på tillväxten i bolån och bostadspriser. Men han begränsar analysen till effekter av bolånetak och skuldkvotstak i de 17 länder som har varit de mest aktiva användarna av dessa verktyg mellan 1990 och 2013. Under denna period har bolånetaket sänkts 54 gånger och höjts 21 gånger i dessa länder, medan skuldkvotstak har sänkts 20 gånger och höjts 5 gånger.

McDonald finner att både skuldkvotstak och bolånetak har signifikanta åtstramande effekter på hur snabbt bolånen ökar samt att den åtstramande effekten är större i länder där

<sup>14</sup> Exempel på exponeringsbegränsningar är hur stor andel av bankernas utlåning som får ske till en viss sektor, exempelvis bolånemarknaden. Kuttner och Shim (2013) påpekar dock att antalet registrerade händelser med exponeringsbegränsningar är få i datamaterialet.

<sup>15</sup> I utvecklingsländer är dessa effekter dock signifikanta.

huspriserna är höga jämfört med hushållens inkomster.<sup>16</sup> Bolånetaken har dessutom relativt sett större effekt på kredittillväxten än skuldkvotstaken. När bolånetaken sänks så bromsar det även husprisernas ökningstakt.

Akinci och Olmstead-Rumsey (2015) finner också att striktare bolånetak och skuldkvotstak kan hålla tillbaka tillväxten i totala bankkrediter, bolån och huspriser. Författarna drar också slutsatsen att användningen av makrotillsynsverktyg ger ekonomiskt signifikanta resultat. De visar att i de länder som använt något makrotillsynsverktyg under 2011–2013 skulle huspriserna ha ökat dubbelt så snabbt under dessa år, och tillväxten i bolån varit en och en halv gång så stor, om verktygen inte hade använts.

Krznar och Morsink (2014) studerar effektiviteten hos makrotillsynsverktygen i Kanada. Förutom bolånetak och amorteringskrav har villkoren för kreditförsäkringar varierats över tid för att på olika sätt påverka kredittillväxten. Fram till 2008 gjordes villkoren i kreditförsäkringarna mer generösa, vilket ökade på kredittillväxten. Från 2008 har istället kreditvillkoren stramats åt. Bolånetak har sänkts, amorteringskraven har skärpts och villkoren i kreditförsäkringarna har blivit striktare. Krznar och Morsink finner att de samlade verktygen under åren 2010–2012 hade signifikant åtstramande effekter på kredittillväxten (och på huspriserna enligt en separat analys). De redovisar även skattningar av vilka effekter de specifika verktygen bolånetak och amorteringskrav har haft. Deras resultat tyder på att bolånetak för nya lån och för omfinansierade lån har haft signifikant dämpande effekter på bolånetillväxten, medan amorteringskraven inte har haft signifikanta effekter när bolånetak också ingår i skattningen. En sänkning av bolånetaket med en procentenhet minskar tillväxten i bolånen med 0,25–0,5 procentenheter. De gör även en kontrafaktisk analys, och finner att utan de makrotillsynsverktyg som använts sedan 2008 hade skuldkvoten i slutet av 2013 varit 170 istället för 165 procent.

Krznar och Morsink diskuterar även de internationella erfarenheterna av att använda makrotillsynsverktyg för att försöka begränsa tillväxten i huspriser och bolån. De konstaterar att bolånetaket är det mest använda verktyget. Värt att notera är också att de flesta länder som infört bolånetak har varierat det över tiden, det vill säga sänkt (alltså skärpt) kravet vid hög tillväxttakt i bostadspriser och höjt (alltså lättat på) kravet vid en nedgång i bostadspriserna. Vidare konstaterar de att bolånetaket ofta har använts i kombination med skuldkvotstaket.<sup>17</sup>

Utifrån Riksbankens tidigare publicerade analyser uppskattar Guibourg och Lagerwall (2015) de makroekonomiska effekterna av ett antal verktyg som syftar till att begränsa hushållens skuldsättning. Vinsterna förefaller uppstå genom lägre skuldsättning – och därmed minskade risker på längre sikt – medan kostnaderna uppstår på kort sikt med lägre konsumtion och BNP-tillväxt. De konstaterar att verktyg som endast påverkar nya låntagare i de flesta fall har begränsade effekter på såväl skuldsättningen som på makroekonomi-

<sup>16</sup> Enligt McDonald kan detta förklara skillnader mellan länder vad gäller effekter av makrotillsynsverktyg. Som exempel nämns att bolånetak kan haft större effekt i länder som Hong Kong, Kina och Singapore jämfört med länder som Norge som har betydligt lägre huspriser relativt hushållens inkomster.

<sup>17</sup> Som nämndes tidigare är en anledning till detta att bolånetak kan skapa en procyklisk dynamik där kraftiga upp- och nedgångar i bostadspriserna kan skapa stora variationer i hur mycket hushållen kan låna.

min i övrigt. En justering av ränteavdraget är däremot ett potentiellt mer kraftfullt verktyg eftersom det påverkar alla låntagare och därmed blir effekterna på både skuldsättningen och makroekonomin större. De olika verktygens effekter på makroekonomin beror också på hur mycket bostadspriserna påverkas.

#### BOLÅNETAK OCH INKOMSTBASERADE LÅNETAK ÄR VERKNINGSFULLA FÖR ATT MINSKA BOLÅNEN

En slutsats från litteraturoversikten är att kapitalkrav typiskt sett bör användas när man vill stärka bankernas balansräkningar medan bolånetak, skuldkvotstak och skuldtjänstkotstak framför allt bör användas när man vill dämpa stigande huspriser och utvecklingen för hushållens skulder. Vi kan också konstatera att det finns en stor osäkerhet om vilka effekter de olika makrotillsynsverktygen har. Det har flera orsaker. Verktygen har inte använts särskilt länge, vilket gör att utvärderingsperioden blir kort. Flera verktyg har dessutom använts samtidigt, vilket gör det svårt att separera effekterna från de olika verktygen. Men vi kan ändå dra vissa slutsatser. Kapitalkrav verkar kunna påverka bankernas kapitalrelation och begränsa den totala utlåningen, men inte tillräckligt för att kunna dämpa en alltför snabb kredittillväxt. Flera studier visar att både bolånetak och inkomstbaserade lånetak kan vara verkningsfulla för att hindra bolånen från att öka för snabbt. Det är därför inte förvånande att det är just bolånetak och inkomstbaserade lånetak som verkar vara de som används mest, och ofta i kombination med varandra. Även bostadsrelaterade skatter som till exempel fastighetsskatt eller ränteavdrag har effekter på bolånen. Bostadsrelaterade skatter och bolånetak verkar dessutom ha signifikanta effekter på huspriserna. Men de övriga verktygens effekter på huspriserna är inte entydiga.

De här slutsatserna överensstämmer med litteraturoversikten i Claessens (2014).<sup>18</sup> Claessens framhåller dock dessutom att de flesta empiriska studier endast studerar effekten av att använda ett verktyg i taget och sällan med olika intensitet eller varaktighet. Ofta utvärderas endast effekterna på utlåning eller huspriser och inte om systemriskerna minskar. Sammantaget konstaterar han ändå att bolånetak- och skuldkvotstak sannolikt kan begränsa risken för att ökande huspriser leder till ökande upplåning, som i sin tur späder på huspriserna i en så kallad feedback-loop. Därmed kan de bidra till att minska systemriskerna i ekonomin.

### Interaktionen mellan makrotillsyn och penningpolitik

Penningpolitiken verkar bland annat genom att påverka mängden krediter i ekonomin. Det kan därmed finnas skäl för penningpolitiken att försöka motverka uppkomsten av finansiella obalanser, då de i förlängningen kan påverka inflationen och resursutnyttjandet. Men en väl fungerande makrotillsyn borde minska behovet av att använda penningpolitiken i sådana situationer, eftersom de olika makrotillsynsverktygen normalt sett är mer effektiva

<sup>18</sup> Se även Galati och Moessner (2014) för en litteraturoversikt av effekterna av olika makrotillsynsverktyg.



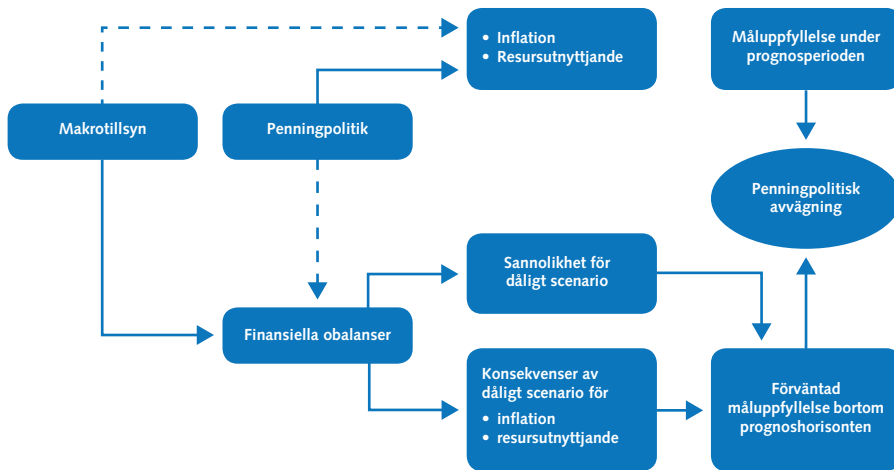
för att hantera finansiella obalanser än styrräntan.

Även olika makrotillsynsverktyg påverkar kreditgivningen i ekonomin och kan därmed bland annat påverka resursutnyttjandet. Ett högt resursutnyttjande som leder till överhettning av ekonomin kan hota den finansiella stabiliteten. Tillsynsmyndigheten kan därför vilja verka för att resursutnyttjandet inte blir för högt. Både vad gäller mål och medel är de båda politikområdena således sammanlänkade.

#### EN TANKERAM FÖR INTERAKTIONEN MELLAN MAKROTILLSYN OCH PENNINGPOLITIK

I Sveriges riksbank (2014c) visas en tankeram över hur penningpolitiken kan ta hänsyn till finansiella obalanser. I diagram 1 utvidgar vi den tankeramen genom att också inkludera makrotillsynen.

Diagram 1. Schematisk skiss över interaktionen mellan makrotillsyn och penningpolitik



Makrotillsynen syftar till att motverka uppkomsten av finansiella obalanser och begränsa risken för finansiella kriser, vilket illustreras i den nedre delen av diagrammet. Avvägningen för penningpolitiken illustreras i den övre delen. Stabila priser är det grundläggande målet för penningpolitiken. Men i praktiken bedriver de flesta centralbanker så kallad flexibel inflationsmålpolitik, vilket innebär att de sätter styrräntan så att de kan uppnå en god måluppfyllelse för inflationen och resursutnyttjandet inom 2–3 år. Hänsyn till finansiella obalanser i de penningpolitiska besluten illustreras i den nedre delen av diagrammet. Styrräntan kan påverka finansiella obalanser. Det innebär att penningpolitiken kan påverka sannolikheten för ett dåligt scenario där uppbyggnaden av finansiella obalanser leder till en finansiell kris, men också konsekvenserna om det dåliga scenariot inträffar.

Det pågår en diskussion om huruvida makrotillsynen skulle kunna motverka finansiella obalanser utan stöd av penningpolitiken.<sup>19</sup> Det är en viktig frågeställning, men det finns än så länge för lite praktiska erfarenheter för att man ska kunna dra några säkra slutsatser. Men oavsett om det är så eller inte är det troligt att makrotillsynsverktygen kommer att påverka resursutnyttjandet och inflationen, vilket penningpolitiken kan behöva ta hänsyn till.

#### MAKROTILLSYNYN ÄR MER EFFEKTIV ÄN PENNINGPOLITIKEN I ATT MOTVERKA SEKTORSPECIFIKA FINANSIELLA OBALANSER

Alpanda et al. (2014) studerar interaktionen mellan makrotillsyn och penningpolitik i en så kallad dynamisk allmän jämviktsmodell, med en förhållandevis rikt modellerad finansiell sektor. De kan därmed studera effekterna av flera olika makrotillsynsverktyg, som till exempel kapitalkrav, bolånetak och riskvikter för både hushåll och företag. Modellen innehåller även en utländsk sektor, vilket innebär att de kan ta hänsyn till växelkurseffekter.

Med hjälp av modellen studerar författarna i vilken mån kapitalkrav och bolånetak är effektivare än penningpolitiken när man vill minska hushållens skulder. För att minska hushållens skulder med 8 procent så sjunker BNP med runt 0,7 procent om man använder bolånetaket och runt 2 procent om kapitalkravet används. Om man istället använder penningpolitiken är BNP-tappet runt 7 procent. Kostnaden av att använda penningpolitiken jämfört med bolånetaket är alltså enligt den analysen 10 gånger större. Det beror på att bolånetaket är riktat direkt mot hushållssektorn och därför har störst effekt där. Kapitalkravet slår lite bredare än bolånetaket och är därför lite mindre effektivt, medan penningpolitiken slår allra bredast.

Alpanda och Zubairy (2014) kompletterar Alpanda et al. (2014) i och med att de också inkluderar finanspolitiska verktyg som fastighetsskatt och ränteavdrag på bolån i analysen. En skillnad mot Alpanda et al. (2014) är också att modellen är enklare. Den har till exempel inte någon explicit banksektor eller utländsk sektor. Däremot har den en relativt detaljerad modell av bolånemarknaden. Lånerestriktionen är mer realistisk och avser endast nya lån till skillnad från många andra modeller där restriktionen avser hela stocken, vilket innebär att även amorteringar och uttag av bostadskapital ("housing equity withdrawal") kan studeras.

