



Statsupplåning - prognos och analys 2007:2

STATENS LÅNEBEHOV

Årsprognosen för 2007	1
Årsprognosen för 2008	2
Jämförelser	3
Månadsprognoser	4
Statsskulden	4

AKTUELLT

Tjänar vi på att byta auktionsform?	11
--	----

FINANSIERING

Finansieringsbehovet	6
Nominell kronupplåning	6
Realupplåning	8
Valutaupplåning	10
Sammanfattning	10

MARKNADSFÖRUTSÄTTNING

Statsskulden	19
Finansmarknaden	22
Svensk ekonomi	23
Återförsäljare	23

Överskottet 2007 rekordstort

Den starka konjunkturen fortsätter att gäcka prognosmakarna. Vi bedömer nu att budgetöverskottet innevarande år blir 138 miljarder kronor inräknat privatiseringsinkomster på 50 miljarder kronor. Det är en ökning jämfört med vår februariprognos med 26 miljarder kronor. Huvuddelen av denna ökning beror på att skatteinkomsterna blir större.

För 2008 räknar vi med ett budgetöverskott på 118 miljarder kronor inräknat privatiseringsinkomster på 50 miljarder kronor. Jämfört med den förra prognosen ökar överskottet med 36 miljarder kronor.

Det är givetvis osäkert hur stora privatiseringsinkomsterna verkligen kommer att bli. Vår utgångspunkt är den bedömning regeringen gjort i budgetpropositionen. Av de 50 miljarder regeringen anger för 2007 har hittills drygt 18 miljarder kommit in. Betalningen gjordes för övrigt under en period med stora överskott i de statliga betalningarna, men till följd av de förberedelser Riksgälden har gjort för att klara stora överskott under de kommande åren uppstod inga störningar på marknaden.

Spegelbilden av de stora överskotten är ett motsvarande negativt lånebehov. Det får naturligtvis konsekvenser för vår upplåning i alla skuldslag. Utgångspunkten för den reviderade låneplanen är att kunna bidra till en likvid och väl fungerande obligationsmarknad. Det innebär en relativt sett mindre neddragning av emissionerna av statsobligationer och en större neddragning av växelupplåningen.

De stora budgetöverskotten gör att realskuldens andel av den totala skulden, som idag är i linje med målet, kommer att öka över tiden även om vi avstår från emissioner. Det kan därför bli svårt att fortsätta att låna på realmarknaden i nuvarande takt. I avvaktan på en dialog med återförsäljare och investerare räknar vi med att låna cirka 5 miljarder kronor i årstakt.

Statsskulden kommer enligt denna prognos att minska till ungefär 1 000 miljarder kronor i slutet av nästa år. Räknat som andel av bruttonationalprodukten blir statsskulden vid utgången av detta år cirka 37 procent och vid utgången av 2008 cirka 32 procent. Det innebär att den ekonomisk-politiska handlingsfriheten ökar, även om statsfinanserna uppenbarligen fortfarande är mycket konjunkturkänsliga.

I denna rapport finns, förutom lånebehovsprognoser och en reviderad låneplan, en artikel där vi går igenom forskningen kring olika auktionsformer.

Bo Lundgren
Riksgäldsdirektör

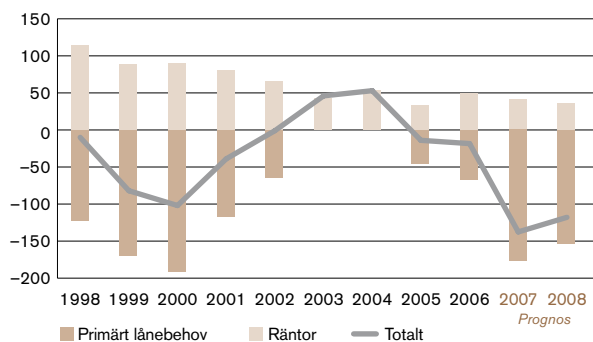
Statens lånebehov

Statsfinanserna är mycket starka. Hög tillväxt, snabb sysselsättningsökning och försäljningsinkomster gör att överskotten i statsbudgeten växer. För 2007 räknar vi med ett budgetöverskott på 138 miljarder kronor. Det innebär att det nettolånebehov som Riksgälden ska finansiera är negativt. Nästa år bidrar skattesänkningar och en viss avmattnings i konjunkturen till att överskottet minskar till 118 miljarder kronor. Prognoserna innefattar försäljningsinkomster på 50 miljarder kronor per år. De förväntade försäljningsinkomsterna gör att prognososäkerheten är extra stor. Statsskulden minskar till 1 124 miljarder kronor i slutet av 2007 och till 1 006 miljarder kronor i slutet av 2008. Det motsvarar cirka 37 respektive 32 procent av BNP. Statens finansiella sparande, som inte påverkas av försäljningsinkomster, beräknas uppgå till omkring 64 miljarder kronor 2007 och 73 miljarder kronor 2008. Det innebär att sparandet uppgår till drygt 2 procent av BNP för båda åren.

Diagram 1.

Statens lånebehov 1998–2008

Miljarder kronor



ÅRSPROGNOSEN FÖR 2007

Vi bedömer att lånebehovet för 2007 blir –138 miljarder kronor, det vill säga statens betalningar ger ett överskott. Den positiva utvecklingen för statsfinanserna fortsätter således. Månadsutfallen för lånebehovet under våren har varit starkare än vi beräknade i februari. Det är främst skatteinkomsterna och utdelningarna på statens aktier som har blivit högre. Vår aktuella bedömning är att lånebehovet för 2007 sjunker med 26 miljarder kronor jämfört med februariprognosen (budgetöverskottet ökar). I prognosen ingår inkomster från försäljning av statliga tillgångar på 50 miljarder kronor. Av dessa har 18 miljarder kronor redan kommit in via försäljning av aktier i TeliaSonera. Därutöver räknar vi med ytterligare 32 miljarder kronor under resten av året.

Tabell 1. STATENS NETTOLÅNEBEHOV OCH STATSSKULDEN

Miljarder kronor	2006	Prognos 2007	Prognos 2008
Primärt lånebehov	-68	-178	-154
Räntor på statsskulden	49	40	36
Lånebehov, netto	-18	-138	-118
Skuldkorrigeringar	-24	17	0
Omvärdering valutalån	-23	5	0
Kortfristiga placeringar	4	-26	0
Statsskuldens förändring	-39	-147	-118
Statsskulden vid årets slut	1 270	1 124	1 006

Det primära lånebehovet

Vi reviderar ner det primära lånebehovet (alla statens betalningar exklusive räntor på statsskulden) med 26 miljarder kronor, från –152 till –178 miljarder kronor jämfört med prognosen i februari (överskottet ökar).

Konjunkturen är urstark. Arbetsmarknaden har fortsatt att utvecklas mycket starkt sedan vår förra prognos. Sysselsättningen ökar med 2,2 procent 2007, samtidigt som timlönen stiger något snabbare än tidigare beräknat. Vi räknar med att lönesumman växer med 7 procent. Stigande inkomster och ökande förmögenheter hos hushållen gör att konsumtionen förväntas ligga kvar på en hög nivå. Samtidigt stiger företagens vinster ytterligare något, även om ökningstakten är klart avtagande jämfört med tidigare år. Tillväxten i skattebaserna befinner sig därmed på anmärkningsvärda nivåer.

Det första utfallet för nationalräkenskaperna för första kvartalet 2007 visade en svagare utveckling av BNP-tillväxten än de flesta konjunkturbedömare räknat med. Nettoexportens bidrag till tillväxten var negativt och konsumtionen var oväntat svag. Vi räknar med att det är en tillfällig svacka i tillväxten och att den positiva konjunkturbilden i huvudsak är oförändrad. Skulle det visa sig att tillväxten blir svagare även framöver, tar det ändå ett antal kvartal innan det påverkar statens lånebehov.

Tabell 2. PRIMÄRT LÅNEBEHOV 2007, FÖRÄNDRING FRÅN FÖREGÅENDE PROGNOSEN *

Miljarder kronor	
Skatter, netto	-18
Utdelningar på statens aktier	-5
Medlemsavgift till EU	-3
Riksgäldens nettoutlåning	-1
Övrigt	1
Totalt	-26

* Beloppen anger påverkan på lånebehovet. Således betyder exempelvis "Skatter -18" att statens inkomster beräknas bli högre.

Skatteinkomsterna ökar med 18 miljarder kronor jämfört med förra prognosen. Vi bedömer att vinsterna i de svenska företagen blir ytterligare något större än tidigare, för både inkomståret 2006 och 2007. Det innebär att företagen beräknas göra större kompletterande inbetalningar avseende 2006, samtidigt som preliminärskatten för 2007 ökar. Även kapitalskatten från hushållen beräknas öka jämfört med februariprognosen.

Den kraftigt stigande sysselsättningen i kombination med att löneökningarna blivit något högre än väntat, leder till att statens inkomster från lönebaserade skatter ökar.

Förmögenhetsskatten avskaffas från och med inkomståret 2007. Övervägande delen av förmögenhetsskatten betalas in som fyllnadsinbetalning eller kvarskatt året efter inkomståret. Det innebär att statens inkomster från förmögenhetsskatten i år avser skattepliktiga förmögenheter under 2006. Avskaffandet av förmögenhetsskatten får därmed i teorin ingen kassamässig effekt förrän 2008. Dock kommer avskaffandet troligen leda till ett förändrat betalningsbeteende hos hushållen. Hittills har det funnits starka motiv att frivilligt göra kompletterande skatteinbetalningar (avseende till exempel kapitalvinstskatt, fastighetsskatt med mera) i slutet av december inkomståret. Detta för att undvika att betala "förmögenhetsskatt på skatten", eftersom det är förmögenheten per 31 december inkomståret som beskattas, utan hänsyn till eventuella latent skatteskulder. När förmögenhetsskatten avskaffas finns inte längre någon anledning att betala tidigare än månadsskiftet januari/februari. Den som har ett underskott på sitt skattekonto den 12 februari måste betala ränta på den del av underskottet som överstiger 20 000 kronor. I prognosen har vi därför flyttat skatteinbetalningar från december 2007 till början av 2008. Den förväntade ändringen i betalningsmönster ger en engångseffekt 2007, men påverkar inte det totala lånebehovet över tiden.

Utdelningarna från bolag med statligt ägande beräknas i år bli 5 miljarder kronor högre än vi räknade med i februari. Totalt beräknas utdelningarna uppgå till 32 miljarder kronor. Den största avvikelser beror på Venantius AB som delade ut 2 miljarder kronor, vilket vi inte hade räknat med. Därutöver har ett antal bolag höjt utdelningen kraftigt i procentuella termer, vilket sammanlagt ger en effekt på 3 miljarder kronor.

Den svenska medlemsavgiften till EU blir knappt 3 miljarder kronor lägre 2007. Det förklaras till stor del av att avgiften reducerats på grund av överskott i EU-budgeten för 2006. Därutöver har den växelkurs som ska användas vid beräkningen av den svenska avgiften fastställts till en lägre nivå än vad som beräknats i tidigare prognoser.

Riksgäldens nettoutlåning till statliga myndigheter, affärsverk och statliga bolag beräknas uppgå till 8 miljarder kronor, vilket är 1 miljard kronor lägre än förra prognosen. Under våren har Premiepensionsmyndigheten börjat med repotransaktioner i sin förvaltning. Likviden för reporna sätts in på konto i Riksgälden vilket påverkar lånebehovet. Det innebär att lånebehovet kommer att variera mer mellan månader än tidigare. Däremot förväntar vi oss inte någon effekt på lånebehovet på helåret eftersom Premiepensionsmyndigheten kommer att stänga sina repor över årsskiftet.

Räntebetalningar på statsskulden

Räntebetalningarna beräknas bli 40 miljarder kronor, vilket är oförändrat jämfört med föregående prognos.

FÖRSÄLJNINGAR AV STATLIGA TILLGÅNGAR

Vi räknar liksom i tidigare prognoser med 50 miljarder kronor i inkomster från försäljningar av statliga tillgångar för 2007 och 2008. Det är samma belopp som regeringen angivit, senast i vårpropositionen.

Staten sålde aktier i TeliaSonera för 18 miljarder kronor i maj 2007. I prognosen för 2007 är 18 miljarder således utfall och 32 miljarder framtida förväntade försäljningsinkomster.

Osäkerheten i prognosen för försäljningsinkomsternas storlek är givetvis stor. Riksgälden har ingen ytterligare information om försäljningsprocessen än den som är allmänt tillgänglig. De totala försäljningsinkomsterna för både 2007 och 2008 kan bli betydligt högre eller lägre än vår prognos.

I våra månadsprognoser har vi fördelat de förväntade 32 miljarderna från oktober till december.

I månadsprognoserna för 2008 ligger de 50 miljarder kronorna i försäljningsinkomster, lika fördelat mellan alla månader.

ÅRSPROGNOSEN FÖR 2008

Lånebehovet 2008 minskar med 36 miljarder kronor (överskottet ökar) jämfört med vår förra prognos och beräknas till -118 miljarder kronor. Detta trots att nya skattesänkningar beräknas träda i kraft, samtidigt som en engångseffekt uppstår när momsperioden för småföretag ändras. I prognosen ingår 50 miljarder kronor i försäljningsinkomster. Konjunkturen beräknas vara fortsatt stark, men det blir en viss avmattning jämfört med 2007.

Det primära lånebehovet

Vi reviderar ner det primära lånebehovet (alla statens betalningar exklusive räntor på statsskulden) med 33 miljarder kronor, från -120 till -154 miljarder kronor jämfört med prognosen i februari (överskottet ökar).

Tabell 3. PRIMÄRT LÅNEBEHOV 2008,
FÖRÄNDRING FRÅN FÖREGÅENDE PROGNOSES *

Miljarder kronor	
Skatter, netto	-20
Utdelningar på statens aktier	-7
Medlemsavgift till EU	-3
AMS	-1
Riksgäldens nettoutlåning	1
Övrigt	-3
Totalt	-33

* Beloppen anger påverkan på lånebehovet. Således betyder exempelvis "Skatter -20" att statens inkomster beräknas bli högre.

Skatteinkomsterna ökar betydligt jämfört med föregående prognos. Förklaringarna är i princip de samma som för 2007. Högre förväntade inkomster från bolagsskatten, samt större inkomster från lönebaserade skatter.

Ökningen av skatteinkomsterna motverkas delvis av nya skattesänkningar 2008. Den viktigaste är att förmögenhetsskatten slopas. Det minskar statens inkomster totalt sett med 5 miljarder kronor. Prognosen påverkas dock inte med hela beloppet eftersom vi tidigare tagit hänsyn till den begränsning av förmögenhetsskatten som föreslogs i höstens budgetproposition. Den totala påverkan på prognosen är drygt 3 miljarder kronor.

