

Stigningen i prisen på guld i de seneste år

Thomas Krabbe Jensen og Christian Stampe Sørensen, Kapitalmarkedsafdelingen

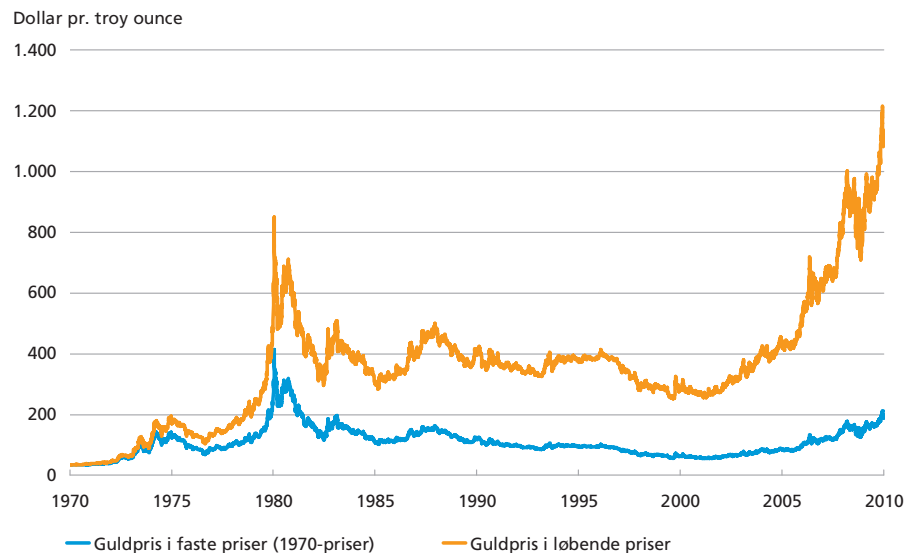
INTRODUKTION

Under den finansielle krise i 2007-09 steg guld betydeligt i værdi, mens prisen på andre finansielle aktiver faldt. I perioder med uro er det før set, at prisen på guld går i vejret. Oliekriserne er eksempler herpå, jf. figur 1. Det hænger sammen med gulds historiske rolle som værdiopbevaringsmiddel og fundament for det internationale monetære system. I store dele af verden kunne pengesedler ind i 1900-tallet veksles til guld i centralbankerne i et fast forhold.

I 2009 fortsatte guldprisen op på trods af begyndende normalisering af de finansielle markeder. Prisen er mere end fordoblet på fem år. Der kan gives en række forklaringer på stigningen, herunder frygt for, at den usædvanligt lempelige pengepolitik og de store offentlige underskud i kølvandet på krisen fører til høj inflation.

GULDPRISEN I FASTE OG LØBENDE PRISER

Figur 1



Anm.: Guldprisen i faste priser er beregnet ved anvendelse af indekset for forbrugerpris-inflation i USA. Indekset er månedligt. Mellem månedsobservationerne anvendes lineær interpolation.

Kilde: Reuters EcoWin.

Den langvarige og markante stigning i guldprisen har fået nogle markedsdeltagere til at konkludere, at guld er overvurderet. I praksis er det svært at identificere afvigelser fra aktivers fundamentale værdi. Det gælder ikke mindst guld, der er et atypisk aktiv. Det giver normalt kun afkast i form af stigende priser og efterspørges primært til smykker og i mindre grad til investeringsformål. Derudover er den årlige produktion lille i forhold til den samlede beholdning, hvilket skyldes, at guld ikke forbruges på samme måde som andre råstoffer. I de seneste år er der sket et strukturelt skifte på guldmarkedet, og guld efterspørges i stigende grad for dets egenskaber som finansielt aktiv.

I artiklen analyseres guldmarkedet og de udbuds- og efterspørgselsfaktorer, der påvirker guldprisen. Konklusionen er, at hovedparten af faktorerne har understøttet en høj guldpris de seneste år.

GULDMARKEDET

Traditionelt er guld blevet handlet *over-the-counter*, OTC, dvs. direkte mellem køber og sælger. OTC-markederne er domineret af industrielle producenter og store institutionelle investorer, da handelskonventionerne ofte indebærer høje minimumsgrænser for de handlede mængder. På det globale handelscentrum i London er den vejledende minimumsgrænse 1.000 troy ounces.¹ Nettohandelsomfanget på OTC-markedet i London har været næsten uændret siden 2001 med i gennemsnit 20 millioner troy ounces (622 tons) pr. dag.

Som det er tilfældet for andre metaller, er der desuden veludviklede markeder for derivatkontrakter på guld. En derivatkontrakt er basalt set et værdipapir, hvis værdi afhænger af prisen på et andet aktiv. Derivater kan anvendes til at afdække risiko for guldproducenter og industrielle aftagere – og finansielle investorer kan opnå eksponering over for guld.

