



Förstudie: Konjunkturinstitutets beräkning av S2-indikatorn

KONJUNKTURINSTITUTET gör analyser och prognoser över den svenska ekonomin samt bedriver forskning i anslutning till detta. Konjunkturinstitutet är en statlig myndighet under Finansdepartementet och finansieras till största delen med statsanslag. I likhet med andra myndigheter har Konjunkturinstitutet en självständig ställning och svarar själv för bedömningar som redovisas.

Konjunkturläget innehåller analyser och prognoser över svensk och internationell ekonomi. **The Swedish Economy** sammanfattar rapporten på engelska.

Lönebildningsrapporten ger analyser av de samhällsekonomiska förutsättningarna för svensk lönebildning. Rapporten är årlig och sammanfattningen översätts till engelska.

I serien **Specialstudier** publiceras rapporter som härrör från utredningar eller andra uppdrag. I serien **Working Paper** publiceras forskningsresultat. Flertalet publikationer kan laddas ner från Konjunkturinstitutets hemsida, www.konj.se

Förord

Konjunkturinstitutet fick i 2011 års regleringsbrev uppdraget av regeringen att genomföra en förstudie av beräkningar av den så kallade S2-indikatorn. S2-indikatorn är ett mått på de offentliga finansernas hållbarhet. Konjunkturinstitutet kommer årligen att presentera nya beräkningar av S2-indikatorn och försätta att utveckla beräkningsmetoderna.

Projektledare för förstudien har varit Kristian Nilsson. Jimmy Boumédiène, Valter Hultén, Helena Kaplan och Helena Knutsson har också deltagit i projektet.

Mats Dillén

Innehåll

1.	Inledning.....	7
2.	Hållbara offentliga finanser.....	9
3.	Makroekonomiskt scenario.....	15
4.	Offentliga finanser i makrosenariot.....	27
5.	Slutsatser	33
6.	Utvecklingsområden.....	35
	Appendix 1 Härledning av S2-indikatorn	37
	Appendix 2 KAMEL – Demografisk modell för arbetsmarknadsvariabler.....	41
	Appendix 3 DEMOG – Demografisk modell för framskrivning av offentlig konsumtion.....	43
	Appendix 4 Modell för beräkning av offentliga finanser	45

1. Inledning

Enligt Regleringsbrevet för 2011 ska Konjunkturinstitutet från och med år 2012 publicera beräkningar av den så kallade S2-indikatorn för Sverige. Under 2011 ska Konjunkturinstitutet genomföra en förstudie som ska avrapporteras till regeringen senast den 31 december 2011.

Konjunkturinstitutet tolkar uppdraget så att de beräkningsmetoder som används och de antaganden som görs i förstudien inte nödvändigtvis måste vara identiska med tillämpningen för beräkningarna under 2012. En del frågeställningar har identifierats under arbetet med förstudien som kan leda till att analysen vidareutvecklas och fördjupas framöver.

Studien är upplagd enligt följande. I avsnitt 2 diskuteras olika utgångspunkter för hållbarhet de i offentliga finanserna. Här beskrivs också S2-indikatorn ingående. I avsnitt 3 presenteras Konjunkturinstitutets makroekonomiska scenario som ligger till grund för S2-beräkningarna. Scenariot utgår ifrån att standarden i offentligt tillhandahållna tjänster hålls oförändrad över tiden. Utvecklingen av de offentliga finanserna presenteras i avsnitt 4, tillsammans med beräkningarna av S2-indikatorn. I avsnitt 5 presenteras slutsatser från analysen och avslutningsvis i avsnitt 6 presenteras områden för utveckling och fördjupad analys.

2. Hållbara offentliga finanser

Det finns ingen allmänt vedertagen definition av vad som bestämmes om de offentliga finanserna är långsiktigt hållbara eller inte. Men i grund och botten handlar det om ett land är solvent eller inte. I praktiken är detta inte lätt att avgöra. Det beror på en rad faktorer som till exempel hur stor den offentliga sektorns skuld är, befolkningsutvecklingen och tillväxtutsikterna. Dessutom beror det naturligtvis på den politiska förmågan att genomföra nödvändiga budgetanpassningar.

Hur stora de offentliga underskotten och hur stor den offentliga sektorns skuld kan bli utan att ett land är att betrakta som insolvent varierar därför från land till land och över tiden. Den senaste tidens utveckling i till exempel Grekland, där den offentliga sektorns konsoliderade bruttoskuld (Maastrichtskulden) stigit till ca 150 procent som andel av BNP och där landet är att betrakta som insolvent, ger därför inte nödvändigtvis någon ledning för var gränsen går för andra länder. Exempelvis har Japan en bruttoskuld som överstiger 200 procent som andel av BNP utan att landet betraktas som insolvent.

Den offentliga sektorns möjlighet att finansiera sitt lånebehov på kapitalmarknaderna kan ses som en indikator på om de offentliga finanserna är hållbara eller inte. Om detta inte är möjligt, eller om det måste ske till kraftigt förhöjda riskpremier, är det en indikation på att aktörerna på kapitalmarknaderna gör bedömningen att det finns en påtaglig risk att lånen inte kommer att betalas tillbaka fullt ut. Så är nu fallet med Grekland och några andra euroländer. Marknadsbedömningarna speglar sannolikt det rådande läget och utvecklingen på kort sikt väl. Men det är långt ifrån säkert att de identifierar långsiktiga hållbarhetsproblem i offentliga finanser.

En annan tänkbar utgångspunkt för de offentliga finansernas hållbarhet är regelverket i ingångna avtal. Enligt Maastrichtavtalet får den offentliga sektorns konsoliderade bruttoskuld i EU-länderna inte överstiga 60 procent som andel av BNP och budgetunderskotten får inte vara större än 3 procent som andel av BNP. Det kan därför ses som ett nödvändigt villkor för EU-länder att dessa kriterier är uppfyllda. De offentliga finanserna är i detta perspektiv inte hållbara om bruttoskulden någon gång i framtiden bedöms överskrida 60 procent som andel av BNP eller om budgetunderskottet någon gång bedöms överskrida 3 procent som andel av BNP.

En från ett teoretiskt perspektiv allmänt accepterad utgångspunkt är att de offentliga finanserna är långsiktigt hållbara bara under förutsättning att den offentliga sektorns nettoskuld som andel av BNP är begränsad i så mening att den inte tillåts öka obegränsat. Detta nödvändiga villkor är utgångspunkten för den så kallade S2-indikatorn. Värdet på S2-indikatorn avser hur mycket det primära finansiella sparandet (det vill säga sparandet

exklusive kapitalinkomster och kapitalutgifter) i utgångsläget varaktigt måste ändras för att nettoskulden som andel av BNP ska vara begränsad i ett långsiktigt perspektiv. Om S2-värdet visar att det primära finansiella sparandet varaktigt måste förstärkas, tolkas detta som att de offentliga finanserna inte är långsiktigt hållbara i utgångsläget.

Utöver det långsiktiga hållbarhetsvillkoret lägger S2-indikatorn inga restriktioner på hur de offentliga finanserna utvecklas över tiden. Det är därför fullt tänkbart att S2-beräkningarna indikerar att de offentliga finanserna är långsiktigt hållbara i ett scenario där det primära offentliga finansiella sparandet periodvis är kraftigt negativt och där den offentliga nettoskulden som andel BNP periodvis stiger mycket snabbt. Dessutom är det möjligt att S2-indikatorn visar att de offentliga finanserna är långsiktigt hållbara även om nettoskulden på lång sikt stabiliseras på en orealistiskt hög nivå som andel av BNP.¹

DEFINITION AV S2-INDIKATORN

S2-indikatorn används som ett hjälpmedel för att bedöma den långsiktiga hållbarheten i de offentliga finanserna.² S2-indikatorn beräknas med utgångspunkt från den offentliga sektorns intertemporala budgetrestriktion med oändligheten som tidshorisont.

Utgångspunkten är att den offentliga sektorns nettoskuld som andel av BNP inte tillåts anta vilket värde som helst på lång sikt. På lång sikt måste skulden vara begränsad för att de offentliga finanserna ska vara hållbara. Under detta antagande kan den intertemporala budgetrestriktionen härledas som (se appendix 1):³

$$d_{t0} = \sum_{t=t0+1}^{\infty} \frac{pb_t + \overline{S2}_{t0}}{(1+r)^{t-t0}} \quad (8)$$

där:

- d = offentlig nettoskuld som andel av BNP
- r = tillväxtjusterad ränta (approximativt nominell ränta minus nominell BNP-tillväxt)⁴
- pb = primärt finansiellt sparande, det vill säga exklusive kapitalinkomster och utgiftsräntor, som andel av BNP

¹ EU-kommissionen beräknar även den så kallade S1-indikatorn. Denna indikator är explicit kopplad till Maastrichtavtalets övre gräns för den konsoliderade bruttoskulden som andel av BNP på 60 procent. S1-indikatorn visar hur mycket det primära finansiella sparandet måste förändras för att den konsoliderade bruttoskulden ska uppgå till 60 procent som andel av BNP vid slutåret för beräkningarna.

² Beräkningar av S2-indikatorn redovisas återkommande av EU-kommissionen för EU-länderna. Regeringen har sedan några år tillbaka redovisat beräkningar för Sverige.

³ För en utförligare härledning, se European Commission, European Economy, Annex 1, No 4/2006.

⁴ Se appendix 1 för en mer precis definition av den tillväxtjusterade räntan.

$\overline{S2}_{t0}$ = permanent förändring av primärt finansiellt sparande
som andel av BNP för att ekvation (8) ska uppfyllas
 $t0$ = basåret för beräkningarna

Ekvation (8) innebär att det diskonterade värdet av allt framtida primärt finansiellt sparande ska vara lika stort som nettoskulden under basåret. Att villkoret är uppfyllt sätter dock ingen specifik gräns för nettoskulden som andel av BNP på lång sikt. Men givet att villkoret är uppfyllt utan någon permanent justering, det vill säga att $S2$ -värdet är noll, kommer nettoskulden som andel av BNP att ligga still om det framtida primära sparandet är konstant som andel av BNP. Om det framtida primära sparandet som andel av BNP däremot varierar över tiden kommer det att få bestående effekter på nettoskulden som andel av BNP.

Ett $S2$ -värde som är större än noll indikerar att det framtida primära sparandet som andel av BNP måste förstärkas varaktigt i motsvarande grad för att den intertemporala budgetrestriktionen ska vara uppfylld och för att de offentliga finanserna ska vara långsiktigt hållbara. Ett negativt värde indikerar att det i stället finns ett utrymme för åtgärder som varaktigt minskar de primära överskotten.

DEKOMPONERING AV $S2$ -INDIKATORN

$S2$ -indikatorn är konstruerad så att den har oändligheten som bortre tidsgräns. Av praktiska skäl är det dock nödvändigt att sätta ett slutår för det scenario som ligger till grund för beräkningarna. Efter detta slutår antas det primära finansiella sparandet vara konstant som andel av BNP. För att underlätta tolkningen av $S2$ -indikatorn kan den dekomponeras som (se appendix 1):⁵

$$\overline{S2}_{t0} = A + B + C \quad (12)$$

där:

$$A = rd_{t0}$$

$$B = -r \sum_{t=t0+1}^{ts} \frac{pb_t}{(1+r)^{t-t0}}$$

$$C = -\frac{\overline{pb}}{(1+r)^{ts+1-t0}}$$

och \overline{pb} representerar det konstanta primära finansiella sparandet som andel av BNP bortom slutåret för scenariot, det vill säga ts .

⁵ Denna dekomponering följer i allt väsentligt dekomponeringen i Riksrevisionen, "Tillämpningen av det finanspolitiska ramverket", RiR 2009:17, 2009.

Den första komponenten i det högra ledet i ekvation (12), A , mäter hur stort det årliga primära finansiella sparandet måste vara för att balansera ränteflödet från nettoskulden under basåret. Ju större nettoskulden är och ju högre den tillväxtjusterade räntan är, desto större är bidraget till S2-värdet.

Den andra komponenten, B , mäter bidraget från det primära finansiella sparandet från basåret till och med slutåret i scenariot som ligger till grund för beräkningarna. Ju större primärt finansiellt sparande, desto mer hålls S2-värdet tillbaka. Den tillväxtjusterade räntan ingår här i diskonteringsfaktorn i nämnaren, men också i täljaren. Det går därmed inte entydigt att bestämma hur den påverkar värdet på komponenten B . Men om den tillväxtjusterade räntan är noll blir också komponent B noll.

Den sista komponenten, C , mäter bidraget till S2 från det primära finansiella sparandet bortom slutåret i scenariot som ligger till grund för beräkningarna. Ju större det primära finansiella sparandet är, desto mer hålls S2-värdet tillbaka. Notera att den tillväxtjusterade räntan här enbart fungerar som en diskonteringsfaktor. Ju högre den är, desto mer begränsas bidraget till S2-värdet.

Det är intressant att notera vad som händer i det fall när den tillväxtjusterade räntan går mot noll.⁶ Komponent A går då mot noll. Nettoskulden stiger då i takt med BNP när det primära finansiella sparandet är noll, eftersom den nominella räntan är lika hög som tillväxten.

Också komponent B går mot noll när den tillväxtjusterade räntan går mot noll. Intuitionen är här svårare. Anta att det primära sparandet är mindre än noll i en given tidpunkt. Underskottet kommer att påverka nettoskulden som andel av BNP. Asymptotiskt spelar dock skuldnivån i sig ingen roll för hållbarheten när den tillväxtjusterade räntan går mot noll. Värdet för komponent B går därmed mot noll när den tillväxtjusterade räntan går mot noll, oavsett hur det primära finansiella sparandet utvecklas under perioden.

Komponent C blir däremot större i absoluta tal och går mot \overline{pb} när den tillväxtjusterade räntan går mot noll.

Vi har därmed det något paradoxala resultatet att när den tillväxtjusterade räntan går mot noll så spelar den initiala storleken på nettoskulden (komponent A) och det primära sparandet under framskrivningarna i scenariot (komponent B) inte någon roll alls. Värdet på S2 bestäms i stället helt av det antagna konstanta primära sparandet som andel av BNP bortom scenariots slut. Om till exempel \overline{pb} antas vara -1 procent som andel av BNP kommer S2-värdet att vara 1 procent. S2-indikatorn implicerar då att primära finansiella sparandet måste varaktigt höjas med 1 procent oavsett hur stor nettoskulden är i utgångsläget och

⁶ Grundläggande tillväxtmodeller implicerar under vissa antaganden att den tillväxtjusterade räntan är noll i jämvikt. I litteraturen benämns detta villkor "golden rule". I många OECD-länder med stabila statsfinanser är det historiska medelvärdet för tillväxtjusterad nära noll, eller till och med negativt.

oavsett hur stort det primära finansiella sparandet är fram till slutåret i scenariot.

NEGATIVT S2-VÄRDE INGET TILLRÄCKLIGT VILLKOR FÖR HÅLLBARHET

Sammantaget måste uppfyllandet av den intertemporala budgetrestriktionen betraktas som ett mycket svagt kriterium för de offentliga finansernas hållbarhet. Ett negativt värde på S2-indikatorn bör därför inte ses som ett tillräckligt villkor för att de offentliga finanserna är långsiktigt hållbara.

Den intertemporala budgetrestriktionen begränsar den offentliga sektorns nettoskuld som andel av BNP på lång sikt, men den är inte förknippad med vare sig någon restriktion för hur skulden utvecklas i ett mer kortsiktigt perspektiv eller den långsiktiga nivån på skulden. Enligt S2-indikatorn är det därmed möjligt att de offentliga finanserna framstår som lika hållbara oavsett om nettoskulden på sikt kommer att uppgå till såg 100 procent som andel av BNP som om det kommer att ackumuleras nettotillgångar om motsvarande 100 procent som andel av BNP.