En penningpolitisk åtstramning med en procentenhet minskar hushållens upplåning från bankerna med omkring 0,2 procent i Alpandas och Zubairys modell. Men den negativa effekten på BNP är större vilket innebär att hushållen får större skulder i förhållande till BNP, det vill säga att skuldkvoten ökar. Alpanda och Zubairy jämför sedan hur effektivt penningpolitiken kan användas för att minska hushållens skuldsättning med tre andra verktyg: bolånetak, fastighetsskatt och ränteavdrag på bolån. Alla de här verktygen minskar skuldsättningen mer effektivt än penningpolitiken. Mest effektivt är det att minska ränteavdragen på bolån, följt av bolånetaket och fastighetsskatten. Minskade ränteavdrag på bolån är visserligen ett något bredare verktyg än bolånetaket, och därför potentiellt mer kostsamt i

<sup>19</sup> Se till exempel Smets (2013). I den svenska debatten framförs även att makrotillsynen behöver stöd av finanspolitiken (ränteavdrag, fastighetsskatt m.m.).

termer av minskad produktion, men i slutändan är det ändå effektivare att minska ränteavdraget eftersom det också minskar hushållens incitament att belåna sina bostäder.

Boivin et al. (2010) är en annan artikel som undersöker om penningpolitiken bör användas för att motverka finansiella obalanser. I den första delen av artikeln studerar de effekterna av ett tidsvarierande bolånetak i en modell som liknar den i Valentin (2014). Utgångspunkten är en störning som driver upp både huspriserna och kreditgapet, mätt som bolånens avvikelser från trenden. Om penningpolitiken försöker dämpa uppgången i kreditgapet genom att höja styrräntan leder det till stora svängningar både i inflationens avvikelse från målet och i BNP-gapet. Ett bättre alternativ är att låta penningpolitiken fokusera på inflationsmålet och BNP-gapet och istället introducera ett tidsvarierande bolånetak som kan hindra kreditgapet från att öka. Det illustrerar hur ett riktat makrotillsynsverktyg i regel är mer effektivt än penningpolitiken på att motverka finansiella obalanser i en viss sektor av ekonomin.

I den andra delen av artikeln ligger fokus på bankernas utlåning och den samlade kreditvolymen i ekonomin. De visar att om penningpolitiken, förutom att reagera på inflationens avvikelse från målet och BNP-gapet, dessutom reagerar på kreditgapet, mätt som bankutlåningens avvikelse från trend, minskar variationerna i inflationen, BNP-gapet och kreditgapet. Införandet av en kontracyklisk kapitalbuffert ändrar inte slutsatsen att penningpolitiken i det fallet bör reagera på kreditgapet.

En slutsats vi kan dra från de här studierna är att om de finansiella obalanserna är specifika för en viss sektor är det ofta mer effektivt att använda ett specifikt makrotillsynsverktyg för den sektorn. Om till exempel de finansiella obalanserna är specifika för bostadsmarknaden är ett bolånetak eller (minskat) ränteavdrag mer effektivt än penningpolitiken. Om det däremot är en generell ökning av kreditgivningen i alla sektorer bör man använda ett brett verkande makrotillsynsverktyg som den kontracykliska kapitalbufferten. I det fallet kan även penningpolitiken bistå makrotillsynen.

#### DET KAN FINNAS SAMHÄLLESEKONOMISKA VINSTER AV ATT SAMORDNA PENNINGPOLITIKEN MED MAKROTILLSYNYN

Angelini et al. (2014) studerar interaktionen mellan penningpolitiken och den kontracykliska kapitalbufferten. Centralbanken och tillsynsmyndigheten kan välja mellan att samordna sina beslut, och att inte samordna besluten. De visar att brist på samordning kan leda till ökade variationer både i styrräntan och i den kontracykliska kapitalbufferten när utbudsstörningar (produktivitetsstörningar) skapar svängningarna i konjunkturen. Däremot spelar samordningen en mindre roll för svängningarna i inflationen, BNP-gapet och kreditgapet. När finansiella störningar ligger bakom konjunktursvängningarna (det vill säga vid finansiella kriser) minskar införandet av en kontracyklisk kapitalbuffert väsentligt svängningarna i kreditgapet och BNP-gapet, oavsett om myndigheterna samordnar besluten eller inte.

Jonsson och Moran (2014) studerar interaktionen mellan penningpolitiken och den kontracykliska kapitalbufferten i en modell som liknar Angelinis et al. (2014). En skillnad är dock modelleringen av banksektorn. I Jonssons och Morans modell har inte bankerna fullständig

information om låntagarnas projekt och avsikter. Bankernas uppgift som förmedlare av lån är att mildra eller i bästa fall få bukt med effekterna av det här informationsproblemet. I Angelini et al. (2014) har bankerna istället full information om låntagarnas projekt men de verkar däremot på en marknad med ofullständig konkurrens. De antar också att det är kostsamt för bankerna att avvika från tillsynsmyndighetens kapitalkrav i sin modell.

Jonsson och Moran redovisar resultat från två typer av störningar, dels en utbudsstörning som påverkar produktiviteten, dels en efterfrågestörning som påverkar den offentliga konsumtionen. De visar att BNP-gapet och kreditgapet rör sig i samma riktning vid utbudsstörningar. Om produktiviteten förbättras kan företagen öka produktionen, vilket medför att BNP-gapet stiger. Det blir även lönsammare att investera och eftersom investeringarna finansieras med lånade medel stiger även kreditgapet. Det uppstår alltså ingen avvägning mellan att stabilisera kreditgapet och BNP-gapet i det här fallet. Koordinering mellan myndigheterna ger mindre fluktuationer i både kreditgapet och BNP-gapet jämfört med att inte koordinera besluten.

För efterfrågestörningar rör sig BNP-gapet och kreditgapet i olika riktningar. Om den offentliga konsumtionen ökar driver detta upp den totala efterfrågan och därmed BNP-gapet. Men ökningen i offentlig konsumtion tränger dock undan investeringarna, vilket gör att efterfrågan på krediter minskar och kreditgapet faller. I det här fallet uppstår alltså en avvägning mellan att stabilisera BNP-gapet och kreditgapet. Koordinering medför då inga större vinster i termer av mindre fluktuationer i dessa variabler. Men myndigheterna behöver inte agera lika mycket för att åstadkomma detta när de koordinerar besluten, vilket minskar osäkerheten och ökar samhällsnyttan.

Gemensamt för dessa och många andra modellanalyser av interaktionen mellan penningpolitik och makrotillsyn är att det uppstår en kortsiktig kostnad i form av lägre BNP när myndigheterna med olika medel försöker hindra en alltför snabb skulduppbyggnad. Modellerna kan fånga denna kostnad, men de kan däremot oftast inte fånga de långsiktiga vinsterna i form av att risken för en finansiell kris minskar. Det är således inte möjligt att analysera avvägningen mellan kostnader på kort sikt och vinster på längre sikt i en formell modellanalys. Den avvägningen måste i de flesta fall göras på annat sätt.

## Sammanfattning och avslutande kommentarer

Makrotillsyn är ett nytt politikområde som tagit form utifrån erfarenheterna från den finansiella krisen. Det är det politikområde som i första hand ska bidra till att minska risken för att finansiella kriser uppstår. I den här artikeln har vi försökt att ge en översikt av den snabbt växande vetenskapliga litteraturen om effekterna av olika makrotillsynsverktyg.

En generell slutsats från dessa studier är att när kapitalkraven höjs drar bankerna ner på sin utlåning, men inte i den omfattning som kan behövas för att dämpa en alltför snabb kredittillväxt. Flera studier visar att bolånetaket och ränteavdraget är två verktyg som kan vara effektiva för att hindra att hushållens skulder ökar alltför snabbt.

Studierna visar också att när det sker en snabb kredittillväxt på bostadsmarknaden är ett tidsvarierande bolånetak mer effektivt än penningpolitiken för att dämpa finansiella obalanser. Däremot bör man använda ett bredare makrotillsynsverktyg, som den kontracykliska kapitalbufferten, om den snabba kredittillväxten är generell. Då kan det även vara effektivt att kombinera den med penningpolitiken för att motverka den snabba kredittillväxten. En slutsats från flera studier är också att makrotillsynsverktyg, framförallt verktyg riktade mot specifika sektorer, är mer effektiva än penningpolitiken att motverka finansiella obalanser.

## Ordlista

**Basel I:** Den första av tre så kallade Basel-överenskommelser som träffades 1988. Basel-regelverket är ett internationellt regelverk för finansiella institut som huvudsakligen reglerar bankernas kapitaltäckning, det vill säga hur mycket kapital en bank måste hålla i förhållande till den risk den tar. Enligt Basel I beräknas en banks riskvägda tillgångar genom att tillgångarna klassificeras i olika riskkategorier och viktas därefter.

**Basel II:** Den andra Basel-överenskommelsen där man bland annat gjorde det möjligt för bankerna att använda interna modeller för att beräkna hur stora deras riskvägda tillgångar måste vara, så länge modellerna var godkända av tillsynsmyndigheterna. Basel II implementerades i Sverige under 2007.

**Basel III:** Den tredje Basel-överenskommelsen. Jämfört med Basel II innehåller Basel III skärpta kapitalkrav och regler för kapitalbuffertar. Dessutom reglerar Basel III bankernas sätt att hantera likviditet. Basel III håller på att implementeras gradvis fram till 2019.

**Bolånetak:** En gräns för hur mycket hushållet får låna i relation till bostadens värde.

**Disponibel inkomst:** Summan av alla inkomster som en person eller ett hushåll förfogar över minus skatter och avgifter.

**Kontracyklisk kapitalbuffert:** En kontracyklisk kapitalbuffert är ett nytt makrotillsynsverktyg och en del av Basel III. Till skillnad från andra kapitalkrav ska en kontracyklisk kapitalbuffert kunna variera över tiden och aktiveras om kredittillväxten ökar starkt, eftersom det ökar risken för en framtida finansiell kris. Syftet med en kontracyklisk kapitalbuffert är att stärka bankernas motståndskraft "i goda tider" och se till att banksystemet har tillräckligt med kapital i lägen när störningar i det finansiella systemet skulle kunna göra det svårare för bankerna att ge krediter. I Sverige är det Finansinspektionen som fastställer hur stor den kontracykliska kapitalbufferten ska vara genom en kvalitativ bedömning med ett buffertriktvärde. Det riktvärdet beräknas med Basel-kommitténs standardmetod som bygger på kreditgapet, det vill säga hur mycket den totala utlåningen till hushåll och företag i förhållande till BNP avviker från sin långsiktiga trend.

**Likviditet:** Mått på ett företags eller en organisations betalningsförmåga på kort sikt. Kan även beskriva hur snabbt det är möjligt att omsätta en tillgång i pengar.

**Skuldkvotstak:** En gräns för hur mycket hushållet får låna i relation till hushållets inkomster.

**Skuld tjänstkvotstak:** En gräns för hur höga lånekostnader, som räntekostnader och amorteringar, ett hushålls får ha i relation till hushållets inkomster.

**Tillsynsmyndighet:** Myndighet med uppgift att övervaka finansmarknaden och motverka risker som kan medföra instabilitet i det finansiella systemet. I Sverige är Finansinspektionen tillsynsmyndighet.

## Referenser

- Aiyar, Shekhar, Charles W. Calomiris och Tomasz Wieladek (2012), "Does Macro-Pru Leak? Evidence from a UK Policy Experiment," NBER Working Paper nr 17822.
- Akinci, Ozge och Jane Olmstead-Rumsey (2015), "How Effective are Macroprudential Policies? An Empirical Investigation," International Finance Discussion Papers 1136, Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Angelini, Paolo, Stefano Neri och Fabio Panetta (2014), "Monetary and Macroprudential Policies," Working Paper Series 1449, European Central Bank.
- Alpanda, Sami, Gino Cateau och Césaire Meh (2014), "A Policy Model to Analyze Macroprudential Regulations and Monetary Policy," Working Paper 2014:6, Bank of Canada.
- Alpanda, Sami och Sarah Zubairy (2014), "Addressing Household Indebtedness: Monetary, Fiscal or Macroprudential Policy?," Working Paper 2014:58, Bank of Canada.
- BIS (2010), "Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer," Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements.
- BIS (2011), "Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems," Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements.
- Blanchard, Olivier (2015), "Ten Takeaways from the 'Rethinking Macro Policy. Progress or Confusion?'," VoxEU.org, 25 maj.
- Boivin, Jean, Timothy Lane och Césaire Meh (2010), "Should Monetary Policy Be Used to Counteract Financial Imbalances?" Bank of Canada Review: Summer 2010.
- Bridges, Jonathan, David Gregory, Mette Nielsen, Silvia Pezzini, Amar Radia och Marco Spaltro (2014), "The impact of capital requirements on bank lending," Working Paper nr 486, Bank of England.
- Claessens, Stijn (2014), "An Overview of Macroprudential Policy Tools," IMF Working Paper 14/214.
- Francis, William B. och Matthew Osborne (2009), "Bank regulation, capital and credit supply: Measuring the impact of Prudential Standards," UK Financial Services Authority Occasional Paper Series.
- Francis, William B. och Matthew Osborne (2012), "Capital requirements and bank behavior in the UK: Are there lessons for international capital standards?" *Journal of Banking and Finance*, vol. 36, s. 803–816.
- Galati, Gabriele och Richhild Moessner (2014), "What do we know about the effects of macro-prudential policy?" Working Paper nr 440, De Nederlandsche Bank.
- Guibourg, Gabriela och Björn Lagerwall (2015), "Hur påverkas makroekonomin av makrotillsynsåtgärder?" Ekonomiska kommentarer nr 9, Sveriges riksbank.
- IMF (2012), "The interaction of Monetary and Macroprudential Policies – Background Paper," IMF Policy Paper.
- Jonsson, Magnus och Kevin Moran (2014), "Kopplingarna mellan penningpolitik och makrotillsyn," *Penning- och valutapolitik*, 1, Sveriges riksbank, s. 6–26.
- Juvs, Reimo och Ola Melander (2012), "Kontracykliska kapitalbuffertar som ett makrotillsynsverktyg," Riksbanksstudier december 2012, Sveriges riksbank.
- Krznar, Ivo och James Morsink (2014), "With great power comes great responsibility – macroprudential tools at work in Canada," IMF Working paper 14/83.
- Kuttner, Kenneth N och Ilhyock Shim (2013), "Can non-interest rate policies stabilize housing markets? Empirical evidence from a panel of 57 countries," NBER Working Paper 19723.