I vårpropositionen föreslår regeringen att momsredovisningsperioden för små företag (omsättning lägre än 40 miljoner kronor) ska förlängas till 3 månader från 1 januari 2008. Förslaget beräknas ge en engångseffekt som innebär att lånebehovet 2008 ökar med knappt 9 miljarder kronor. Detta beror på att övergången från redovisning varje månad till kvartalsredovisning kommer att innebära att endast elva månaders moms från småföretag kommer att betalas in under 2008. Det handlar endast om en förskjutning av betalningar över tiden. De totala inkomsterna påverkas alltså inte av omläggningen och därmed heller inte lånebehovet över tiden.

Regeringen har också aviserat att fastighetsskatten ska avskaffas och i stället ersättas av en kommunal avgift. Detta förslag är inte inräknat i prognosen. Den exakta utformningen av förslaget och dess finansiering är ännu inte klar. Beroende på hur det slutliga förslaget utformas, kan lånebehovet antingen öka eller minska 2008. Vi bedömer det som allt för osäkert att försöka göra en beräkning på den information som finns tillgänglig idag. Vi har därför

valt att avvakta den proposition som regeringen avser att presentera under hösten.

Vi reviderar upp utdelningarna från statliga bolag med 7 miljarder kronor jämfört med vår prognos från februari till totalt 25 miljarder kronor. Det är en anpassning till de högre utdelningsnivåerna under 2007. Men det är ändå 7 miljarder kronor lägre än den nivå vi beräknar för i år. Den största delen av minskningen jämfört med 2007 förklaras av att vi inte räknar med lika stora extra utdelningar i Telia-Sonera och att staten har minskat sin ägarandel.

Utdelningarna från statliga bolag har stigit kraftigt de senaste åren. I de onoterade bolagen är staten ensam ägare och bestämmer därför själv utdelningens storlek. Riksgälden har ingen specialinformation om hur utdelningarna fastställs. Utdelningens storlek följer heller inte nödvändigtvis den kortsiktiga resultatutvecklingen. Den sammanlagda resultatutvecklingen för bolagen var 2006 cirka 5 procent medan utdelningarna växte med över 40 procent. Skillnaden bedömer vi beror på att det finns en överkapitalisering i flera av bolagen i förhållande till deras finansiella mål, vilket gäller även efter årets utdelningar. Det finns därför en ganska stor osäkerhet om utdelningarnas nivå för 2008.

Riksgäldens nettoutlåning till statliga myndigheter, affärsverk och statliga bolag beräknas uppgå till 12 miljarder kronor, vilket är 1 miljard kronor högre än föregående prognos. Det beror på att regeringen ändrat direktiven för hur de lån som Riksgälden tog över från Venantius AB ska påverka lånebehovet. Lånebehovet minskade med 4 miljarder kronor när lånen togs över i februari 2007. Vartefter lånen förfaller kommer lånebehovet att påverkas lika mycket åt andra hållet. Det sista lånet förfaller 2013.

Räntebetalningar på statsskulden

Räntebetalningarna beräknas bli 36 miljarder kronor, vilket är 3 miljarder kronor lägre än föregående prognos. Förklaringen är i huvudsak att statsskulden minskar.

JÄMFÖRELSE

Statens finansiella sparande jämfört med budgetsaldot

Det finansiella sparandet för staten beräknas uppgå till cirka 64 miljarder kronor 2007 och 73 miljarder kronor 2008. Försäljningar av statliga tillgångar påverkar inte det finansiella sparandet. Därutöver är periodiseringen av skatter den viktigaste skillnaden mellan budgetsaldot och det finansiella sparandet. Som andel av BNP uppgår det finansiella sparandet till över 2 procent för båda prognosåren.

Tabell 4. STATENS FINANSIELLA SPARANDE 2004–2008

Miljarder kronor	2004	2005	Prognos	Prognos	Prognos
			2006	2007	2008
Budgetsaldo	-51	14	18	138	118
Justeringsposter	38	-6	1	-74	-45
Försäljning av aktiebolag	0	-7	0	-50	-50
Överföring från AP-fonden	-4	-2	0	0	0
Utlåning, återbetalning netto	15	6	-1	5	3
PPM	0	-3	21	-2	-2
Kurs- och valutaförluster	19	-3	12	2	1
Periodiseringar, övrigt	8	3	-32	-28	3
Finansiellt sparande	-13	9	19	64	73

Jämförelser med andra lånebehovsprognoser

Vi räknar med betydligt lägre lånebehov än övriga prognosmakare, både i år och nästa. Skillnaderna kan till största del förklaras av att vi räknar med större skatteinkomster båda åren.

I Riksgäldens, regeringens och Konjunkturinstitutets (KI) prognoser ingår försäljningsinkomster på 50 miljarder kronor för både 2007 och 2008. ESV räknar endast in de försäljningar som realiserats, vilket innebär att de endast har med de 18 miljarder kronor som staten fått in i år via försäljningen av aktier i TeliaSonera.

Även justerat för olika antaganden om försäljningsinkomster och räntor räknar vi med ett lägre lånebehov än övriga prognosmakare. Differenserna kan troligen till stor del förklaras av skillnader i prognoserna för skatter på kapital.

Tabell 5. JÄMFÖRELSE MELLAN LÅNEBEHOVSPROGNOSE

Miljarder kronor	Riksgälden		Regeringen		KI		ESV	
	07	08	07	08	07	08	07	08
Primärt lånebehov	-178	-154	-148	-103	-143	-131	-130	-80
Räntor på statsskulden	40	36	41	39	44	42	41	40
Lånebehov	-138	-118	-107	-63	-99	-89	-89	-40
Lånebehov justerat för räntor och försäljningsinkomster*	-138	-118	-108	-67	-102	-95	-121	-95

* Övriga myndigheters prognoser men med Riksgäldens prognos över försäljningsinkomster och statsskuld räntor.

MÅNADSPROGNOSE

Riksgälden publicerar årsprognoser tre gånger per år. Mellan ordinarie publiceringar görs revideringar av års- och månadsprognoserna endast i undantagsfall. I så fall görs de samtidigt som månadsutfallet för lånebehovet presenteras, vilket sker fem arbetsdagar efter varje månadskifte.

Prognosen för lånebehovet i juni är 0,0 miljarder kronor. Det är 4,7 miljarder kronor lägre än i vår förra prognos.

Minskningen förklaras av större skattebetalningar, utdelningar på statens aktier, samt lägre räntebetalningar. Det stora lånebehovet i december förklaras av utbetalningar av överskjutande skatt och utbetalning av premiepensionsmedel. Det mycket låga lånebehovet i februari beror till största del på stora kompletterande skattebetalningar. I månadsprognoserna för oktober till februari ingår dessutom förväntade försäljningsinkomster.

Tabell 6. STATENS LÅNEBEHOV PER MÅNAD

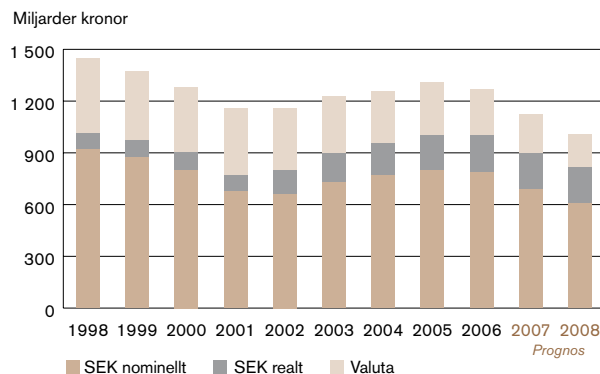
Miljarder kronor	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb
Primärt lånebehov	-0,7	-10,2	-5,6	-6,7	-10,5	-18,4	22,9	-12,7	-52,5
Räntor på statsskulden	0,7	0,6	6,5	1,2	1,4	0,1	12,5	4,0	0,9
Lånebehov	0,0	-9,6	0,9	-5,5	-9,1	-18,3	35,4	-8,6	-51,6

STATSSKULDEN

Statsskulden uppgick till 1 193 miljarder kronor i slutet av maj 2007. Det är en minskning sedan årsskiftet med 77 miljarder kronor. Statsskulden påverkas av nettolånebehovet, kortfristiga placeringar och skulddispositioner. Riksgälden gör inga prognoser för skulddispositioner. Däremot räknar vi med att våra kortfristiga placeringar minskar med 64 miljarder kronor mellan juni och december.

Diagram 2.

Statsskulden 1998–2008



I slutet av 2007 beräknas statsskulden uppgå till 1 124 miljarder kronor och i slutet av 2008 till 1 006 miljarder kronor. Som andel av BNP motsvarar det omkring 37 och 32 procent¹.

¹ Beräkningen är baserad på Konjunkturinstitutets senaste prognos över BNP. Statsskulden avser okonsoliderad statsskuld.

PROGNOSFÖRUTSÄTTNINGAR

Prognosen baseras på de utgiftsramar och skatteregler som lagts fast i budget- och vårpropositionerna.

På de områden där prognosen för lånebehovet kräver makroekonomiska bedömningar utgår Riksgälden från Konjunkturinstitutets (KI) makrobild. I den här prognosen utgår vi från den makroprognos som KI presenterade i mars 2007. KI tecknade i mars en fortsatt ljus konjunkturbild. BNP växer med 3,9 procent i år och med 3,4 procent 2008. Arbetsmarknaden har stärkts ordentligt. Antal sysselsatta personer beräknas öka

med 2,2 procent 2007 och 1,2 procent 2008. Den genomsnittliga arbetstiden ökar och löneökningarna blir större. Sammantaget räknar vi med att lönesumman – den största skattebasen – växer med 7 procent 2007 och 6 procent 2008.

Riksgäldens prognos för räntebetalningar på statskulden grundas på de räntor och växelkurser som råder vid prognostidpunkten. Stoppdatum för den aktuella prognosen var den 31 maj 2007. Vi har även beaktat utfallet för lånebehovet till och med maj.

KÄNSLIGHETSANALYS

I alla prognoser finns en osäkerhet. Riksgälden gör ingen sammantagen osäkerhetsanalys för lånebehovet, men presenterar en partiell analys av vilka effekter några viktiga makrovariabler har på lånebehovet om de förändras, grovt räknat på ett års sikt. Om man vill göra en bedömning av ett alternativt scenario där flera variabler utvecklas annorlunda, måste effekterna adderas.

KÄNSLIGHETSANALYS

Miljarder kronor

Ökning med en procent/procentenhet	Effekt på lånebehovet
Lönesumman ¹	-5
Hushållens konsumtion i löpande priser	-2
Öppen arbetslöshet	4
Räntenivån i Sverige	4
Internationell räntenivå	1
Valutakurs	0,5

¹ Kommunala lönebaserade skatter betalas ut till kommunerna med ett års eftersläpning. Detta gör att effekten på statens lånebehov på ett års sikt – tidshorizonten i tabellen – är större än den permanenta effekten.

Finansiering

Emissionsvolymen i nominella statsobligationer minskar till 1,5 miljarder kronor per auktion från och med den 27 juni 2007. Så vitt vi nu kan bedöma kan vi behålla denna emissionsvolym även under 2008. Upplåningen i realobligationer blir cirka 5 miljarder kronor i årstakt. Riksgälden amorterar på valutasulden med 40 miljarder kronor i årstakt. Upplåningen i utländsk valuta beräknas till 14 miljarder kronor under 2007.

FINANSIERINGSBEHOVET

Nettolånebehovet beräknas till –138 respektive –118 miljarder kronor (budgetöverskott) för 2007 och 2008. Jämfört med prognosen från februari blir budgetöverskottet 26 miljarder kronor större under 2007. Den viktigaste förklaringen är att vi räknar med större skatteintäkter än vad vi gjorde vid förra prognostillfället.

Jämfört med 2006 beräknas överskottet öka med 120 miljarder kronor. En del av ökningen beror på inkomster från försäljning av statliga tillgångar. Prognosen bygger således på, både i tiden och storleksmässigt, osäkra försäljningsinkomster. Vår ambition är att eventuella prognosavvikelse inte ska medföra några tvära kast i upplåningen; vare sig i vår lånepolicy eller i vår obligationsupplåning.

Riksgälden behöver också finansiera förfallande lån. Sammanlagt beräknas finansieringen i obligationer och nettofinansieringen i statsskuldväxlar (statspapper) bli

Tabell 1. FINANSIERING 2006–2008

Miljarder kronor	2006	2007	2008
Nettolånebehov	–18	–138	–118
Förändring av kassabehållning och privatmarknadsupplåning ¹	–38	16	12
Förfallande obligationslån och uppköp ²	70	66	64
Statsobligationer	36	49	37
Obligationer i utländsk valuta	34	17	27
Summa	13	–56	–42
Statsskuldväxelupplåning, netto³	–78	–110	–86
Obligationssupplåning, brutto⁴	91	54	45
Obligationer i utländsk valuta	20	8	8
Realobligationer ⁵	7	5	5
Nominella statsobligationer ⁶	64	41	32
Finansiering i statspapper	13	–56	–42

¹ Förändring av utestående deposits, likviditetsväxlar och repor. Privatmarknadsupplåningen antas vara oförändrad under 2007 och 2008.

² Inga uppköp är planerade under 2007 och 2008 utöver uppköp vid byten.

³ Nettot av emissioner (exklusive byten) och förfall.

⁴ Nominella belopp. Över- och underkurser (inklusive inflationskompensation) och valutakursdifferenser vid emissioner ingår som räntebetalningar i netto-lånebehovet.

	2006	2007	2008
⁵ Emissionsvolym per auktion, genomsnitt.	0,4	0,5	0,5
⁶ Emissionsvolym per auktion, genomsnitt.	2,8	1,9	1,5

–56 miljarder kronor under 2007 och –42 miljarder kronor under 2008. Under de kommande två åren beräknas budgetöverskottet bli större än förfallande obligationslån. För att upprätthålla löptiden i skulden och ge ett bidrag till likviditeten i obligationsmarknaden fortsätter vi att ge ut relativt mycket obligationer. Detta innebär att vi måste minska växelupplåningen relativt mycket.

I tabell 1 redovisas en bedömning av fördelningen av finansieringen mellan obligationer och statsskuldväxlar samt fördelningen av obligationsupplåningen mellan nominella statsobligationer, realobligationer och obligationer i utländsk valuta.