S2-indikatorn är samtidigt känslig för storleken på diskonteringsfaktorn, det vill säga den tillväxtjusterade räntan. En hög diskonteringsfaktor innebär att utgångsläget får relativt sett större betydelse och framtiden relativt sett mindre betydelse, medan det omvända gäller för en låg diskonteringsfaktor. I de praktiska beräkningarna kan dessutom valet av slutår i det scenario som ligger till grund för beräkningarna spela en helt avgörande roll. Orsaken är att valet av slutår i praktiken avgör vilket värde som ansätts för det primära finansiella sparandet bortom scenariots slut (komponent *C* ovan). Med en låg diskonteringsfaktor förstärks betydelsen av denna komponent.

Det är därmed fullt möjligt att S2-indikatorn pekar på att det behövs en permanent förstärkning av det primära finansiella sparandet även om det primära finansiella sparandet är så pass högt att skuldpositionen förbättras under alla utom de sista åren i scenariot. Om det primära finansiella sparandet under det sista året i scenariot (och implicit för evigt) är mindre än vad som krävs för att stabilisera nettoskulden som andel av BNP, kommer S2-indikatorn att visa att det behövs permanenta förstärkningar av det primära finansiella sparandet.

BREDARE ANALYS AV OFFENTLIGA FINANSER BEHÖVS

En bedömning av de offentliga finansernas långsiktiga hållbarhet bör därför ha en bredare ansats och även beakta till exempel utvecklingen av de offentliga finanserna över tiden. Om det offentliga finansiella sparandet blir kraftigt negativt och om den offentliga skulden samtidigt växer snabbt kan det vara en rimlig tolkning att de offentliga finanserna inte är långsiktigt hållbara, även om S2-indikatorn skulle indikera att så är fallet. Det är i ett sådant läge helt enkelt inte säkert att det räcker att förlita sig på

att den framtida (demografiska) utvecklingen kommer att bidra till att skulden stabiliseras som andel av BNP längre fram. EU-länder kan i ett sådant läge dessutom komma att bryta mot Maastrichtavtalet. Det kan samtidigt komma att bli omöjligt att finansiera lånebehovet på kapitalmarknaderna. Det är därför nödvändigt att analysera de framtida utvecklingsbanorna för det primära sparandet och nettoskulden vid en bedömning av de offentliga finansernas långsiktiga hållbarhet.

I beräkningarna av S2-indikatoren beaktas inte osäkerhet. Om nettoskulden vid något tillfälle blir så pass hög att till exempel en mindre revidering i den demografiska utvecklingen innebär att skuldsituationen blir ohållbar, kommer riskpremierna på statsobligationerna rimligen att stiga. S2-beräkningarna skulle därför bli mer realistiska om den nominella räntan tilläts vara en växande funktion av nettoskulden som andel av BNP.

Samtidigt bortser hållbarhetsanalyser som enbart fokuserar på utvecklingen av den finansiella skuldbördan ifrån att reala tillgångar kan vara relevanta. Anta till exempel att S2-beräkningar indikerar att de offentliga finanserna är långsiktigt hållbara. Men om detta sker till priset av att de offentliga investeringarna hålls tillbaka är det inte självklart att utvecklingen bör ses som långsiktigt hållbar. Det primära finansiella sparandet uppkommer då delvis som en följd av att de reala tillgångarna, till exempel i form av infrastruktur, urholkas. Denna utveckling kan i sig ses som ohållbar eftersom det leder till en minskad standard i till exempel infrastrukturen.

I en utvidgad analys av de offentliga finansernas hållbarhet kan det därför vara rimligt att beakta också utvecklingen av de reala tillgångarna i den offentliga sektorn. Det kan dessutom vara relevant att anlägga ett generationsperspektiv på vem som får bära skuldbördan. Generationsaspekter är av intresse i sig ur ett fördelningsperspektiv. Men de kan också påverka den långsiktiga hållbarheten i de offentliga finanserna. Även om de offentliga finanserna framstår som långsiktigt hållbara vid en S2-beräkning för ett givet scenario, är det möjligt att den ekonomiska utvecklingen innebär att skuldbördan mer eller mindre helt skjuts över på kommande generationer. Om skuldbördan då blir allt för stor är det möjligt att dessa generationer försöker undkomma den, till exempel genom att emigrera. I så fall undermineras förutsättningarna för den ursprungliga S2-beräkningen. Riskerna för en sådan utveckling förstärks om de reala offentliga tillgångarna samtidigt urholkas. Sannolikheten för en sådan utveckling är rimligen större för länder som är en del av ekonomiska samarbetsområden som EU, där det finns en fri rörlighet för arbetskraften.

3. Makroekonomiskt scenario

I detta avsnitt beskrivs det makroekonomiska scenario som ligger till grund för beräkningarna av S2-indikatoren.

Det är viktigt att makrosenariot ger en realistisk bild av den ekonomiska utvecklingen. Exempelvis påverkas de offentliga inkomsterna i hög grad av hur nettoexporten utvecklas. För Sveriges del är det rimligt att den i utgångsläget mycket stora nettoexporten faller tillbaka som andel av BNP, samtidigt som konsumtionen stiger relativt snabbt. Därmed kommer även de indirekta skatteintäkterna att stiga relativt snabbt, vilket allt annat lika stärker de offentliga finanserna.

Åren 2011–2015 ges den ekonomiska utvecklingen i allt väsentligt av konjunkturinstitutets prognos som beskrevs i *Konjunkturläget* Augusti 2011. Ekonomin befinner sig i utgångsläget i en lågkonjunktur, men återhämtar sig successivt. Från och med 2016 befinner sig ekonomin i konjunkturrell balans. BNP stiger då i takt med potentiell BNP.

OFÖRÄNDRAD STANDARD I OFFENTLIGA TJÄNSTER

Scenariot utgår ifrån ett antagande om oförändrad standard i offentligt tillhandahållna tjänster från och med år 2013. För år 2012 finns det en budgetproposition. Därför tilläts den av Konjunkturinstitutet i *Konjunkturläget* augusti 2011 prognostiserade finanspolitiken för år 2012 påverka den ekonomiska utvecklingen. I denna rapport prognostiserades också tillkommande finanspolitiska åtgärder för åren 2013–2015 i form av transfereeringar till hushållen och skattesänkningar. Dessa åtgärder bortses dock ifrån i det här presenterade scenariot och i beräkningarna av de offentliga finanserna och S2-indikatoren.

Standarden i de offentliga tjänsterna antas hållas konstant över tiden genom diskretionära beslut. Antagandet om oförändrad standard kan till exempel tolkas som att ambitionsnivån inom bland annat vård, skola och omsorg är oförändrad. Detta innebär till exempel att personaltätheten i de offentligt tillhandahållna tjänsterna hålls oförändrad. Stigande kvalitet i kapitalvaror och insatsvaror medger dock att kvaliteten i tjänsterna kan stiga över tiden.⁷

Antagandet om oförändrad standard innebär också att transfereringsutgifterna räknas upp med timlönen, utöver vad som följer av demografin. För vissa transfereeringar, till exempel barnbidrag, förutsätter detta diskretionära beslut. Ersättningsgraderna antas alltså vara konstanta. Dessutom antas att olika implicita skattesatser, det vill säga skatteinkomsten i förhållande

⁷ Stigande kvalitet i det produktiva kapitalet i den offentliga produktionen antas inte leda till att den uppmätta produktiviteten stiger. Den offentliga sektorns produktion antas följa antalet arbetade timmar i sektorn. Därmed stiger inte produktiviteten även om det skulle ske en kapitalfördjupning, det vill säga om mängden kapitaltjänster per arbetad timme stiger.

till skattebasen, hålls konstanta. Antaganden som rör de offentliga finanserna diskuteras mera ingående i avsnitt 4 och appendix 3.

DEMOGRAFIN VIKTIG DRIVKRAFT

Olika arbetsmarknadsrelaterade variabler såsom sysselsättningsgrad, medelarbetstid med mera, antas i ett långsiktigt perspektiv vara konstanta inom olika grupper av arbetskraften. Antalet arbetade timmar per capita påverkas därmed bara av förändringar i sammansättningen av befolkningen i termer av ålder, kön och ursprung. Under åren fram till och med 2015 påverkas dock utvecklingen på arbetsmarknaden också av återhämtningen i ekonomin. Dessutom tillåts kvardröjande effekter av hittills genomförda och beslutade åtgärder, till exempel jobbskatteavdragen, påverka utvecklingen på arbetsmarknaden fram till och med år 2020.

Antagandena om oförändrad standard och oförändrade implicita skattesatser samt oförändrat beteende på arbetsmarknaden innebär att det presenterade makroekonomiska scenariot inte nödvändigtvis beskriver den mest sannolika utvecklingen. Antagandena gör dock det makroekonomiska scenariot transparent och det blir tydligt vad som är utgångspunkten för hållbarhetsanalysen av de offentliga finanserna. Det innebär samtidigt att den demografiska utvecklingen som den beskrivs i Statistiska centralbyråns (SCB) befolkningsprognoser är en viktig drivkraft i scenariot.⁸

Antagandena innebär att de offentliga finanserna tillåts utvecklas i vilken riktning som helst. Scenariot kan med andra ord innebära att de offentliga finanserna kommer att uppvisa orimligt stora underskott eller överskott. Det är i praktiken därför nödvändigt att anta att så kallad Ricardiansk ekvivalens råder. Den privata sektorn internaliserar då fullt ut de offentliga finanserna i sina egna beslut. Det innebär att om till exempel den offentliga konsumtionen hålls tillbaka så att de offentliga finanserna uppvisar överskott, så kommer hushållen att minska sitt sparande och öka sin konsumtion i motsvarande grad.

TIDSHORISONT

SCB:s senaste officiella befolkningsprognos sträcker sig fram till och med år 2060.⁹ I likhet med EU-kommissionen väljer därför Konjunkturinstitutet år 2060 som slutår för det makroekonomiska scenariot.

⁸ Det makroekonomiska scenariot beräknas med hjälp av Konjunkturinstitutets modell *EXCELMOD*. Denna modell innehåller inga beteendeeckvationer utan garanterar bara att framskrivningarna av ekonomins olika delar är inbördes konsistenta.

⁹ Se Statistiska centralbyrån, BE 18 SM 1101, 2011.

DEN DEMOGRAFISKA UTVECKLINGEN

Det makroekonomiska scenariot baseras på den demografiska utvecklingen enligt SCB:s befolkningsprognos. Befolkningsutvecklingen har mycket stor betydelse för resultaten av S2-beräkningarna och den långsiktiga hållbarheten i de offentliga finanserna. Ju färre personer som är i arbetsför ålder, desto lägre tenderar antalet arbetade timmar per capita att bli, och därmed BNP per capita och de offentliga inkomsterna. Och ju fler personer som inte är i arbetsför ålder, desto högre tenderar de offentliga utgifterna per capita att bli, eftersom äldre och yngre kostar jämförelsevis mycket i form av vård, skola och omsorg.

I diagram 1 visas hur den så kallade försörjningsbördan utvecklas fram till och med år 2060. Försörjningsbördan definieras som kvoten mellan antalet personer som inte är i arbetsför ålder och antalet personer som är i arbetsför ålder. Med arbetsför ålder avses vid beräkningar av försörjningsbördan 20–64 år. En stigande försörjningsbörda avspeglar alltså att de som är i arbetsför ålder har fler att försörja utanför arbetskraften. Som framgår av diagram 1 stiger försörjningsbördan gradvis fram till i början av 2030-talet varefter den är någorlunda stabil i 20 år. Under 2050-talet stiger sedan försörjningsbördan åter.

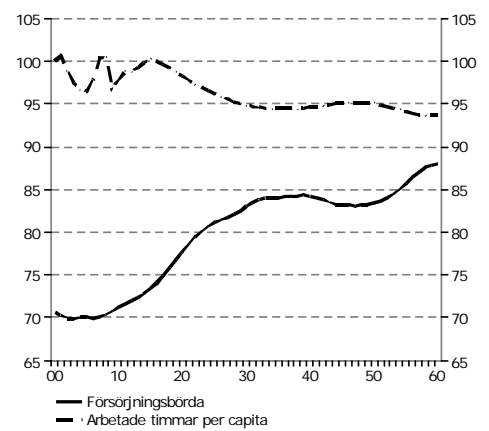
Den stigande försörjningsbördan innebär att offentliga utgifter för till exempel vård, skola och omsorg samt en rad transfereringar kommer att stiga relativt snabbt. Samtidigt innebär en relativt svag utveckling av antalet personer i arbetsför ålder och antalet arbetade timmar per capita att de offentliga inkomsterna ökar relativt långsamt. Den demografiska utvecklingen kommer därmed att sätta press på de offentliga finanserna.

UTVECKLINGEN PÅ ARBETSMARKNADEN

Scenariot för arbetsmarknaden bestäms på längre sikt helt och hållet av den demografiska utvecklingen. Framskrivningarna beräknas med hjälp av Konjunkturinstitutets modell för långsiktiga framskrivningar på arbetsmarknaden (*KAMEL*), som beskrivs kort i appendix 2. Framskrivningarna avser personer i åldern 15–74 år, det vill säga definitionen av arbetsför ålder är här något bredare än vid beräkningar av försörjningsbördan.¹⁰ I modellen påverkas arbetsmarknadsvariablerna av förändringar i sammansättningen av befolkningen i termer av kön, ålder och ursprung. Det beror på att olika grupper av befolkningen skiljer sig åt i olika avseenden som till exempel hur stor andel som ingår i arbetskraften, hur stor andel som är sysselsatta och medelarbetstid för sysselsatta. De demografiska framskrivningarna av arbetsmarknadsvariablerna utgår ifrån att sysselsättning, medelarbetstid, med mera, för olika grupper av befolkningen är konstant över tiden.

Diagram 1 Försörjningsbörda och arbetade timmar per capita

Andel, procent respektive index 2000=100

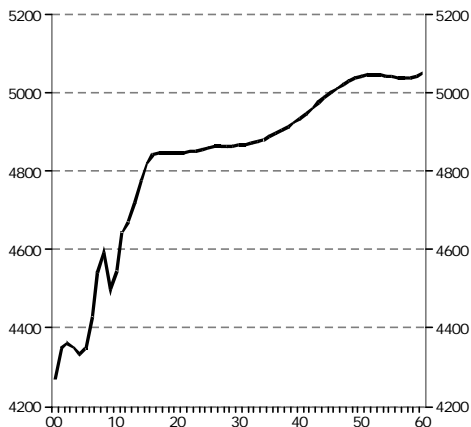


Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

¹⁰ Personer i åldrarna 15–19 år samt 65–74 år deltar bara i mycket liten grad i arbetskraften, vilket beaktas i KAMEL. I det översiktliga måttet försörjningsbörda är det därför rimligast att exkludera dessa grupper från den arbetsföra befolkningen.