Lim, Cheng Hoon, Francesco Columba, Alejo Costa, Piyabha Kongsamut, Akira Otani, Saiyid Mustafa, Torsten Wezel, och Xiaoyong Wu (2011), "Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them – Lessons from Country Experiences," IMF Working Paper 11/238.

McDonald, Chris (2015), "When is macroprudential policy effective?" BIS Working Papers, nr 496.

Nordh Berntsson, Christina och Johan Molin (2012), "Att skapa en svensk verktygslåda för makrotillsyn," Riksbanksstudier november 2012, Sveriges riksbank.

Noss, Joseph och Priscilla Toffano (2014), "Estimating the impact of changes in aggregate bank capital requirements during an upswing," Working Paper nr 494, Bank of England.

Smets, Frank (2013), "Financial Stability and Monetary Policy: How Closely Interlinked?" *Penning- och valutapolitik*, 3, Sveriges riksbank, s. 121–160.

SOU 2013:65, "Förstärkta kapitaltäckningsregler".

Sveriges riksbank (2014a), "Skärpta kapitalkrav för svenska banker – effekter på makroekonomin," fördjupning i Penningpolitisk rapport, juli 2014.

Sveriges riksbank (2014b), "Amorteringskrav – ett steg mot en mer hållbar skuldutveckling," underlagspromemoria till Finansiella stabilitetsrådet.

Sveriges riksbank (2014c), "Finansiella obalanser i den penningpolitiska bedömningen," fördjupning i Redogörelse för penningpolitiken 2013.

Walentin, Karl (2014), "Housing Collateral and the Monetary Transmission Mechanism," *Scandinavian Journal of Economics*, 116(3) s. 635–668.

Winstrand, Jakob, Per Åsberg-Sommar, Louise Oscarius, Björn Brandberg, Robert Emanuelsson, Camilla Ferenius och Emma Brattström (2013), "Makrotillsyn inriktad på efterfrågesidan/hushållen," opublicerad pm, Sveriges riksbank.



# Utbudet av bostäder i Sverige<sup>1</sup>

ROBERT EMANUELSSON\*

Författaren är verksam vid Riksbankens avdelning för finansiell stabilitet.

*De senaste decennierna har bostadsbyggandet i Sverige varit lågt i ett historiskt perspektiv, vid jämförelser med andra länder och i förhållande till de behov som en snabbt växande befolkning och urbanisering har ställt. Både kvantitativa och kvalitativa studier tyder på att det har bidragit till den bostadsbrist som råder på flera håll i landet i dag. Samtidigt har intresset för varför det byggts för få bostäder i Sverige intensifierats de senaste åren med flera utredningar och rapporter som försöker belysa de hinder som utbudssidan präglas av. Den här artikeln går igenom relevant litteratur på området och ger en övergripande beskrivning över utbudet av bostäder i Sverige. Genomgången visar att det låga byggandet är resultatet av ett samspel mellan flera olika faktorer.*

## Introduktion

Utvecklingen på bostads- och fastighetsmarknaden har genom historien spelat en framträdande roll i ekonomiska kriser. Kraftiga prisfall på olika typer av fastigheter har i flera länder varit förknippade med stora störningar såväl i den finansiella sektorn som i ekonomin som helhet. Ofta har dessa kriser föregåtts av en lång period av stigande bostadspriser och i åtskilliga fall en ökad skuldsättning inom hushållssektorn.<sup>2</sup>

I Sverige har bostadspriserna stigit kraftigt under en lång tid och de svenska hushållen har blivit allt mer skuldsatta i relation till sina inkomster (se diagram 1). I Sverige föll emellertid inte bostadspriserna i samma utsträckning som i många andra länder i samband med finanskrisen 2008–2009 och de senaste åren har de också fortsatt att stiga. En anledning till att bostadspriserna inte föll så mycket och att de nu stiger snabbt är sannolikt att utbudet av bostäder har varit lågt i förhållande till efterfrågan, bland annat till följd av ett lågt bostadsbyggande sedan början av 1990-talet.<sup>3</sup>

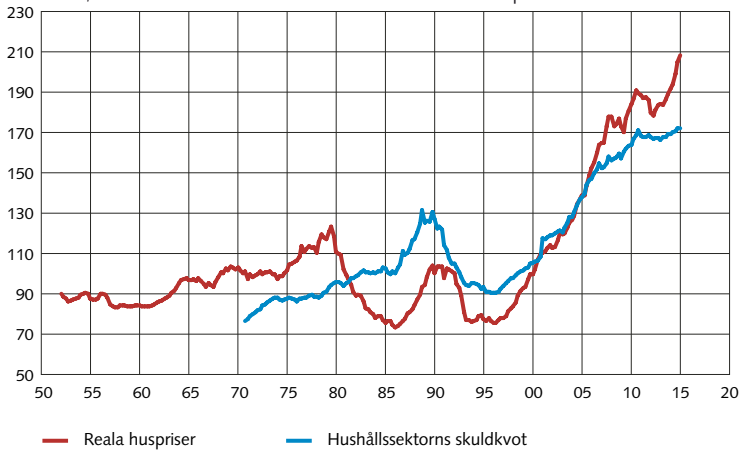
\* Författaren vill rikta ett särskilt tack till Claes Berg, Sten Hansen, Kerstin Hallsten, Marie Hesselman, Joanna Gerwin, Martin W Johansson, Jesper Lindé, Magnus Lindskog, Caroline Richards, Per Sonnerby, Annika Svensson och Jakob Winstrand för värdefulla synpunkter. De synpunkter som framförs i denna artikel representerar min egen uppfattning och kan inte tas som uttryck för Riksbankens syn.

1 En stor del av innehållet i den här artikeln har återgivits i rapporten "Drivkrafter bakom hushållens skuldsättning" som använts som analysunderlag till det Finansiella stabilitetsrådet och publicerats gemensamt av Riksbanken, Riksgäldskontoret och Finansinspektionen under 2015.

2 Se till exempel Reinhart och Rogoff (2010), Schularick och Taylor (2012) samt Jordà m.fl. (2014).

3 IMF (2009) och Konjunkturinstitutet (2013) finner bland annat att stora bostadsinvesteringar ökar sannolikheten för ett prisfall på bostadsmarknaden. Lind (2013) menar även att det låga bostadsbyggandet i Sverige är en anledning till varför bostadspriserna inte föll mer i samband med den senaste finanskrisen.

**Diagram 1. Reala småhuspriser och hushållssektorns skulder i Sverige**  
Index, 2000 kv. 1 = 100 och totala skulder som andel av disponibel inkomst



Anm. Reala småhuspriser är definierat som SCB:s fastighetsprisindex deflaterat med KPI.

Källor: SCB och Riksbanken

Intresset för varför det inte byggts fler bostäder i Sverige trots att bostadspriserna har stigit kraftigt har de senaste åren intensifierats med flera utredningar och rapporter av olika aktörer som försöker belysa de hinder som utbudssidan präglas av.<sup>4</sup> Hindren är många, men de faktorer som ofta lyfts fram är höga markpriser och byggkostnader, krävande mark- och planeringsprocesser, kommunernas planmonopol, bristande konkurrens inom anläggningsbranschen och byggsektorn, reglerna på hyresmarknaden liksom gällande lagstiftning som ställer höga kvalitetskrav på de bostäder som byggs.

Riksbanken och internationella institutioner som Internationella valutafonden (IMF), Europeiska kommissionen och OECD har vid flera tillfällen betonat vikten av att komma till rätta med de strukturella problemen på bostadsmarknaden så att bostadsbyggandet ökar.<sup>5</sup> Det handlar både om att öka den geografiska rörligheten, så att det ska vara lätt att flytta till orter där det finns jobb eller utbildningar, samt om att stävja en möjlig osund prisutveckling på bostadsmarknaden och därmed minska riskerna förknippade med hushållens höga skuldsättning.<sup>6</sup>

Syftet med den här artikeln är att ge en övergripande beskrivning av utbudssidan på den svenska bostadsmarknaden, bland annat genom att redogöra för relevant litteratur på området. Till exempel beskrivs de faktorer som ofta lyfts fram i debatten om varför det inte byggts fler bostäder i Sverige. I artikeln beskrivs även en del av de åtgärder som har vidtagits för att öka byggandet och effektivisera utnyttjandet av det befintliga bostads-

4 Se till exempel Bergendahl m.fl. (2015), Nybyggarkommissionen (2014) och Bokriskommittén (2014).

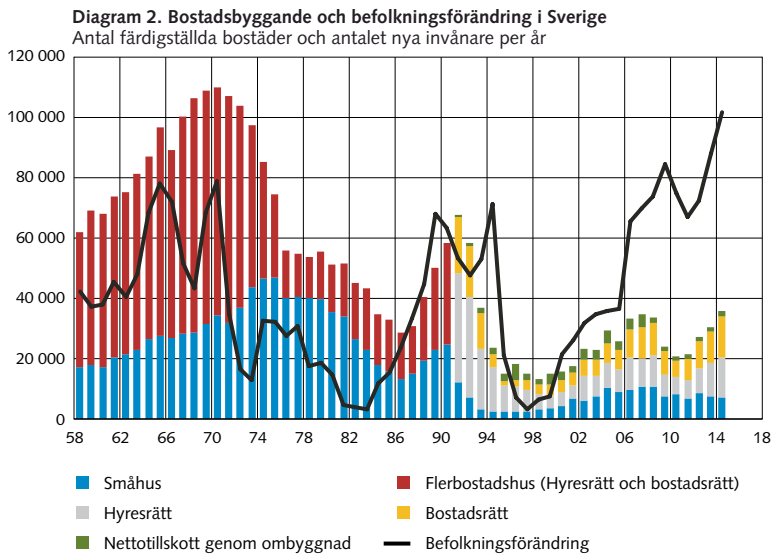
5 Se Sveriges riksbank (2015), Flodén (2014), af Jochnick (2014), Jansson (2013), Europeiska Kommissionen (2015), IMF (2014) och OECD (2013).

6 Ett lågt utbud av bostäder är endast en faktor som bidrar till högre bostadspriser. Sjunkande realräntor, stigande inkomster och förmögenheter för hushållen samt förändrade kreditvillkor har också betydelse för prisutvecklingen och bostadsefterfrågan. Dessa faktorer analyseras dock inte i denna artikel.

beståndet. Inledningsvis analyseras även hur bostadsbyggandet i Sverige har utvecklats de senaste decennierna i förhållande till den stora befolkningsökning och urbanisering som präglar många regioner.

## Bostadsbyggandet har varierat kraftigt och har varit lågt de senaste decennierna

Sedan mitten av 1900-talet har bostadsbyggandet i Sverige varierat betydligt, men efter 1990-talskrisen har det varit lågt i både i ett historiskt perspektiv och i jämförelse med andra länder.<sup>7</sup> Som framgår av diagram 2 har bostadsbyggandet dessutom inte ökat i samma utsträckning som Sveriges befolkning det senaste decenniet.



Anm. Innan 1991 är det inte möjligt att särskilja mellan upplåtelseformer inom flerbostadshus.

Källor: SCB och Riksbanken

Bostadsinvesteringar i Sverige följer i hög grad investeringarna i näringslivet.<sup>8</sup> Variationerna i bostadsbyggandet beror därmed till stor del på konjunkturläget och de ekonomiska förutsättningar som byggföretagen möter. Men den viktigaste förklaringen till att det är så stor variation mellan hur många nya bostäder som byggts är trots det den svenska bostadspolitiken. Det handlar till exempel om att skatter ändrats eller att det införts statliga subventioner för bostadsbyggandet.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Se diagram A.1 i appendix. Se även Konjunkturinstitutet (2013) som studerar bostadsinvesteringar som andel av BNP för flertalet länder och över en längre tidsperiod. Under 1970- och 1980-talet var bostadsinvesteringarna i Sverige mer i linje med övriga länders investeringstakter.

<sup>8</sup> Se diagram A.2 i appendix.

<sup>9</sup> Se exempelvis Lind (2003).

Ett exempel på hur stort inflytande staten har haft över bostadsbyggandet i Sverige är miljonprogrammet. Efter ett politiskt beslut byggdes ett stort antal bostäder under 1960-talet och 1970-talet för att lösa en bostadsbrist som den allt snabbare urbaniseringen i Sverige gett upphov till.<sup>10</sup> När miljonprogrammet genomförts avtog byggandet under en tioårsperiod för att återigen öka under mitten av 1980-talet när kreditmarknaderna avreglerades och förutsättningarna för att finansiera bostadsbyggandet förändrades.

En av de största nedgångarna i bostadsbyggandet inträffade i början av 1990-talet. Det berodde bland annat på finanskrisen i Sverige och den efterföljande konjunkturnedgången, men även på att räntebidragen och räntegarantierna för byggprojekt minskade i samband med skattereformen 1993.<sup>11</sup> De här förändringarna medförde bland annat att de statligt garanterade topplånen försvann och att allmännyttiga bostadsbolag fick liknande finansieringsvillkor som privata aktörer på marknaden.<sup>12</sup> Kommunernas kostnad för att bygga bostäder ökade kraftigt i samband med det, vilket fick en negativ effekt på byggandet av i synnerhet hyresrätter. Nyproduktionen av bostäder har de senaste decennierna i allt högre grad också inriktats mot bostadsrätter och till viss del småhus, medan andelen nybyggda hyresrätter minskat.<sup>13</sup>

De senaste åren har byggandet börjat öka igen och flera aktörer bedömer att byggandet kommer att fortsätta öka de kommande åren.<sup>14</sup> Om prognoserna infrias innebär det att antalet påbörjade bostäder kommer att vara på samma nivå som under mitten av 1980-talet (se diagram 3). Men trots att allt fler bostäder byggs bedömer Boverket (2015a) att den nuvarande takten i bostadsbyggandet inte kommer att räcka för att möta den kommande befolkningsökningen i Sverige.

10 Miljonprogrammet innebar att en miljon bostäder skulle byggas under en tioårsperiod mellan 1965 och 1975. Programmet hade sina rötter i en bostadssocial utredning som genomfördes i Sverige på 1940-talet. Denna utredning kom fram till att staten borde styra byggandet och minska boendekostnaden så att allmänheten fick en bättre boendestandard.