Tabell 2. VIKTIGA DATUM 2007

Datum	Tid	Aktivitet
23 augusti	11.00	Sista bytet av 3101
4 september	09.30	Pressmeddelande om byten till lån 1052
24 oktober	09.30	Statsupplåning – prognos och analys 2007:3
14 november	16.20	Villkor och kupongsättning för lån 1052
21 november	11.00	Första emissionen av lån 1052
22-27 november	11.00	Byten till 1052

NOMINELL KRONUPPLÅNING

Nominella statsobligationer

Emissionsvolymen minskar till 1,5 miljarder kronor

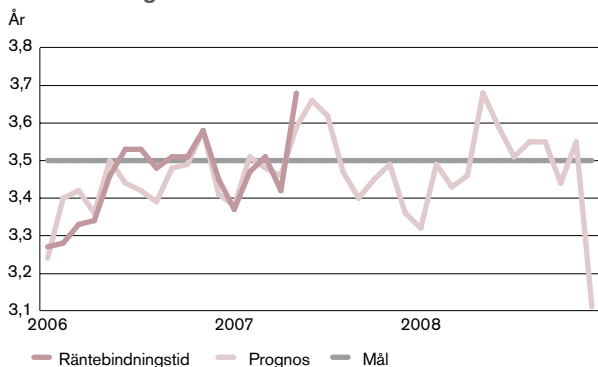
Emissionsvolymen i statsobligationer minskar från 2 till 1,5 miljarder kronor från och med auktionen den 27 juni 2007 till följd av det minskade lånebehovet. Vi bedömer att vi kan behålla denna emissionsvolym under resten av året och under 2008. Under 2007 minskar vi antalet emissionstillfällen till 22 jämfört med 23 som tidigare var planerat. Auktionen den 1 augusti ställs in. Neddragningen bidrar på marginalen till att begränsa obligationsupplåningen utan att vi behöver dra ned emissionsvolymen vid auktionstillfällena.

Vår prognos för räntebindningstiden återfinns i diagram 1. Räntebindningstiden beräknas till 3,5 år i genomsnitt under 2007 och 2008. Löptiden är för närvarande något längre än vår prognos från mars. Den viktigaste orsaken är att intäkter från privatiseringar (försäljningen av aktier i TeliaSonera) kom in till staten tidigare än vi antog i vår förra prognos.

Den korta räntebindningstiden i december 2008 beror på stora nettolånebehov just i december samtidigt som både real- och valutalån förfaller. Omfattande kort finansiering i december innebär att löptiden tillfälligt blir mycket kort för att sedan förlängas igen under våren 2009.

Diagram 1.

Prognos och utfall för den nominella kronskuldens räntebindningstid 2006–2008



Målet för räntebindningstiden i den nominella kronskulden är $3,5 \pm 0,3$ år. Det månatliga utfallet publiceras den femte bankdagen varje månad i pressmeddelandet om utfallet av statens lånebehov.

Som framgår av tabell 3 medför den minskade obligationsupplåningen att den utestående volymen av nominella statsobligationer minskar de kommande två åren.¹ I tabellen redovisas även exponeringen i obligationsräntor med hänsyn till planerade swappar. Dessa diskuteras närmare under avsnitten om statsskuldväxlar och valutaupplåning.

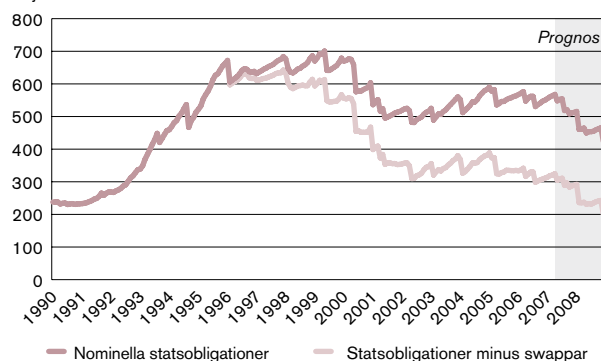
Tabell 3. FÖRÄNDRING AV UTESTÅENDE STATSOBLIGATIONER, NETTO INKLUSIVE SWAPPAR

Miljarder kronor	2006	2007	2008
Nominella statsobligationer, emissioner	64	41	32
Förfall, uppköp och byten	-81	-81	-116
Förändring av nominell statsobligationsstock	-17	-40	-85
Swappar, netto	-11	19	1
Nominella statsobligationer och swappar, nettoförändring	-27	-20	-84

Diagram 2.

Statsobligationer och swappar

Miljarder kronor



¹ Uppgifter om utestående stockar i de olika skuldslagen publiceras i Riksgäldens månadsrapport Den svenska statsskulden.

Ny tioårig obligation i november 2007

Nästa tioåriga obligation, lån 1052, introduceras den 21 november 2007. Lånet förfaller den 12 mars 2019. Det kommer att finnas möjlighet att byta tidigare utgivna statsobligationer mot detta lån under de efterföljande fyra bankdagarna. Det nya lånet blir tioårigt referenslån i den elektroniska interbankmarknaden den tredje onsdagen i mars 2008.² Därefter introduceras ingen ny tioåring förrän tidigast år 2010 eftersom det utestående lånet 1047 kommer att bli nytt tioårigt referenslån år 2009.

Vi räknar med att kunna fortsätta emittera i referenslånen med två, fem och tioåriga löptider. Något mer än hälften av emissionerna kommer att göras i tioåringen. Vi räknar med att göra några enstaka emissioner i de två- respektive fjortonåriga löptiderna och resterande i femårssegmentet.³

Tabell 4. REFERENSLÅN I DEN ELEKTRONISKA INTERBANKMARKNADEN *

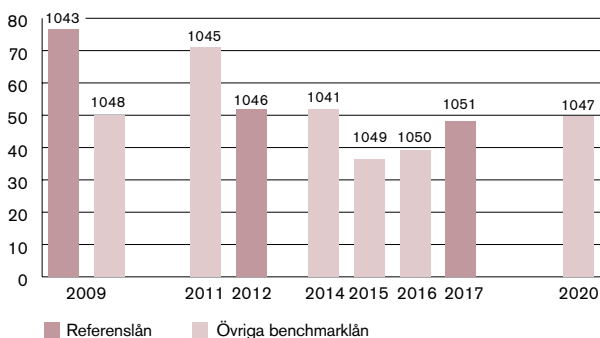
Datum för byten av referenslån (IMM-datum)	2-årigt	5-årigt	10-årigt
20 juni 2007	1048	1046	1051
19 september 2007			
19 december 2007			
19 mars 2008			1052
18 juni 2008	1045	1041	

* Ovanstående datum för ändring av referenslån avser likviddag. Första affärsdag för ett nytt referenslån är normalt fredagen innan IMM-datum.

Diagram 3.

Nominella statsobligationer (benchmarklån)

Miljarder kronor



Statsskuldväxlar och ränteswappar

Minskad upplåning med statsskuldväxlar

Finansieringen i statsskuldväxlar (nettot av emissioner och förfall) beräknas minska med 32 miljarder kronor under 2007 jämfört med 2006 för att sedan öka något under 2008. Detta medför, tillsammans med byten av

² Valet av referenslån i den elektroniska handeln bestäms av vilka lån som löptidsmässigt ligger närmast två, fem eller tio år. Referenslån ändras emellertid endast vid IMM-datum (tredje onsdagen i mars, juni, september och december) med kriteriet att lånen löptidsmässigt ska ligga närmast två, fem eller tio år vid efterföljande IMM-datum. Därmed kommer ett underliggande lån i terminkontrakten alltid att vara detsamma som ett referenslån under kontraktets tre sista månader.

³ Se vidare faktarutan om våra emissionsbeslut i Statsupplåning – prognos och analys 2005:3.

korta obligationer till växlar, att den utestående stocken beräknas minska med 66 miljarder kronor under 2007.

Datum för växelemissionerna återfinns i avsnittet Marknadsinformation. Notera att auktionen den 25 juli ställts in.

Tabell 5. FÖRÄNDRING AV UTESTÅENDE STATSSKULDVÄXLAR, NETTO INKLUSIVE RÄNTESWAPPAR

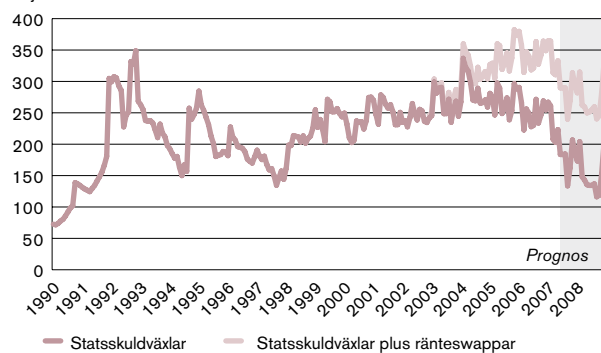
Miljarder kronor	2006	2007	2008
Statsskuldväxelupplåning, netto *	-78	-110	-86
Byten av statsobligationer till statsskuldväxlar	44	43	98
Förändring av statsskuldväxelstocken	-34	-66	12
Ränteswappar, netto	9	13	21
Statsskuldväxelstock och swappar, nettoförändring	-25	-53	32

* Nettot av emissioner (exklusive byten) och förfall.

Diagram 4.

Statsskuldväxlar och ränteswappar

Miljarder kronor



Under de senaste fem åren har statsskuldväxelstocken pendlat kring 250 miljarder kronor. Vi räknar med att stocken kommer att minska med cirka 100 miljarder kronor till i storleksordningen 150 miljarder kronor under 2008. Stockökningen i december 2008 beror på planerade byten av nominella obligationer mot växlar och är således inte ett resultat av växelemissionerna. Stocken minskar därför återigen under 2009.

Vi skrev i februariprognosen att det under prognosperioden blir svårt att upprätthålla den nuvarande policyn med minst sex utestående statsskuldväxlar och med tillfredsställande likviditet i samtliga. Redan under 2007 är auktionerna små och bidragen till likviditeten är därmed begränsade. Denna bild förstärks med vår nya prognos. Det är nu sannolikt att policyn för växelupplåningen behöver ändras. Under början av hösten kommer vi ha en dialog med investerare och återförsäljare om hur en ny policy kan komma att se ut. Det kan till exempel röra sig om färre och framför allt kortare löptider och ett slopande av den nuvarande möjligheten att byta in korta obligationer mot växlar. Efter att vi fått in synpunkter kommer vi att lämna besked i samband med oktoberprognosen.

30 respektive 40 miljarder kronor i swappar

Riksgälden kan även skapa kort upplåning genom att ge ut obligationer och sedan använda ränteswappar för att förkorta löptiden. Under förutsättning att skillnaden mellan swappräntan och statsobligationsräntan är tillräckligt stor, sänker denna upplåningsteknik statens lånekostnader. Denna teknik gör det även möjligt att bidra till likviditeten i obligationsmarknaden utan att skuldens samlade löptid ökar. God likviditet i obligationsmarknaden bör också bidra till att sänka upplåningskostnaderna.

Under 2007 och 2008 kommer i storleksordningen 30 respektive 40 miljarder kronor av obligationsupplåningen att swappas till kort räntexponering i kronor eller utländsk valuta. Ränteswappar kan nämligen också användas som en del av valutaupplåningen. Då kombineras en ränteswapp med en valutaswapp så att exponeringen i kronor byts till exponering i utländsk valuta.

Den utestående stocken av swappar beräknas minska något under 2007 till följd av en större volym förfallande swappar jämfört med tidigare år; se tabell 6.

Om marknadsförhållandena ändras kan den faktiska swappvolymen avvika från prognosen. Swapparna kommer även fortsättningsvis att göras i en relativt jämn takt under året.

Tabell 6. FÖRÄNDRING AV UTESTÅENDE SWAPPAR

Miljarder kronor	2006	2007	2008
Ränteswappar *	11	24	36
Valutaswappar **	23	6	4
Swappar totalt	34	30	40
Swappar, förfall	-24	-49	-41
Swappar, nettoförändring	11	-19	-1

* Ränteswappar från lång till kort räntexponering i SEK.

** Ränteswappar från lång till kort räntexponering kombinerat med valutaswappar till utländsk valuta.

REALUPPLÅNING

Emissionsvolym på cirka 5 miljarder kronor

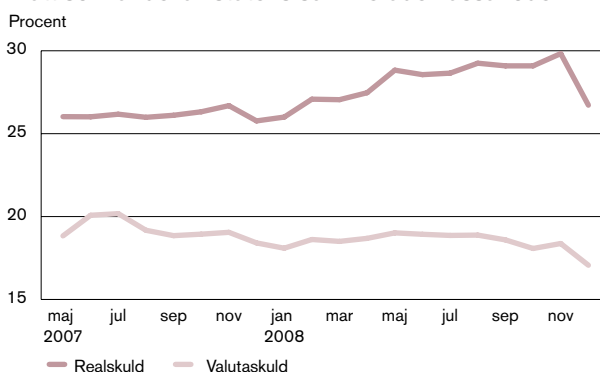
Under 2006 emitterades 7 miljarder kronor i realobligationer. Fortsättningsvis räknar vi med att emittera cirka 5 miljarder kronor i årstakt.

Realskuldens andel är för närvarande cirka 26 procent av statsskulden. Detta innebär att andelen nu är i linje med det av regeringen beslutade målet för realskuldens andel på 25 procent. (Av praktiska skäl har Riksgälden beslutat om ett intervall på ± 2 procentenheter kring riktvärdet). Löptiden för realskulden ska vid slutet av året vara 10,4 år med ett avvikelseintervall på $\pm 0,5$ år. Intervallen är satta så att vi ska ha den flexibilitet vi behöver i vår hantering av realupplåningen.

Mot bakgrund av stora budgetöverskott under 2007 och 2008 tenderar realskuldens andel att växa även om vi avstår från att emittera. Med vår prognos för realupplåningen och statsskulden kommer andelen realobligationer av statsskulden att vara cirka 27 procent vid utgången av 2008. Under ett antal månader 2008 och bortom prognoshorisonten 2008 finns det risk att andelen stiger över 27 procent och till och med över 30 procent.

Diagram 5.

Realskuldens resp. valutaskuldens andel av statsskulden mätt som andel av statens summerade kassaflöden



Riktvärdena för hur statsskulden ska fördelas mellan de olika skuldslagen anges i termer av alla framtida kassaflöden (nominell skuld plus kuponger och förväntad inflationskompensation). Detta kan också uttryckas som marknadsvärdet av skulden beräknad med nollräntor samt förväntad inflationskompensation. Vi kallar detta mått för statens summerade kassaflöden (SSK).

Styrning av skuldandelen kring ett riktvärde är problematiskt för ett skuldslag som realobligationer. Detta har vi även tidigare konstaterat, bland annat i riktlinjesammanhang. Emissionsvolymerna är så pass små och marknaden saknar antagligen det djup som skulle krävas för att hålla andelen på en relativt konstant nivå under perioder då statsbudgeten uppvisar mycket stora under- eller överskott.

Riksgälden strävar efter långsiktighet i upplåningen och väl fungerande marknader för statens skuldinstrument. Trots budgetöverskott har vi fortsatt låna, om än små volymer, i realmarknaden för att kunna ge ett visst bidrag till likviditeten.

Vi kommer under hösten att ha en dialog med återförsäljare och investerare om hur vi fortsatt ska kunna bidra till en väl fungerande realmarknaden givet de förutsättningar som den statsfinansiella utvecklingen ger. Vi avser även att ta upp frågan i det förslag vi lämnar till regeringen i september om riktlinjer för skuldförvaltningen under 2008–2010.

Med nuvarande prognos för upplåningsbehovet är det inte självklart att vi kommer att kunna fortsatt låna på realmarknaden i nuvarande omfattning. Tills vidare räknar vi emellertid med en upplåningsvolym på cirka 5 miljarder kronor i årstakt.