Diagram 2 Sysselsatta

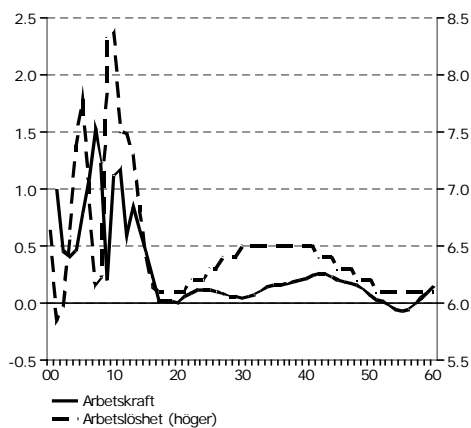
Tusental



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 3 Arbetskraft och arbetslöshet, 15–74 år

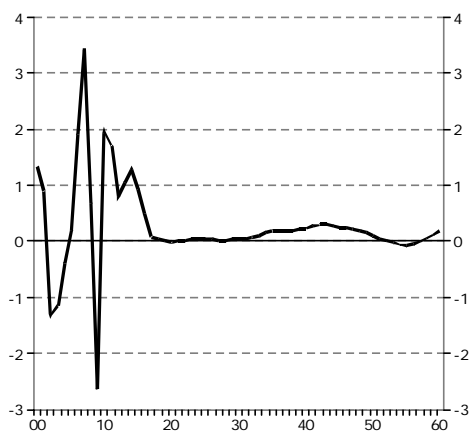
Årlig procentuell förändring respektive andel av arbetskraft, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 4 Arbetade timmar

Årlig procentuell förändring



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Under åren fram till och med 2015 innebär den ekonomiska återhämtningen att sysselsättningen, och i viss mån arbetskraften, växer snabbare än vad som är demografiskt motiverat (se diagram 2). Från och med år 2016 är det så kallade arbetsmarknadsgapet slutet. Arbetslösheten är då i paritet med den så kallade jämviktsarbetslösheten (se diagram 3). Detta innebär att resursutnyttjandet på arbetsmarknaden är konjunkturellt balanserat. Men också under åren 2016–2020 stiger sysselsättningen något snabbare än vad som motiveras av den demografiska utvecklingen. Anledningen är att kvardröjande effekter av redan genomförda och beslutade åtgärder, såsom jobbskatteavdragen, medför att den potentiella sysselsättningen, det vill säga den sysselsättningsnivå som är förenlig med konjunkturell balans, stiger något snabbare än vad som motiveras av den demografiska utvecklingen. Efter år 2020 drivs utvecklingen på arbetsmarknaden helt och hållet av demografin.

Arbetskraften ökar svagt under åren fram till 2060 (se diagram 3). Arbetslösheten varierar något men är ungefär lika hög år 2060 som när ekonomin når konjunkturell balans år 2016. Variationerna i arbetslösheten förklaras av variationer i arbetskraftens sammansättning.

Åren 2013–2015 driver återhämtningen i ekonomin på antalet arbetade timmar som då ökar med sammantaget 3,2 procent. Därefter stagnerar utvecklingen i det närmaste helt fram till år 2030, varefter antalet arbetade timmar åter ökar något (se diagram 4). Men eftersom befolkningen växer snabbare faller antalet arbetade timmar per capita med sammantaget ca 6 procent från 2016 till 2060 (se diagram 1).

Det bör noteras att den demografiskt betingade framskrivningen av arbetsmarknaden inte nödvändigtvis i alla delar beskriver den mest sannolika utvecklingen. Bland annat stiger den genomsnittliga livslängden över tiden och det är därför tänkbart att utträdet från arbetsmarknaden senareläggs, det vill säga att den faktiska pensionsåldern stiger. Utformningen av pensionssystemet och skattesystemet och en sannolikt successivt allt friskare befolkning i gruppen 65–74 år talar för en sådan utveckling. Det finns därmed argument för att en renodlad demografisk framskrivning eventuellt kan underskatta sysselsättning och antalet arbetade timmar. Mot detta ska dock ställas att stigande reallöner ökar det ekonomiska utrymmet att ”köpa” mera fritid genom att arbeta färre timmar. Sammantaget framstår det därför som en rimlig bedömning att de arbetade timmarna kommer att utvecklas ungefär som i det analyserade scenariot, men osäkerheten är naturligtvis mycket stor.

PRODUKTIVITET

Under återhämtningen 2013–2015 ökar produktiviteten i näringslivet med i genomsnitt 2,2 procent per år.

Konjunkturinstitutets bedömning av den långsiktiga, eller potentiella, produktivitetstillväxten tar sin utgångspunkt i den hi-

storiska utvecklingen 1980–2010. Under denna period ökade produktiviteten med i genomsnitt 2,3 procent per år. Såväl den potentiella som den faktiska produktiviteten i näringslivet antas därför stiga med ca 2,3 procent per år från och med 2016 (se diagram 5).

I den offentliga sektorn antas produktivitetstillväxten vara noll från och med år 2013. För ekonomin som helhet ökar därmed produktiviteten med något mindre än 2 procent per år i genomsnitt under perioden 2016–2060.

BNP-TILLVÄXT

Under återhämtningen till och med år 2015 stiger BNP relativt snabbt och det BNP-gap som finns inledningsvis minskar (se diagram 6). Från och med år 2016 är BNP-gapet slutet.¹¹ BNP-tillväxten bestäms därefter av hur snabbt potentiell BNP stiger (se diagram 5). Eftersom antalet arbetade timmar endast ökar svagt, stiger BNP bara något snabbare än produktiviteten i ekonomin som helhet. I genomsnitt ökar BNP med marginellt mer än 2 procent per år under perioden 2016–2060. Samtidigt stiger BNP-deflatorn med i genomsnitt med något mindre än 2 procent per år. Sammantaget innebär detta att BNP i löpande pris i genomsnitt stiger med i det närmaste 4 procent per år under perioden 2016–2060.¹²

INFLATION, RÄNTA OCH AVKASTNING PÅ FINANSIELLA TILLGÅNGAR

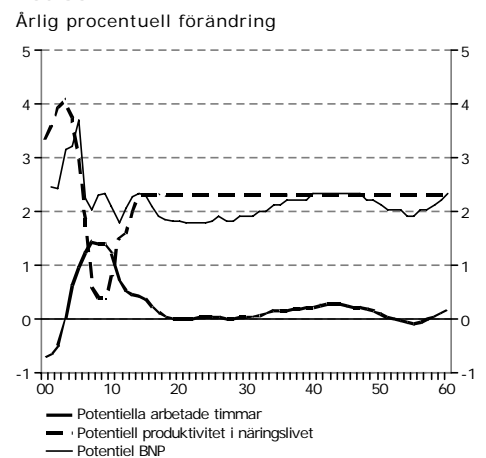
Lågkonjunkturen till och med år 2015 innebär att inflationen då ligger något under Riksbankens mål på 2 procent (se diagram 7). När ekonomin når konjunkturrell balans stabiliseras inflationen på 2 procent. Riksbanken har då också normaliserat penningpolitiken och reporäntan ligger still på 4 procent därefter.

Den genomsnittliga nominella räntan på räntebärande tillgångar antas vara 5 procent när ekonomin är i konjunkturrell

¹¹ Konjunkturinstitutet antar vanligtvis i sina prognoser att BNP-gapet i genomsnitt är negativt sett över en konjunkturcykel. Det beror bland annat på reala trögheter i ekonomin och att den så kallade Philipskurvan antas vara icke-linjär. Detta innebär att löner och inflation påverkas i högre grad av en högkonjunktur än av en lågkonjunktur av motsvarande storleksordning. Riksbanken agerar därför relativt sett kraftfullare för att återställa konjunkturrell balans i en högkonjunktur än i en lågkonjunktur. Lågkonjunkturerna tenderar därför att bli mera utdragna och BNP-gapet blir därmed i genomsnitt mindre än noll. I avsaknad av störningar som försätter ekonomin ur konjunkturrell balans kommer Riksbanken inte att behöva agera för att stabilisera ekonomin. Icke-linjariteten i Philipskurvan påverkar då inte BNP-gapets genomsnittliga värde. Det här presenterade scenariot baseras på att ekonomin inte drabbas av några störningar i framtiden. BNP-gapet är därför lika med noll hela perioden 2016–2060, det vill säga när effekterna av tidigare störningar har verkat ut. Det innebär att sysselsättning och BNP i genomsnitt sannolikt överskattas något. Det offentliga finansiella sparandet överskattas då också något. Närmare analyser av hur stor denna överskattning kan vara lämnas till framtida studier.

¹² I det här presenterade scenariot beräknas BNP-tillväxten med år 2010 som fast basår, och inte med kedjeindexeringsmetoden som används i nationalräkenskaper vid utfallsberäkningar. I prognossammanhang är kedjeindexering i praktiken svårt att tillämpa och vid normala prognoshorisonter är diskrepanserna mellan de två metoderna vanligen små. I långsiktiga scenarier kan dock betydande diskrepanser ackumuleras över tiden. I det här presenterade scenariot ska därför BNP-tillväxten och utvecklingen av BNP-deflatorn tolkas med försiktighet.

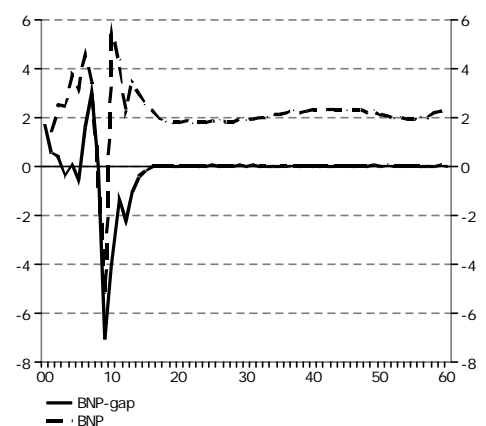
Diagram 5 Potentiella variabler: arbetade timmar, produktivitet i näringslivet och BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

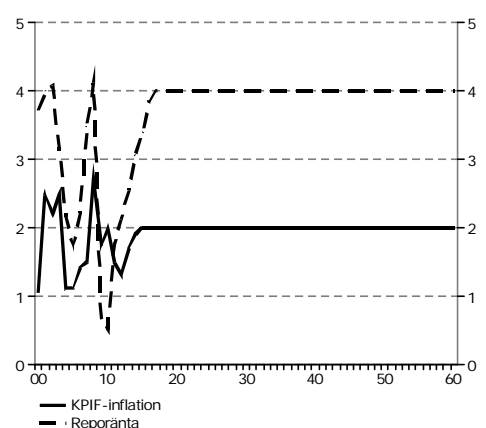
Diagram 6 BNP-gap och BNP till marknadspris

Andel av potentiell BNP, procent respektive årlig procentuell förändring



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 7 KPIF-inflation och reporänta



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

balans. Med en inflation på 2 procent innebär detta att den reala räntan är 3 procent. Antagandet är i linje med EU-kommissionens¹³ och regeringens¹⁴ antagande om den reala räntan i deras respektive S2-kalkyler. Icke-räntebärande finansiella tillgångar antas öka med 2 procent i värde per år och generera en direktavkastning på 3 procent. Därmed är den nominella avkastningen 5 procent även på dessa tillgångar.

Dessa summariska antaganden är inte nödvändigtvis realistiska i alla avseenden. Exempelvis är det rimligt att avkastningen borde vara högre för riskfyllda tillgångar. Antagandena görs för att beräkningarna ska vara transparenta och för att undvika en rad andra komplexa antaganden, som till exempel fördelningen mellan olika slags tillgångar och skulder.

OFFENTLIG KONSUMTION

Framskrivningarna av den offentliga konsumtionen spelar en mycket stor roll för hur de offentliga finanserna utvecklas och därmed för S2-kalkylerna.

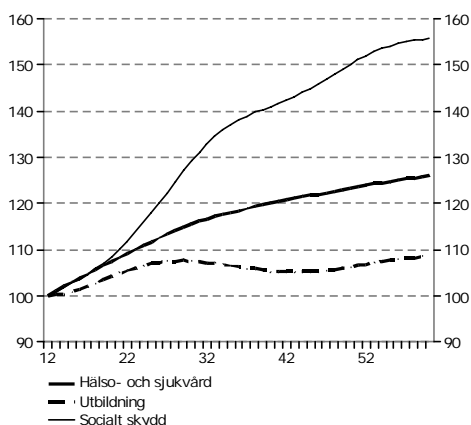
Framskrivningarna av den offentliga konsumtionen baseras på antagandet att standarden i olika offentliga tjänster såsom vård, skola och omsorg hålls konstant på 2012 års nivå. Detta innebär att mängden offentliga tjänster som tillhandahålls per person inom olika åldersgrupper av befolkningen hålls konstant över tiden. Detta kan tolkas som att ambitionsnivån inom bland annat vård, skola och omsorg hålls oförändrad över tiden, med en oförändrad personaltäthet. Kvaliteten i tjänsterna kan dock stiga över tiden i så mån det beror på stigande kvalitet i insatsvaror som förbrukas och i det produktiva kapitalet.¹⁵

Den demografiskt betingade utvecklingen för offentlig konsumtion beräknas i Konjunkturinstitutets modell DEMOG. Modellen beskrivs kortfattat i appendix 3. I diagram 8 visas modellbaserade framskrivningar av den offentliga konsumtionen uppdelat på ändamål.

När andelen unga och gamla i befolkningen ökar, tenderar detta att driva på konsumtionsvolymen, medan det omvända gäller om dessa andelar minskar. Utvecklingen med en stigande försörjningsbörda fram till början av 2030-talet kommer därmed att driva på den offentliga konsumtionen. Av diagram 8 framgår att det är konsumtionsutgifterna för socialt skydd (bland annat äldreomsorg) som stiger mest. Ökningstakten är speciellt hög fram till ungefär 2030 och drivs av stigande kostnader för äldre-

Diagram 8 Demografisk framskrivning av offentlig konsumtion

Index 2012=100



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

¹³ Se European Commission, European Economy, chapter 1, part 2.2, No 4/2006, 2006.

¹⁴ Se Regeringen, "Ansvar för jobben", ekonomisk värproposition, 2011.

¹⁵ Kostnaderna för det produktiva kapitalet antas utgöra en konstant andel av förädlingsvärdet i löpande priser. Om priset på kapitalvaror stiger långsammare än arbetskostnaderna per timme, till exempel till följd av den teknologiska utvecklingen, innebär detta att mängden kapital per arbetad timme stiger över tiden. Denna kapitalförjupning leder då till att kvaliteten i de producerade tjänsterna stiger. I beräkningarna antas dock att produktionsvolymen följer antalet arbetade timmar. Därmed ger inte en eventuell kapitalförjupning i den offentliga sektorn upphov till stigande produktivitet i beräkningarna.

omsorg. Även utgifterna för hälso- och sjukvård ökar snabbt. Kostnaderna för utbildning följer däremot en betydligt flackare bana.

Fram till början av 2030-talet stiger den offentliga konsumtionen med 0,5–0,8 procent per år (se diagram 9). Åren därefter ökar den betydligt långsammare när försörjningsbördan inte längre driver på utvecklingen i samma takt.

Deflatorn för offentlig konsumtion stiger med något mer än 3 procent per år, se avsnittet om deflaterer nedan. Sammantaget innebär detta att den offentliga konsumtionen i löpande pris stiger med ungefär 4 procent per år fram till början av 2030-talet. Under dessa år ligger därmed den offentliga konsumtionen som andel av BNP i löpande pris ungefär still. Åren därefter faller andelen tillbaka markant när tillväxten i volymtermer växlar ner. Den minskande andelen offentlig konsumtion dessa år innebär att andelen av BNP som förbrukas av den privata sektorn kommer att stiga i motsvarande grad.

NETTOEXPORT, NETTOSTÄLLNING MOT OMVÄRLDEN OCH VÄXELKURSEN

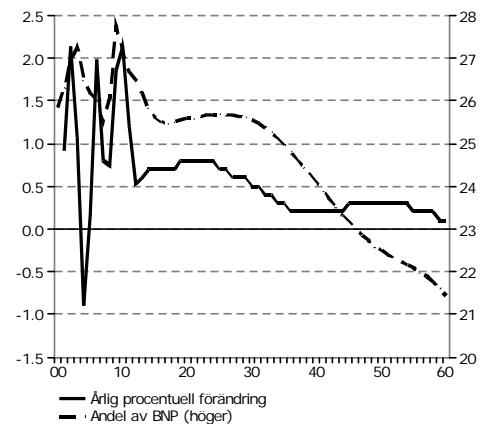
Bytesbalansen och nettoexporten har uppvisat stora överskott som andel av BNP i löpande pris sedan den rörliga växelkursen infördes i samband med den ekonomiska krisen på 1990-talet (se diagram 10). Sverige har därmed använt omvärlden som spargris och den svenska nettoskulden mot omvärlden har fallit tillbaka som andel av BNP (se diagram 11). Det finns flera möjliga förklaringar till varför Sverige har nettosparat så pass mycket mot omvärlden. Krisen på 1990-talet medförde stora konsolideringsbehov i såväl den offentliga som den privata sektorn. Utöver det har införandet av överskottsmålet för de offentliga finanserna år 2000 sannolikt drivit på nettosparandet mot omvärlden, liksom reformeringen av pensionssystemet.