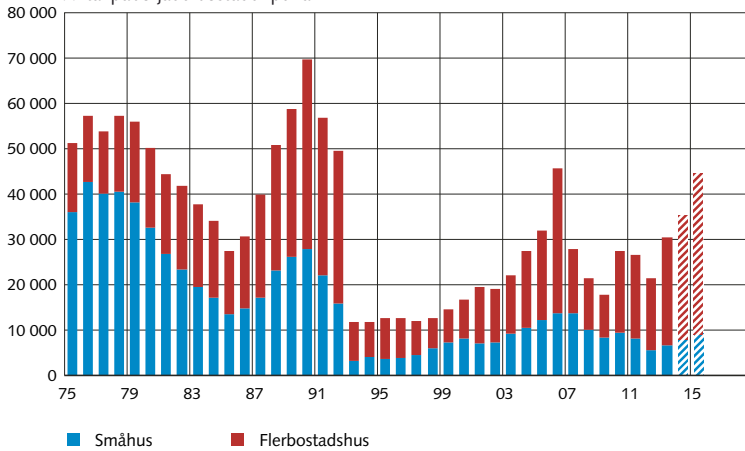
11 Se till exempel Berg och Berger (2005).

12 Allmännyttiga bostadsbolag drivs utan vinstsyfte, de ägs helt eller huvudsakligen av kommunerna och de riktar sig inte enbart till vissa bestämda grupper.

13 Enligt Evidens (2015) och Veidekke (2015) är den huvudsakliga förklaringen till varför de privata byggbolagen bygger allt fler bostadsrätter och småhus att risken för denna typ av nybyggnadsprojekt är lägre än vid byggandet av hyresrätter. Exempelvis finansieras en stor del av ett flerbostadshus med bostadsrätter av hushållen själva och inte huvudsakligen genom externt kapital.

14 Se Boverket (2015a) och Sveriges Byggingdustrier (2015).

Diagram 3. Bostadsbyggande i Sverige  
Antal påbörjade bostäder per år



Anm. De streckade linjerna avser Boverkets prognos. Nettotillskott genom ombyggnation inkluderas inte i prognosen.

Källor: SCB och Boverket

## Befolkningen har ökat snabbare än vad som byggts

Ett sätt att mäta hur väl bostadsbyggandet har utvecklats i förhållande till de behov som funnits de senaste 40 åren är att jämföra antalet färdigställda bostäder med befolkningsutvecklingen. Som tidigare nämnts och som framgår tydligt i diagram 2 har befolkningen ökat betydligt snabbare än nyproduktionen det senaste decenniet. Det indikerar att nyproduktionen inte har kunnat möta de behov som en snabbt växande befolkning har ställt.

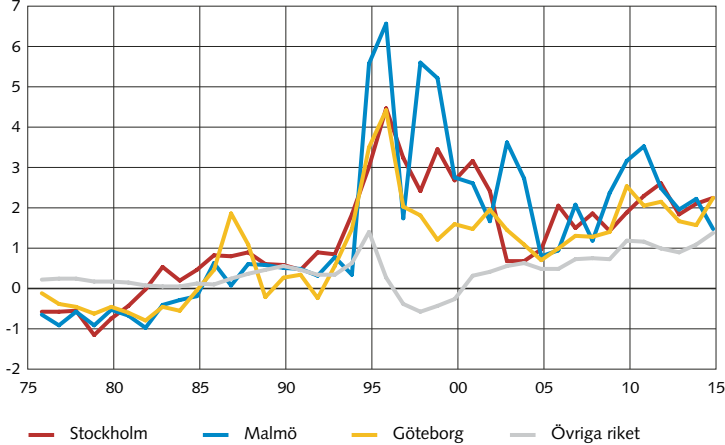
En sådan jämförelse kan dock bli missvisande av flera anledningar. För det första ger den aggregerade befolkningsökningen endast ett grovt mått på de behov av bostäder som ställs eftersom befolkningen kan öka både genom invandring och genom att fler personer föds. En ökad invandring medför ett större behov av bostäder i närtid medan ett ökat födelseöverskott ställer högre krav på sikt.<sup>15</sup> För det andra består till exempel ett nyproducerat flerbostadshus av lägenheter av olika storlek. Även storleken på ett nyproducerat småhus varierar. Det kan betyda att behovet av nya bostäder till viss del överskattas eftersom det faktiska nytillskottet av boenden – eller sängplatser – i själva verket är större än vad den aggregerade statistiken visar.

För att undvika problematiken kring att det byggs olika stora bostäder går det att göra vissa antaganden om hur många personer som bor i bostäder av olika storlek och därefter beräkna antalet potentiella sängplatser som har skapats de senaste 40 åren. Om befolkningsökningen är större än antalet nya sängplatser går det att hävda att det föreligger ett underskott av antalet färdigställda bostäder. I diagram 4 visas kvoten mellan befolk-

<sup>15</sup> De senaste decennierna har Sveriges befolkning till stor del ökat genom invandring (se diagram A.3 i appendix.). Därför har också efterfrågan på bostäder ökat i närtid.

ningsökningen och antalet nya sängplatser. Om kvoten blir högre än 1 så har befolkningsökningen varit större än antalet nya sängplatser och tvärtom. I diagrammet framgår att kvoten har varit över 1 från början av 1990-talet och framåt. Det har med andra ord inte byggts tillräckligt många nya bostäder för att möta befolkningsökningen.

**Diagram 4. Befolkningsökning per nybyggd sängplats**  
Kvot

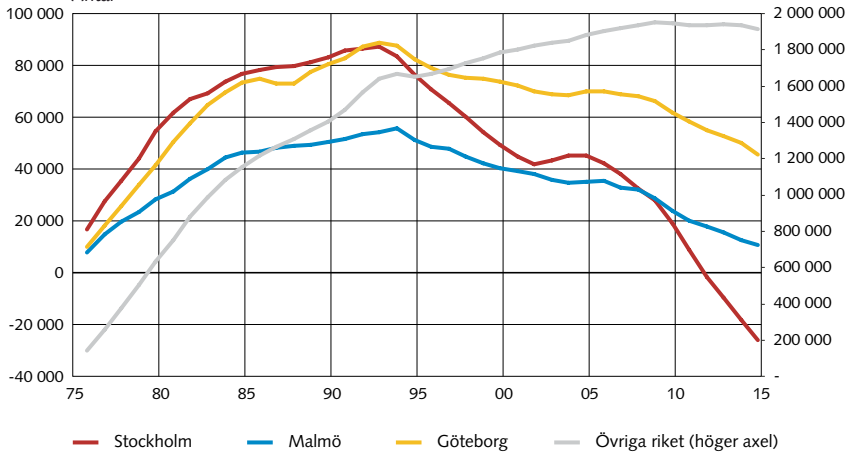


Anm. Antalet sängplatser är baserat på antaganden om hur många personer som bor i olika storlekar på lägenheterna. En lägenhet antas rymma mellan 1–3 personer medan en villa mellan 1–5 personer.

Källor: SCB och Riksbanken

De här beräkningarna tar dock inte hänsyn till det expansiva bostadsbyggandet i samband med miljonprogrammet och att det under 1970- och 1980-talet sannolikt förelåg ett överskott av bostäder och därmed även av antalet sängplatser. Men så småningom kommer rimligtvis överskottet att fyllas av nyinflyttade. Om man räknar samman över- och underskottet av antalet sängplatser över tiden och justerar för de bostäder som har rivits så går det att se om det finns ett sådant lager av sängplatser eller om det saknas sängplatser. Den här kumulativa summeringen illustreras i diagram 5 där det framgår att det var först under 2011 som överskottet av sängplatser i till exempel Stockholmsområdet tog slut. I andra storstadsregioner är det fortfarande ett litet överskott även om det snabbt har krympt i takt med den stora befolkningsökningen och urbaniseringen. I Sverige som helhet finns det däremot ett betydande överskott av sängplatser.

Diagram 5. Kumulativt underskott och överskott av antalet sängplatser  
Antal



Anm. Antalet sängplatser är baserat på antaganden om hur många personer som bor i olika storlekar på lägenheterna. En lägenhet antas rymma mellan 1–3 personer medan en villa mellan 1–5 personer.

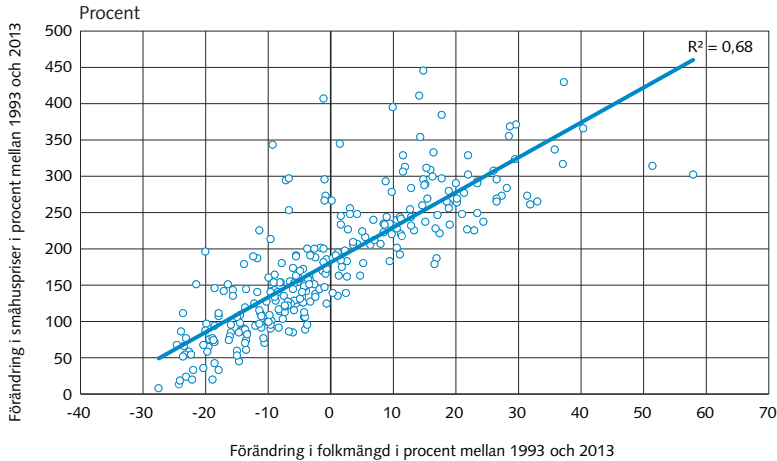
Källor: SCB och Riksbanken

Eftersom olika antaganden kan göras beträffande antalet personer i olika storlekar på bostäderna bör resultatet av de här beräkningarna givetvis tolkas med viss försiktighet och de bör kanske främst ses som ett teoretiskt mått på hur stort utbudet skulle vara om nyproduktionen utnyttjades optimalt.<sup>16</sup> Men sammantaget tyder beräkningarna på att bostadsbristen i nominella tal inte har varit så stor i Sverige under större delen av 1990- och 2000-talet. Det stora överskottet av sängplatser i riket som helhet tyder emellertid på att en stor del av bostäderna i Sverige är lokaliserade i regioner där efterfrågan inte är lika stor som i storstadsregionerna. Det här tyder på att det råder en obalans mellan utbud och efterfrågan i Sverige snarare än ett absolut underskott av bostäder.

Beräkningarna visar även att den stora urbaniseringen och befolkningsökningen under 1990-talet och framåt har medfört att det utbudsöverskott som tidigare funnits i flera storstadsregioner försvunnit i en snabb takt. När det byggdes få lägenheter där samtidigt som befolkningen ökade blev det alltså större konkurrens om de befintliga bostäderna, vilket kan ha drivit upp bostadspriserna i de regionerna. Som framgår av diagram 6 finns det också ett tydligt samband i Sveriges kommuner mellan hur priserna på småhus har utvecklats och hur folkmängden har ökat eller minskat i kommunen. Ju högre befolkningstillväxt en kommun har haft desto mer har priserna på småhus i kommunen stigit.

<sup>16</sup> Alternativa beräkningar, med andra startår och andra antaganden om hur många personer som bor i bostäderna, ger ungefär samma mönster som framgår i diagram 5. Däremot skiljer sig nivåerna på under- och överskottet åt.

Diagram 6. Samband mellan förändring i bostadspriser och folkmängd mellan 1993 och 2013



Anm. Varje punkt visar den procentuella förändringen i priset på nominella småhus och i antalet invånare för Sveriges kommuner mellan 1993 och 2013.

Källor: SCB och Riksbanken

#### ENLIGT FLERA BEDÖMARE RÅDER DET BOSTADSBRIST PÅ FLERA HÅLL I LANDET

De senaste decenniernas låga bostadsbyggande i förhållande till befolkningsutvecklingen har bidragit till att det i dag verkar råda bostadsbrist på flera håll i landet. Boverket (2012a) har till exempel uppskattat att det saknades mellan 90 000 och 160 000 bostäder i Sverige under 2012. Störst var underskottet i Stockholmsregionen där underskottet beräknades till mellan 28 000 och 51 000 bostäder.<sup>17, 18</sup> Stockholms Handelskammare (2014) menar att det i själva verket är ännu större, drygt 120 000 bostäder, med tanke på hur mycket befolkningen har vuxit i regionen de senaste åren.

Antalet invånare per bostad har också ökat i Stockholmsregionen, övriga storstadsregioner och flera tillväxtorter de senaste åren. Enligt Boverket (2013a) är skillnaderna i riket emellertid stora och i 12 av Sveriges 21 län har antalet invånare per bostad snarare minskat under en längre tid. I riket som helhet har antalet invånare per bostad däremot varit ungefär konstant de senaste decennierna, efter att ha sjunkit kraftigt från 1960-talet fram till och med början av 2000-talet.<sup>19</sup>

Att på det här sättet försöka mäta bostadsbristen kvantitativt är emellertid svårt. Resultatet beror till stor del på hur man väljer att definiera bostadsbrist.<sup>20</sup> Som tidigare nämnts är

17 Underskottet av bostäder definieras av Boverket (2012a) som skillnaden mellan dagens bestånd och det som skulle krävas för att eliminera överpriserna på bostäder. Med överpris menas i sin tur den prisökning som överstiger den som befolkningsökningen orsakar.

18 Senare studier, bland annat Boverket (2014a), menar att underskottet är något lägre givet avvikelser från den genomsnittliga boendetätheten mellan 1990–2013.