Volymen vid de ordinarie auktionerna under 2007 kommer normalt att vara 500 miljoner kronor.

Under hösten 2007 planerar vi 4 försäljningsauktioner och en bytesauktion. Auktionskalendern för hösten 2007 återfinns i *Marknadsinformation* i slutet av rapporten.

Lånen 3106, 3105, 3102 och 3104 kommer att emitteras under 2007. Upplåningen kommer att fördelas relativt jämnt mellan dessa lån. Val av obligation inför varje enskild auktion kommer i huvudsak att följa en intern och i förväg fastställd emissionsplan.

I *Statsupplåning – prognos och analys 2006:3* diskuterades i korthet hur upplåningen ska utformas på lite längre sikt. En möjlighet är att göra successiva förlängningsbyten för att undvika att alltför stora volymer förfaller vid ett och samma tillfälle och därmed skapar stora refinansieringsbehov för investerarna. I prognosen för andelsberäkningen har vi antagit byten av lån 3105 till längre realobligationer motsvarande 8 miljarder kronor av lån 3105. Vi kommer att till hösten återkomma till den mer långsiktiga realupplåningen och vilken roll vi kan ta på oss när det gäller att bidra till likviditeten i marknaden. Förslag och synpunkter är välkomna.

Under 2007 kommer vi att erbjuda ytterligare ett byte av lån 3101 motsvarande 4 miljarder kronor mot lån 3106. Bytet kommer att vara kursriskneutralt.⁴ Bytet äger rum den 23 augusti.

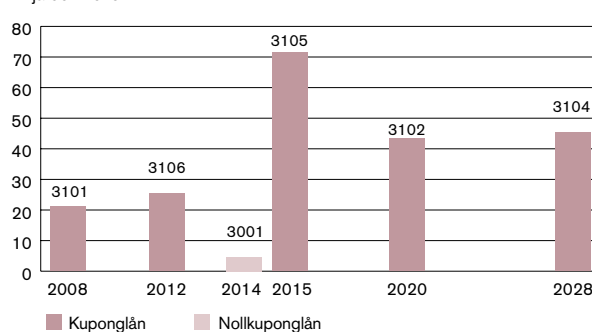
Efter det sista bytet i augusti 2007 slopar vi bytes- och uppköpsmöjligheterna i lån 3101. Det kommer emellertid vara möjligt för våra återförsäljare att även därefter fram till förfall göra marknadsvårdande repor med oss. Den premie vi tar ut vid sådana repor kommer att höjas något efter det sista bytet i 3101. Villkoren återfinns på vår webbplats.

⁴ Kursriskneutrala byten innebär att marknadsvärde av köp- och säljvolym multiplicerat med modifierad duration för respektive obligation ska vara lika.

Diagram 6.

Reala statsobligationer

Miljarder kronor



VALUTAUPPLÅNING

I regeringens riktlinjer anges att valutaskulden ska amorteras med 40 miljarder kronor i årstakt. Under 2007 kommer lån i utländsk valuta för motsvarande cirka 54 miljarder kronor att förfalla. Det innebär att vi behöver låna 14 miljarder kronor i utländsk valuta i år för att uppnå målet för amorteringstakten. Vi räknar med en valutaupplåning på 12 miljarder kronor under 2008.

Tabell 7. VALUTAUPPLÅNING 2006–2008

Miljarder kronor	2006	2007	2008
Valutalånebehov, brutto	43	14	12
Valutaamortering	-19	-40	-40
Förfall och valutakursdifferenser	62	54	52
Obligationer i utländsk valuta *	30	17	27
Valutaswappar **	21	39	25
Kortfristiga valutalån, netto	4	0	0
Realiserade valutakursdifferenser	6	-1	-1
Valutaupplåning, brutto	44	14	12
Obligationer i utländsk valuta	20	8	8
Valutaswappar, brutto **	23	6	4

* Värderat till anskaffningskurser.

** Ränteswappar från lång till kort ränteeponering kombinerat med valutaswappar till utländsk valuta.

Vi kan låna i utländsk valuta genom emissioner av kronobligationer som swappas till exponering i utländsk valuta (kron/swappupplåning)⁵ eller genom emissioner av obligationer i utländsk valuta (direkt valutaupplåning). Hur vi fördelar valutaupplåningen mellan direkt valutaupplåning och kron/swappupplåning beror på vilka räntevillkor som kan uppnås. De begränsade lånebehoven och den prioritering som vi ger obligationer utgivna i kronor begränsar också våra möjligheter att ge ut obligationer i utländsk valuta.

För 2007 och 2008 har lånebehovet fördelats mellan direkt valutaupplåning och kron/swappupplåning baserat på de efterfråge- och kostnadsmässiga erfarenheterna under de senaste åren; se tabell 7. Även om valutaupplåningen är

⁵ Valutaupplåning i form av kron-/swappupplåning innebär att räntan på statsobligationer i kronor byts mot en kort ränteeponering i utländsk valuta samtidigt som lånat belopp växlas till utländsk valuta.

Efter obligationsupplåningen gör vi en swapp där vi mottar en fast swappränta i kronor, som är högre än obligationsräntan (exponeringen i den långa obligationsräntan elimineras), för att i stället betala en rörlig ränta i utländsk valuta. Transaktionen är en kombinerad ränte- och valutaswapp (basswapp). Inom ramen för swappen växlar vi samtidigt kronbeloppet från obligationsupplåningen till utländsk valuta med vår swappmotpart. Vi ger således ut ett obligationslån i kronor, får beloppet växlat till utländsk valuta och betalar rörlig ränta i utländsk valuta.

I swappavtalet tar vi samtidigt på oss att vid swappförfallet växla tillbaka samma belopp i utländsk valuta till kronor till samma kurs som vid den ursprungliga växlingen. Med kronbeloppet kan vi betala obligationsförfallet. För att kunna växla tillbaka beloppet till kronor måste vi först köpa den utländska valutan innan vi kan växla till kronor. Detta skapar en valutaexponering eftersom vi inte känner till den framtida växelkursen då vi gör swappen. Kron/swappupplåningen ger således samma valutaexponering som om vi emitterar en obligation direkt i utländsk valuta.

begränsad finns det utrymme för att ge ut ett benchmarklån i utländsk valuta. Ett sådant lån kommer emellertid endast att ges ut om villkoren är tillräckligt goda. Den faktiska fördelningen kan därför komma att avvika från antagandena i tabell 7.

Valutaskuldens andel är för närvarande 19 procent (se diagram 5 ovan). Vi räknar med att fortsätta amortera på valutaskulden med motsvarande 40 miljarder kronor i årstakt även under 2008 förutsatt att kronans växelkurs ligger på rimliga nivåer. När andelen blir 15 procent kommer valutaupplåningens storlek att bestämmas av det totala finansieringsbehovet och den valutaupplåning som krävs för att bibehålla andelen i intervallet 13–17 procent. Vår bedömning är att andelen kommer att vara nära 15 procent vid årsskiftet 2008/2009.

SAMMANFATTNING

Det större budgetöverskottet jämfört med föregående prognos innebär att upplåningen i de flesta instrument kommer att minska. Emissionsvolymen i nominella statsobligationer minskar till 1,5 miljarder kronor per auktion från och med den 27 juni. Så vitt vi nu kan bedöma kan vi behålla denna emissionsvolym även under 2008.

Obligationssupplåningen kommer att fördelas så att något mer än hälften görs i den tioåriga löptiden. Därutöver räknar vi med att göra enstaka emissioner i två- och fjortonårssegmentet, och resterande emissioner i den femåriga löptiden. En ny tioårig obligation med förfall 12 mars 2019 introduceras som planerat den 21 november 2007.

Statsskuldväxelupplåningen beräknas minska med 32 miljarder kronor under 2007 jämfört med 2006. Minskningen är en följd av det minskade lånebehovet. Vi räknar med att göra swappar motsvarande cirka 30 respektive 40 miljarder kronor under 2007 och 2008. Det är sannolikt att vi behöver ändra policyn för växelupplåningen. Besked kommer att lämnas i nästa prognos som publiceras i oktober.

Med nuvarande prognos för upplåningsbehovet är det inte självklart att vi kommer att kunna fortsatt låna på realmarknaden i nuvarande omfattning. Tills vidare räknar vi emellertid med en upplåningsvolym på cirka 5 miljarder kronor i årstakt.

Riksgälden amorterar sedan årsskiftet 40 miljarder kronor i årstakt på valutaskulden. Valutaupplåningen beräknas uppgå till motsvarande 14 respektive 12 miljarder kronor under 2007 och 2008.

Tjänar vi på att byta auktionsform?

De flesta länder med väl utvecklade finansiella marknader väljer att finansiera statsskulden genom att auktionera ut statspapper. Med tanke på de stora volymer som lånas i en typisk statspappersauktion är valet av auktionsform en viktig fråga för skuldkontor världen över. Kan emittenten få mer betalt genom att välja en viss auktionsform? I denna artikel vänder vi oss till forskningen för att se om nya rön har framkommit som kan vägleda oss i vårt val av auktionsmekanism.

Riksgälden använder sedan länge slutna flerprisauktioner (kallas också multiprisauktioner eller prisdiskriminerande auktioner) vid försäljning av statspapper. Försäljningsformen har vid ett par tillfällen varit föremål för diskussion. I SOU 1997:66 *Statsskuldspolitiken* föreslogs att vi under en begränsad tidsperiod skulle pröva alternativa försäljningsmekanismer för att på så sätt skapa ett ordentligt beslutsunderlag för valet av försäljningsform. I betänkandet framfördes att främst Vickreyauktioner – om de inte anses alltför svårbegripliga – vore intressanta att testa i och med att U.S. Treasury redan experimenterade med enhetsprisauktioner. Också öppna sekventiella auktioner och enhetsprisauktioner sågs som möjliga kandidater i ett eventuellt test. Förslagen i SOU 1997:66 ledde inte till att vi övergav flerprisauktionerna (och inte heller till att vi experimenterade med alternativa försäljningsmekanismer).

I Statsupplåning – prognos och analys 2002:1 diskuterades återigen möjligheten att byta auktionsform. Den här gången var det möjligheten att gå över till enhetsprisauktioner när det gällde realobligationerna som övervägdes. Osäkerheten på realmarknaden ansågs vara så stor att efterfrågan hämmades. Enhetsprisauktioner sågs som ett möjligt sätt att minska budgivarnas osäkerhet, och därmed få dem att lämna högre bud, genom att det pris som betalas – det marknadsklarande priset – är samma för alla vinnare i auktionen. Vi lovade att vi skulle inhämta marknadsaktörernas åsikter innan vi satte ner foten gällande auktionsmekanismen.

Inte heller denna gång bytte vi auktionsform. Återförsäljarna och investerarna var överlag negativt inställda till ett byte av auktionsmekanism och i Statsupplåning – prognos och analys 2002:2 skrev vi att vi tills vidare skulle fortsätta med flerprisauktioner. Vi betonade dock att vi välkomnade en fortsatt diskussion om framtida tilldelningsprincip.

Anledningen till att vi vacklat mellan olika auktionsformer – för att i slutänden hålla fast vid flerprismetoden – är förstås att det är genuint svårt att med någon högre grad av säkerhet säga att en viss auktionsform är att föredra.

Varken den teoretiska eller empiriska forskningen har kunnat ge bestämd vägledning. Auktionsforskningen är dock livaktig och med tanke på att det var ett antal år sedan vi sist såg över frågan finns det goda skäl att återigen vädra alternativ till flerprismetoden.

ALLMÄNT OM OLIKA AUKTIONSFORMER

I dagsläget använder sig nästan alla länder som auktionerar ut statspapper av slutna flerpris- eller enhetsprisauktioner. Och av dessa varianter är flerprisauktioner klart vanligast.

Under båda auktionsformerna ger deltagarna ett eller flera bud, där ett bud är en kombination av pris och kvantitet, och budgivarna som lagt de högsta buden tilldelas den utbudna kvantiteten. I en flerprisauktion betalar vinnarna vad de faktiskt bjudit för var och en av enheterna medan de i en enhetsprisauktion betalar jämviktspriset (eng. stop-out price) för alla enheter som de tilldelas oavsett bud. Med jämviktspris menas här det lägsta accepterade priset i auktionen.

Enstaka exempel på länder som tillämpar andra former går att hitta; i Spanien används exempelvis en hybrid av de två mekanismerna (spansk auktion) där de vinnare som bjudit under genomsnittligt vinnarpris betalar vad de faktiskt bjudit medan de som bjudit över genomsnittligt vinnarpris betalar genomsnittet. I Nederländerna använder man sig i sin tur av s.k. Dutch Direct Auction (DDA) då större volymer ska säljas. En DDA beskrivs bäst som ett mellanting mellan en syndikering och en vanlig auktion. Auktionen pågår under upptill två och en halv dag då investerarna kan lägga bud genom återförsäljarna. Buden läggs som en spread mot en referensobligation. Till skillnad från en traditionell syndikering sitter det nederländska skuldkontoret på orderboken, även om buden går via återförsäljarna.

Den mer komplicerade Vickreyauktionen – som alltså föreslogs i betänkandet *Statsskuldspolitiken* – används oss veterligen inte av något land för försäljning av statspapper. I en Vickreyauktion går budgivningen till precis som vanligt;

deltagarna lämnar (ett eller flera) kombinerade pris och kvantitetsbud och i vanlig ordning vinner de bästa buden. Det pris som en vinnare, säg vinnare *i*, betalar för en vinnaren enhet är dock enhetens alternativkostnad, det vill säga vad enheten skulle ha sålts för om *i* inte hade deltagit i auktionen. Om exempelvis *i* vinner tre enheter får han/hon betala det tredje högst förkastade budet för den första enheten, det näst högsta förkastade budet för den andra enheten och slutligen det högst förkastade budet för den tredje enheten.

Med flera återförsäljare som var och en avger flera bud på olika stora volymer kan Vickreyauktioner för flera identiska enheter bli svåröverskådliga vilket med stor sannolikhet förklarar varför de inte används i praktiken. I en Vickreyauktion med flera identiska enheter är det inte heller säkert att priset blir monotont stigande med värderingen av varan. Detta kan medföra att den som värderar varan högst (bjuder mest) och vinner flest enheter får betala ett lägre genomsnittligt pris än en konkurrent som vinner färre enheter.

Inte heller öppna sekventiella auktioner – olika varianter finns förstås; den holländska auktionen, den engelska auktionen och Ausubelauktionen är motsvarigheterna till de slutna flerpris-, enhetspris- och Vickreyauktionerna – hittas lätt i praktiken även om de är både lätta att förstå och – numera – att genomföra.

En vanlig öppen auktion går till så att emittenten går ut med ett pris (lågt om det är en engelsk auktion, högt om det är en holländsk auktion) och auktionsdeltagarna anger den volym de vill köpa till det angivna priset. Om mer än hela volymen efterfrågas (inte hela volymen tecknats) höjs (sänks) priset tills det att sammanlagd efterfrågad kvantitet är lika med säljarens utbud.