Överskottsmålet har motiverats med behovet av att bygga upp en buffert för att möta den stigande försörjningsbördan framöver. Men också i stora delar av omvärlden kommer försörjningsbördan att stiga framöver. I många OECD-länder innebär den demografiska utvecklingen än större påfrestningar än i Sverige. Exempelvis kommer åldrekvoten, det vill säga andelen av befolkningen som är 65 år eller äldre, att stiga snabbare i flertalet OECD-länder än i Sverige fram till och med 2050.¹⁶ En del av dessa länder har dessutom ett besvärligt utgångsläge, med underskott i både de offentliga finanserna och i bytesbalansen samt en hög nettoskuld. Sammantaget är det därför troligt att de globala sparandeobalanserna kommer att minska de kommande decennierna. Sveriges i sammanhanget relativt gynnsamma utgångsläge innebär därför att det är rimligt att anta att de svenska överskotten i nettoexporten fortsätter att falla tillbaka, såsom skett sedan mitten på förra decenniet (se diagram 10).

¹⁶ Se Flodén, M., "Vilken roll bör ECB ha i hanteringen av den europeiska skuldskrisen?", preliminär version av Sieps Europolitisk analys 2011:11epa, 2011.

Diagram 9 Offentlig konsumtion

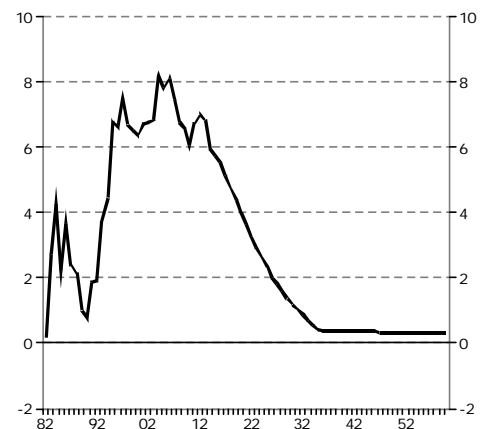
Årlig procentuell förändring respektive andel av BNP, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 10 Nettoexport

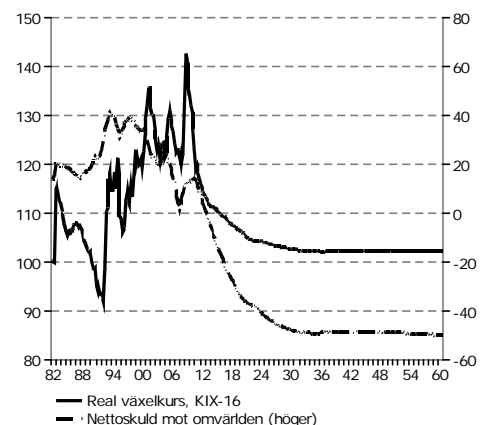
Andel av BNP, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 11 Real växelkurs och nettoskuld mot omvärlden

Index respektive andel av BNP, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

I framskrivningarna fortsätter nettoexporten att falla tillbaka fram tills mitten på 2030-talet. Under åren fram till mitten på 2030-talet förbättras Sveriges nettoposition mot omvärlden som en följd av överskotten i utrikeshandeln. År 2035 uppgår Sveriges nettotillgångar mot omvärlden till ca 50 procent som andel av BNP (se diagram 11). Därefter ligger de i stort sett still. Sverige ackumulerar då jämförelsevis mycket mindre tillgångar mot omvärlden. För att nettotillgångarna ska vara konstanta kring 50 procent som andel av BNP måste bytesbalansöverskotten motsvara ca 2 procent av BNP, eftersom nominell BNP i genomsnitt växer med i det närmaste 4 procent per år. Med en nominell ränta på 5 procent genererar nettotillgångarna en årlig avkastning på motsvarande 2,5 procent som andel av BNP. Eftersom skatter och transfereringar till omvärlden, främst utlandsbistånd och EU-avgift (netto), antas motsvara 1 procent som andel av BNP ger detta sammantaget ett bidrag till bytesbalansen på 1,5 procent som andel av BNP. Nettoexporten måste därmed uppgå till ca 0,5 procent som andel av BNP för att nettopositionen mot omvärlden ska vara stabil som andel av BNP.

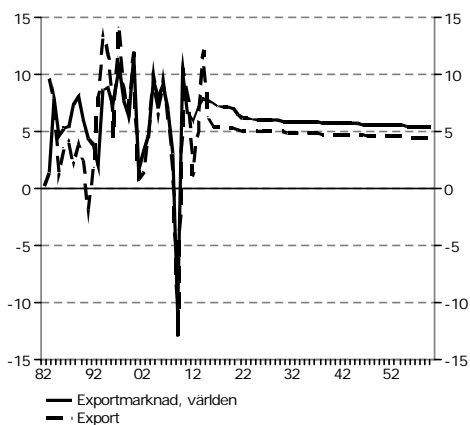
Den minskande nettoexporten går hand i hand med en förstärkning av kronan (se diagram 11). Kronan är enligt Konjunkturinstitutets växelkursmodell i nuläget påtagligt undervärderad i ett långsiktigt perspektiv, vilket avspeglas de i stora överskotten i nettoexporten.¹⁷ I takt med att överskotten faller tillbaka stärks kronan i reala effektiva termer med sammantaget 12 procent från 2012 till 2035.¹⁸ Därefter stabiliseras den reala effektiva växelkursen.

EXPORT, IMPORT OCH BYTESFÖRHÅLLET

Den svenska exportmarknaden växer snabbt när den globala ekonomin återhämtar sig de kommande åren (se diagram 12). År 2016 växer den svenska exportmarknaden med 7,5 procent. Tillväxten faller därefter gradvis tillbaka till 6,0 procent år 2025 och vidare ner mot 5,4 procent år 2060. I genomsnitt växer därmed exportmarknaden med 5,8 procent per år 2016–2060. Detta är en något högre tillväxt än den genomsnittliga utvecklingen 1980–2010 på 5,3 procent.

Den svenska exporten växer dock inte fullt lika snabbt som exportmarknaden. Anledningen är bland annat att handeln mellan snabbväxande länder utanför OECD-området väntas stå för en oproportionerligt stor del av handelalstringen, eftersom det finns ett större utrymme för ökande specialisering i dessa länder. Svenska exportföretag väntas därmed förlora marknadsandelar på världsmarknaden.

Diagram 12 Exportmarknad och export
Årlig procentuell förändring



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

¹⁷ Växelkursmodellen beskrivs i Nilsson, K., "Do fundamentals explain the behaviour of the real effective exchange rate?", Working Paper No 78, Konjunkturinstitutet, 2002. Se även *Scandinavian Journal of Economics* 16:4, 2004.

¹⁸ Den reala effektiva växelkursen avser KIX-16, ett index som baseras på en delmängd av de 32 länder som ingår i Konjunkturinstitutets växelkursindex KIX.

Dessutom antas att de svenska exportföretagen i viss mån kommer att kompensera sig för den starkare kronan genom att höja exportpriserna i utländsk valuta. Detta bidrar till ytterligare förluster av marknadsandelar. Sammantaget växer därmed den svenska exporten i genomsnitt med 4,8 procent per år 2016–2060, vilket är något svagare än genomsnittet för perioden 1980–2010 på 5,2 procent per år.

Förstärkningen av kronan håller tillbaka exportpriset uttryckt i svenska kronor eftersom exportföretagen inte fullt kompenserar sig genom att höja exportpriset i utländsk valuta. Exportdeflatorn stiger därmed jämförelsevis långsamt dessa år. Bortom år 2035, när kronan inte längre förstärks, ökar exportpriserna med 1,3 procent per år.

Förstärkningen av kronan väntas samtidigt slå igenom fullt ut på importpriserna. Bytesförhållandet, det vill säga exportpris dividerat med importpris, förbättras därför något under perioden då kronan förstärks (se diagram 13). Åren därefter försvagas bytesförhållandet något. Anledningen är att skillnader i sammansättningen mellan vad som exporteras från Sverige och vad som importerats till Sverige gör att importpriserna trendmässigt ökar något snabbare än exportpriserna uttryckt i gemensam valuta.¹⁹

I löpande pris växer exporten i genomsnitt med 5,9 procent per år under perioden 2016–2060. Detta är betydligt högre än tillväxten i nominell BNP. Exporten som andel av BNP stiger därmed från 55 procent år 2016 till 127 procent år 2060 (se diagram 14). Eftersom nettoexporten som andel av BNP förutses falla tillbaka stiger importen i löpande priser något snabbare än exporten. Detta innebär att importen som andel av BNP stiger från 49 procent år 2016 till i det närmaste 127 procent år 2060.

Importinnehållet i slutlig användning och insatsförbrukning fortsätter därmed att stiga i rask takt. Scenariot är därmed konsistent med en fortsatt snabb ökning av specialiseringsgraden i den svenska ekonomin.

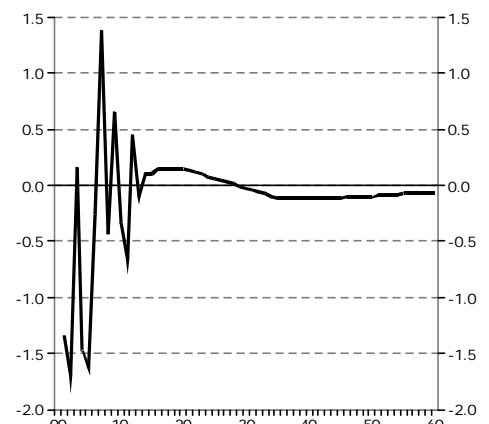
INVESTERINGAR

De fasta bruttoinvesteringarna ökar relativt snabbt de närmaste åren när ekonomin återhämtar sig. Detta är ett normalt mönster i konjunkturuppgångar då investeringarna vanligen varierar rejält över konjunkturcykeln. Investeringarna stiger upp mot 21 procent som andel av BNP år 2016 när ekonomin når konjunkturrell balans (se diagram 15). Därefter faller investeringsandelen långsamt tillbaka mot 20 procent som andel av BNP, som är den investeringsandel som i ett långsiktigt perspektiv bedöms vara förenlig med en balanserad utveckling i ekonomin.

¹⁹ Prisdeflatorernas utveckling baseras på beräkningar i Konjunkturinstitutets modell för strukturella priser och arbetskostnader. Modellen beskrivs i Markowski, A., K. Nilsson, och M. Widén, "Strukturell utveckling av arbetskostnad och priser i den svenska ekonomin", Konjunkturinstitutet, Working Paper No 106, 2011.

Diagram 13 Bytesförhållande

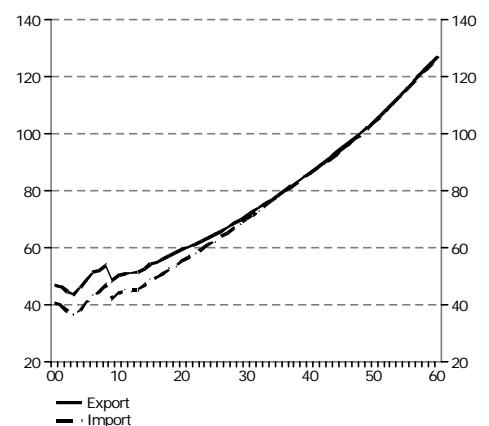
Förändring, procentenheter



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 14 Export och import

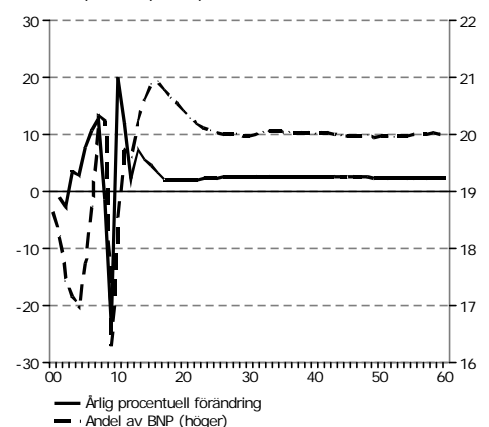
Andel av BNP, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 15 Investeringar

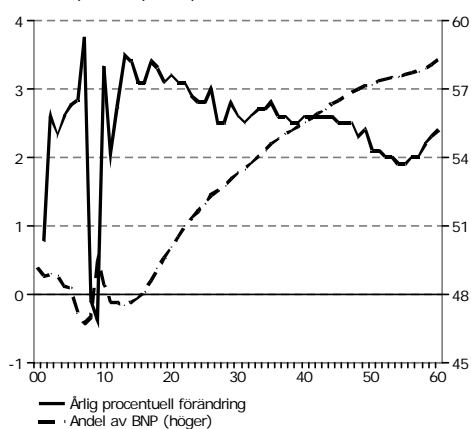
Årlig procentuell förändring respektive andel av BNP, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 16 Hushållens konsumtion

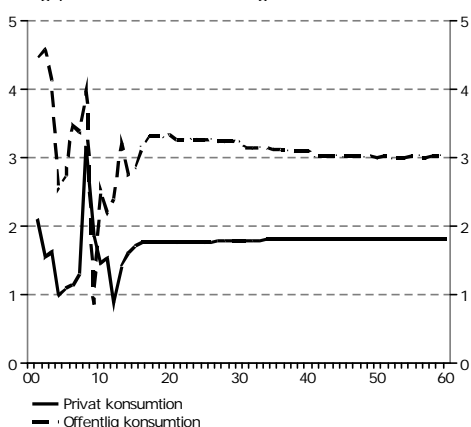
Årlig procentuell förändring respektive andel av BNP, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 17 Deflatorer försörjningsbalansen

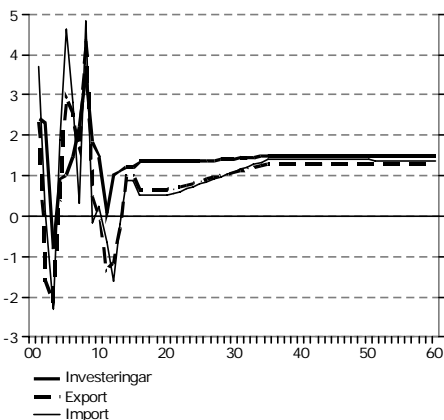
Årlig procentuell förändring



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 18 Deflatorer försörjningsbalansen

Årlig procentuell förändring



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

HUSHÅLLENS KONSUMTION

Hushållens konsumtion stiger successivt som andel av BNP fram till år 2060 (se diagram 16).²⁰ År 2016 är konsumtionsandelen 48 procent och 2060 uppgår den till 58 procent.

Den stora uppgången i hushållens konsumtionsandel är delvis en konsekvens av att andelen offentlig konsumtion faller tillbaka. Detta skapar i motsvarande grad ett ökat utrymme för hushållens konsumtion. Samtidigt skapar också nedgången i nettoexporten ett ökat utrymme för hushållens konsumtion.

Sammansättningen av hushållens konsumtionskorg antas vara konstant över tiden. Hushållen kommer därmed att öka konsumtionen av varor och tjänster lika snabbt. Det senare kan ses som en strävan att kompensera för den fallande andelen offentliga tjänster som tillhandahålls.²¹

Sammantaget stiger hushållens konsumtion och den offentliga konsumtionen från 74 procent som andel av BNP år 2016 till nästan 80 procent som andel av BNP år 2060. Ökningen motsvaras i stort sett fullt ut av minskningen av nettoexporten.