19 Se diagram A4 och diagram A5 i appendix.

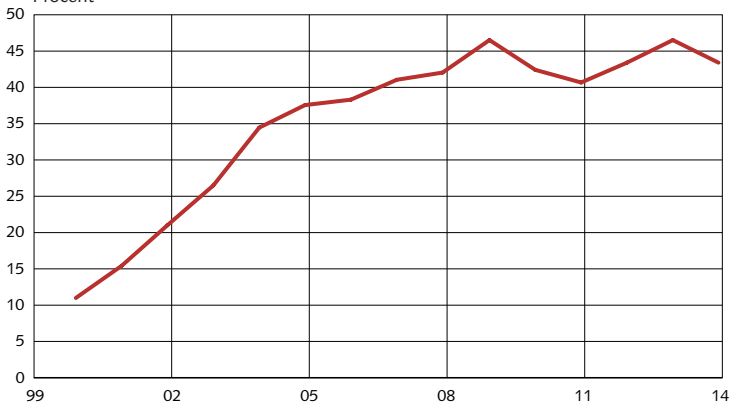
20 Se bland annat Bergendahl m.fl. (2015) för en utförlig diskussion om hur bostadsbristen kan definieras.



uppskattningar till exempel känsligt för olika antaganden om hur människor bor. Ett annat problem är att en stor del av efterfrågeöverskottet i många fall inte fångas upp i de kvantitativa modellerna. Det är exempelvis svårt att uppskatta hur många hushåll som egentligen vill flytta till en viss stad eller region, men som inte gör det eftersom de inte får tillgång till en bostad där. Dessutom kan det finnas ett överskott på en viss typ av bostäder som inte passar hushållen, och att de inte flyttar av den anledningen. Boverket (2014d) menar till exempel att den svenska marknaden för bostadsrätter är tillgänglig för stora grupper, men enbart på vissa platser. Bostadsbristen handlar alltså delvis om att det saknas bostäder där människor helst vill bo.<sup>21</sup>

Det finns dock en del kvalitativa indikatorer som kontinuerligt följer utbudssidan på bostadsmarknaden som kan komplettera de kvantitativa studierna. En sådan indikator är Boverkets årliga bostadsmarknadsenkät som ställer frågor till Sveriges 290 kommuner om hur de upplever bostadssituationen i sin kommun. Den senaste bostadsmarknadsenkäten indikerar att det råder bostadsbrist på flera håll i landet och att bristen har förvärrats de senaste åren. Vid slutet av 1990-talet uppgav endast 11 procent av kommunerna att det var brist på bostäder (se diagram 7). Andelen har nu ökat till över 40 procent.<sup>22</sup>

Diagram 7. Andel kommuner som uppger brist på bostäder i Sverige  
Procent



Anm. Att kommunerna uppger att det råder bostadsbrist innebär inte nödvändigtvis att det råder nybyggnadsbehov. En nackdel med Boverkets bostadsmarknadsenkät är att kommunerna inte uppger hur stor bristen är (för mer information se Boverket (2013b)).

Källa: Boverket

Enligt Sveriges kommuner råder det framför allt brist på bostäder till grupper som inte har råd eller möjlighet att köpa en egen bostad, som pensionärer, nyanlända, studenter eller ensamstående föräldrar. Allt fler kommuner har därför uppgett att det i synnerhet finns ett underskott på hyresrätter. Under 2013 uppgav till exempel 246 kommuner, eller nästan 85

21 Boverket (2014d) och Boverket (2015) menar att där marktillgången är som störst, dvs. en bit utanför stadskärnorna, där sjunker betalningsviljan snabbt ner till nivåer som gör det svårare att bygga nya bostadsrätter med lönsamhet. Detta gäller även ytterområden som anses ha goda kommunikationslösningar.

22 Se även Boverket (2015c).

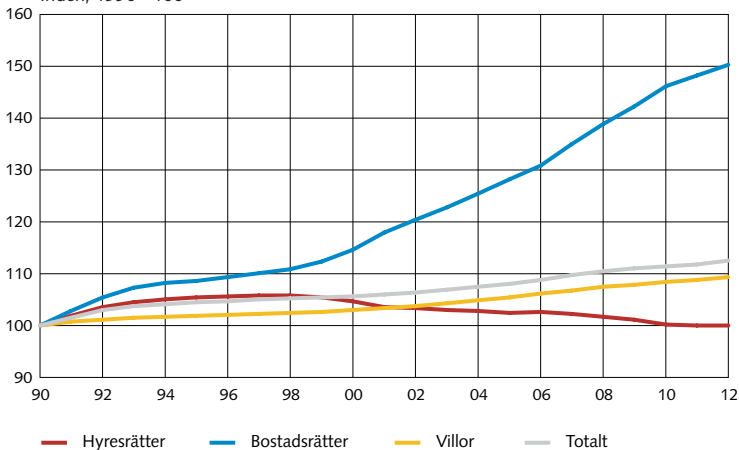
procent, att det råder brist på hyresrätter i kommunen. Även kommuner som uppger att det är balans eller till och med finns ett överskott av bostäder i kommunen bedömer att tillgången på hyresrätter är lägre än efterfrågan. Drygt 30 procent av kommunerna bedömer att det är brist på bostadsrätter i kommunen.

Uppfattningen att bristen på hyresrätter inte bara är ett problem för storstadsregioner syns även i den enkätundersökning som Hyresgästföreningen gav ut till 185 allmännyttiga bostadsföretag under 2014. Deras undersökning visar bland annat att bostadsköerna blir allt längre och att det kan ta flera år för ett hushåll att få en hyresrätt i många delar av landet. Enligt Bokriskommittén (2014) är det särskilt svårt att få en hyresrätt i Stockholm där kötiden nästan fördubblats mellan 2009 och 2013, från 4 år till 8 år.

## Många hyresrätter har ombildats till bostadsrätter

Bristen på hyresrätter i Sverige beror till stor del på att nettotillskottet av hyresrätter har varit mycket lågt de senaste decennierna (se diagram 8). Enligt Boverket (2012a) har antalet hyresrätter endast ökat marginellt mellan 1990 och 2011 medan antalet bostadsrätter har ökat med över 300 000 under samma period. En anledning till den här utvecklingen är att en stor del av landets hyresrätter har ombildats till bostadsrätter. Mellan 1991 och 2011 byggdes det visserligen omkring 201 000 nya hyresrätter i Sverige, men samtidigt försvann ungefär 181 000 genom ombildningar. Den största delen av ombildningarna skedde i Stockholmsregionen. För varje hyresrätt som byggdes i Stockholm mellan 1991–2010 försvann tre hyresrätter genom ombildningar.

Diagram 8. Förändringen av antalet bostäder 1990–2012, olika upplåtelseformer  
Index, 1990 = 100



Källa: SCB

Möjligheterna till ombildning har bidragit till att allt fler hushåll äger sin bostad. Vid slutet av 2014 var 62 procent av bostadsbeståndet antingen ett småhus eller en bostadsrätt (se tabell 1).<sup>23</sup> Det är en ökning med ungefär 5 procentenheter jämfört med 1992.

**Tabell 1. Bostadsbeståndets sammansättning vid slutet av 2014**

	ANTAL BOSTÄDER	ANDEL AV TOTALA BESTÅNDET %
Äganderätter	1 842 044	39
Bostadsrätter	1 028 079	22
Hysesrätter	1 491 923	32
Specialbostäder	226 731	5
Övriga hus	77 855	2
<b>Totalt</b>	<b>4 666 632</b>	<b>100</b>

Anm. Specialbostäder är bostäder för äldre och funktionshindrade samt studentbostäder. Övriga hus är byggnader som inte är avsedda för bostadsändamål, exempelvis byggnader avsedda för verksamhet eller samhällsfunktion.

Källa: SCB, Nationella lägenhetsregistret

## När bostadspriserna steg byggdes det mer men inte tillräckligt

På en välfungerande marknad förväntas utbudet öka när priset stiger till följd av en ökad efterfrågan. De senaste decenniernas stigande bostadspriser borde därför, allt annat lika, ha medfört ett ökat bostadsbyggande eftersom fler byggprojekt blir lönsamma.

Lönsamheten för nybyggnation på bostadsmarknaden kan relateras till förhållandet mellan marknadspriset på en befintlig bostad och den totala kostnaden för att producera en ny likartad bostad. Denna kvot kallas för Tobins Q och baseras på den neoklassiska investeringsmodell som presenteras i Tobin (1969). Den modellen var ursprungligen anpassad till kapitalmarknader, men tillämpat på bostadsmarknaden kan Tobins Q uttryckas som:

$$(1) \quad \text{Tobins } Q = \frac{\text{Marknadspris på en befintlig bostad}}{\text{Total produktionskostnad för en likartad bostad}}$$

Från ekvation 1 framgår att om Tobins Q är över 1 ger det en signal om att det är lönsamt att bygga nytt medan ett värde under 1 indikerar att investeringen inte vore lönsam.<sup>24</sup> Är Tobins Q lika med 1 så innebär det att kostnaden för att köpa ett befintligt hus och att bygga ett nytt är lika stor. Man kan med andra ord säga att marknaden är i balans om Tobins Q är lika med 1. På en effektiv marknad väntas de aktörer som bygger bostäder anpassa sitt byggande efter efterfrågan på det här sättet och på lång sikt väntas Tobins Q därför anta ett värde på 1.<sup>25</sup>

23 Bostadsrätter är visserligen inte egenägda då bostadsrätthavarna endast äger dispositionsrätten till lägenheten. I juridisk mening är bostadsrätten lös egendom. Fastigheten ägs av föreningen.

24 Forskningen är inte enig om hur Tobins Q bör definieras, till exempel om både mark- och byggkostnader bör inkluderas i produktionskostnaden. Englund (2011) menar även att med hänsyn till de långa ledtiderna i byggprocessen är det snarare det förväntade bostadspriset ett par år framåt i tiden än det rådande marknadspriset som har betydelse för investeringsviljan. Byggbolagens avkastningskrav kan även medföra att Tobins Q ofta behöver vara högre än 1 för att ett byggprojekt ska påbörjas.

25 Se även Topel och Rosen (1988) samt Berg och Berger (2005).

Institutet för bostads- och urbanforskning (IBF) har beräknat Tobins Q i samtliga kommuner i Sverige för åren 1981–2010 baserat på försäljningspriser och produktionskostnader för småhus (se tabell 2). Deras beräkningar visar att det under 2010 var lönsamt att bygga ett nytt småhus i 32 procent av landets kommuner. Det var en ökning jämfört med 2001 då 12 procent av landets kommuner uppvisade ett Tobins Q över 1 och med 2006 då 30 procent låg över 1.

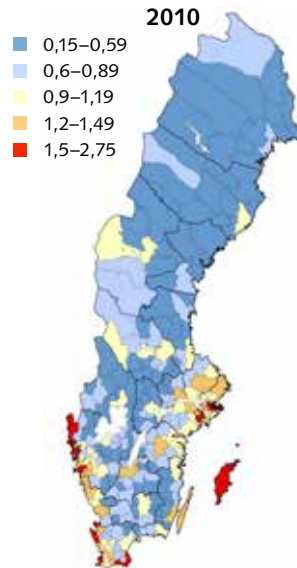
Lönsamheten har dock varit olika stor i olika delar av landet. I de flesta storstadsregioner, tillväxtorter och attraktiva semesterorter var Tobins Q under 2010 betydligt högre än 1 medan kvoten var betydligt lägre än 1 i majoriteten av Sveriges kommuner. Kvoten för hela Sverige låg på 1,08 under 2010. Snabbt stigande bostadspriser de senaste åren har bidragit till att Tobins Q har ökat ytterligare i flera kommuner, bland annat i Stockholmsregionen.<sup>26</sup>

**Tabell 2. Kommuner med högst Tobins Q i Sverige, 2006 och 2010**

KOMMUN	TOBINS Q (2006)	KOMMUN	TOBINS Q (2010)
Sundbyberg	2,79	Danderyd	2,75
Solna	2,74	Sotenäs	2,53
Danderyd	2,50	Lidingö	2,43
Lidingö	2,45	Solna	2,36
Sotenäs	2,21	Vaxholm	2,29
Stockholm	2,14	Båstad	2,27
Nacka	2,12	Nacka	2,21
Båstad	1,92	Tanum	2,10
Tanum	1,88	Sundbyberg	2,04
Vellinge	1,81	Stockholm	2,02
Öckerö	1,81	Höganäs	2,02
Malmö	1,80	Lysekil	1,90

Anm. Tobins Q anger kvoten mellan marknadsvärdet (försäljningspriset) på ett småhus och produktionskostnaden för ett småhus. Se Boverket (2011a) för mer information.

Källor: Institutet för bostads- och urbanforskning (IBF) och Boverket

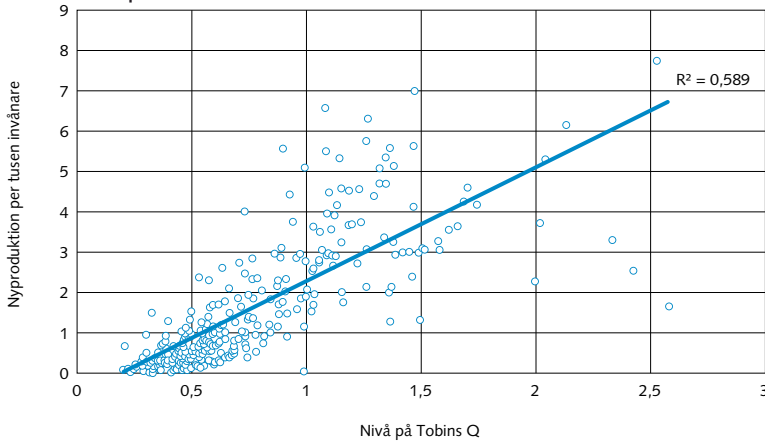


Utifrån de här beräkningarna skulle det alltså ha varit lönsamt att bygga nya småhus i vissa regioner under större delen av 2000-talet och framför allt i storstadsregionerna. Konsultföretaget WSP visar också att det finns en förhållandevis hög samvariation mellan hur många bostäder som byggts och hur högt Tobins Q en kommun har haft.<sup>27</sup> Enligt deras beräkningar kan man använda nivån på Tobins Q för att förklara omkring 60 procent av variationen i bostadsbyggandet mellan Sveriges kommuner under perioden 2000–2010 (se diagram 9). Ett liknande samband finns också för hur priserna har utvecklats på småhus jämfört med hur många nya bostäder som har byggts i kommunen under perioden 1993–2012. Som framgår av diagram 10 har antalet bostäder ökat mest i kommuner som också har haft de största prisuppgångarna.

<sup>26</sup> Se Boverket (2015c).