Den något ovanligare Ausubelauktionen liknar den engelska auktionen genom att priset successivt höjs tills den efterfrågade volymen är lika stor som utbudet. I Ausubelauktionen betalar dock inte en vinnare jämviktspriset för alla enheter; varje enskild enhet betingar i stället det pris där det är säkert att enheten vunnits.

Ett exempel får illustrera tilldelnings- och betalningsprinciperna i de olika auktionsformerna (något modifierat exempel från Ausubel (2004)). Håll dock i minnet att vi utifrån exemplet inte kan säga vilken mekanism som är bäst. I realiteten påverkas buden av vald auktionsform.

Antag att vi har fem budgivare i en auktion där fem identiska enheter ska säljas. Budgivarna lämnar in bud enligt *tabell 1* (ingen försöker alltså köpa hela utbudet).

Tabell 1. SAMTLIGA BUDKURVOR

Enhet	Jerry	George	Cosmo	Elaine	Newman
1	123	75	125	85	42
2	113	5	125	65	25
3	103	3	49	7	5

Vi börjar med de slutna auktionsvarianterna. Oavsett variant skulle Jerry med dessa bud vinna tre enheter och Cosmo vinner två enheter.

Med flerpris betalar Jerry $123+113+103=339$ medan Cosmo betalar $125+125=250$. Med enhetspris blir priset i stället 103 för alla vunna enheter. Jerry betalar då $3*103=309$ och Cosmo betalar $2*103=206$. I en svensk auktion räknar vi först ut genomsnittligt vinnarbud, vilket är 117,8, och får då att Jerry betalar $117,8+113+103=333,8$ för sina enheter och att Cosmo betalar $2*117,8=235,6$ för sina.

Att bestämma priserna om det varit en Vickreyauktion är knepigare. Vi måste då bestämma hur fördelningen av enheterna skulle ha blivit om Jerry respektive Cosmo inte deltagit i auktionen.

Utan Jerry finner vi att två enheter vardera går till Cosmo och Elaine och att en enhet går till George; se *tabell 2*.

Tabell 2. JERRY PLOCKAS BORT

Enhet	George	Cosmo	Elaine	Newman
1	75	125	85	42
2	5	125	65	25
3	3	49	7	5

Alternativkostnaden (priset) för Jerrys enheter – vilket är vad Elaine och George är villiga att betala – blir då $65+75+85=225$. Plockar vi på samma sätt bort Cosmo från *tabell 1* ser vi att Jerry vinner tre enheter, precis som om Cosmo hade varit med, men Elaine och George vinner en enhet var. Priset för Cosmo blir då $75+85=160$, det vill säga vad Elaine och George värderar enheterna till.

Med de öppna sekventiella varianterna är det förstås lika rättframt att fördela enheterna; tre går till Jerry och två går till Cosmo. Med den holländska varianten där utropspriset börjar högt för att därefter sänkas successivt betalar vinnarna precis lika mycket som i den slutna flerprisvarianten medan betalningen i den engelska auktionen blir (just över) 85 för alla fem enheter. Hur mycket över 85 – det pris då Elaine hoppar av – priset landar på beror på hur stora prishopp auktionsförrättaren arbetar med. Den engelska

auktionen är alltså likvärdig med en enhetsprisauktion där priset sätts till det högsta förkastade budet.

I en Ausubelauktion blir det återigen något knepigare att räkna ut vad vinnarnas pris blir. För att bestämma priserna måste vi lista ut när det står klart att Jerry respektive Cosmo har säkrat sina enheter. Detta görs på ett snarligt sätt som i en Vickreyauktion; vi studerar den samlade efterfrågan från auktionsdeltagarna utom vinnare *i* vid olika priser.

En noggrann analys av *tabell 1* visar exempelvis att när priset går över 65 står det klart att Jerry vinner åtminstone en enhet – den samlade efterfrågan från de övriga uppgår då endast till fyra enheter – och han får alltså betala (just över) 65 kronor för denna. Eftersom det fortfarande råder efterfrågeöverskott fortsätter priset uppåt och först när det passerar 75 får vi nästa förändring i aggregerad efterfråga då George hoppar av. I och med detta är Jerry garanterad ytterligare en enhet och han betalar (just över) 75 för denna. I detta läge är det dock inte bara Jerry som har försäkrat sig om att vinna, den samlade efterfrågan från alla budgivare förutom Cosmo uppgår endast till fyra enheter varför även Cosmo är garanterad en enhet till detta pris. Auktionen avslutas när priset passerar 85 och efterfrågad och utbudet kvantitet överensstämmer. Vid detta pris står det klart att Jerry får tre enheter och Cosmo får två enheter. Priset för Jerrys tredje och Cosmos andra enhet blir då strax över 85.

Om vi antar att priserna höjs kontinuerligt (eller i mycket små steg) finner vi att betalningen blir densamma som i den slutna Vickreyauktionen varför Ausubelauktionen också går under namnet dynamisk Vickreyauktion.

Med tanke på komplexiteten i en Vickreyauktion och de praktiska svårigheter som öppna sekventiella auktioner tidigare har medfört är det inte konstigt att de har använts så sparsamt (inte alls?) vid försäljning av statspapper. Vickreyauktioner men kanske framförallt öppna sekventiella auktioner har dock uppmärksammats i litteraturen på senare år. De öppna auktionerna har också blivit relativt vanliga när länder säljer till exempel import- och exportkvoter, utsläppsrätter, bandbredd och liknande och det vore inte underligt om de också började användas för att sälja räntebärande papper.

Ett tecken på att intresset för öppna sekventiella auktioner har vaknat är att det i den utredning som föregick U.S. Treasurys 90-talsexperiment – *Joint Report on the Government Securities Market* (1992) – framfördes att en öppen engelsk auktionsform bör testas eftersom den förväntas bredda investerarsbasen samtidigt som den sannolikt genererar minst lika stor intäkt till emittenten.

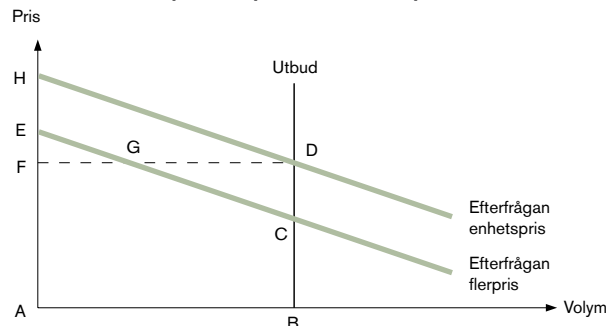
FLERPRIS ELLER ENHETSPRIS?

Traditionellt har valet av försäljningsmekanism (som alltså nästan uteslutande tycks ha stått mellan flerpris- och enhetsprisvarianterna) i stor utsträckning kretsat kring *winner's curse*-fenomenet och risken att auktionsdeltagarna samarbetar, eller beter sig *som om* de samarbetar och därigenom minskar säljarens intäkt.

Problemet med *winner's curse* uppstår framför allt då det finns en andrahandsmarknad för varorna som auktioneras ut och varornas framtida värde på denna (det vill säga efter att auktionen är genomförd) är okänt. I auktionsterminologin benämns en auktion av denna typ *en auktion med gemensamt men okänt värde* (eng. *common value auction*). De som får tilldelning i auktionen är de som värderat varan högst och om priset på andrahandsmarknaden sätts lägre uppstår en omedelbar förlust för vinnarna. Denna förlustrisk medför att budgivarna blir försiktigare och lägger bud som inte avspeglar deras sanna värdering av varan. Genom att vinnarna i en enhetsprisauktion inte betalar vad de faktiskt bjudit utan i stället får betala det lägsta vinnande priset (alternativt det högsta förlorande priset) så minskar risken att en auktionsdeltagare får betala ett pris som överstiger priset som etableras på andrahandsmarknaden. Detta tas av enhetsprisförespråkarna som intäkt för att sådana auktioner leder till aggressivare bud i auktionerna och därmed också till högre intäkter för säljaren.

En förespråkare för flerprisauktioner kan å andra sidan säga att även om enhetsprisauktioner minskar risken för *winner's curse* och därmed möjligen leder till aggressivare bud är det inte alls säkert att säljaren tjänar på dessa auktioner. Buden måste ju vara så mycket bättre att säljaren får betalt för att ge upp betalningsviljan hos dem som bjudit mer än jämviktspriset. Detta kan illustreras i nedanstående figur.

Diagram 1.
Intäkt med flerpris respektive enhetspris



I figuren antar vi att buden med enhetspris är mer aggressiva vilket ger att efterfrågekurvan förskjuts upp. Med dessa budkurvor blir emittentens intäkt med flerpris lika med arean innanför punkterna ABCE. Vid enhetspris blir

intäkten i stället arean innanför ABDF. För att det ska vara lönsamt för emittenten att välja enhetsprissättning måste arean CDG vara större än EFG. Budkurvan måste alltså förskjutas tillräckligt mycket uppåt.

Den som är skeptisk till enhetspriser kan också påpeka att den teoretiska litteraturen har visat att det inte är så enkelt som i figuren ovan. Med enhetspriser får budgivarna incitament att ändra sitt budbeteende för att om möjligt sänka det jämviktspris som etableras i auktionen. Back och Zender (1993) demonstrerar att då auktionsdeltagarna lämnar in negativt lutande efterfrågefunktioner kan det, med enhetspris, vara optimalt att tillämpa en budstrategi som medför att tillgångarna underprisas relativt andrahandsmarknaden. Typiskt sett lämnar man då ett par höga bud för att säkert få tilldelning och ett par låga bud för att försöka manipulera jämviktspriset. I figuren ovan skulle det betyda att efterfrågekurvan vid en övergång till enhetspris inte bara förskjuts utåt utan också blir brantare. Back och Zender visar att underprissättningen kan bli godtyckligt stor.

Det hela blir än mer komplicerat genom att säljare och köpare i statspappersauktioner är med i vad som kan karaktäriseras som ett upprepat spel där båda parter försöker hitta strategier som ger bäst utfall på sikt. När det gäller säljaren kan det till exempel handla om hur frågan om reservationspris ska hanteras. Back and Zender (1999) och Keloharju, Nyborg och Rydqvist (2005) finner att en säljare genom att välja att dra tillbaka en del av utbudet om priserna anses för dåliga sannolikt kan minska risken för underprissättning i enhetsprisauktioner.

När det gäller risken för samarbete, eller samarbetsliknande utfall, mellan auktionsdeltagarna är det inte heller klarlagt om risken entydigt är störst med den ena eller den andra formen. Det kan vara så att risken för direkt kartellbildning är högre med flerprisauktioner eftersom risken för winner's curse möjligen medför att oinformerade budgivare avstår från att bjuda vilket leder till mindre konkurrens och ökad risk för att de som blir kvar samarbetar – ett argument som bland annat Milton Friedman framförde som stöd för enhetspriser. I litteraturen har det dock uppmärksamats att jämvikter där budgivarna betar sig *som om* de samarbetade lätt kan uppstå med enhetspris (Back and Zender, 1993). Wang och Zender (1996) visar att risken för sådan kartellliknande budgivning i teorin är större på marknader med få budgivare (som den svenska) eftersom vinsten per budgivare blir större ju färre dessa är.

På senare tid har det också – i den teoretiska litteraturen – visats att auktionsresultaten kan påverkas av en mängd omständigheter förutom risken för winner's curse

och samarbete. Exempel på sådana omständigheter är marknadsdjupet, sannolikheten för bristsituationer, antal budgivare, möjlighet för säljaren att sätta reservationspriser, riskversionen, informationsutbudet och möjligheten för budgivarna att styra marknaden. Litteraturen visar att dessa faktorer är mer eller mindre viktiga givet val av auktionsform vilket innebär att det är ytterst svårt att med någon högre grad av säkerhet säga vilken mekanism som genererar högst intäkt för säljaren.

Efter ett ha jämfört flerpris och enhetsprisauktionerna i en mängd olika realistiska modeller formulerar Ausubel och Cramton (1998) det så här "...vi finner att rangordningen till sin natur är oklar. Vi lyckas konstruera rimliga efterfrågescenarier där flerprisauktioner dominerar över enhetsprisauktioner både vad gäller allokeringseffektivitet och förväntad intäkt för säljaren. Vi lyckas också konstruera lika rimliga efterfrågescenarier där det omvända gäller. Följaktligen bör en säljare som har att välja mellan de två mekanismerna betrakta valet som en empirisk fråga där svaret beror på de faktiska efterfrågeomständigheterna".¹

EMPIRISKA STUDIER AV STATSPAPPERSAUKTIONER

Den empiriska litteraturen kan huvudsakligen delas in i två huvudfallor; en där auktionsdata från länder som har bytt auktionsmetod studeras (dessa naturliga experiment är olyckligtvis väldigt få) och en där data som genererats under endast en mekanism analyseras.

De naturliga experimenten ger naturligtvis utomordentliga förutsättningar att utvärdera en säljares förväntade intäkt med olika mekanismer men även i fall där data endast härrör från en auktionstyp är det möjligt att estimerade vad säljaren skulle ha förlorat eller tjänat på att byta metod. Detta åstadkoms genom att budgivarnas underliggande (sanna) efterfrågekurvor härleds utifrån faktiska bud. Med hjälp av dessa efterfrågekurvor går det sedan att utföra *what if*-beräkningar.

En försiktig slutsats från litteraturen i den första fällen är att enhetsprisauktioner sannolikt ger marginellt lägre kostnader för emittenten. Resultaten är dock långt ifrån entydiga. U.S. Treasury prövade exempelvis enhetsprisauktioner under två tidsperioder, 1973–1974 och 1992–1998, i syfte att utvärdera vilken metod som var att föredra och fick inget klart svar på frågan. I en analys av 70-talsexperimentet fann Simon (1994) att flerprisauktioner minskade kostnaden för skulden medan Malvey, Archibald och Flynn (1994) och Malvey och Archibald (1998) i studier av 90-talsexperimentet finner

¹ Egen översättning.

visst stöd för att enhetspriser skulle vara billigare för U.S. Treasury. Trots att experimenten inte klart visade att en övergång skulle leda till billigare upplåning övergavs flerprisauktionerna till förmån för enhetsprisauktioner. En trolig avigsida med en övergång till enhetspris är dock att osäkerheten om utfallet i en given auktion ökar (auction to auction volatiliteten ökar); se Malvey och Archibald (1998).

Andra länder som växlat auktionsformat under en period inkluderar Mexico och Norge. Umlauf (1994) finner i en studie av det mexikanska experimentet stöd för enhetspriser medan Prösch (1998) inte kan dra några säkra slutsatser från det norska.

Även om resultaten från fältexperimenten möjligen talar för enhetspriser så finner man nedslående nog att de forskare som härleder sanna efterfrågefunktioner från faktiskt budbeteende kommer till motsatt slutsats. I en analys av turkiska statspappersauktioner finner Hortacsu (2002) exempelvis att intäkterna för den turkiska staten skulle ha varit lägre om de hade använt sig av enhetspriser i sina växelauktioner under perioden 1991 till 1993. Liknande resultat återfinns i Fevrier, Preget och Vissers (2002) studie av statspappersauktioner i Frankrike under 1995.