DEFLATORER, ARBETSKOSTNADER OCH VINSTER

Inflationen ligger något under Riksbankens mål om 2 procent under åren fram till och med 2015 när ekonomin återhämtar sig. Från 2016 och framåt, när ekonomin är i konjunkturrell balans, stiger KPIF med 2 procent per år.

Priset på olika produkter ökar dock olika snabbt. Eftersom olika komponenter i försörjningsbalansen har olika produkt-sammansättning stiger deflatorerna olika snabbt (se diagram 17 och diagram 18). Utvecklingen påverkas dessutom av förändringar i växelkursen. Konjunkturinstitutets bedömning av hur deflatorerna utvecklas på lång sikt baseras på beräkningar i Konjunkturinstitutets modell för strukturella priser och arbetskostnader.²²

Från år 2016 och framåt ökar deflatoren för hushållens konsumtion med ca 1,8 procent per år. Skälet till att deflatoren stiger långsammare än KPIF är att KPIF innehåller en del poster som inte avspeglar produktion i näringslivet (eller import) och därför inte ingår i deflatoren. Den mest betydelsefulla posten är den så kallade egnahemsposten som avser att mäta det implicita priset på att bo i egnahem. Denna post stiger vanligen betydligt snabbare än KPIF, vilket bidrar till att deflatoren för hushållens konsumtion stiger långsammare än KPIF.

Som beskrevs ovan i avsnittet om bytesförhållandet, håller förstärkningen av kronan tillbaka importprisutvecklingen och i viss mån exportprisutvecklingen (se diagram 18). Bortom år

²⁰ Hushållens konsumtion beräknas residualt så att BNP är lika med potentiell BNP från och med år 2016.

²¹ Samtidigt antas att sammansättningen av näringslivets produktionskorg är konstant. Sammantaget kan dessa två antaganden innebära att sammansättningen av utrikeshandeln ändras över tiden.

²² Se fotnot 19.

2035, när kronan inte längre förstärks, stiger exportdeflatorn med 1,3 procent per år och importdeflatorn något snabbare än så. Deflatorerna för utrikeshandeln stiger därmed betydligt långsammare än deflatorn för hushållens konsumtion. Anledningen är skillnader i sammansättningen av varor och tjänster i de olika posterna i försörjningsbalansen. Förädlingsvärdet i de varor och tjänster som konsumeras av hushållen skapas till jämförelsevis stor del i branscher där produktivitetstillväxten är relativt låg. Produktpriset och förädlingsvärdepriset stiger därför relativt snabbt i dessa branscher. Av motsvarande skäl stiger också investeringsdeflatorn långsammare än deflatorn för hushållens konsumtion.

Deflatorn för det samlade förädlingsvärdet i näringslivet, det vill säga det implicita priset på det mervärde som skapas i näringslivet som helhet, ökar betydligt långsammare än de 2 procent som KPIF stiger med från och med 2016 (se diagram 19). Under åren 2016–2030 stiger deflatorn för förädlingsvärdet i näringslivet jämförelsevis snabbt med 1,6–1,7 procent per år eftersom bytesförhållandet då förstärks. Bortom år 2030, när bytesförhållandet faller svagt ökar förädlingsvärdedeflatorn långsammare.

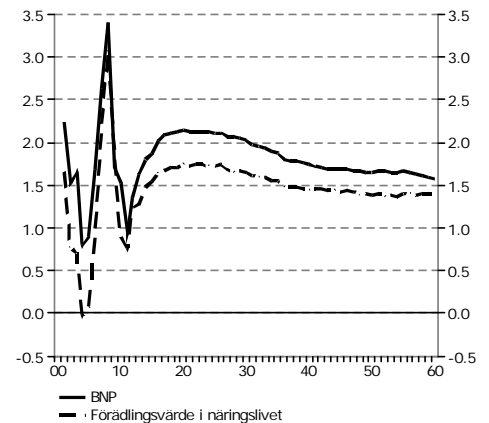
Under återhämtningsfasen 2011–2015 stiger arbetskostnaderna per timme med i genomsnitt 3,5 procent per år (se diagram 20). Åren 2016–2060 stiger arbetskostnaderna snabbare med 3,7–4,0 procent per år. Högst är arbetskostnadsökningen i början av perioden när förädlingsvärdedeflatorn ökar som snabbast.

I ett långsiktigt perspektiv bestäms utrymmet för stigande arbetskostnader per timme av hur snabbt produktiviteten och förädlingsvärdedeflatorn i näringslivet ökar.²³ Arbetskostnadsandelen i näringslivet antas dock falla tillbaka något över tiden. Anledningen är att priset på vissa produkter, som till exempel jordbruksprodukter och energi, antas stiga något snabbare än produktionskostnaderna, och vinstandelen stiger därför något i dessa branscher. Arbetskostnaderna ökar därför något långsammare än summan av produktivitetstillväxten och ökningen i deflatorn för förädlingsvärdet. Arbetskostnadsandelen i näringslivet som helhet minskar därför gradvis något.

Utvecklingen av deflatorn för offentlig konsumtion antas till 70 procent bestämmas av arbetskostnadsutvecklingen och till 30 procent av utvecklingen förädlingsvärdedeflatorn i näringslivet. Förädlingsvärdedeflatorn i näringslivet påverkar deflatorn för offentlig konsumtion via insatsförbrukningen i den offentliga sektorns produktion och via köp av tjänster från näringslivet (sociala naturaförmåner). Sammantaget innebär detta att deflatorn för offentlig konsumtion stiger med 3,0–3,3 procent per år under 2016–2060 (se diagram 17). Detta är precis i linje med utvecklingen under perioden 1995–2010, då deflatorn för offentlig konsumtion steg med i genomsnitt 3,2 procent per år.

Diagram 19 Deflater

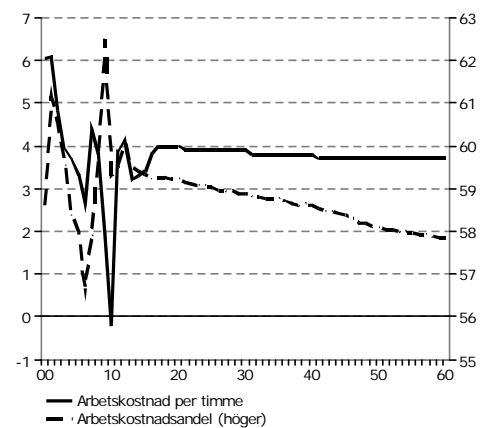
Årlig procentuell förändring



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 20 Arbetskostnad per timme och arbetskostnadsandel

Årlig procentuell förändring respektive andel av förädlingsvärde, löpande pris, procent



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

²³ Se fotnot 19.

4. Offentliga finanser i makrosценariot

MODELL FÖR OFFENTLIGA FINANSER

Beräkningarna av den offentliga sektorns finanser görs i den modell som beskrivs kortfattat i appendix 4. I de här presenterade beräkningarna av den offentliga sektorns inkomster och utgifter görs ett antagande om oförändrad standard i de offentliga tjänsterna, exempelvis i form av oförändrad personaltäthet.²⁴ Beräkningarna görs för sektorerna stat, ålderspensionssystemet, primärkommuner och landsting. För kommunsektorn antas balanskravet vara uppfyllt varje år. Det finansiella sparandet i kommunsektorn är alltså definitionsmässigt noll. Eventuella över- eller underskott i sektorn justeras med hjälp av statsbidragen.

I beräkningen av den offentliga sektorns inkomster antas oförändrade implicita skattesatser, det vill säga skatteinkomsternas andelar av deras respektive baser är konstanta. Skatteinkomsterna varierar därmed med skattebaserna. Detta implicerar till exempel att skiktgränsen för statlig inkomstskatt höjs i takt med inkomsterna.

Den offentliga konsumtionen följer den demografiska utvecklingen (se avsnitt 3 och appendix 3). Utvecklingen återspeglar en oförändrad standard i de offentliga tjänsterna.

Enligt existerande regelverk följer vissa ersättningar den allmänna inkomstutvecklingen i ekonomin. Två exempel är sjukpenning och föräldraförsäkring. Andra ersättningar, som till exempel studiebidrag, skrivs endast upp med den allmänna prisutvecklingen (konsumentprisindex). Ytterligare andra ersättningar är nominellt oförändrade i avsaknad av politiska beslut. Detta gäller bland annat barnbidragen. I avsaknad av politiska beslut faller ersättningsgraden över tiden om den regelmässiga framskrivningen är lägre än löneutvecklingen.

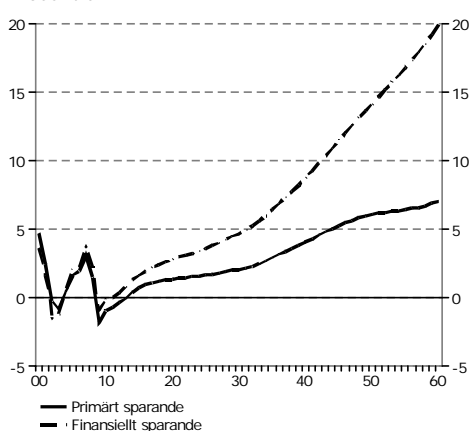
I beräkningarna antas att ersättningsgraden i samtliga dessa transfereringssystem hålls konstant genom diskretionära beslut. Det görs genom att ersättningarna och transfereringarna, utöver den demografiskt betingade utvecklingen, skrivs fram med utvecklingen av timlönen i ekonomin. Därmed undviks en successiv urholkning av systemen i relation till löntagarna.

POSITIVT PRIMÄRT FINANSIELLT SPARANDE

Beräkningen av S2-indikatorn baseras på det framtida primära sparandet i offentlig sektor. Det primära sparandet utgör en delmängd av den offentliga sektorns finansiella sparande. Skillnaden består i att kapitalinkomster och kapitalutgifter inkluderas i

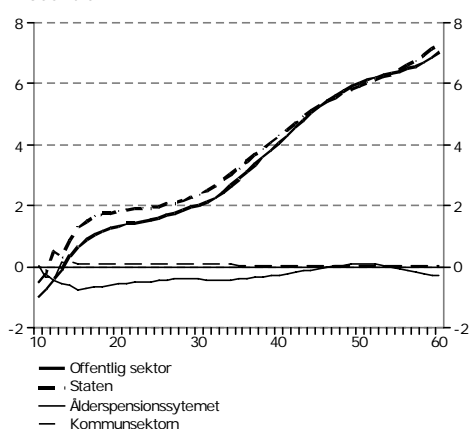
²⁴ Stigande kvalitet i kapitalvaror och insatsvaror innebär dock att kvaliteten i tjänsterna kan stiga över tiden, se även kapitel 3.

Diagram 21 Finansiellt sparande och primärt sparande i offentlig sektor
Procent av BNP



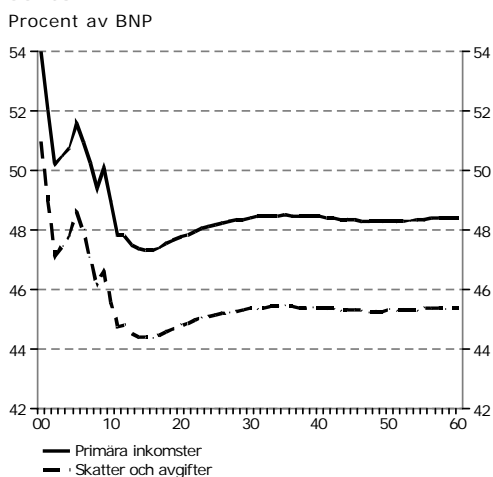
Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 22 Primärt sparande i olika delar av offentlig sektor
Procent av BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 23 Primära inkomster i offentlig sektor
Procent av BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

det finansiella sparandet. Till exempel ingår räntan på statskulden i det finansiella sparandet, men inte i det primära sparandet.

Det primära sparandet som andel av BNP är positivt under hela perioden fram till 2060 (se diagram 21). År 2016, när ekonomin har nått konjunkturrell balans, ligger det primära sparandet på ca 1 procent som andel av BNP, men det stiger till 2 procent som andel av BNP kring 2030. Därefter stiger det primära sparandet snabbare och det uppgår till 7 procent som andel av BNP 2060. Det finansiella sparandet utvecklas betydligt starkare under hela perioden och är 20 procent som andel av BNP 2060. Orsaken är att de stora sparandeöverskotten innebär att det byggs upp stora nettotillgångar som genererar ett stort positivt räntenetto för staten.

Det primära sparandet i delsektorerna skiljer sig åt påtagligt (se diagram 22). Detta beror till stor del på antaganden som görs i beräkningarna. I kommunsektorn sätts sparandet till noll, genom att eventuella under- eller överskott regleras med statsbidragen. Sparandet i staten reflekterar därför de samlade effekterna av demografin på konsumtion, transfereringar och inkomster i statlig och kommunal sektor. Antagandet att sparandet i kommunsektorn är noll påverkar således inte sparandet i den offentliga sektorn som helhet.

Sparandet i den offentliga sektorn understiger sparandet i staten fram till ungefär 2040. Det beror på att det primära sparandet i ålderspensionssystemet är negativt under denna period, vilket återspeglar den ökade andelen pensionärer. Det primära underskottet i ålderspensionssystemet finansieras dock med kapitalavkastningen på pensionstillgångarna. Det finansiella sparandet i ålderspensionssystemet är därmed positivt under hela perioden.

PRIMÄRA INKOMSTER

Den offentliga sektorns primära inkomster stiger från drygt 47 procent som andel av BNP 2016 till drygt 48 procent som andel av BNP 2030 (se diagram 23). Därefter ligger inkomsterna i det närmaste still på drygt 48 procent som andel av BNP.

Den största delen av den offentliga sektorns inkomster kommer från skatter och avgifter. Dessa stiger som andel av BNP fram till omkring 2030 men ligger sedan stilla på drygt 45 procent som andel av BNP. Utvecklingen följer i stort utvecklingen av de mest centrala skattebaserna, det vill säga lönesumman och konsumtionen. Uppgången i skatteinkomsterna som andel av BNP 2016–2030 drivs av ökad konsumtion, ytterst till följd av minskande bytesbalansöverskott (se avsnitt 3).

PRIMÄRA UTGIFTER

Den offentliga sektorns primära utgifter minskar som andel av BNP, från drygt 46 procent om andel av BNP 2016 till strax över 41 procent 2060 (se diagram 24). Utgifterna som andel av BNP är i stort sett oförändrade under 2016–2030.

De primära utgifterna består till största delen av offentlig konsumtion, men även transfereringar utgör en stor del. Den offentliga sektorns investeringar utgör en relativt liten del av utgifterna.

Den offentliga konsumtionen är i det närmaste konstant som andel av BNP fram till ungefär 2030, men minskar sedan fram till 2060 (se även avsnitt 3). I diagram 25 visas den offentliga konsumtionen uppdelad på primärkommuner, landsting och staten exklusive ålderspensionssystemet. Den åldrande befolkningen driver upp konsumtionen av främst äldreomsorg i primärkommunerna fram till ca 2030. Som andel av BNP ökar primärkommunernas konsumtion från 2016 till 2030. Även landstingens konsumtion påverkas av den åldrande befolkningen. Konsumtionsandelen ligger i stort sett konstant fram till 2030, men efter 2030 faller både primärkommunernas och landstingens konsumtion som andel BNP.

I staten (exklusive ålderspensionssystemet), där endast en mindre del av konsumtionen utgörs av individuell konsumtion, är den totala befolkningsutvecklingen en viktigare bestämmningsfaktor för konsumtionen. Statens konsumtion faller som andel av BNP under hela perioden.