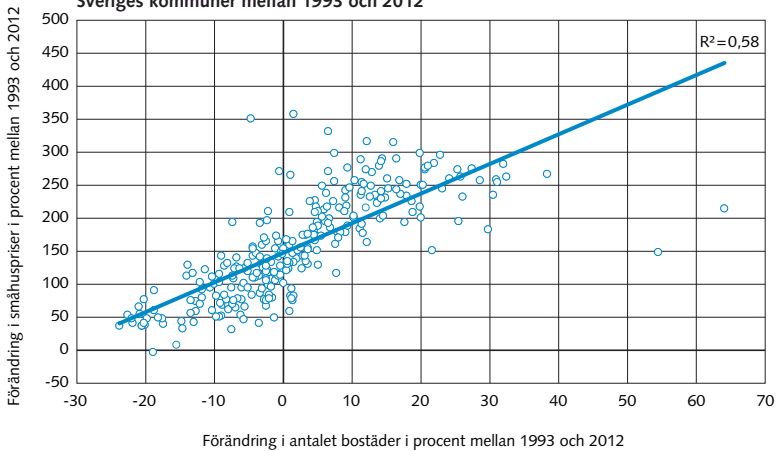
<sup>27</sup> Sørensen (2013) hävdar också, till skillnad från bland annat Englund (2011), att bostadsinvesteringarna i Sverige har svarat mer på utvecklingen i bostadspriser än i många andra jämförbara länder även om nivån på byggandet fortfarande har varit låg.

Diagram 9. Samband mellan Tobins Q och bostadsbyggandet i Sveriges kommuner under perioden 2000–2010



Källa: TMR (2014)

Diagram 10. Samband mellan förändring i småhuspriser och bostadsbestånd för Sveriges kommuner mellan 1993 och 2012



Anm. Varje punkt visar den procentuella förändringen i priset på nominella småhus och i antalet bostäder för Sveriges kommuner mellan 1993 och 2012. Priset på småhus är beräknat på det genomsnittliga priset i varje kommun.

Källor: SCB och Riksbanken

De stigande bostadspriserna har alltså bidragit till att byggandet har ökat i många kommuner. Men även om byggandet har varit högre i dessa regioner än i övriga delar av landet så har det fortfarande varit mycket lågt i förhållande till hur mycket som byggts historiskt och till hur snabbt befolkningen har vuxit. Enligt Boverket (2014b) har till exempel det totala byggandet av småhus i de tre storstadsregionerna varit för litet i förhållande till efterfrågan från och med 1995. Å andra sidan var nyproduktionen av bostäder för stor fram till 1985 och i balans mellan åren 1985–1995.

Lind (2003) och Englund (2011) menar att även om värdet på Tobins Q påverkar privata och kommunala aktörers incitament att bygga ett nytt småhus finns det andra faktorer, av mer strukturell karaktär, som också kan påverka investeringsviljan för de som bygger bostäder. Om man studerar hur Tobins Q har utvecklats över tid framgår det också att byggandet i exempelvis Stockholmsregionen hämmas av andra faktorer eftersom kvoten successivt har ökat sedan början av 1990-talet.<sup>28</sup> Att det inte bara är lönsamheten som påverkar bostadsbyggandet kännetecknas också av att variationen i byggandet ökar ju högre Tobins Q en kommun uppvisar (se diagram 9). Med andra ord, ju större lönsamheten är desto mer av byggandet verkar kunna förklaras av andra faktorer.

## Varför har det inte byggts fler bostäder i Sverige?

Trots höga värden på Tobins Q på många håll i landet och en hög befolkningstillväxt har bostadsbyggandet i många regioner inte varit tillräckligt. Debatten om varför det inte har byggts fler bostäder i Sverige har också intensifierats de senaste åren med flera utredningar och rapporter från olika aktörer där man försöker åskådliggöra de problem som utbudsidan präglas av.<sup>29</sup> Det råder också en tämligen bred samsyn om att det inte endast är en enskild faktor som gjort att det inte byggts fler bostäder utan att det snarare är resultatet av ett samspel mellan flera olika faktorer.

### DET KAN LÖNA SIG FÖR OLIKA AKTÖRER ATT INTE BYGGA MER

Ett spelteoretiskt synsätt till varför det inte byggts mer ges bland annat av Lind (2013) som menar att kommunerna och byggföretagen kan se det som rationellt att inte bygga fler bostäder än vad som är nödvändigt. Det är till exempel långt ifrån självklart att det ligger i den enskilda kommunens intresse att bygga nya bostäder eftersom det kan vara förknippat med negativa externa effekter för de hushåll som redan bor i kommunen. Ett större utbud av bostäder kan till exempel göra att priserna sjunker på de bostäder som redan finns i kommunen. Grönområden kan krympa och bullernivån kan höjas, vilket även det kan pressa bostadspriserna nedåt.

I Sverige har kommunerna planmonopol, vilket innebär att det är kommunerna som bestämmer hur mark ska användas och bebyggas inom kommunen. Lind (2013) menar att om en kommun äger mycket mark så kan det vara rationellt att inte bygga på för mycket mark på en gång eftersom det skulle kunna göra att markpriserna sjunker. Ett lågt men jämnt byggande kan alltså ligga i kommunernas intresse eftersom det kan maximera deras långsiktiga intäkter. Om många andra markägare tänker likadant blir det få som bygger och priserna fortsätter att stiga. Bergendahl m.fl. (2015) menar just att en av de viktigaste anledningarna till varför det inte byggts fler bostäder i Sverige är att utbudet av mark inte har ökat i samma takt som efterfrågan, vilket delvis skulle kunna förklaras av kommunernas planmonopol.

<sup>28</sup> Se TMR (2014) och diagram A6 i appendix.

<sup>29</sup> Se exempelvis Bergendahl m.fl. (2015), Nybyggarkommisionen (2014) och Bokriskommittén (2014).

Trots en hög efterfrågan och höga bostadspriser kan det även vara rationellt för privata aktörer på marknaden att inte bygga mer. En anledning till det är att byggbranschen i Sverige präglas av en bristande konkurrens med stora inträdeshinder och ett litet antal stora aktörer, vilket gör det svårt för nya företag att etablera sig på marknaden.<sup>30</sup> De stora byggbolagen kan därmed utnyttja sin oligopolställning och ta ut högre priser, vilket håller nere byggandet.

Bergendahl m.fl. (2015) menar emellertid att det är svårt att finna både teoretiskt och empiriskt stöd för att det låga bostadsbyggandet huvudsakligen är ett resultat av bristande konkurrens i byggbranschen. Till exempel har flera utländska aktörer etablerat sig på den svenska byggmarknaden de senaste åren, vilket tyder på att marknaden trots allt blir konkurrensutsatt om priserna stiger och vinsterna blir högre.

#### MARKPRISER OCH BYGGKOSTNADER HAR STIGIT

En annan faktor som ofta lyfts fram som förklaring till att det inte byggts fler bostäder är att det är dyrt att bygga nya bostäder i Sverige och betydligt dyrare än i många andra länder. Det baserar man på argument som att plan-, bygg- och miljölagstiftningen ställer höga krav på nya bostäder. Det finns till exempel bullernivåer som inte får överträdas, det måste installeras hissar och toaletterna ska handikappanpassas med mera. Dessutom medför det kalla klimatet i Sverige andra byggnadstekniska krav än i till exempel Sydeuropa, vilket driver upp kostnaderna för de som bygger.

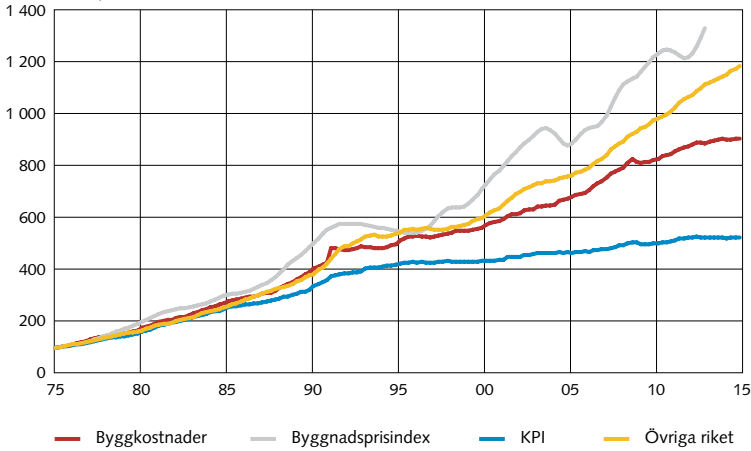
De senaste decennierna har byggkostnaderna ökat förhållandevis mycket i Sverige. I diagram 11 visas hur byggkostnaderna har utvecklats tillsammans med konsumentprisindex (KPI) och hushållens disponibla inkomster. Där framgår det att byggkostnaderna (det vill säga produktionskostnaderna exklusive markkostnaden) har ökat betydligt snabbare än KPI sedan början av 1990-talet, men något långsammare än hushållens inkomster.<sup>31</sup> Diagrammet visar även SCB:s byggnadsprisindex där markkostnaden ingår (det vill säga vad byggherren betalar). Byggnadsprisindex har ökat betydligt snabbare än både hushållens inkomster och KPI, vilket indikerar att markpriserna också har stigit kraftigt de senaste decennierna.<sup>32</sup>

30 Konkurrensverket (2011) har belyst att bygg- och anläggningsbranschen i Sverige kännetecknas av bristande konkurrens i olika led av produktions- och distributionskedjan. Konkurrensproblem inom byggbranschen har dock funnits länge och har också varit ett ständigt tema i utredningar om byggsektorn från åtminstone 60-talet och framåt.

31 Eftersom en del av produktionskostnaderna är arbete (som väntas följa inkomstutvecklingen) och en del är materialkostnader (som väntas följa KPI) bör de totala byggkostnaderna bli lägre än inkomstutvecklingen, men högre än KPI.

32 Byggnadsprisindex har dock kritiserats för att det inte tar hänsyn till att kvaliteten på bostäder har förbättrats över tid, vilket gör att måttet i viss mån överskattar byggkostnaderna.

Diagram 11. Utveckling av byggkostnader, KPI och disponibel inkomst Index, 1975=100



Anm. Byggkostnader är faktorprisindex som mäter produktionskostnaderna. Byggnadsprisindex mäter prisförändringar för bostadshus rensat från kvalitetsförändringar och regionala skillnader.

Källa: SCB

Det verkar därmed som att byggkostnaderna har ökat förhållandevis mycket i Sverige de senaste åren. Sverige har också ofta höga byggkostnader vid jämförelser med andra länder i Europa. Enligt Eurostat är de svenska byggkostnaderna drygt 65 procent högre än de genomsnittliga kostnaderna inom EU15. Men enligt Boverket (2014c) är de här skillnaderna överdrivna eftersom de inte är så stora om man istället jämför med länder vars förutsättningar liknar Sveriges, som till exempel Norge, Danmark och Nederländerna.<sup>33</sup> I Norge har byggkostnaderna dessutom ökat snabbare än i Sverige. Trots det har det byggts mer i Norge.<sup>34</sup>

Sammanfattningsvis har alltså byggkostnaderna stigit under en lång tid. Men det särskiljer inte Sverige vid jämförelser med andra jämförbara länder och kan därför inte förklara varför det inte byggts mer i Sverige. Dessutom visar resultatet av Tobins Q-analysen att det skulle ha varit lönsamt att bygga mer i många kommuner. Det tyder på att det inte är höga byggkostnader som är huvudorsaken till det låga byggandet.

#### STATLIGA SUBVENTIONER HAR MINSKAT

Parallellt med de högre byggkostnaderna har även statliga subventioner till byggbolagen minskat under de senaste decennierna. Enligt Sveriges Byggindustrier (2004) minskade bostadssubventionerna från 3 procent av BNP under 1991 till 0,7 procent under 2003. Tidigare gjorde de högre statliga bostadssubventionerna att både privata och kommunala byggnadsentreprenörer tog en förhållandevis liten ekonomisk risk genom att bygga nya

<sup>33</sup> Boverket (2014c) menar även att kostnadsjämförelser mellan länder ofta är missvisande då bostäder är heterogena produkter och bristen på jämförbar statistik är stor.

<sup>34</sup> Se diagram A1 i appendix.



bostäder. Men i takt med att både investeringsbidragen och räntegarantierna har avvecklats har den ekonomiska risken för nybyggnadsprojekt ökat. Det verkar ha minskat byggbolagens vilja att investera i nya bostäder och i synnerhet hyresrätter.<sup>35</sup>

#### MARK- OCH PLANERINGSPROCESSERNA DRAR UT PÅ TIDEN

Ytterligare ett hinder som kan hämma bostadsbyggandet är att de långa mark- och planprocesserna gör att byggprocessen ofta tar väldigt lång tid. Därmed ökar också den ekonomiska risken i byggprojekten. Konjunkturläget kan till exempel förändras under tiden som bostaden byggs, vilket kan påverka företagets möjligheter att finansiera bygget och hushållens efterfrågan på bostäder. Bygget måste dessutom ofta prövas både genom detaljplan och genom bygglov hos kommunen. De besluten kan sedan överklagas, och i många fall överklagas både detaljplanen och bygglovet. Om planeringsprocessen dessutom är långdragen och osäker och färre företag engagerar sig som exploatörer kan det vara förhållandevis få markområden som kan användas för bebyggelse vid varje tidpunkt. När marken sedan väl är byggklar ska den auktioneras ut och då kan markpriserna stiga, vilket därmed påverkar lönsamheten i byggprojektet.