De empiriska undersökningarna har naturligtvis inte bara inriktat sig på intäkterna under den ena eller andra mekanismen utan även på att verifiera huruvida utsagorna från de teoretiska modellerna kan påvisas på verkliga marknader. Det kanske intressantaste empiriska resultatet är att winner's curse fenomenet är påtagligt på många marknader. I enlighet med teorin så ökar underprissättningen och budspridningen samtidigt som efterfrågad kvantitet minskar då osäkerheten på en marknad ökar. Då osäkerheten på realobligationsmarknaderna i regel är större än på marknaderna för nominella obligationer har detta lett till att ett antal skuldkontor, till exempel Storbritanniens, valt att sälja realobligationer med hjälp av enhetspris medan nominella obligationer säljs via flerprisauktioner.

Då förutsättningarna för handel på en given marknad alltså i mångt och mycket avgör vilken auktionsform som är att föredra är analysen av budgivarbeteendet i de svenska statspappersauktionerna av Nyborg, Rydqvist och Sundaresan (2002) och motsvarande analys av budgivningen i det finska skuldkontorets auktioner av Keloharju, Nyborg och Rydqvist (2005) av särskilt intresse i vårt fall. Den finska marknaden för statspapper är intressant då den är mycket lik den svenska men genomförs med enhetspriser.²

² Den var mycket lik på 1990-talet då data genererades. På grund av stora budgetöverskott sedan slutet av 1990-talet har Finlands skuldkontor slutat ta upp nya lån.

I analysen av svenska auktioner från 1990–1994 finner Nyborg m.fl., i likhet med de flesta studier, stöd för att budgivarna är rationella i så måtto att de anpassar buden neråt med tanke på risken att drabbas av winner's curse. Större osäkerhet om det rätta priset leder till mer spridda och lägre bud samt att efterfrågad kvantitet minskar. Dessa resultat är helt i enlighet med teorins förutsägelser. Genomsnittlig underprissättning i de över 400 auktioner som användes i studien var 0,02 procent av nominellt belopp. Underprissättningen ökade med durationen i de sålda värdepapperen.

Även Keloharju m.fl. finner underprissättning i de finska statspappersauktionerna 1992–1998 och att prisvolatiliteten är den faktor som har störst inverkan på buden. Ökad volatilitet medför att underprissättningen ökar, efterfrågad kvantitet minskar och att buden sprids ut mer. Då dessa resultat är mycket snarlika resultaten från de svenska auktionerna drar författarna slutsatsen att samma ekonomiska drivkrafter påverkar resultaten i enhetspris- och flerprisauktioner på dessa marknader.

Däremot kan inte Keloharju m.fl. påvisa att antalet budgivare påverkar underprissättningen. Detta strider mot de teoretiska prediktionerna som säger att underprissättningen borde öka eftersom färre budgivare leder till en högre förväntad vinst av att manipulera jämviktspriset genom en kombination av höga och låga bud. Författarna gissar att detta kan förklaras med att skuldkontoret kan välja att dra tillbaka utbudet om priserna är för låga och att auktionerna kan ses som ett upprepat spel. Det kan mycket väl vara så att detta skapar incitament till deltagarna att koncentrera sina bud kring ett konsensuspris. I teorin antas oftast att den utbudna volymen måste säljas och att det är ett engångsspel.

Då marknaderna och auktionsförfarandena i Sverige och Finland var så snarlika under 1990-talet använder Keloharju m.fl. resultaten i de två studierna som ett slags fältexperiment för att dra slutsatser rörande auktionsformens inverkan på underprissättningen. Efter att ha korrigerat för löptiden i de sålda statspapperen finner de att underprissättningen var lägre (signifikant på 11-procentsnivån) med enhetspriser, 0,04 procent av nominellt belopp jämfört med 0,12 procent med flerpris.

Keloharju m.fl. påpekar dock att skillnaden i underprissättning kan bero på att volatiliteten var högre på den svenska marknaden under de studerade tidsperioderna. En korrigering också för volatiliteten på de olika marknaderna ändrar dock inte författarnas slutsats. Den genomsnittliga underprissättningen var fortfarande lägre – ca hälften så

stor – med enhetspriser. Mönstret var dock inte entydigt. Underprissättningen var lägre med flerpriser för tvååriga och åttaåriga obligationer och högre för de med en duration däremellan.

Väljer vi att tro på de (mycket darriga) volatilitetskorrigerade siffrorna betyder det att vi med enhetsprissättning skulle kunna halvera underprissättningen, från 2 öre per lånad hundralapp till 1 öre. Med en upplåning enligt den senaste upplåningsplanen för 2007 på ca 310 miljarder kronor betyder det att vi skulle kunna minska kostnaderna (i år) med ca 31 miljoner kronor.

Isolerar vi realobligationsauktionerna ser vi att – även om underprissättningen, och möjligen också vinsten av att byta auktionsprincip, är större i dessa – en årlig volym på 5–10 miljarder kronor medför att den förväntade kostnadsminskningen blir mycket begränsad.

Dessa resultat överensstämmer i stort med dem som presenterades i betänkandet *Statsskuldspolitiken*. Slutsatsen där är att den årliga kostnadsbesparingen av att gå över till enhetspriser (i alla våra auktioner) gissningsvis ligger i intervallet 10 till 100 miljoner kronor.

ALTERNATIVA AUKTIONSMEKANISMER

I ett samhällsekonomiskt perspektiv är det inte bara fördelaktigt om den valda auktionsmekanismen genererar så hög intäkt som möjligt; i den bästa av världar ska den också vara allokeringseffektiv. Med allokeringseffektivitet menas att varorna fördelas till dem som värderar varorna högst.

Den teoretiska auktionslitteraturen har visat att för att en auktion ska ge allokeringseffektivitet ska två kriterier vara uppfyllda. För det första måste mekanismen ge incitament till budgivarna att uppge sin sanna värdering av varan/varorna³; för det andra ska budgivarna ha tillgång till all tillgänglig information.

Från resultaten ovan kan vi direkt sluta oss till att varken den slutna flerpris- eller den slutna enhetsprisauktionen är allokeringseffektiv eftersom budgivarna under bägge formaten bjuder under sin rätta värdering av varorna för att hålla ner priset. I en flerprisauktion försöker deltagarna gissa var jämviktspriset hamnar och bjuder så nära denna gissning de vågar därför att alla bud överstigande jämviktspriset är *money left on the table*. I enhetsprisauktioner bjuder man å andra sidan lågt för att påverka jämviktspriset.

³ Ett nödvändigt (men inte tillräckligt) villkor för att auktionsdeltagarna ska ha incitament att bjuda sin sanna värdering är att priset som en viss vinnare betalar är oberoende av vad han eller hon faktiskt bjudit.

Dessa auktionsformer når alltså inte fram till auktionsnirvana – alla bjuder sin sanna värdering – och det är sannolikt att det finns auktionsformer som skulle vara att föredra. Om vi vidgar horisonten och tittar på mer ovanliga auktionsformer hittar man i den teoretiska litteraturen från senare år (kanske framförallt i en serie av papper av Ausubel och Cramton) stöd för att Vickreyauktioner och – den öppna motsvarigheten – sekventiella Ausubelauktioner är att föredra framför vanliga flerpris- och enhetsprisauktioner just därför att de ger budgivarna incitament att bjuda sanningsenligt. Därmed minskar med stor sannolikhet underprissättningen och enheterna fördelas på ett effektivare sätt. Ausubelauktionen har dessutom den fördelen framför Vickreyvarianten att information om auktionsdeltagarnas värdering av varorna successivt avslöjas. På så sätt minskar problemet med winner's curse då det blir lättare för auktionsdeltagarna att gissa vad varornas sanna värde är.

Slutsatsen från en översiktlig genomgång av den teoretiska litteraturen blir – i överensstämmelse med slutsatsen i betänkandet *Statsskuldspolitiken* – att den som söker efter en sluten auktionsform som är effektivare och genererar högre intäkt för emittenten än den vanliga flerprisvarianten bör strunta i enhetspriser och i stället sikta in sig på Vickreymekanismen. Om alternativ också sökes bland de öppna varianterna borde Ausubelvarianten väljas framför den engelska – vilken förordas i *Joint Report on the Government Securities Market* (1992).

ÅTERFÖRSÄLJARNAS SYNPKTER VID ÖVERSYNEN 2002

Återförsäljarna var sammantaget negativa till införandet av enhetspris (för realobligationer). De menade bland annat att antalet budgivare var för få och att varje budgivare därför blev väldigt exponerad för övriga aktörers bud. De betonade att det är annorlunda i USA där man kanske har uppåt 100 budgivare i varje auktion. Dessutom innebär den osäkerhet som finns i flerprisauktioner att det finns möjligheter för vissa placerare, till exempel hedgefonder, att spekulera för att försöka ta hem obligationer till bättre pris än övriga i auktionen. Vid enhetsprissättning riskerar vi att förlora dessa – i och för sig små – aktörer som är viktiga genom att de tillför marknaden likviditet.

SLUTSATS

Varken i teorin eller i empirin kan man finna en säkerställd intäktskillnad mellan de två i särklass vanligaste mekanismerna för att sälja statspapper. Något starkt skäl att övergå till enhetspris i våra auktioner tycks därmed inte föreligga.

Inte heller ser vi någon uppenbar anledning att välja den spanska varianten eller DDA-förfarandet. Då det är så liten skillnad i förväntat resultat mellan flerpris- och enhetspris tycks det onödigt att gå över till ett mer komplicerat mellanting av dessa. DDA-förfarandet kan nog vara bra om vi skulle känna att det vore svårt att få goda villkor på marknaden då stora volymer måste lånas. De närmaste åren förutser vi dock snarare att vi närmar oss en situation med brist på statspapper på marknaden vilket bör medföra att risken för dyra lån minskar.

Svårare är det att avfärda en övergång till ett Vickreyförfarande. Läget är dock sådant, med den allmänna osäkerhet som råder gällande framtida emissionsbehov, att vi inte vill genomföra onödigt krångliga förändringar när de flesta marknadsaktörer tycker att auktionsformen fungerar bra. Även om det är så att Vickreyauktioner teoretiskt uppvisar goda egenskaper kan det vara så att en effektiv fördelning är svår att nå i praktiken om auktionsdeltagarna inte till fullo förstår mekanismen. Det är också svårt att rekommendera en övergång till ett system som inte används för försäljning av statspapper någonstans i världen. Finns exempelvis försäljningssystem som automatiskt tar fram Vickreypriserna?

Om det bara är komplexiteten som faller Vickreyvarianten skulle den öppna Ausubelauktionen dock kunna vara ett alternativ. Den borde vara enkel att genomföra och att förstå och leder sannolikt till både effektivare fördelning av våra papper och att kostnaderna för statsskulden minskar. Även här är det dock vanskligt att våga steget utan erfarenheter från andra länder. Frågan om tillgängliga försäljningssystem dyker också upp här.

Den försiktige generalen, som är tveksam till att byta ut flerprismetoden, finner stöd hos Klempere (2002) och Bikhchandani (2005). Klempere pekar i sin artikel på att anledningen till att varken den teoretiska eller den empiriska forskningen kunnat enas om vilken auktionsform som är att föredra kan bero på att det *faktiskt inte spelar någon större roll* på marknader som är så konkurrensutsatta som statspappersmarknader. Bikhchandani i sin tur avslutar sin artikel med följande rader *"The upside of a change from a discriminatory to a uniform-price auction is an increase of less than a couple of basis points – the downside could be much larger"*.

Ytterligare en aspekt som talar för nuvarande system är den kritik vi får då vi skär i våra auktioner. U.S. Treasury's experiment visade att enhetspriser medförde att utfallet i varje enskild auktion blev mer osäkert vilket ökar sannolikheten att vi måste skära i en given auktion. Om vi i dag

går in och skär i en auktion påverkar vi tilldelningen till de budgivare som har lagt de sämsta buden. Vid en eventuell övergång till enhetspriser skulle en sådan åtgärd påverka priset för samtliga budgivare. Eftersom marknadsaktörerna regelmässigt kritiserar oss då vi drar tillbaka utbudet volym – vi ska inte bestämma var räntan ska ligga, det klarar marknaden – skulle denna kritik gissningsvis bli än värre med enhetspriser.

Ett ställningstagande för *status quo* stärks också av att statspappersmarknaden fungerar bra. I Prosperas senaste undersökning (gällande Riksgäldens arbete och hur väl statspappersmarknaderna fungerar) gav återförsäljarna och investerarna marknadens funktionssätt höga betyg. Auktionsformen fick dessutom höga betyg precis som vanligt. Lägg till detta slutligen att de flesta av våra återförsäljare och investerare tyckte att vi skulle behålla den nuvarande auktionsformen vid vår senaste genomgång år 2002.

Det kan naturligtvis vara så att de fortsatta erfarenheterna av den nuvarande auktionsformen och/eller förändrade marknadsförutsättningar medfört att uppfattningarna är annorlunda i dag. Vi stänger därför inte dörren när det gäller eventuella ändringar i auktionsformen utan är intresserade av en löpande dialog med marknaden och välkomnar alla synpunkter. Vi hoppas att den här genomgången kan tjäna som underlag för en sådan dialog.

Erik Zetterström
Analytiker

REFERENSER

Ausubel, Lawrence M., 2004, "An Efficient Ascending-Bid Auction for Multiple Objects", *The American Economic Review*, Vol. 94, No 5.

Ausubel, Lawrence M. and Peter Cramton, 1998, "Auctioning Securities", Working Paper, University of Maryland.

Ausubel, Lawrence M. and Peter Cramton, 1998, "Demand Reduction and Inefficiency in Multi-Unit Auctions", Working Paper, University of Maryland.

Ausubel, Lawrence M. and Peter Cramton, 1999, "The Optimality of Being Efficient", Unpublished Paper.

Back, Kerry and Zender, Jaime F., 1993, "Auctions of Divisible Goods: On the Rationale for the Treasury Experience", *Review of Financial Studies* 6(4).

Bikhchandani, Sushil, 2005, "Mechanism Choice in Treasury Securities Auctions", Unpublished Paper.

Department of the Treasury, Securities and Exchange Commission, and Board of Governors of the Federal Reserve System, 1992, *Joint Report on the Government Securities Market*, U.S. Government Printing Office.

Fevrier, Phillippe, Raphaelle Preget and Michael Visser, 2002, "Econometrics of Share Auctions" Working Paper, CREST.

Hortacsu, Ali, 2002, "Mechanism Choice and Strategic Bidding in Divisible Goods Auctions: An Empirical Analysis of the Turkish Treasury Auction Market", Working Paper, University of Chicago.