Transfereringsutgifterna minskar något som andel av BNP under hela perioden (se diagram 24). För de sociala transfereringarna, som utgör den övervägande delen av offentliga sektorns transfereringar, hålls ersättningsgraderna konstanta. Detta innebär i praktiken att transfereringarna skrivs upp med löneökningstakten, utöver den demografiska utvecklingen. Att transfereringarna ändå faller som andel av BNP beror på förändringar i sammansättningen av befolkningen.

Den offentliga sektorns investeringar ligger i det närmaste konstant som andel av BNP hela perioden. Investeringarna i löpande pris antas följa utvecklingen av lönesumman i offentlig sektor. Antagandet är förenligt med att kostnaderna för det produktiva kapitalet utgör en konstant andel av förädlingsvärdet i den offentliga sektorn.²⁵

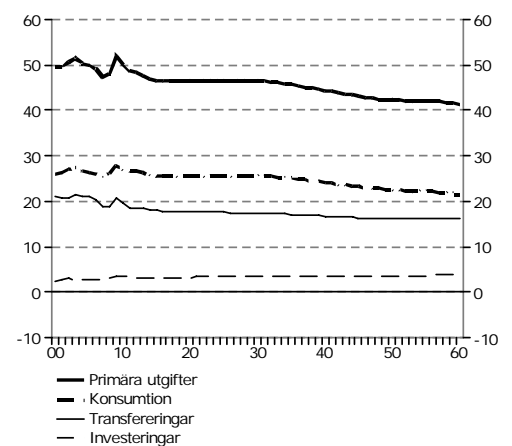
NETTOSKULD

Nettoskulden i offentlig sektor är i det närmaste -1 000 miljarder kronor 2012, det vill säga offentlig sektor har större tillgångar än skulder. Nettoskulden motsvarar därmed -27 procent som andel av BNP. Den absolut övervägande delen av tillgångarna finns i ålderspensionssystemet. Fram till 2060 faller nettoskulden (stiger nettotillgången) dramatiskt till en nivå på -300 procent som andel av BNP (se diagram 26). Nettoskulden i ålderspensionssystemet som andel av BNP är vid en jämförelse tämligen stabil under perioden.

²⁵ För att så ska vara fallet krävs även att den initiala investeringsnivån är sådan att kapitalstocken i löpande pris utvecklas i takt med lönesumman. I de här presenterade beräkningar görs dock ingen beräkning av hur kapitalstocken utvecklas. Implicit antas det därför att den initiala investeringsnivån är förenlig med detta villkor.

Diagram 24 Primära utgifter i offentlig sektor

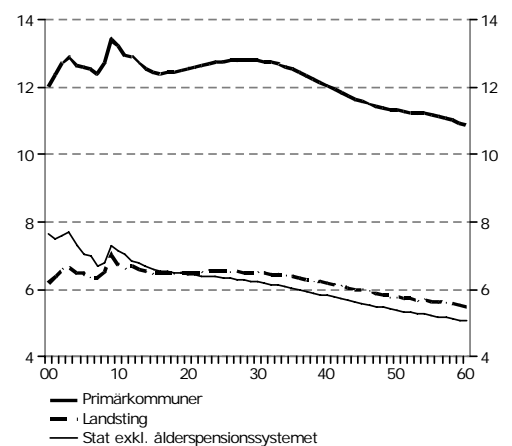
Procent av BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 25 Utgifter för offentlig konsumtion

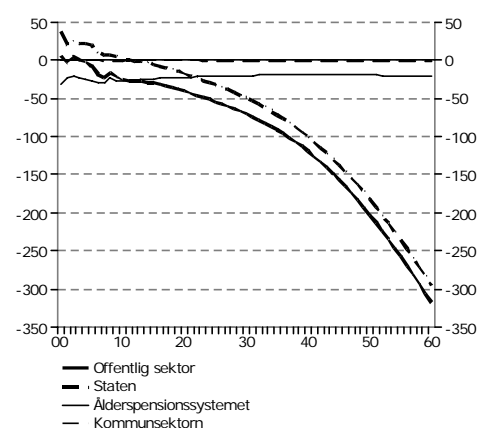
Procent av BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 26 Nettoskuld

Procent av BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

S2-INDIKATORN

Utifrån det ovan beskrivna primära sparandet och nettoskulden i offentlig sektor har S2-indikatorn beräknats. I appendix 1 görs en detaljerad genomgång av hur S2-indikatorn är definierad. Den tillväxtjusterade räntan (r) sätts till 1,01 procent i kalkylen.²⁶

Det beräknade värdet på S2-indikatorn anger hur stor permanent förstärkning eller försvagning av det primära finansiella sparandet som krävs för att den offentliga sektorns intertemporal budgetrestriktion precis ska vara uppfylld. Ett negativt S2-värde anger att det finns utrymme att vidta åtgärder som varaktigt minskar det primära finansiella sparandet, medan ett positivt värde indikerar ett behov av att varaktigt förstärka sparandet.

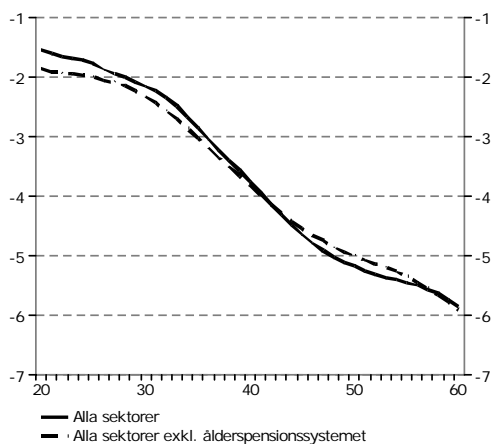
Ett sätt att illustrera betydelsen av tidshorisonten för det underliggande makroekonomiska scenariot är att beräkna S2-indikatorn med varierande slutår. I diagram 27 visas en sådan beräkning. Värdet i diagrammet år 2020 avser S2 beräknad för perioden 2012–2020 och värdet 2060 avser perioden 2012–2060. Värdet på S2-indikatorn är –1,6 procent som andel av BNP år 2020 och sjunker sedan successivt till –5,9 procent som andel av BNP år 2060. Baserat på enbart S2-indikatorn innebär detta att de offentliga finanserna, givet antagandena i det makroekonomiska scenariot med oförändrad standard, uppvisar en mycket god hållbarhet.

I diagram 27 visas även värden för S2-indikatorn där ålderspensionssystemet har exkluderats. Ålderspensionssystemet är i grunden självfinansierande eftersom utgifterna anpassas efter inkomsterna med hjälp av den så kallade balanseringen. Det är därför systemtekniskt inte möjligt att ålderspensionssystemet skulle kunna ge upphov till ohållbara offentliga finanser i ett längre perspektiv. Även det omvända gäller; om inkomsterna i ålderspensionssystemet i stället skulle öka snabbare än utgifterna är det inte rimligt att dessa överskott ska ses som en del av ett statligt utrymme för ofinansierade åtgärder. I stället borde det ge utrymme för högre pensionsutbetalningar. Som visas i diagram 27 påverkas dock inte S2-indikatorn nämnvärt när ålderspensionssystemet exkluderas. Fram till ca 2040 blir det beräknade värdet på S2 något lägre när ålderspensionssystemet utesluts, vilket reflekterar primära underskott i systemet under dessa år.

S2-indikatorn kan dekomponeras i tre delar i enlighet med ekvation 12 (se avsnitt 2 och appendix 1). En sådan dekomponering redovisas i diagram 28. Den första komponenten A, beskriver hur stort det primära finansiella sparandet måste vara för att balansera ränteflödet från nettoskulden under startåret för beräkningarna, det vill säga år 2012. Den andra komponenten, B, visar bidraget från det primära sparandet från 2012 till och med 2060. Den tredje komponenten, C, visar bidraget från det primära

Diagram 27 S2-indikatorn med varierande slutår

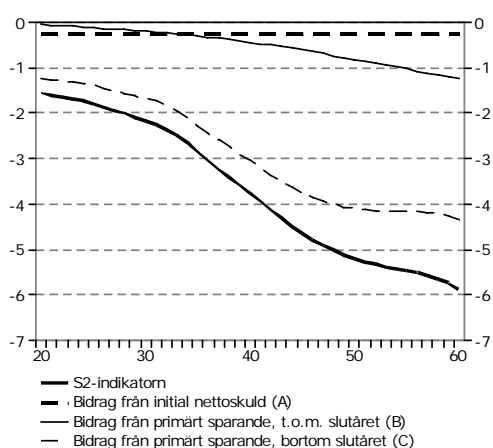
Procent av BNP



Källa: Konjunkturinstitutet

Diagram 28 S2-indikatorn bidrag från komponenter

Procent av BNP



Källa: Konjunkturinstitutet

²⁶ Den nominella räntan antas vara 5 procent och den genomsnittliga nominella tillväxten 2016–2060 är 3,95 procent, varför den tillväxtjusterade räntan blir 1,01 procent. Se appendix 1 för en exakt definition av den tillväxtjusterade räntan.

ra sparandet bortom 2060. Det är tydligt från diagram 28 att betydelsen av den tredje komponenten dominerar i beräkningen av S2-indikatorn.

5. Slutsatser

Beräkningarna av S2-indikatorn indikerar i sig att det finns ett mycket stort utrymme för en permanent försvagning av det primära finansiella sparandet i den offentliga sektorn i ett scenario med oförändrad standard i de offentliga tjänsterna. S2-värdet på -5,9 innebär att det primära sparandet i den offentliga sektorn varaktigt kan försämrars med i det närmaste 6 procent som andel av BNP, utan att det bryter mot den intertemporala budgetrestriktionen som är grunden för S2-beräkningarna.

Att i nuläget försämrars det primära sparandet på detta sätt är naturligtvis inte en realistisk politik, även om ambitionsnivån skulle vara oförändrad standard i de offentliga tjänsterna. Det skulle inledningsvis skapa mycket stora offentliga sparandeunderskott och Sverige skulle komma att bryta mot reglerna i Maastrichtavtalet. Det är dessutom inte otänkbara att det skulle bli svårt att finansiera lånebehovet på kapitalmarknaderna. En sådan politik skulle därför knappast vara att betrakta som hållbar.

En mycket stor del, ca tre fjärdedelar, av utrymmet för en permanent försvagning av sparandet genereras av det antagna primära finansiella sparandet bortom år 2060 (se diagram 29). Givet den osäkerhet som råder på så lång sikt är det knappast rimligt att fästa särskilt stor vikt vid detta bidrag. Om man helt bortser från denna post, vilket är det samma som att anta att det primära sparandet bortom år 2060 är noll, minskar utrymmet för en permanent försvagning (till och med 2060) av det primära finansiella sparandet till 1,5 procent som andel av BNP.

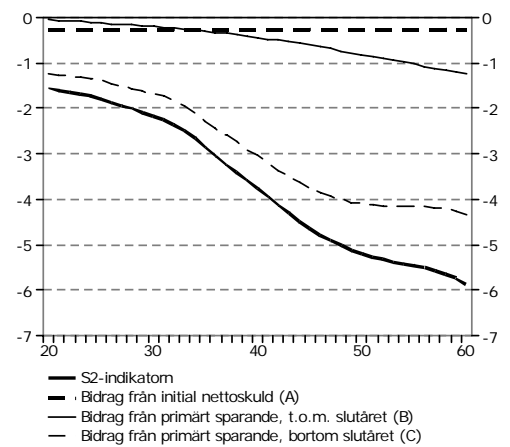
Analysen tydliggör problemen med S2-indikatorn som policyverktyg. Det kan därför vara mer klargörande att i stället direkt analysera utvecklingen det primära finansiella sparandet och nettopositionen. Det faktum att det primära finansiella sparandet är positivt redan i början av perioden och stiger kontinuerligt mot 7 procent som andel av BNP till år 2060 visar tydligt på styrkan i de offentliga finanserna i det analyserade scenariot (se diagram 30). De snabbt växande nettotillgångarna bidrar till att det faktiska finansiella sparandet växer ännu mycket snabbare.

Såväl det faktiska som det primära finansiella sparandet stiger betydligt snabbare bortom år 2030. Detta förklaras till stor del av att antagandet om oförändrad standard i de offentliga tjänsterna då innebär att den offentliga konsumtionen faller tillbaka snabbt som andel av BNP (se diagram 31). Från 2030 till 2060 ökar det primära finansiella sparandet med ca 5 procentenheter som andel av BNP. Samtidigt minskar den offentliga konsumtionen som andel av BNP med i det närmaste lika mycket.

Det är därmed en rimlig bedömning att det skulle vara möjligt att hålla den offentliga konsumtionen oförändrad som andel

Diagram 29 S2-indikatorn bidrag från komponenter

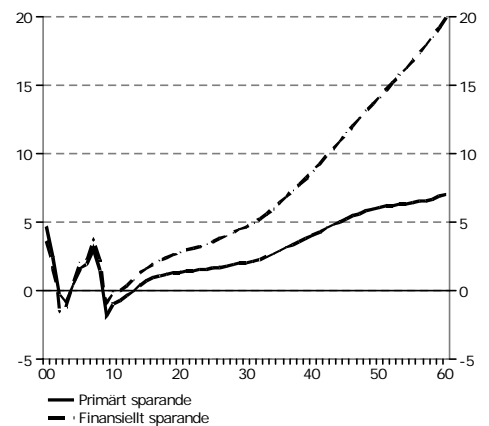
Procent av BNP



Källa: Konjunkturinstitutet

Diagram 30 Finansiellt sparande och primärt sparande i offentlig sektor

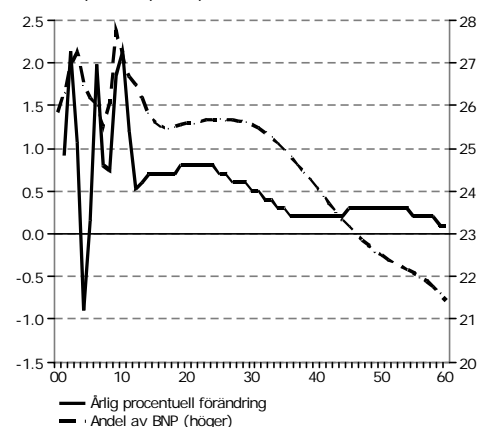
Procent av BNP



Källor: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

Diagram 31 Offentlig konsumtion

Årlig procentuell förändring respektive andel av BNP, löpande pris, procent



Källa: Konjunkturinstitutet och Statistiska centralbyrån

av BNP på knappt 26 procent från 2030 till och med 2060 och samtidigt ha betydande primära sparandeöverskott.²⁷

I ett sådant scenario skulle standarden i de offentliga tjänsterna öka bortom år 2030. Detta skulle mycket väl kunna betraktas som ett rimligt huvudscenario för den makroekonomiska utvecklingen. I takt med att produktiviteten och BNP per capita stiger är det naturligt att också efterfrågan på välfärdstjänster stiger, liksom kraven på ökad kvalitet. En tänkbar utgångspunkt kan då vara att den offentliga sektorn ska stå för finansieringen av den stigande konsumtionen av välfärdstjänster av allt högre standard. Men det är också tänkbart att hushållen får finansiera den ökade konsumtionen av välfärdstjänster själva, såsom är fallet i makrosenariot i den här studien. Ytterst är detta naturligtvis en politisk fråga. Detsamma gäller ambitionsnivån för hur de offentliga reala tillgångarna utvecklas.