Tiden som krävs före byggstart varierar betydligt mellan olika byggprojekt i Sverige. Även om den genomsnittliga tiden till byggstart i Sverige inte skiljer sig från andra länder så kan det finnas en högre risk för att det tar mycket lång tid innan bygget kan börja i Sverige.<sup>36</sup> Lind (2003) menar att de långa ledtiderna skapar osäkerhet för de aktörer som verkar på marknaden och att det innebär att det endast är ett fåtal ekonomiskt starka företag som har resurser att påbörja olika nybyggnadsprojekt.<sup>37</sup> Det hämmar konkurrensen på marknaden och kan leda till att det byggs mindre.<sup>38</sup> Internationella studier har också visat att striktare regler ofta följs av att det byggs färre bostäder och att priserna på bostäder blir högre.<sup>39</sup>

#### HYRESREGLERNA KAN ÖKA RISKERNA OCH MINSKA LÖNSAMHETEN

En faktor som hämmar byggandet av hyresrätter i Sverige är reglerna på den svenska hyresmarknaden. Eriksson och Lind (2005) menar att de på flera olika sätt kan leda till att det byggs färre hyresrätter. Exempelvis blir det mindre lönsamt att bygga nya hyresrätter när hyran måste sättas lägre än det pris som skulle sättas på marknaden. Dessutom kan en illa utformad hyresreglering göra att det blir stora skillnader i hyran för nya och befintliga hyresrätter. Om efterfrågan då sjunker så påverkar det i huvudsak nya bostäder först, eftersom de ofta har en högre hyra. Därmed blir det mer riskabelt för byggbolagen att

35 Se Veidekke (2015) och Evidens (2015).

36 Se diagram A7 i appendix.

37 Boverket (2011b) menar att finansieringsförutsättningarna för de stora byggbolagen har varit goda under 2000-talet. För mindre företag har finansieringsmöjligheterna dock varit sämre.

38 Vikten av en god kännedom över svenska byggförhållanden gör det också svårt för utländska aktörer att etablera sig på marknaden, vilket kan hämma konkurrensen på marknaden.

39 Se exempelvis Luger och Temkin (2000) och Boulhouwer och deVries (2002).

bygga nya hyresrätter. Den här risken är särskilt stor i de delar av landet där bostadsköerna är betydligt kortare än vad de är i storstäderna.

Men Eriksson och Lind (2005) hävdar ändå att dessa förklaringar inte räcker för att förklara varför det byggts så få nya hyresrätter i Sverige. De drar snarare slutsatsen att byggbolagen valt att bygga bostadsrätter istället för hyresrätter eftersom det har varit skattemässigt fördelaktigt och hushållens betalningsvilja för bostadsrätter har varit högre.<sup>40</sup> De menar också att det ekonomiska klimatet har gjort det lönsammare att bygga bostadsrätter, eftersom investeraren ofta fått igen sina pengar snabbt när priserna på bostadsmarknaden och aktiemarknaden stigit. Med andra ord har lönsamheten för byggbolagen varit större om de byggt bostadsrätter och småhus istället för hyresrätter.

## Så har man försökt öka bostadsbyggandet

Det finns alltså flera förklaringar till varför det inte har byggts fler bostäder i Sverige sedan början av 1990-talet. Det innebär också att det sannolikt krävs flera åtgärder för att lösa problemen med bostadsbristen. Det senaste decenniet har också riksdagen och regeringen undersökt vilka åtgärder som skulle kunna främja byggandet. Över 60 olika bostadsutredningar har till exempel tillsats de senaste åren för att bland annat försöka effektivisera handläggningsprocessen vid överklaganden och därmed påskynda byggprocessen.<sup>41</sup> Utredningarna föreslog även att det skulle krävas färre detaljplaner, att planprocesserna skulle bli enklare, högre krav på att kommunerna måste redovisa riktlinjer för exploateringsavtal och markanvisningar, att kommunerna inte ska tillåtas ställa särskilda krav på vilka bostäder som byggs, att strandskyddsreglerna ska ändras samt att byggbolagen inte ska behöva följa samma regler när de bygger bostäder för studenter och ungdomar. De senaste åren har det dessutom införts nya riktlinjer för bullernivåer som ska göra det lättare för byggbolagen att bygga framför allt mindre lägenheter.

Men även tidigare har politikerna försökt att göra det lättare att bygga nya bostäder, särskilt hyresrätter. Under 2006 kompletterades till exempel bruksvärdessystemet med presumtionshyror vid nyproduktion, bland annat för att öka incitamenten att bygga nya hyresrätter.<sup>42</sup> I praktiken har detta inneburit att en fastighetsägare har möjlighet att ta ut marknadshyror för nyproducerade hyresrätter under en undantagsperiod. Denna period sattes först till 10 år, men förlängdes till 15 år under 2011. Lindbeck (2013) menar dock att dessa förändringar inte kommer att räcka för att få igång byggandet av hyresrätter då investerare inte vill bygga nya hyresrätter om dessa efter ett antal år åter kan hamna under priskontroll som skulle begränsa avkastningen.

Det har även skett vissa skattemässiga förändringar som skulle kunna påverka bostadsbyggandet. Under 2008 ersattes till exempel fastighetsskatten med en fastighetsavgift,

40 Exempelvis menar Bostadsbeskattningskommittén (2014) att fastighetsavgiften i kombination med företagsbeskattningen innebär en dubbelbeskattning av avkastningen på investeringar i hyresfastigheter.

41 Se Socialdepartementet (2013).

42 En presumtionshyra är den hyra för nybyggda hyresrätter som hyresvärden och hyresgästorganisationen kommit överens om.

vilket gav fler hushåll en lägre boendekostnad. Det skulle kunna göra att det byggs fler bostäder eftersom hushållens efterfrågan på bostäder ökar då. Sänkningen av fastighets-skatten finansierades delvis genom att skatten på realiserad värdestegring höjdes till 22 procent. Den skattehöjningen kan å andra sidan ha påverkat rörligheten på marknaden och utnyttjandet av det befintliga bostadsbeståndet negativt eftersom incitamentet att flytta kan minska.<sup>43</sup>

Småhusbyggarnas branschorganisation TMF menar även att det byggdes färre bostäder efter att Finansinspektionen införde ett bolånetak i oktober 2010. De menar att bolånetaket gör det svårare för förstagångsköpare eftersom det gör att man måste ha en högre insats för att köpa en bostad. Därmed blir efterfrågan på nyproducerade småhus mindre. Även Mäklarsamfundet (2013) menar att kraven som bolånetaket ställer har medfört att flera förstagångsköpare stängts ute från marknaden.

## Utnyttjandet av det befintliga bostadsbeståndet kan förbättras

Även om de åtgärder som föreslagits har bidragit till att det byggs fler bostäder blir nybyggda bostäder ändå fortfarande ett mycket litet tillskott till det totala beståndet av bostäder.<sup>44</sup> Därför är det också viktigt att undersöka hur man kan utnyttja det befintliga bostadsbeståndet bättre för att lösa bostadsbristen i Sverige, framför allt på kort sikt.<sup>45</sup> Enligt Boverket (2013) skulle nämligen 90 procent av det som går förlorat i välfärd på grund av nuvarande utformning av hyresregleringen kunna undvikas om man utnyttjade befintliga bostäder mer effektivt.

Förslagen är också många om hur det befintliga bostadsbeståndet kan utnyttjas bättre. Boverket (2014a) och Lindbeck (2013) lyfter exempelvis fram behovet av att se över reglerna på hyresmarknaden för att minska de långa kötiderna på hyresrätter, framför allt i Stockholmsregionen. Dessutom argumenterar de för att skatten på realiserad värdestegring bör sänkas för att minska transaktionskostnaderna och underlätta rörligheten på marknaden. Även Nybyggarkommissionen (2014) argumenterar för en långsiktig sänkning av den skatten.

En del åtgärder har också vidtagits av politiker de senaste åren för att försöka effektivisera utnyttjandet av det befintliga beståndet av bostäder. Under mitten av 2012 underlättades bland annat andrahandsuthyrningen av bostadsrätter genom att anpassa hyrorna till mer marknadsmässiga villkor.<sup>46</sup> Förslaget resulterade i att det numera är möjligt att ta ut

43 Caldera m.fl. (2011) menar att högre transaktionskostnader påverkar rörligheten på bostadsmarknaden negativt och framhåller samtidigt att mindre strikt reglerade hyror påverkar rörligheten positivt.

44 Under 2014 färdigställdes det ungefär 30 000 nya småhus och flerbostadshus, vilket motsvarar mindre än 1 procent av det totala beståndet av småhus och flerbostadshus.

45 Ett tecken på att bostadsbeståndet utnyttjas ineffektivt är det ökande antalet invånare per bostad i storstadsregionerna, men fallande i andra regioner som tyder på att bostäderna inte är lokaliserade på de platser i Sverige där efterfrågan är som störst.

46 Statistik från Blocket Bostad indikerar att denna lagändring har bidragit till att hyran på andrahandsuthyrning stigit kraftigt. Exempelvis låg hyran på en etta i Stockholmsregionen ungefär 30 procent högre under 2014 jämfört med 2012. Dessutom har lagändringen bidragit till att fler andrahandslägenheter har kommit ut på marknaden. Under 2013 ökade exempelvis utbudet av andrahandslägenheter totalt sett med 33 procent i Stockholms kommun jämfört med föregående år.

en högre hyra för andrahandsuthyrning än vad som tidigare varit tillåtet. Syftet med denna åtgärd var att försöka öka rörligheten på marknaden och hantera de långa bostadsköerna på den befintliga hyresmarknaden.<sup>47</sup>

## Sammanfattning och avslutande kommentarer

De senaste decennierna har bostadsbyggandet i Sverige varit lågt i ett historiskt perspektiv, vid jämförelser med andra länder och i förhållande till de behov som en snabbt växande befolkning och urbanisering har ställt. Det historiskt låga bostadsbyggandet har dessutom sammanfallit med en tid då hushållens bostadsefterfrågan ökat kraftigt till följd av gynnsamma ekonomiska förutsättningar. Både kvantitativa och kvalitativa studier tyder på att detta har bidragit till att det idag råder bostadsbrist på flera håll i landet.

Samtidigt är det svårt att definiera begreppet bostadsbrist. Det finns indikationer på att det finns tillräckligt med bostäder i Sverige, men att en stor del av dem finns i regioner där efterfrågan är lägre. Ur det perspektivet finns det snarare en obalans mellan utbud och efterfrågan än ett absolut underskott av bostäder. Bostadsbristen handlar således kanske främst om att det saknas bostäder där människor helst vill bo. En sådan obalans är svår att lösa genom att bygga mer eftersom tillgången till mark ofta är begränsad i sådana attraktiva områden. Det är därför viktigt att komma ihåg att nyproduktionen bara är en liten del av ett stort existerande bostadsbestånd. Ett mer effektivt utnyttjande av det befintliga beståndet har därmed en avgörande betydelse för hur bostadsbristen kan lösas, framför allt i närtid.

Men när befolkningen växer snabbt och urbaniseringen ökar samtidigt som efterfrågan på bostäder blir allt högre så krävs det förstås ändå att det byggs fler bostäder. Framför allt krävs det att man bygger bostäder av olika upplåtelseformer som därmed passar olika typer av hushåll. De högre bostadspriserna har visserligen bidragit till att det har byggts mer i många regioner, framför allt de senaste åren, men om man studerar utvecklingen över en längre tidshorisont så har det ändå byggts för få bostäder i förhållande till efterfrågan. Det gäller särskilt hyresrätter. Det är problematiskt eftersom det behövs olika typer av bostäder, bland annat för att underlätta för människor att flytta till orter där det finns jobb och utbildningar.

Det finns förklaringar till varför det inte byggts fler bostäder i Sverige. Till exempel förändrades den svenska bostadspolitiken i början av 1990-talet bland annat genom att statliga subventioner för nyproduktion reducerades, vilket påverkade lönsamheten för vissa typer av byggprojekt. Nyproduktionen påverkas även av svaga incitament för både privata och kommunala aktörer som kan innebära att man inte vill bygga fler bostäder än vad man redan gör. Samtidigt finns det lagar och regler som hämmar konkurrensen på marknaden,

<sup>47</sup> Bergendahl m.fl. (2015) understryker att bruksvärdessystemet, gör att transaktionskostnaderna, främst i form av söktid, ökar.

vilket kan bidra både till högre byggkostnader och till färre bostäder. Dessa samverkande faktorer hämmar bostadsbyggandet och bidrar därmed till den bostadsbrist som råder på flera håll i landet. Den här bristan av bostäder leder till betydande samhällskostnader och andra negativa externa effekter för samhället.