Keloharju, Matti, Kjell G. Nyborg and Kristian Rydqvist, 2005, "Strategic Behavior and Underpricing in Uniform Price Auctions: Evidence from Finnish Treasury Auctions", *Journal of Finance* Vol. LX, No. 4.

Klemperer, Paul, 2002, "What Really Matters in Auction Design", *Journal of Economic Perspectives* 16.

Malvey, Paul F., Christine M. Archibald och Sean T. Flynn, 1996, "Uniform-Price Auctions: Evaluation of the Treasury Experience", Working Paper, U.S. Treasury.

Malvey, Paul F. and Christine M. Archibald, 1998, "Uniform-Price Auctions: Update of the Treasury Experience", Working Paper, U.S. Treasury.

Nyborg, Kjell G., Kristian Rydqvist, and Suresh Sundaresan, 2002, Bidder Behavior in Multi-Unit Auctions: Evidence from Swedish Treasury Auctions, *Journal of Political Economy* 110.

Prösch, Terje, 1998, "Auksjon av statsobligasjoner 1991-1997 – Hvordan gikk det?", Arbeidsnotat Norges Bank.

Simon, David P. 1994, "Markups, Quantity Risk, and bidding Strategies at Treasury Coupon auctions", *Journal of Financial Economics* 35.

SOU 1997:66 *Statsskuldspolitiken*.

Umlauf, Steven, 1993, An Empirical Study of the Mexican Treasury Bill Auction, *Journal of Financial Economics* 33.

Wang, James J.D. och Jaime F. Zender, 1996, "Auctioning Divisible Goods", Working Paper, University of Utah.

Marknadsinformation

Källa: Riksgälden, om ingen annan anges.

NOMINELLA STATSOBLIGATIONER, UTESTÅENDE BELOPP, 30 APRIL 2007

Förfalldatum	Kupong %	Lån	Miljoner kronor
2008-05-05	6,50	1040	59 787
2009-01-28	5,00	1043	74 650
2009-12-01	4,00	1048	49 990
2011-03-15	5,25	1045	71 037
2012-10-08	5,50	1046	49 697
2014-05-05	6,75	1041	51 747
2015-08-12	4,50	1049	36 489
2016-07-12	3,00	1050	38 987
2017-08-12	3,75	1051	44 019
2020-12-01	5,00	1047	47 701
Summa benchmarks			524 104
Icke benchmarks			42 543

NOMINELLA STATSOBLIGATIONER, AUKTIONSdatum

Annonseringsdag	Auktionsdatum	Likviddag
2007-06-20	2007-06-27	2007-07-02
2007-08-08	2007-08-15	2007-08-20
2007-08-22	2007-08-29	2007-09-03
2007-09-05	2007-09-12	2007-09-17
2007-09-19	2007-09-26	2007-10-01
2007-10-03	2007-10-10	2007-10-15
2007-10-17	2007-10-24	2007-10-29
2007-10-31	2007-11-07	2007-11-12
2007-11-14	2007-11-21	2007-11-26
2007-11-28	2007-12-05	2007-12-10

STATSSKULDVÄXLAR, UTESTÅENDE BELOPP, 30 APRIL 2007

Förfalldatum	Miljoner kronor
2007-05-16	20 091
2007-06-20	49 590
2007-07-18	15 082
2007-09-19	55 822
2007-12-19	37 417
2008-03-19	15 025
2008-06-18	5 007
2008-09-17	5 010
Summa statsskuldväxlar	203 044

STATSSKULDVÄXLAR, AUKTIONSdatum

Annonseringsdag	Auktionsdatum	Likviddag
2007-06-13	2007-06-20	2007-06-25
2007-06-27	2007-07-04	2007-07-06
2007-08-01	2007-08-08	2007-08-10
2007-08-15	2007-08-22	2007-08-24
2007-08-29	2007-09-05	2007-09-07
2007-09-12	2007-09-19	2007-09-21
2007-09-26	2007-10-03	2007-10-05
2007-10-10	2007-10-17	2007-10-19
2007-10-24	2007-10-31	2007-11-02
2007-11-07	2007-11-14	2007-11-16
2007-11-21	2007-11-28	2007-11-30
2007-12-05	2007-12-12	2007-12-14

REALA STATSOBLIGATIONER, UTESTÅENDE BELOPP, 30 APRIL 2007

Förfalldatum	Kupong %	Lån	Miljoner kronor
2008-12-01	4,00	3101	27 094
2012-04-01	1,00	3106	23 980
2014-04-01	0,00	3001	4 649
2015-12-01	3,50	3105	71 008
2020-12-01	4,00	3102	42 653
2028-12-01	3,50	3104	45 034
2028-12-01	3,50	3103	3
Summa realobligationer			214 421

REALA STATSOBLIGATIONER, AUKTIONSdatum

Annonseringsdag	Auktionsdatum	Likviddag
2007-08-16	2007-08-23*	2007-08-28
2007-08-30	2007-09-06	2007-09-11
2007-09-27	2007-10-04	2007-10-09
2007-10-25	2007-11-01	2007-11-06
2007-11-22	2007-11-29	2007-12-04

*Bytesauktion

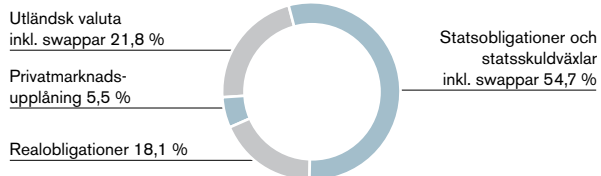
KREDITBETYG

	Kronskuld	Valutaskuld
Moody's	Aaa	Aaa
Standard & Poor's	AAA	AAA

Skuldsammansättning

Total skuld 1 189 miljarder kronor

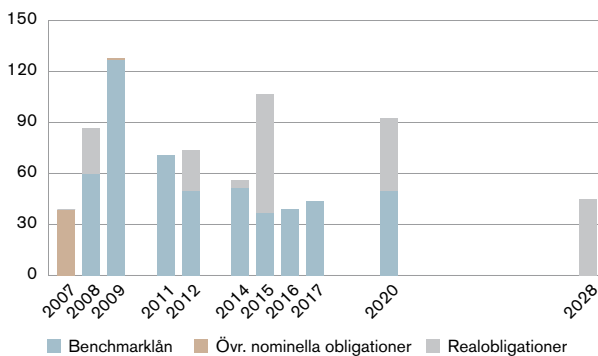
30 april 2007



Förfalloprofil, nominella obligationer och realobligationer

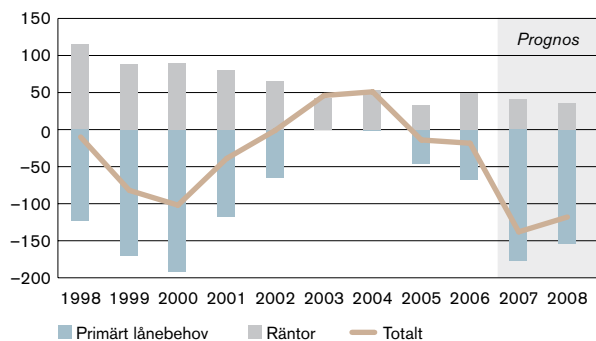
Miljarder kronor

30 april 2007



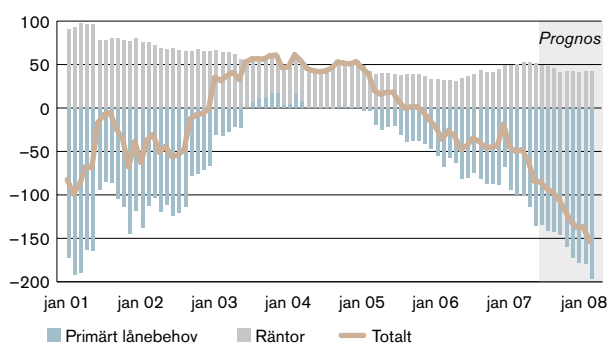
Statens nettolånebehov, 1998-2008

Miljarder kronor

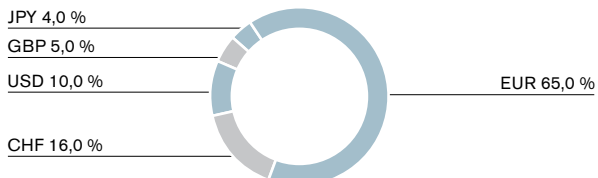


Statens nettolånebehov, 12-månaderstal

Miljarder kronor

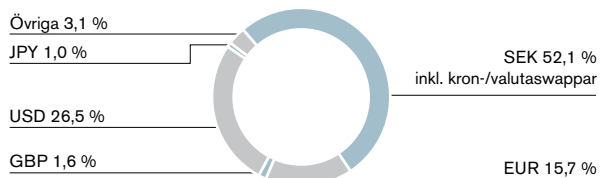


Riktämärke för valutaskuldens sammansättning

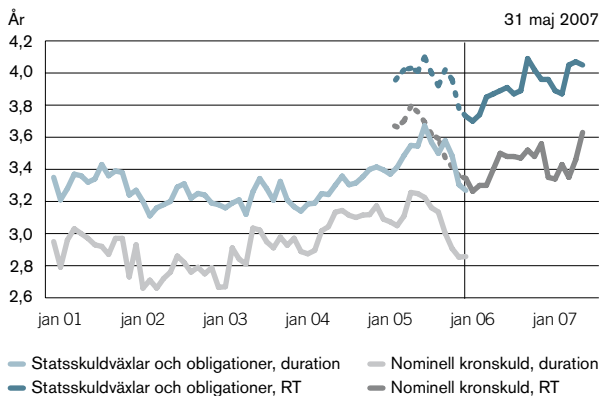


Finansiering av valutaskulden

30 april 2007

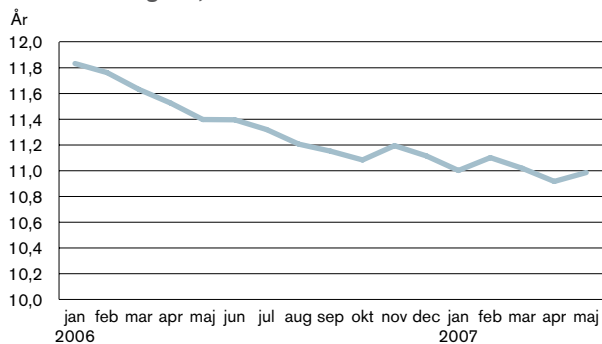


Nominella kronskuldens räntebindningstid (RT) och duration

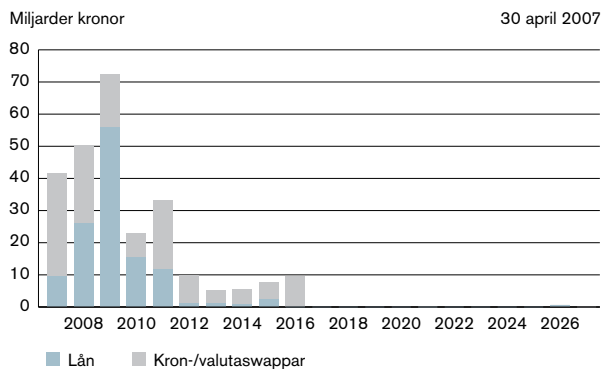


Den 1 januari 2006 bytte vi löptidsmått från duration till genomsnittlig räntebindningstid (RT).

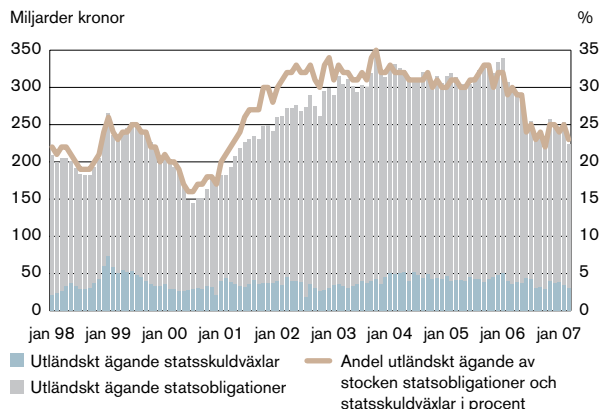
Reala kronskuldens räntebindningstid, RT



Förfalloprofil, lån i utländsk valuta exklusive callable bonds

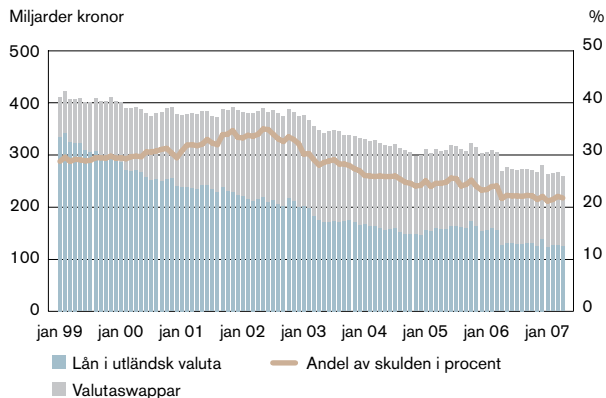


Utländskt ägande av statsobligationer och statsskuldväxlar

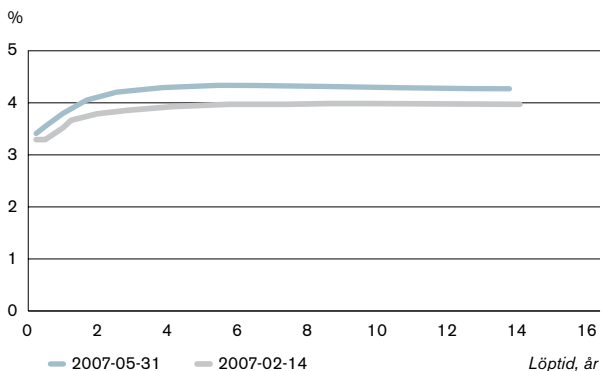


Källa: Riksbanken

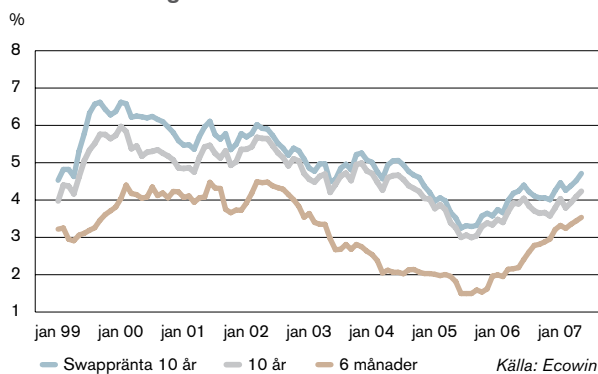
Statsskuldens exponering i utländsk valuta



