

# Protokollsbilaga G

## Direktionens protokoll 080826, § 10

### PM



DATUM: 2008-08-14  
AVDELNING: Avdelningen för kapitalförvaltning (KAP)  
HANDLÄGGARE: Emelie Bagelius, Marcus Larsson

SVERIGES RIKSBANK  
SE-103 37 Stockholm  
(Brunkebergstorg 11)

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

---

DNR 2008-363- KAP

## ■ Riksbankens utnyttjande av 'Central Bank Gold Agreement' under 2008

### 1. Inledning

Riksbanken har genom *Central Bank Gold Agreement* (CBGA), dnr 2004-219-MOP, möjligheten att under en femårsperiod sälja sammanlagt 60 ton guld enligt vissa årliga kvoter.<sup>1</sup> Avtalet började gälla den 27 september 2004 och inför varje nytt avtalsår beslutar direktionen hur stor del av den, för det året, tilldelade kvoten som ska utnyttjas. Direktionen beslutade inför var och ett av de fyra tidigare avtalsåren att utnyttja hela kvoten. Denna PM rör utnyttjandet av kvoten för det femte och sista avtalsåret, vilket sträcker sig från 27 september 2008 till 26 september 2009. Riksbanken har under detta år möjlighet att sälja sammanlagt 15 ton guld.

Avsnitt 2 innehåller en kort beskrivning av guldets roll i Riksbankens tillgångsportfölj. I avsnitt 3 redovisas resultaten av en kvantitativ analys av guldets påverkan på guld- och valutareservens förväntade avkastning och risk. Slutsatserna sammanfattas i avsnitt 4 och ligger till grund för de förslag till beslut som ges i avsnitt 5.

### 2. Bakgrund

Riksbankens guldinnehav kommer vid utgången av CBGAs fjärde år att uppgå till 140 ton. Mätt med marknadspriser per den 31 juli 2008 är värdet på guldinnehavet ca 26 miljarder kronor, vilket motsvarar 14,0 procent av guld- och valutareservens totala marknadsvärde på ca 182 miljarder kronor.

Riksbankens guldinnehav är i mångt och mycket en historisk kvarleva. Under 1900-talet spelade guld periodvis en stor roll i olika fasta växelkursregimer, till exempel guldmyntfoten och Bretton Woods-systemet<sup>2</sup>. Guld har traditionellt också ansetts vara en säkrare tillgång i krissituationer samt ett bättre skydd mot inflation än de andra typer tillgångar som centralbanker vanligtvis investerar i (huvudsakligen olika typer av räntebärande tillgångar).

---

<sup>1</sup> Avtalsåren sträcker sig från 27 september till 26 september nästföljande år. Guldkvoten uppgår till 15 ton under det första och det sista avtalsåret samt till 10 ton under de resterande avtalsåren.

<sup>2</sup> Bretton Woods-systemet upphörde 1973.

Numera anses inte argumenten ovan vara tillräckligt relevanta anledningar till att hålla en guldreserv. Sannolikheten att guldet ska återfå sin roll som ankare i en fast växelkursregim, såsom under Bretton Woods-systemet, är att anse som mycket liten. Det är inte heller självklart varför staten inte skulle kunna finansiera eventuella plötsliga utgifter i samband med en allvarlig kris med hjälp av andra typer av tillgångar, exempelvis statsobligationer.<sup>3</sup> Vad gäller skyddet mot inflation anses detta behov ha minskat i och med att allt fler centralbanker världen över använder sig av uttalade inflationsmål. Dessutom skulle inflationsindexerade obligationer, s.k. *realobligationer*, lika väl kunna fylla denna funktion.

Numera motiveras inslaget av guld i Riksbankens tillgångsportfölj istället främst av det diversifieringsbidrag som det kan tillföra för att förbättra guld- och valutareservens riskjusterade avkastning. Andelen guld i guld- och valutareserven har dock under de fyra föregående avtalsåren bedömts vara för hög ur det perspektivet, varför den enligt CBGA tilldelade försäljningskvoten har använts i sin helhet.

### 3. Analys

I tabell 1 ges beskrivande statistik över guld samt en portfölj motsvarande valutareservens sammansättning. Statistiken är baserad på veckoavkastningar mellan 1 januari 1995 och 1 augusti 2008, vilket är den längsta perioden som det finns data tillgänglig för. Datamaterialet är hämtat från Bloomberg. Diagram 1 illustrerar datamaterialet grafiskt.