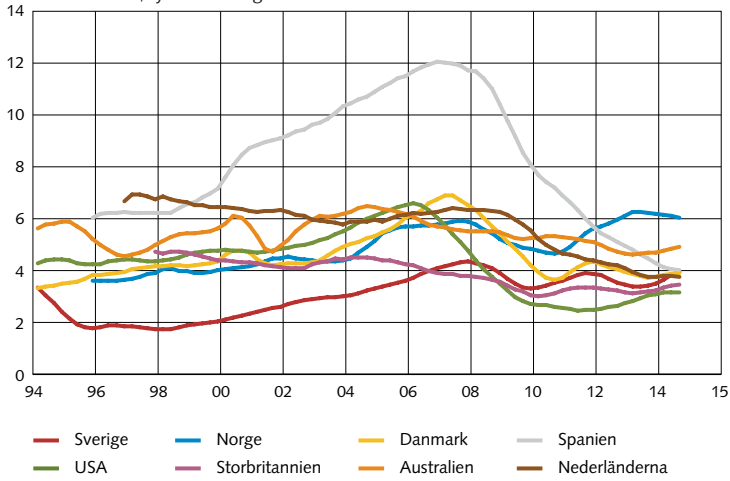
## Referenser

- af Jochnick, Kerstin (2014), "Låg inflation och hög skuldsättning – expansiv penningpolitik ställer krav på andra politikområden," Anförande vid Sveriges Finansanalytikers Förening, Stockholm, 21 augusti. Sveriges riksbank.
- Berg, Lennart och Tommy Berger (2006), "The Q theory and the Swedish housing market – an empirical test," *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 33(4), 329–344.
- Bergendahl, Per-Anders, Monika Hjeds Löfmark och Hans Lind (2015), "Bostadsmarknaden och den ekonomiska utvecklingen," Bilaga 3 till Långtidsutredningen 2015 SOU 2015:48.
- Bokriskommittén (2014), *En fungerande bostadsmarknad – en reformagenda*.
- Boulhouwer, Peter J. och Paul de Vries (2002), "Housing production in the Netherlands: A growing misbalance between state and market," Working Paper, *OTB Research Institute Delft*.
- Boverket (2011a), *Analys av bostadsbyggandet i Norden – huvudrapport*.
- Boverket (2011b), *Bostadsmarknaderna i Norden och regionalt*.
- Boverket (2012a), *Bostadsbrist ur ett marknadsperspektiv*.
- Boverket (2012b), *Bättre utnyttjande av bostadsbeståndet – Ett norskt exempel*.
- Boverket (2012c), *Bostadsmarknaderna i Norden och regionalt*.
- Boverket (2013a), *Drivs huspriserna av bostadsbrist?*
- Boverket (2013b), *Bostadsmarknaden 2013–2014 – med slutsatser från bostadsmarknadsenkäten 2013*.
- Boverket (2013c), *Bostadsbristen och hyressättningssystemet – ett kunskapsunderlag*.
- Boverket (2014a), *Låst läge på bostadsmarknaden*.
- Boverket (2014b), *Förutsättningar för ökat småhusbyggande i storstadsregionerna – delrapport 1*.
- Boverket (2015a), *Behov av bostadsbyggande – Teori och metod samt en analys av behovet av bostäder till 2025*.
- Boverket (2015b), *Boverkets indikatorer – maj 2015*.
- Boverket (2015c), *Markpriser, markbrist och byggande*.
- Boverket (2015d), *Bostadsmarknadsenkäten 2015 i korthet*, tillgänglig på Boverkets hemsida [www.boverket.se](http://www.boverket.se), 18 maj 2015.
- Caldera Sánchez, Aida och Dan Andrews (2011), "To Move or Not to Move: What Drives Residential Mobility in the OECD?" *OECD Economics Department Working Paper*, No. 846.
- Englund, Peter (2011), "Svenska huspriser i ett internationellt perspektiv," *Riksbankens utredning om risker på den svenska bostadsmarknaden*, Sveriges riksbank.
- Eriksson, Kimmo och Hans Lind (2005), "Vad vet vi om hyresregleringens effekter?" *Ekonomisk Debatt* 4/2005.
- Europeiska kommissionen (2015), "Landsrapport Sverige 2015 inklusive en fördjupad granskning av åtgärderna för att förebygga och korrigera makroekonomiska obalanser," COM(2015) 85 final.
- Evidens (2015), *Utan fungerande finansiering stannar bostadsbyggandet – En djupanalys av bostadsbyggandets grundläggande villkor*.
- Finansinspektionen, Riksgäldskontoret och Sveriges riksbank (2015), "Drivkrafter bakom hushållens skuldsättning," Analysunderlag till det Finansiella stabilitetsrådets möte den 15 juni.
- Flodén, Martin (2014), "Åtgärder för att minska riskerna med hushållens höga och växande skulder," Anförande vid BNP Paribas, Stockholm, 20 november. Sveriges riksbank.

- Hyresgästföreningen (2014), Ett land fullt av bostadsköer – en rapport om kötider på den svenska bostadsmarknaden.
- Internationella valutafonden (2014), "Macroeconomic imbalances Sweden," Occasional papers 186, mars 2014.
- Jansson, Per (2013), "Hur stoppar vi trenden i hushållens skulder? Ett arbete på flera fronter," Anförande på SvD Bank Summit, Stockholm, 3 december. Sveriges riksbank.
- Konjunkturinstitutet (2013), "Bostadspriser och bostadsbyggande – en internationell utblick," fördjupningsruta i *Konjunkturläget* 2013, december.
- Konkurrensverket (2011), "Konkurrens- och upphandlingsproblem i byggbranschen," Anförande av Dan Sjöblom, generaldirektör Konkurrensverket vid konferens Entreprenadrisker inom bygg och anläggning, Stockholm den 28 september 2011.
- Lind, Hans (2003), "Ds 2003:6 Bostadsbyggandets hinderbana – en ESO-rapport om utvecklingen 1995-2001."
- Lind, Hans (2013), *Vad händer på bostadsmarknaden?*, SNS Analys nr 10, mars 2013.
- Lindbeck, Assar (2013), "Hyreskontrollen måste bort för att få fart på byggandet," inlägg på DN debatt 24 november 2013.
- Luger Michael och Kenneth Temkin (2000), "Red tape and housing costs: How regulation affects new residential development," *Center for Urban Policy Research*, Rutgers University, New Jersey 2000.
- Mäklarsamfundet (2013), *Två år med bolånetaket*.
- Nybyggarkommissionen (2014), *En bostadspolitisk agenda för Sverige – 63 förslag för ökat byggande*.
- OECD (2013), "Robust Growth in Sweden," OECD Economics Department Working Papers, No. 1024. OECD.
- Socialdepartementet (2013), *Propositioner, utredningsdirektiv och myndighetsuppdrag beslutade på bostadsrådet under innevarande mandatperiod*.
- Stockholms handelskammare (2014), 122 000 bostäder saknas i Stockholms län.
- Strömqvist, Ulf (2004), *Bostadsmarknaden i Stockholm-Mälardalenregionen – framtida behov och förväntat byggande*. Länsstyrelsen i Västmanlands län, Rapport Nr 3:2004.
- Sveriges Byggindustrier (2004), *Bostadsbyggande och bostadspolitik – En jämförelse mellan Sverige och Finland*.
- Sveriges Byggindustrier (2015), *Byggkonjunkturen nr 1-2015*.
- Sveriges riksbank (2015), *Finansiell stabilitet 2015.1*, Sveriges riksbank.
- Sørensen, Peter Birch (2013), "The Swedish Housing Market: Trends and Risks," *Rapport till Finanspolitiska rådet*, 213/5.
- TMR, (2014) *Synergier mellan investeringar – För en tät och flerkärnig Stockholmsregion*. Stockholms läns landsting.
- Tobin, James (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit and Banking*, 29, 40–47.
- Topel, Robert och Sherwin Rosen (1988), "Housing investment in the United States," *The Journal of Political Economy*, 718–740.
- Veidekke (2015), *Från att hyra till att äga – riktlinjer för en ny bostadspolitik i en efterfrågestyrd marknad*.

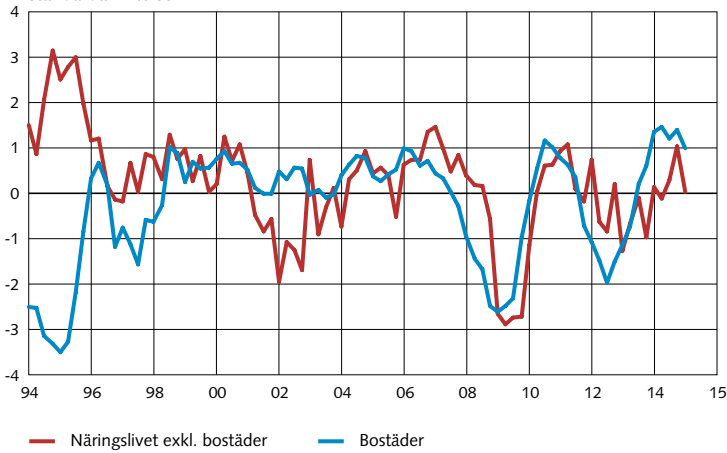
## Appendix

**Diagram A1. Bostadsinvesteringar i olika länder**  
Andel av BNP, fyra kvartals glidande medelvärde



Källor: Reuters EcoWin och Riksbanken

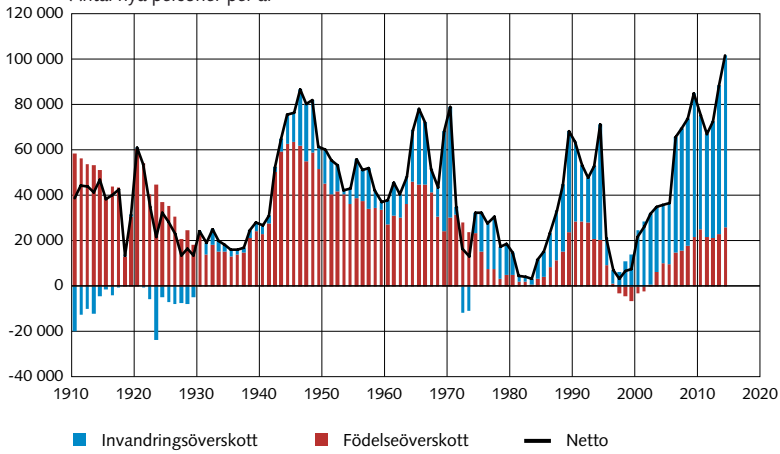
**Diagram A2. Årlig procentuell förändring, standardiserad skala medelvärde = 0 och standardavvikelse = 1**



Källor: SCB och Riksbanken



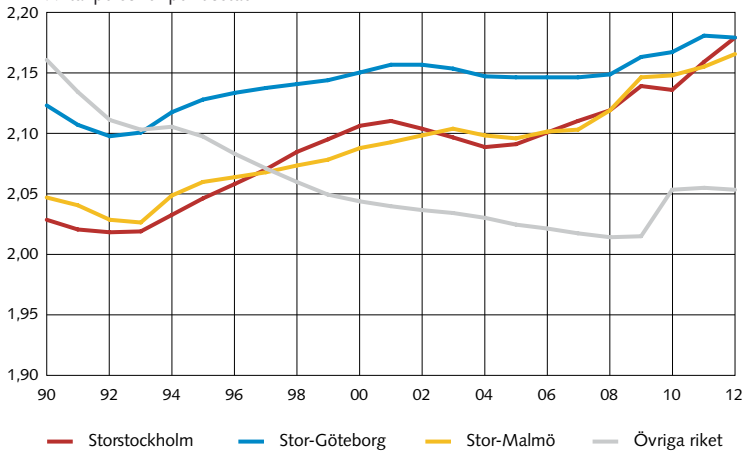
**Diagram A3. Befolkningsutveckling i Sverige**  
Antal nya personer per år



Anm. Födelseöverskott definieras som skillnaden mellan antalet födda och antalet avlidna personer. Invandringsöverskott definieras som skillnaden mellan in- och utvandring.

Källa: SCB

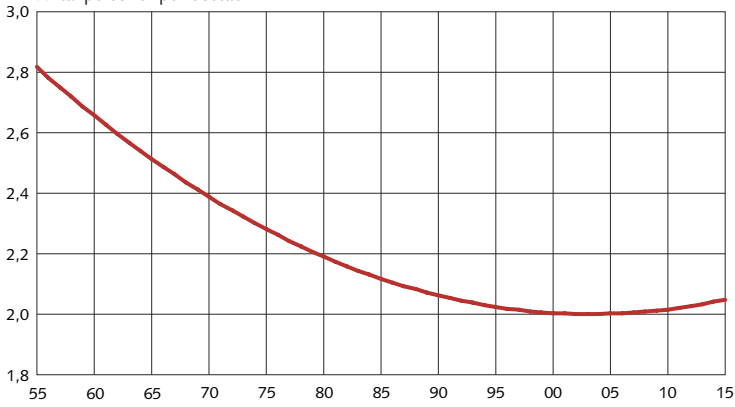
**Diagram A4. Boendetätet för storstadsregioner och övriga Sverige sedan 1990**  
Antal personer per bostad



Källor: SCB och Riksbanken

**Diagram A5. Boendetäthet i Sverige sedan 1960**

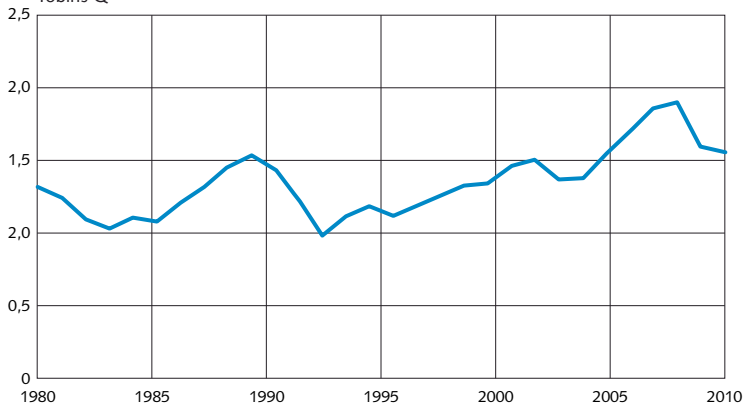
Antal personer per bostad



Källa: Boverket

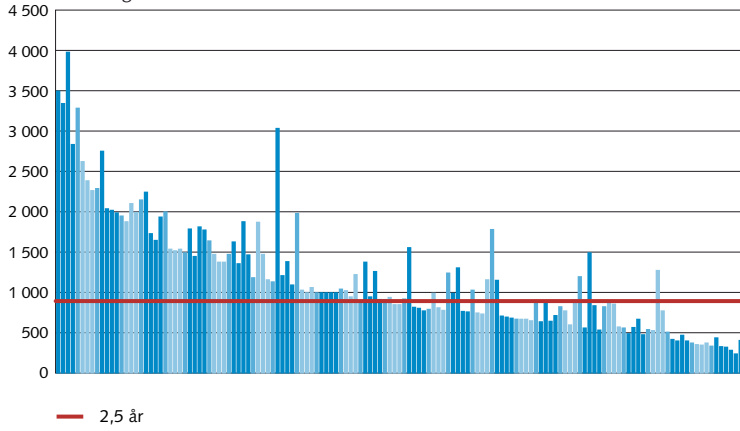
**Diagram A6. Genomsnittlig Tobins Q för kommunerna i Stockholms län under perioden 1981–2010**

Tobins Q



Källa: WSP:s bearbetning av data från SCB och Institutet för bostads- och urbanforskning (IBF), Uppsala universitet

**Diagram A7. Tidsåtgång, inkl. väntetid innan aktiv projektstart, till antaganden och eventuellt överklagande av drygt 150 detaljplaner i Sverige**  
 Antal dagar



Källa: Stadsbyggnadsbenchen



Sveriges riksbank  
103 37 Stockholm  
(Brunkebergstorg 11)

[www.riksbank.se](http://www.riksbank.se)  
tel 08-787 00 00  
fax 08-21 05 31