Resultatet av S2-beräkningarna är helt avhängigt av hur det underliggande makroekonomiska scenariot utformas. Som man frågar får man svar. Det är därför rimligt att utgångspunkten för analysen är just oförändrad standard i de offentliga tjänsterna. Detta behöver inte vara den bästa prognosen för den makroekonomiska utvecklingen. Det ger dock en tydlig utgångspunkt för vad bedömningen av hållbarheten i de offentliga finanserna avser. Men, som argumenterats för ovan, S2-beräkningarna är trots detta av begränsat värde för att bedöma hållbarheten i de offentliga finanserna. Mest värdefullt är S2-måttet som en indikator på hur hållbarheten i de offentliga finanserna påverkas av ändrade förutsättningar, till exempel i form av en alternativ demografisk utveckling eller förändringar i hur stora andelar i olika grupper av befolkningen som deltar i arbetskraften.²⁸

²⁷ För att mera precist kunna uttala sig om konsekvenserna för de offentliga finanserna måste beräkningarna baseras på ett alternativt makroekonomiskt scenario där allmänjämviktsaspekter tas i beaktande. Detta kräver normalt sett ett omfattande modellstöd. Om till exempel högre offentlig konsumtion antas gå hand i hand med högre offentlig produktion kommer detta att leda till minskad produktion och ändrad sammansättning i näringslivet, med följd effekter på produktivitetstillväxt, löneutveckling, prisbildning och så vidare.

²⁸ Ibid.

6. Utvecklingsområden

Det finns ett antal områden där Konjunkturinstitutets analys av S2-indikatorn och den långsiktiga hållbarheten i offentliga finanser kan vidareutvecklas och fördjupas.

ALTERNATIVSCENARIER

S2-indikatorn kan vara ett värdefullt verktyg för att analysera hur alternativa utvecklingsbanor för viktiga variabler som till exempel demografin påverkar den långsiktiga hållbarheten i de offentliga finanserna. I denna förstudie presenteras inga alternativa scenarier. Konjunkturinstitutet har som ambition att längre fram kunna presentera beräkningar av S2-indikatorn baserat på alternativa makroekonomiska scenarier. Sådana alternativa scenarier bör normalt beräknas inom ramen för en allmänjämviktsmodell så att dynamiska aspekter i den ekonomiska utvecklingen fångas upp. Konjunkturinstitutets makroekonometriska modell KI-MOD kan här vara användbar för vissa scenarier, även om den i nuläget är begränsad i så mening att utbudssidan i ekonomin bestäms exogent.

Ett ytterligare problem vid arbetet med alternativscenarier är att framskrivningarna i praktiken måste beräknas med fast basår. Från ett teoretiskt perspektiv vore det mer korrekt att använda kedjeindexering såsom SCB gör för utfallsberäkningar i nationalräkenskaperna. I långsiktiga scenarier kan det uppstå betydande differenser för bland annat BNP-tillväxten mellan fastårsberäkningar och beräkningar med kedjeindexmetoden. Dessa differenser är i högsta grad beroende av den makroekonomiska utvecklingen och de sammansättningsförändringar som sker i ekonomin. Differenserna kommer därför att vara olika stora i olika scenarier. Det finns därför behov av att utveckla metoder som gör det möjligt att kontrollera för skillnader i dessa differenser mellan olika scenarier och i vilken utsträckning detta påverkar de offentliga finanserna.

OFFENTLIGA INVESTERINGAR OCH OFFENTLIGT REALKAPITAL

Konjunkturinstitutet har som ambition att fördjupa analysen av kapitalbildningen i offentlig sektor i samband med det fortsatta arbetet med hållbarhetsanalyserna.

I det makroekonomiska scenariot som ligger till grund för S2-beräkningarna i denna studie antas att de offentliga investeringarna i löpande pris stiger i takt med lönesumman i den offentliga sektorn. Härigenom är investeringsutvecklingen konsistent med att kapitalkostnaderna hålls konstanta som andel av förädlingsvärdet i den offentliga sektorn, vilket är ett normalt antagande för en produktionsfunktion. Men detta förutsätter att investeringarna inledningsvis är stora nog att möta kapitalförilit-

ningar och tillväxten i lönesumman. I det här redovisade scenariot är detta ett implicit antagande. I praktiken krävs det analyser av kapitalstockens utveckling för att se till att så är fallet.

Dessutom bör investeringar i andra reala offentliga tillgångar än produktivt kapital kopplat till offentlig sysselsättning, till exempel kapital bundet i infrastruktur, analyseras på ett liknande sätt. För infrastruktur kan det möjligen vara en lämpligare utgångspunkt att investeringarna är sådana att de reala tillgångarna hålls konstanta i fasta priser per capita, då detta kan tolkas som oförändrad standard.

MODELLUTVECKLING

Konjunkturinstitutet har som ambition att vidareutveckla modellen för beräkning av offentliga finanser (se appendix 4).

Bland annat avses modellens beräkningar av skatteinkomster vidareutvecklas. Dessutom har Konjunkturinstitutet som ambition att förbättra beräkningarna av utgifterna för ålderspensionssystemet. Konjunkturinstitutets nuvarande beräkningar baseras på Finansdepartementets beräkningar utifrån modellen SESIM.²⁹ Detta är inte tillfredställande på sikt. Konjunkturinstitutet har därför som ambition att utveckla en enklare modell för detta syfte. Samtidigt har Konjunkturinstitutet för avsikt att analysera om det är rimligt att exkludera ålderspensionssystemet från själva S2-beräkningarna.

²⁹ Se www.sesim.org för en detaljerad beskrivning av modellen SESIM.

Appendix 1 Härledning av S2-indikatorn

S2-indikatorn bygger på antagandet att den offentliga nettoskulden är begränsad i ett långsiktigt perspektiv, det vill säga nettoskulden kan inte växa oavbrutet som andel av BNP.³⁰ Under detta antagande kan en så kallad intertemporal budgetrestriktion härledas. Utgångspunkten är skuldekvationen:

$$D_{t0+1} = D_{t0}(1 + R) - PB_{t0+1} \quad (1)$$

där:

D = offentlig nettoskuld

R = nominell ränta

PB = primärt sparande, det vill säga överskott i det finansiella sparandet exklusive kapitalinkomster och utgiftsräntor

$t0$ = basår för beräkningarna

Ekvation (1) kan skrivas om som andelar av BNP, det vill säga:

$$\frac{D_{t0+1}}{Y_{t0+1}} = \frac{D_{t0}}{Y_{t0+1}} \frac{Y_{t0}}{Y_{t0}} (1 + R) - \frac{PB_{t0+1}}{Y_{t0+1}}$$

$$d_{t0+1} = d_{t0} \frac{Y_{t0}}{Y_{t0+1}} (1 + R) - pb_{t0+1}$$

$$d_{t0+1} = d_{t0} \frac{(1 + R)}{(1 + G)} - pb_{t0+1}$$

$$d_{t0+1} = d_{t0}(1 + r) - pb_{t0+1} \quad (2)$$

där:

Y = nominell BNP

G = tillväxttakt nominell BNP

r = $[(1+R)/(1+G) - 1]$, det vill säga tillväxtjusterad ränta

och gemener betecknar andel av BNP. Den tillväxtjusterade räntan antas vara konstant. Vid upprepning över en period fås:

$$d_{t0+2} = (d_{t0}(1 + r) - pb_{t0+1})(1 + r) - pb_{t0+2}$$

³⁰ ³⁰ För en utförligare härledning, se European Commission, European Economy, Annex 1, No 4/2006, 2006.

$$\frac{d_{t0+2}}{(1+r)^2} = d_{t0} - \frac{pb_{t0+1}}{(1+r)} - \frac{pb_{t0+2}}{(1+r)^2} \quad (3)$$

Om ekvation (3) generaliseras till $t = T$ får vi att:

$$\frac{d_T}{(1+r)^{T-t0}} = d_{t0} - \sum_{t=t0+1}^T \frac{pb_t}{(1+r)^{t-t0}} \quad (4)$$

Ekvation (4) innebär att det diskonterade värdet av den framtida nettoskulden vid år T är lika med nettoskulden år $t0$ minus det diskonterade värdet av allt framtida primärt sparande till och med år T .

Genom att beakta det så kallade hållbarhetsvillkoret kan den intertemporala budgetrestriktionen härledas. Hållbarhetsvillkoret innebär att nettoskulden som andel av BNP inte tillåts växa obegränsat för all framtid. Anta att gränsvärdet uttryckt som andel av BNP är m . Hållbarhetsvillkoret innebär då att:

$$d_{t0+\infty} < m \quad (5)$$

Under antagandet att $r > 0$ så att $\frac{1}{(1+r)} < 1$ innebär detta att:

$$\frac{m}{(1+r)^T} \rightarrow 0 \quad \text{när} \quad T \rightarrow \infty \quad (6)$$

Ekvationerna (5) och (6) innebär tillsammans att det vänstra ledet i ekvation (4) är lika med noll. Hållbarhetsvillkoret medför därmed att ekvation (4) kan skrivas om som:

$$d_{t0} = \sum_{t=t0+1}^T \frac{pb_t}{(1+r)^{t-t0}} \quad \text{när} \quad T \rightarrow \infty \quad (7)$$

Ekvation (7) visar den intertemporala budgetrestriktion som måste gälla för att hållbarhetsvillkoret ska vara uppfyllt. Detta kan tolkas som att nuvärdet av det framtida primära sparandet måste vara lika stora som den initiala skulden.

Ekvation (7) är utgångspunkten för beräkningen av S2-indikatorn. Antag att den intertemporala budgetrestriktionen inte är uppfylld för gällande värden för nettoskulden i utgångsläget (d_{t0}), diskonteringsfaktorn (r) och det framtida primära sparandet (pb_t). Låt S2 beteckna den permanenta förändring av det framtida primära sparandet som krävs för att den intertemporala budgetrestriktionen ska vara uppfylld. Ekvation (7) kan då skrivas som:

$$d_{t_0} = \sum_{t=t_0+1}^{\infty} \frac{pb_t + \overline{S2}_{t_0}}{(1+r)^{t-t_0}} \quad (8)$$

där $\overline{S2}_{t_0}$ är konstant över tiden.

I praktiska beräkningar av S2-indikatorn måste ett slutår sättas för det scenario som ligger till grund för beräkningarna, var-efter det primära finansiella sparandet antas vara konstant som andel av BNP. Ekvation (8) kan då skrivas som:

$$d_{t_0} = \sum_{t=t_0+1}^{ts} \frac{pb_t}{(1+r)^{t-t_0}} + \overline{pb} \sum_{t=ts+1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-t_0}} + \overline{S2}_{t_0} \sum_{t=t_0+1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-t_0}} \quad (9)$$

där \overline{pb} representerar det konstanta primära finansiella sparandet som andel av BNP bortom slutåret för scenariot och ts är slutåret för scenariot.³¹

Under antagandet att $r > 0$ kan det visas att:

$$\sum_{t=t_0+1}^{\infty} \frac{X}{(1+r)^{t-t_0}} = \frac{X}{r} \quad (10)$$

Genom att utnyttja ekvation (10) kan ekvation (9) skrivas som:

$$d_{t_0} = \sum_{t=t_0+1}^{ts} \frac{pb_t}{(1+r)^{t-t_0}} + \frac{\overline{pb}}{r(1+r)^{ts+1-t_0}} + \frac{\overline{S2}_{t_0}}{r} \quad (11)$$

Genom att arrangera om ekvation (11) fås:

$$\overline{S2}_{t_0} = A + B + C \quad (12)$$

där:

$$\begin{aligned} A &= rd_{t_0} \\ B &= -r \sum_{t=t_0+1}^{ts} \frac{pb_t}{(1+r)^{t-t_0}} \\ C &= -\frac{\overline{pb}}{(1+r)^{ts+1-t_0}} \end{aligned}$$

Den första komponenten, A , i ekvation (12) mäter hur stort det årliga primära finansiella sparandet måste vara för att balansera ränteflödet från nettoskulden från basåret.

Den andra komponenten, B , mäter bidraget till S2-värdet från det primära finansiella sparandet från basåret till och med slutåret i scenariot som ligger till grund för beräkningarna.

³¹ Denna dekomponering följer i allt väsentligt dekomponeringen i Riksrevisionen, "Tillämpningen av det finanspolitiska ramverket", RiR 2009:17, 2009.

Den sista komponenten, C , mäter bidraget till S2-värdet från det primära finansiella sparandet åren bortom slutåret i scenariot som ligger till grund för beräkningarna.

Appendix 2 KAMEL – Demografisk modell för arbetsmarknadsvariabler

KAMEL är Konjunkturinstitutets modell för demografisk framskrivning av arbetsmarknadsvariabler.³² Modellen innehåller utfallsdata från SCB:s Arbetskraftsundersökning (AKU) för en rad arbetsmarknadsrelaterade variabler såsom arbetskraft, sysselsättning, arbetade timmar, med mera. Alla variabler är fördelade på kön, ålder (ettårsklasser från 15 till 74 år) och ursprung.³³

Med utgångspunkt från ett givet basår, till exempel det senaste utfallsåret, skrivs arbetsmarknadsvariablerna fram med den demografiska utvecklingen enligt SCB:s senaste befolkningsprognos (fördelad på samma grupper som indata i KAMEL). Därmed fångar modellen hur förändringar i befolkningens sammansättning påverkar respektive arbetsmarknadsvariabel. Tillväxttakten för en aggregerad variabel kommer därmed att återspegla både förändringar i befolkningens storlek och i befolkningens sammansättning. Om befolkningssammansättningen förändras så att till exempel befolkningen ökar relativt snabbt i grupper med högt arbetskraftsdeltagande, kommer tillväxttakten i arbetskraften att bli högre än tillväxttakten i befolkningen.

Den demografiska framskrivningen görs på lägsta nivå och aggregeras sedan till att avse den arbetsföra befolkningen som helhet (15–74 år). Utgångspunkten är att de relationer på arbetsmarknaden som gäller under basåret även gäller framöver. Framskrivningen tar därmed inte hänsyn till eventuella trender som till exempel ökat arbetskraftsdeltagande eller minskad arbetad tid inom olika grupper av befolkningen.

För beräkningarna till S2-indikatoren är basåret 2020. Indata över arbetskraft, sysselsättning och arbetade timmar för perioden fram till och med 2020 hämtas från Konjunkturinstitutets prognoser i *Konjunkturläget Augusti 2011*. Därmed beaktas kvardröjande effekter av de arbetsmarknadspolitiska reformer som regeringen har genomfört. För åren fram till och med 2060 skrivs utvecklingen fram med hjälp av KAMEL med utgångspunkt från SCB:s senaste befolkningsprognos (2011).

³² KAMEL är uppbyggd enligt samma principer som Finansdepartementets motsvarande modell AMOD.

³³ Det finns fyra kategorier av ursprung; född i Sverige, född i Norden förutom Sverige, född i Europa förutom Norden samt född utanför Europa.

Appendix 3 DEMOG – Demografisk modell för framskrivning av offentlig konsumtion

Den offentliga sektorns konsumtionsutgifter i fasta priser skrivs fram med hjälp av den demografiska utvecklingen. Utvecklingen av den offentliga konsumtionen beror i DEMOG både på den generella befolkningstillväxten och på befolkningens sammansättning. Metoden innebär att volymen offentlig konsumtion per person i olika åldersklasser hålls konstant över tiden. Detta kan ses som att standarden på de offentliga välfärdstjänsterna hålls konstanta. Den konsumtionsutveckling som modellen ger innehåller således inga ambitionshöjande satsningar. Men kvaliteten i tjänsterna kan stiga över tiden i så mån det beror på stigande kvalitet i insatsvaror och i det produktiva kapitalet.³⁴

INDIVIDUELL OCH KOLLEKTIV KONSUMTION

Offentlig konsumtion kan delas in i individuell och kollektiv konsumtion. Den individuella konsumtionen är sådan som kan knytas till en enskild individ, som utbildning, sjukvård eller barn- och äldreomsorg. Den kollektiva konsumtionen konsumeras gemensamt. Till den räknas bland annat försvar och rättsväsende.