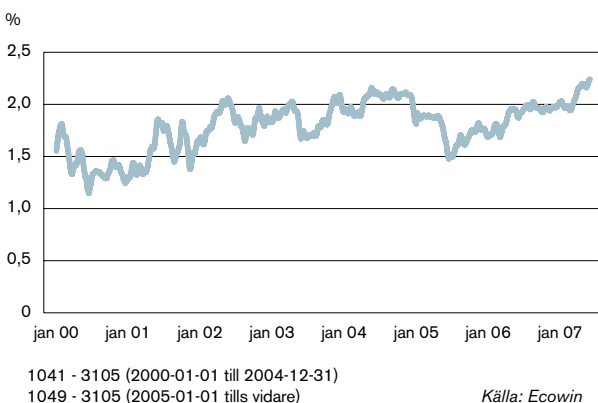
Avkastningskurva för svenska statspapper



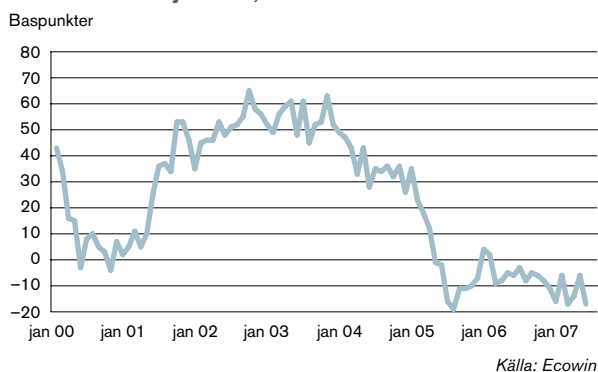
Ränteutveckling



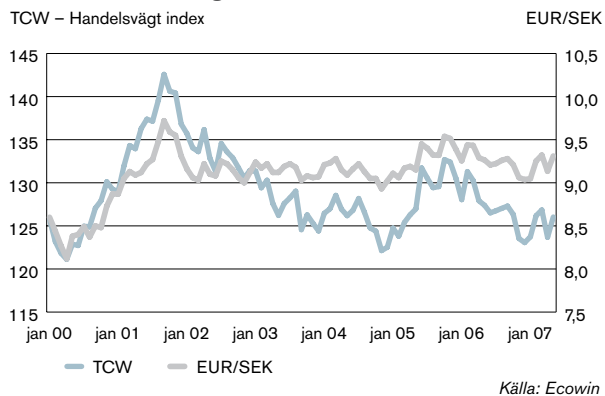
Break-even inflation



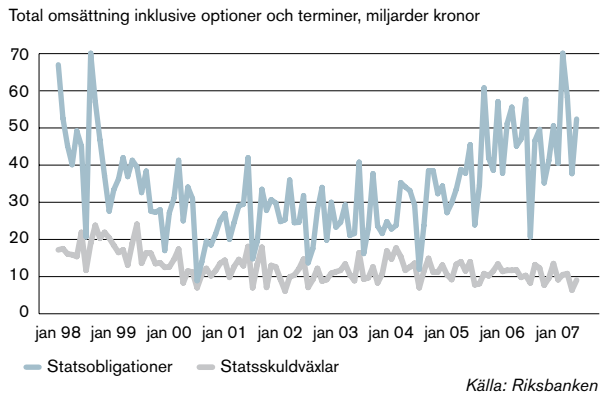
Ränteskillnad Tyskland, 10 år

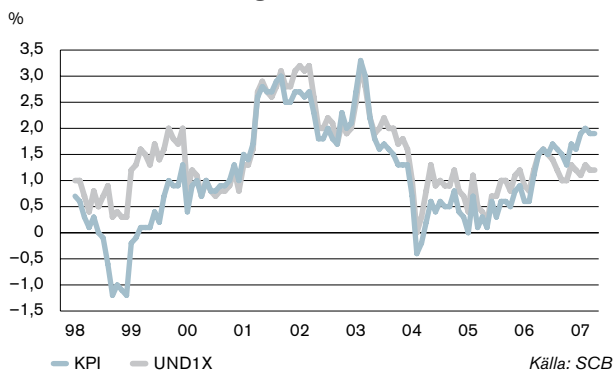
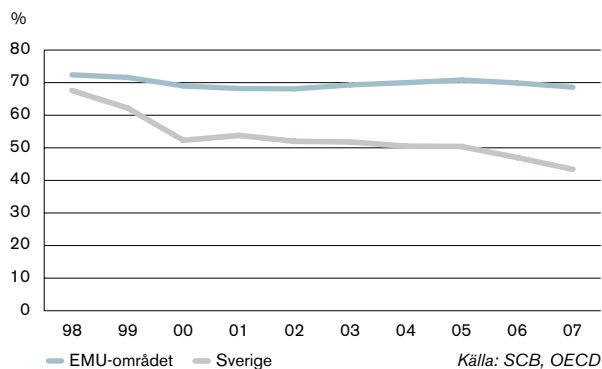


Växelkursutveckling



Daglig omsättning svenska statspapper



Inflation:
UND1X och KPI i SverigeDen offentliga sektorns konsoliderade bruttoskuld
i förhållande till BNP

NATIONALRÄKENSKAPER, PROCENTUELL FÖRÄNDRING

Utbud och efterfrågan	2006	2007	2008
BNP ¹	4,4	3,9	3,4
Import av varor och tjänster	7,8	8,6	6,1
Hushållens konsumtionsutgifter	2,8	3,8	3,5
Offentliga konsumtionsutgifter	1,8	1,4	1,1
Fasta bruttoinvesteringar	8,2	9,1	4,7
Lagerinvesteringar	0,0	0,2	0,0
Export	9,1	7,1	6,4

Andra indikatorer	dec 06	apr 07	2006	2007	2008
KPI, årlig förändring		1,9	1,6	2,1	2,4
Arbetslöshet		4,6	5,4	4,8	4,3
Bytesbalans	7,6		7,0	7,1	7,2

¹ 2 671 miljarder kronor (2005 års referenspriser).

Källa: SCB, Riksbanken

Prognoser: Konjunkturinstitutet

Återförsäljare	Nominella statsobligationer	Reala statsobligationer	Statsskuldväxlar	Telefon	Reutersida
ABN Amro	●		●	08 506 155 00	PMAA
Barclays Capital	●			+44 207 773 8275	
Danske Markets/Consensus	●	●	●	08 568 808 44	PMCO
Handelsbanken Markets	●	●	●	08 463 46 50	PMHD
Nordea	●	●	●	+45 33 33 17 58	PMUB
SEB	●	●	●	08 506 23 151	PMSE
Swedbank	●	●	●	08 700 99 00	PMBF
Öhman	●	●		08 679 22 00	PMOR

Ordlista

Benchmarkobligation ▶ Obligationer i vilka Riksgälden åtagit sig att upprätthålla likviditet. Har normalt en utestående volym på minst 20 miljarder kronor.

Break even-inflation ▶ Skillnaden mellan nominell och real ränta vid tiden för när ett reallån ges ut. Den anger hur hög inflationen måste vara i genomsnitt under löptiden för att kostnaden för ett reallån och ett nominellt lån ska vara lika stor. Om inflationen är högre än break even-inflationen blir reallånet dyrare för staten och tvärtom.

Derivatinstrument ▶ Finansiell tillgång vars värde är beroende av värdet på en annan tillgång. De vanligaste derivatinstrumenten är optioner, terminer och swappar.

Duration ▶ Mått på en obligations återstående löptid som tar hänsyn till både tiden till förfall och kupongräntan. Kortare löptid och högre kupongränta ger lägre duration. Duration kan också ses som riskmått, som mäter hur mycket ett räntepappers marknadsvärde påverkas av att marknadsräntan ändras.

Emission ▶ Försäljning av nya statspapper. Sker vanligen via auktioner.

Fast ränta ▶ Ränta som enligt avtal är bunden till en viss storlek under avtalets löptid.

Float ▶ Tiden från det att pengar går från ett konto tills det kommit in på det konto det skickats till. Bankerna kan under tiden använda pengarna och få räntintäkter.

Inflation ▶ Allmänna prisökningar som gör att pengar får lägre köpkraft. Mäts vanligen med hjälp av konsumentprisindex.

Kapitalmarknaden ▶ Består av kredit- och aktiemarknaden.

Kreditmarknad ▶ Marknaden för lånat kapital. Ett samlingsbegrepp för obligations- och penningmarknaden.

Kupongobligation ▶ Obligation med årlig ränteutbetalning.

Likviditetsväxlar ▶ Statsskuldväxlar med skräddarsydda löptider.

Limit ▶ Kvantitativ begränsning av belopp eller risker.

Nominell obligation ▶ En obligation som ger ett förutbestämt belopp i kronor vid löptidens slut. Nominella statsobligationer ger dessutom en årlig fixerad räntebetalning, en kupongränta.

Obligation ▶ Löpande (överlåtelsebar) skuldförbindelse som ger en eller flera utbetalningar av avtalade belopp. De avtalade beloppen kan vara fixerade i kronor eller beroende på någon faktor, till exempel inflation; se *realobligation*. Vissa obligationer har flera utbetalningar i form av återkommande räntebetalningar och kallas då kupongobligationer. En obligation utan räntebetalningar kallas nollkupongobligation. Se även *statsskuldväxel*.

Obligationmarknad ▶ Marknaden för värdepapper med löptider längre än ett år. Nominella och reala statsobligationer handlas på obligationsmarknaden.

Penningmarknad ▶ Marknaden för räntebärande papper med löptider på upp till ett år. Statsskuldväxlar handlas på penningmarknaden.

Rating ▶ Är ett betyg på till exempel ett företag eller lands förmåga att uppfylla sina ekonomiska åtaganden, det vill säga ett betyg på kreditvärdigheten.

Real ränta ▶ En ränta som är värdesäkrad mot inflation, jfr *realobligation*.

Realobligation ▶ En obligation där innehavare får dels en fixerad ränta, dels en kompensation för inflationen under löptiden. Det betyder att avkastningen och det insatta beloppet är värdesäkrade, så att eventuell inflation inte urholkar obligationens värde under sparperioden.

Referenslån ▶ Ett referenslån är en benchmarkobligation som handlas som 2-, 5- eller 10-åring. Kallas även för superbenchmark. Det är i dessa löptider som Riksgälden koncentrerar upplåningen, jfr *benchmarkobligation*.

Repa (repurchase agreement) ▶ Avtal om försäljning av ett värdepapper, där säljaren samtidigt förbinder sig att återköpa papperet om en viss tid till ett överenskommet pris. Repan kan även vara omvänd, det vill säga avtal om köp i kombination med framtida försäljning.

Räntebindningstid ▶ Den genomsnittliga tiden tills dess de kassaflöden som statsskulden ger upphov till ska betalas. Kassaflöden uppstår när räntor och lån förfaller till betalning.

Räntemarknad ▶ Här handlas instrument som ger en i förväg fastställd avkastning (ränta). Räntemarknad delas in i obligations- och penningmarknad.

Rörlig ränta ▶ Ränta som varierar under löptiden.

Statsobligation ▶ Samlingsbegrepp för de obligationer som Riksgälden ger ut på obligationsmarknaden. Innefattar både reala och nominella obligationer.

Statspappersmarknad ▶ Handeln med de statsskuldväxlar och obligationer som vi ger eller har gett ut.

Statsskuldväxel ▶ Ett kortfristigt statspapper utan ränta under löptiden. Avkastningen består i skillnaden mellan slutbetalningen och det pris som statsskuldväxeln köpts till.

Swapp ▶ Avtal mellan två parter om att byta flöden med varandra under en avtalad tid. Det kan vara att byta räntebetalningar under en given löptid, till exempel byte av fast ränta mot rörlig ränta.



Nästa utgåva av Statsupplåning – prognos och analys publiceras onsdagen den 24 oktober 2007, kl. 9.30.

Rapporten ges ut tre gånger per år.

För mer information:

Lånebehov och statsskuld: Håkan Carlsson 08 613 47 33
Finansiering: Thomas Olofsson 08 613 47 82

Tidigare publicerade artiklar	Författare	Utgåva
Stark ekonomisk tillväxt och ökat överskott 2006		2007:1
Riksgälden får högre betyg	<i>Maria Norström</i>	2007:1
Riktlinjeförslaget 2007 i korthet		2006:3
Billigare banktjänster för staten genom nya ramavtal	<i>Per Franzén</i>	2006:3
Löptid och risk	<i>Gunnar Forsling och Erik Zetterström</i>	2006:3
Upplåning vid stora överskott	<i>Thomas Olofsson</i>	2006:2
Samlad verksamhet ger effektiv finansförvaltning 2005 i backspegeln	<i>Johan Palm</i>	2006:2
Nytt riktmärke för valutaskulden		2006:1
Riksgäldskontoret får gott betyg även i år	<i>Richard Falkenhäll</i>	2006:1
Riktlinjeförslag för 2006 i korthet		2006:1
Hur och varför Riksgäldskontoret gör prognoser över statens lånebehov	<i>Maria Norström</i>	2005:3
Statsskuldspolitiken och de budgetpolitiska målen	<i>Håkan Carlsson och Sofia Olsson</i>	2005:2
Valutasäkring för statliga myndigheter	<i>Lars Hörngren</i>	2005:2
Cash flow at risk – ett mått på marknadsrisk för ränteprogner	<i>Mikael Bergman</i>	2005:2
En återblick på föregående år	<i>Martin Lanzarotti</i>	2005:1
Gott betyg till Riksgäldskontorets upplåning		2005:1
Statens likviditetsförvaltning	<i>Maria Norström</i>	2005:1
Betalkort och inköpskort – en bra affär för staten	<i>Anna Sjulander</i>	2005:1
Riktlinjeförslaget i korthet	<i>Anita Schönbeck</i>	2005:1
Privatmarknadsupplåning i Sverige och jämförelse med andra länder		2004:3
Statens långivning bör regleras	<i>Malin Holmlund</i>	2004:2
Ett nytt budgetmål för långsiktigt hållbara statsfinanser	<i>Sara Bergström och Christina Hamrén</i>	2004:2
Gemensamma förfalldatum för nominella obligationer	<i>Per Franzén</i>	2004:1
Realobligationer – ett instrument för riskspridning	<i>Joy Sundberg och Thomas Wigren</i>	2004:1
Aktiv förvaltning av valutaskulden – en tillgång på skuldsidan		2004:1
Ny riskindikator för statsskulden – Cost-at-Risk	<i>Lars Boman</i>	2004:1
Realobligationsmarknaden växer – Italien emitterar femåring	<i>Anders Holmlund</i>	2004:1
Strategisk EUR/USD position avvecklad – valuta- och räntevinst på 4,5 miljarder		2003:3
Marknadsvård- och utveckling i Sverige och några andra europeiska länder		2003:3
Prissättning av statliga garantier i praktiken	<i>Anders Holmlund</i>	2003:3
Statens betalningssystem och nya ramavtal	<i>Niclas Hagelin och Magnus Thor</i>	2003:3
	<i>Lennart Sundquist</i>	2003:3



Besöksadress: Norrlandsgatan 15 • Postadress: SE-103 74 Stockholm • Telefon: 08 613 45 00

Fax: 08 21 21 63 • E-post: riksgalden@riksgalden.se • Internet: www.riksgalden.se