**Tabell 1. Statistik över guld- resp. valutareserven, 1 januari 1995 – 1 augusti 2008.**

	Medelavkastning	Volatilitet	Korrelation
Valutareserv	6,09	6,45	0,37
Guld	6,03	14,81	

Anm. Medelavkastningarna och standardavvikelseerna är angivna i procent och i SEK samt har konverterats till årsbasis genom multiplikation med 52 resp.  $\sqrt{52}$ .

Av tabell 1 ovan framgår att differensen mellan medelavkastningarna för valutareserven och guld uppgår till 0,06 procentenheter. Detta är en minskning jämfört med föregående år då differensen uppgick till 1,55 procentenheter. Minskningen beror på att guldpriset i svenska kronor stigit med ca 22 procent medan valutareserven stigit med ca 3 procent sedan augusti 2007. Tabell 1 visar även att guldets historiskt genomsnittliga volatilitet<sup>4</sup> är högre än valutareservens. Diagram 2 visar hur guldets volatilitet har varierat sedan 1995. Av diagrammet kan utläsas att volatiliteten stigit de senaste åren och att den nu ligger över det historiska genomsnittet. Att guld har haft relativt lägre medelavkastning och relativt högre volatilitet än valutareserven gäller därmed fortfarande. Vidare har korrelationen mellan guldreserven och valutareserven varit positiv.

Av historien att döma minskar således guldinnehavet den förväntade avkastningen på guld- och valutareserven något.<sup>5</sup> Dessutom, eftersom volatiliteten på guld är relativt högre och eftersom korrelationen mellan guldreserven och valutareserven är positiv, är

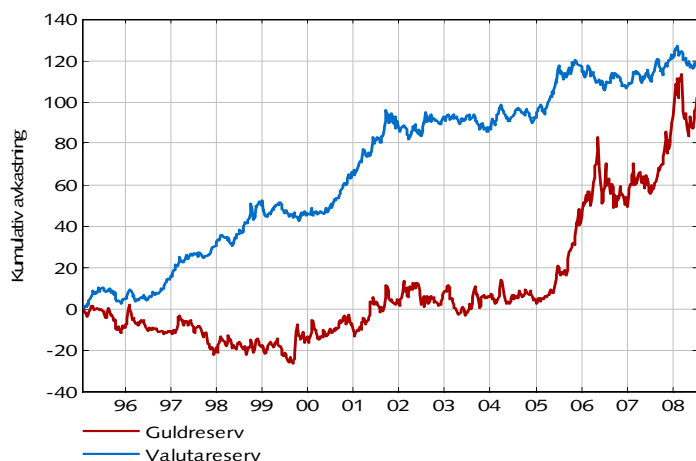
<sup>3</sup> Se, t.ex., "Riksbankens policy om guld", 2001, av Annette Henriksson.

<sup>4</sup> Volatilitet, eller standardavvikelse, är ett mått på hur avkastningen varierat över tiden och därför är ett vanligt mått på finansiell risk.

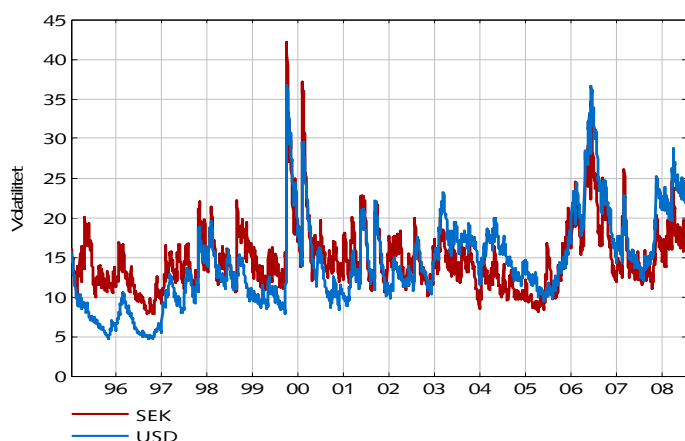
<sup>5</sup> Självfallet finns det perioder då den realiserade avkastningen på guld varit relativt hög, t.ex. perioden sedan 2005 (se diagram 1). Samtidigt finns det andra perioder när den varit låg. På förhand är det mycket svårt, om inte omöjligt, att förutse om avkastningen på guld över kommande period kommer att vara hög eller låg. Beslutet om hur stor andelen guld i guld- och valutareserven bör vara bör istället baseras på en så lång tidsperiod som möjligt.

■ möjligheten liten för Riksbanken att diversifiera bort risk genom att investera i guld. Sammantaget bör andelen guld därför vara mindre än den är idag.