Framskrivning av den individuella och kollektiva konsumtionen görs i modellen för delsektorerna stat, primärkommuner och landsting. För att särskilja den individuella konsumtionen i respektive sektor utnyttjas information från nationalräkenskaperna. År 2009 var andelen individuell konsumtion 22 procent i staten, 77 procent i primärkommunerna och 92 procent i landstingen. Dessa andelar antas gälla fram till och med 2012 varefter andelarna varierar med den demografiska utvecklingen.

När den individuella och kollektiva konsumtionen har beräknats summeras den för respektive delsektor. Därefter summeras delsektorerna till total konsumtion i offentlig sektor.

FRAMSKRIVNING AV DEN INDIVIDUELLA OFFENTLIGA KONSUMTIONEN

DEMOG utnyttjar data från FASIT över individernas genomsnittliga konsumtion av olika välfärdstjänster.³⁵ Data är indelad i ett antal olika ändamål (COFOG) och i 5-årskalsser av befolk-

³⁴ Kostnaderna för det produktiva kapitalet antas utgöra en konstant andel av förädlingsvärdet. Om priset på kapitalvaror stiger långsammare än arbetskostnaderna per timme, till exempel till följd av den teknologiska utvecklingen, innebär detta att mängden kapital per arbetad timme stiger över tiden. Denna kapitalför djupning leder då till att kvaliteten i de producerade tjänsterna stiger. I beräkningarna antas dock att produktionsvolymen följer antalet arbetade timmar. Därmed ger inte en eventuell kapitalför djupning i den offentliga sektorn upphov till stigande produktivitet i beräkningarna.

³⁵ Data har hämtats från SCB:s mikrosimuleringsmodell FASIT från år 2005 och avser 2004 års konsumtion av välfärdstjänster.

ningen. Exempel på ändamål är barnomsorg, äldreomsorg och tandvård. Kostnadsmatrisen visar hur de genomsnittliga kostnaderna för olika typer av välfärdstjänster fördelar sig över olika åldersgrupper. Genom att applicera den demografiska utvecklingen enligt SCB:s befolkningsprognos på kostnadsmatrisen kan den individuella konsumtionsvolymen beräknas år för år. Metoden innebär att individernas konsumtionsmönster hålls konstant över tiden. Detta innebär att till exempel en 75–79-åring i genomsnitt konsumerar lika mycket äldreomsorg 2060 som 2004.

FRAMSKRIVNING AV DEN KOLLEKTIVA OFFENTLIGA KONSUMTIONEN

Den kollektiva offentliga konsumtionen skrivs fram med den totala befolkningsutvecklingen. Metoden baseras på antagandet att befolkningens sammansättning inte spelar någon roll för storleken på den kollektiva konsumtionen.

FRAMSKRIVNING AV DEN OFFENTLIGA PRODUKTIONEN

Den offentliga sektorns produktion utgör endast en del av konsumtionen i sektorn. Det beror på att offentlig sektor är nettoköpare av varor och tjänster från näringslivet. Under 2000-talet har andelen inköpta tjänster från näringslivet ökat trendmässigt, ett resultat av ökade möjligheter att bedriva olika skol- och omsorgsverksamheter i privat regi.

I det redovisade scenariot antas den offentliga produktionen öka i takt med den offentliga konsumtionen. Det innebär att andelen av verksamheten som produceras i privat sektor antas vara konstant. Offentlig produktion utgör därmed 65 procent av offentlig konsumtion under hela framskrivningsperioden.

FRAMSKRIVNING AV ARBETADE TIMMAR I OFFENTLIG SEKTOR

Möjligheterna till produktivitetstillväxt i offentlig sektor är relativt små. Produktivitetstillväxten i offentlig sektor antas därför vara noll. Produktionen följer därmed antalet arbetade timmar i offentlig sektor.

Appendix 4 Modell för beräkning av offentliga finanser

Konjunkturinstitutet har under hösten 2011 utvecklat en modell för att beräkna det finansiella sparandet i offentlig sektor.³⁶ Modellen är fortfarande i utvecklingsstadiet och är ännu inte dokumenterad.

Modellen använder data från nationalräkenskaperna och beräknar till denna förstudie sparbalanser i sektorerna stat, ålderspensionssystem, primärkommuner och landsting. I framtiden är det tänkt att modellen även ska beräkna sparbalanser i de övriga sektorerna i ekonomin, det vill säga hushåll, företag och utland.

Modellen är statisk och tar inte hänsyn till beteendeförändringar. Framskrivningarna baseras på det makroekonomiska scenariot och den demografiska utvecklingen. Genomsnittliga ersättningsgrader och implicita skattesatser, det vill säga respektive skatteinkomsts andel av dess bas, antas vara konstanta. Vidare antas att de strukturer i ekonomin som råder när beräkningarna startar är bestående. Exempelvis har antalet personer som uppbär sjuk- och aktivitetsersättning sjunkit de senaste åren till följd av regelförändringar. I framskrivningarna antas att den strukturella nivåförändring som skett blir bestående.

FÖRUTSÄTTNINGAR FRÅN ANDRA MODELLER OCH ANTAGANDEN

FÖRUTSÄTTNINGAR FRÅN ANDRA MODELLER

Den makroekonomiska utvecklingen beräknas i Konjunkturinstitutets modell EXCELMOD.³⁷ Fördelningen av offentlig konsumtion på delsektorer (stat, ålderspensionssystem, primärkommuner och landsting) beräknas i DEMOG (se appendix 3). Den demografiska utvecklingen tas från SCB:s senaste befolkningsprognos.

AVKASTNING PÅ FINANSIELLA SKULDER OCH TILLGÅNGAR I OFFENTLIG SEKTOR

Den nominella avkastningen (räntan) antas vara 5 procent på samtliga finansiella skulder och tillgångar i alla delsektorer i ekonomin. Med en inflation på 2 procent blir realräntan 3 procent. Den offentliga sektorn har, förutom räntebärande tillgångar, även icke-räntebärande tillgångar. Den totala avkastningen på

³⁶ Modellen har stora likheter med FIMO. FIMO är en kalkyl- och simuleringsmodell som på årsbasis belyser finansiella flöden uppdelat i ekonomins institutionella sektorer som dessa beskrivs i nationalräkenskaperna.

³⁷ EXCELMOD innehåller inga beteendeeckvationer utan garanterar bara att framskrivningarna av ekonomins olika delar är inbördes konsistenta.

dessa tillgångar antas också uppgå till 5 procent. Dessa fördelas på 3 procent utdelningar och 2 procent värdeökning.³⁸

Antagandena har gjorts för att förtydliga beräkningarna och för att undvika att fokus i analysen flyttas från mer centrala frågor till frågor kring skulddynamiken.

BALANSKRAVET I KOMMUNSEKTORN

Kommunsektorns finansiella sparande beräknas så att det är i balans från det år beräkningarna startar. Eventuella över- eller underskott i sektorn justeras under beräkningsperioden med hjälp av statsbidragen. Antagandet påverkar inte sparandet i den offentliga sektorn som helhet.

BERÄKNING AV OFFENTLIGA SEKTORNS INKOMSTER

Merparten av den offentliga sektorns inkomster utgörs av skatter och avgifter. De implicita skatte-/avgiftsatserna hålls konstanta, det vill säga skatte- och avgiftsinkomsterna följer utvecklingen av respektive bas (se Tabell 1 för olika skatte- och avgiftsbaser).

Tabell 1 Skatte- och avgiftsbaser

Skatter och avgifter	Skatte- och avgiftsbas
Direkt skatt från hushåll	Lönesumma, beskattningsbara pensioner och transfereringar
Direkt skatt från företag	BNP, lönesumma
Sociala avgifter	Lönesumma, beskattningsbara transfereringar
Produktskatter	Privat och offentlig konsumtion
Produktionsskatter	BNP, lönesumma, KPI

Beräkningarna av den offentliga sektorns skatteinkomster sker i modellens nuvarande utformning på en alltför aggregerad nivå. Bland annat är det önskvärt att det för direkta skatter från hushållen går att särskilja mellan skatt på arbete och skatt på kapital eftersom dessa följer olika skattebaser. Så sker inte i nuläget. Konjunkturinstitutet har som ambition att vidareutveckla modellen på detta område.

BERÄKNING AV OFFENTLIGA SEKTORNS UTGIFTER

Utgifterna i offentlig sektor utgörs i huvudsak av offentlig konsumtion, transfereringar och offentliga investeringar.

OFFENTLIG KONSUMTION

Den offentliga konsumtionen baseras på den reala utvecklingen beräknad i DEMOG (se appendix 3) och deflatorn för offentlig konsumtion (se avsnitt 3). Fördelningen av konsumtion på delsektorer (stat, ålderspensionssystem, primärkommuner och

³⁸ Samma antagande görs i regeringens beräkningar av S2-indikatorn.

landsting) beräknas i DEMOG. Samma utvecklingstakt av deflatorn antas gälla i samtliga delsektorer.

OFFENTLIGA INVESTERINGAR

De offentliga investeringarna i löpande pris följer utvecklingen av lönesumman i den offentliga sektorn. En sådan utveckling är konsistent med att kapitalkostnadens andel av förädlingsvärdet är konstant över tiden.³⁹ Samma procentuella utveckling av investeringarna antas gälla i alla delsektorer (stat, ålderspensionssystem, primärkommuner och landsting). Metoden innebär att även de investeringar som avser allmän infrastruktur skrivs fram med lönesumman i offentlig sektor. Denna grova metod kommer att vidareutvecklas framöver.

TRANSFERERINGAR

Den offentliga sektorns transfereringar skrivs fram med utgångspunkt från den makroekonomiska och demografiska utvecklingen. Merparten av transfereringarna utgörs av ersättningar via socialförsäkringssystemen.

Enligt regelverket följer vissa av dessa ersättningar den allmänna inkomstutvecklingen i ekonomin. Två exempel är sjukpenning och föräldraförsäkring. Andra ersättningar, som till exempel studiebidrag, skrivs upp med den allmänna prisutvecklingen. Andra ersättningar är nominellt oförändrade i avsaknad av politiska beslut. Detta gäller bland annat barnbidragen.

I modellen hålls ersättningsgraderna i transfereringssystemen konstanta genom att alla ersättningsnivåer skrivs fram med utvecklingen av timlönen i ekonomin. Därmed undviks en successiv urholkning av systemen, vilket skulle bli följderna om beräkningen grundade sig på oförändrade regler.

UTGIFTERNA FÖR ÅLDERSPENSIONERNA

Utgifterna för ålderspensionerna beror dels på den demografiska utvecklingen (antalet personer som är 65 år eller äldre), dels på regelverket (utbetalningarna följer följsamhetsindex som bland annat bestäms av den allmänna pris- och inkomstutvecklingen och den så kallade balanseringen).

I modellen kan inte utgifterna för ålderspensionerna beräknas på ett helt tillfredsställande sätt. Modellen fångar en del av den demografiska utvecklingen och även stora delar av regelverket. Svårigheten ligger i att beakta att de nytillkomna pensionärerna har en högre pensionsgrundande inkomst än de som redan är pensionärer eller årligen lämnar pensionssystemet. Dessutom är

³⁹ För att så ska vara fallet krävs även att den initiala investeringsnivån är sådan att kapitalstocken i löpande pris utvecklas i takt med lönesumman. I de här presenterade beräkningar görs dock ingen beräkning av hur kapitalstocken utvecklas. Implicit antas det därför att den initiala investeringsnivån är förenlig med detta villkor.

det komplicerat att modellera balanseringen (som inträffar när skulderna överstiger tillgångarna i ålderspensionssystemet). Som utgångspunkt för att ta fram utgifterna för ålderspensionerna används Finansdepartementets beräkningar som baseras på modellen SESIM.⁴⁰ Den genomsnittliga ålderspensionsinkomsten per person över 65 år, uttryckt som andel av genomsnittlig lön per sysselsatt, antas vara densamma som i Finansdepartementets beräkningar av S2-indikatorn.⁴¹ Konjunkturinstitutet har som ambition att vidareutveckla modellen på detta område.

⁴⁰ Se www.sesim.org för en detaljerad beskrivning av SESIM.

⁴¹ Se Regeringen, "Ansvar för jobben", ekonomisk vårproposition, 2011.

Titlar i serien Specialstudier

Nr	Författare	Titel	År
1	Konjunkturinstitutet	Penningpolitiken	2002
2	Konjunkturinstitutet	Egnahemsposten i konsumentprisindex – En granskning av KPI-utredningens förslag	2002
3	Elofsson, Katarina och Ing-Marie Gren	Kostnadseffektivitet i svensk miljöpolitik för Östersjön – en utvärdering	2003
4	Gren, Ing-Marie and Lisa Svensson	Ecosystems, Sustainability and Growth for Sweden during 1991-2001	2004
5	Bergvall, Anders	Utvärdering av Konjunkturinstitutets prognoser	2005
6	Konjunkturinstitutet	Produktivitet och löner till 2015	2005
7	Öberg, Ann	Samhällsekonomiska effekter av skattelättnader för hushållsnära tjänster	2005
8	Söderholm, Patrik och Henrik Hammar	Kostnadseffektiva styrmedel i den svenska klimat- och energipolitiken	2005
9	Öberg, Ann och Joakim Hussénius	Marginell utbytesgrad – ett mått på drivkrafterna för arbete	2006
10	Hammar, Henrik	Konsekvenser för skogsindustrin vid ett eventuellt införande av en svensk kilometerskatt	2006
11	Lundborg, Per, Juhana Vartiainen och Göran Zettergren	Den svenska jämviktsarbetslösheten: En översikt av kunskapsläget	2007
12	Samakovlis, Eva and Maria Vredin Johansson	En utvärdering av kostnadseffektiviteten i klimatinvesteringsprogrammen	2007
13	Forslund, Johanna, Per-Olov Marklund and Eva Samakovlis	Samhällsekonomiska värderingar av luft- och bullerrelaterade hälsoproblem	2007
14	Sjöström, Magnus	Monetär värdering av biologisk mångfald. En sammanställning av metoder och erfarenheter	2007
15	Hammar, Henrik och Lars Drake	Kan ekonomiska styrmedel bidra till en giftfri miljö?	2007
16	Konjunkturinstitutet	Konjunkturinstitutets finanspolitiska tankeram	2008
17	Konjunkturinstitutet	Hours, Capital and Technology – What Matters Most? Analyzing Productivity Growth by the Means of Growth Accounting	2008
18	Broberg, Thomas, Samakovlis, Eva, Sjöström, Magnus och Göran Östblom	En samhällsekonomisk granskning av Klimatberedningens handlingsplan för svensk klimatpolitik	2008
19	Konjunkturinstitutet	Utvärdering av prognoser för offentliga finanser	2009
20	Vredin Johansson, Maria och Johanna Forslund	Klimatanpassning i Sverige Samhällsekonomiska värderingar av hälsoeffekter	2009
21	Andrén Thomas, Jenny von Greiff och Juhana Vartiainen	Ekonomiska drivkrafter för att arbeta	2009
22	Broberg, Thomas, Johanna Forslund och Eva Samakovlis	En utvärdering av kostnadseffektiviteten i stödet till energinvesteringar i lokaler för offentlig verksamhet	2009

23	Vredin Johansson, Maria	En utvärdering av det ekonomiska stödet till åtgärder för att främja hållbara städer	2010
24	Andrén, Thomas	Kvinnors och mäns arbetsutbudspreferenser: analys med en strukturell diskret arbetsutbudsmodell	2011
25	Samakovlis, Eva	Klimatpolitikens utmaningar under mandatperioden	2011
26	Forsfält, Tomas	Samhällsekonomiska effekter av två styrmedel för minskade avfallsmängder	2011
27	Andrén, Thomas	Frånvaroeffekter på lönen för kvinnor och män	2011
28	Broberg, Thomas	Rekyleffekten Är energieffektivisering effektiv miljöpolitik eller långdistans i ett ekorrhjul?	2011