**Diagram 1. Historiska kumulativa avkastningar, 1 januari 1995 – 1 augusti 2008.**  
Procent, SEK



**Diagram 2. Guldvolatilitet, 1 januari 1995 – 1 augusti 2008.**  
Procent



Anm. Volatiliteten är skattad på dagliga avkastningsdata med en GARCH(1,1)-modell har konverterats till årsbasis genom multiplikation med  $\sqrt{250}$ .

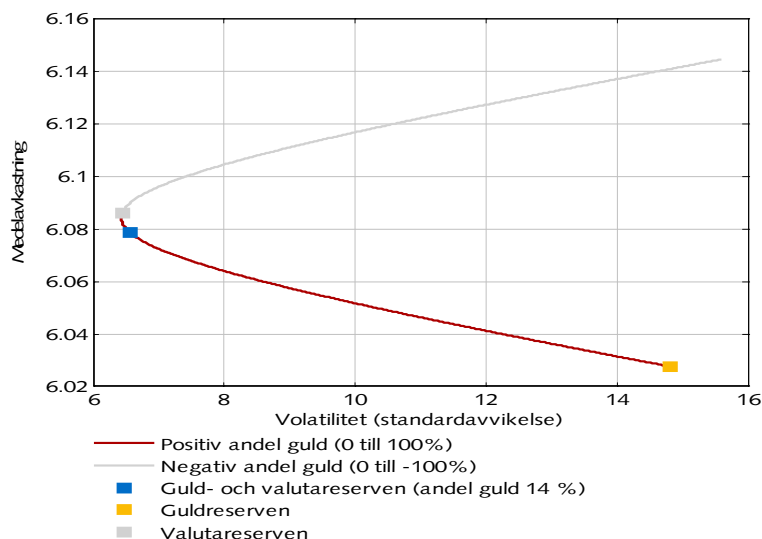
Diagram 3 visar den s.k. historiska portföljfronten för guld- och valutareserven, som funktion av andelen guld (valutareservens nuvarande strategiska sammansättning hålls konstant). Med nuvarande guldandel placerar sig guld- och valutareserven, precis som den gjort föregående år, på den s.k. icke-effektiva delen av portföljfronten. Det betyder att guld- och valutareservens förväntade riskjusterade avkastning kan förbättras, eftersom volatiliteten kan minskas med bibehållen eller högre förväntad avkastning, genom att andelen guld förändras.

Den i sammanhanget intressanta punkten på fronten är den längst till vänster, vilken representerar den andel guld som minimerar volatiliteten på guld- och valutareservens avkastning. Andelen guld i denna punkt är som väntat liten, närmare bestämt 3,2 procent, vilket är ungefär en femtedel av den nuvarande andelen på 14,0 procent. Ett 99-procentigt konfidensintervall<sup>6</sup> kring guldandelen 3,2 procent är [-0,2 %; 7,0 %], vilket

<sup>6</sup> Konfidensintervallet är beräknat med bootstrap.

- betyder att andelen guld med stor sannolikhet bör vara mindre än den är idag, eftersom 7,0 procent är mindre än 14,0 procent.

**Diagram 3. Historisk portföljfront för guld- och valutareserven, 1 januari 1995 – 1 augusti 2008.**  
Procent, SEK



#### 4. Slutsatser

Ovanstående analys visar att guld är en relativt mer riskfylld tillgång (mätt i volatilitet) än valutareserven och samtidigt har en relativt lägre avkastning. Analysen visar att guld- och valutareservens nuvarande andel guld (14,0 %) är för hög för att bidra positivt till valutareservens förväntade riskjusterade avkastning. En bättre andel för detta syfte beräknas vara 3,2 procent, med ett konfidensintervall (99 %) som sträcker sig från -0,2 till 7,0 procent.

En försäljning av 15 ton guld skulle, givet marknadspriser per den 31 juli 2008, innebära att andelen guld sänktes från ca 14,0 procent till ca 12,6 procent.

Sammantaget är slutsatsen att den tilldelade försäljningskvoten bör utnyttjas i sin helhet även under CBGAs femte avtalsår. Liksom föregående år bör ansvaret för hur försäljningen ska ske, delegeras till chefen för KAP.

#### 5. Förslag till beslut

Direktionen föreslås besluta:

- att ge chefen för KAP i uppdrag att sälja upp till 15 ton guld under CBGAs femte avtalsår, som sträcker sig från 27 september 2008 till 26 september 2009;
- att inför det femte avtalsåret också offentliggöra att Riksbanken planerar att sälja upp till 15 ton guld under CBGAs femte avtalsår.