Tidligere afdækkede guldproducenter sig imod fald i guldprisen ved at låne guld, som de solgte i markedet med det samme. I takt med at producenterne udvandt guld fra undergrunden, kunne de betale guldlåne tilbage. Producenterne havde dermed sikret sig en fast pris på guldet i undergrunden. Omfanget af denne form for afdækning er faldet i de seneste år, idet guldproducenter i stigende grad ønsker eksponering over for guldprisen, jf. boks 1.

¹ Guld måles i troy ounces. En troy ounce er lig 31,10 gram og adskiller sig derfor fra en almindelig ounce, der er lig 28,35 gram.

GULDUDLÅN OG GULDRENTE

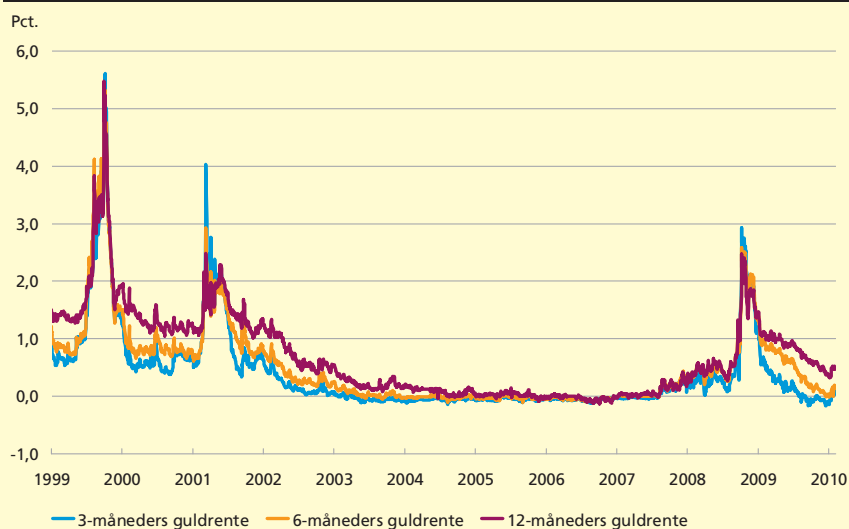
Boks 1

Der har siden midten af 1980'erne eksisteret et lånemarked for guld, hvor der betales en rente for at låne guld. Guldrenten er primært bestemt af udbud og efterspørgsel efter guld til udlån. Udbuddet stammer bl.a. fra centralbanker, som derved kan opnå en forrentning af deres guldreserver. Efterspørgslen er domineret af guldproducenter, der låner guld som led i at afdække sig mod et fremtidigt fald i guldprisen.¹ I takt med at producenter afdækker sig mindre, er efterspørgslen efter at låne guld reduceret, og renterne er faldet, jf. figur 2.

Guldrenterne steg kortvarigt i oktober 1999 efter indgåelsen af Central Bank Gold Agreement, hvor 15 europæiske centralbanker bl.a. forpligtede sig til ikke at udvide omfanget af guldudlån.² Den kortvarige stigning i marts 2001 i de korte guldrenter skyldtes en ændring i udlånsaktiviteten, hvor løbetiden generelt blev øget, mens efterspørgslen efter at låne kort steg. Det pressede de korte renter op. Stigningen i renten i september og oktober 2008 er sammenfaldende med Lehman Brothers' konkurs og den efterfølgende krise på de finansielle markeder.

UDVALGTE GULDRENTER

Figur 2



Kilde: Reuters EcoWin.

¹ Spall (2009).

² Aftalen omfattede Den Europæiske Centralbank, ECB, og centralbankerne i Belgien, Cypern, Finland, Frankrig, Grækenland, Holland, Irland, Italien, Luxembourg, Malta, Portugal, Schweiz, Slovakiet, Slovenien, Spanien, Sverige, Tyskland og Østrig. Aftalen er også kendt som Washington Agreement on Gold, WAG. Se ECB (1999).

Siden 2003 har det været muligt at investere i guld via såkaldte Exchange Traded Funds, ETF. En guldbaseret ETF kan grundlæggende betegnes som en investeringsforening, hvis aktiver består af guld. Værdien af en andel af en ETF følger derfor guldprisen.

Efterspørgslen efter guld

Guld efterspørges til smykker, industrielt brug eller som et finansielt aktiv.

Mere end halvdelen af den samlede efterspørgsel kommer fra smykkeproducenter, jf. figur 3. Dele af denne efterspørgsel skyldes dog, at smykker også anvendes til opsparring. Det er almindeligt i Asien og Mellemøsten.

Efterspørgslen fra smykkeindustrien har de seneste år været aftagende. Det afspejler, at efterspørgslen efter smykker er forholdsvis priselastisk og således aftager, når prisen stiger.

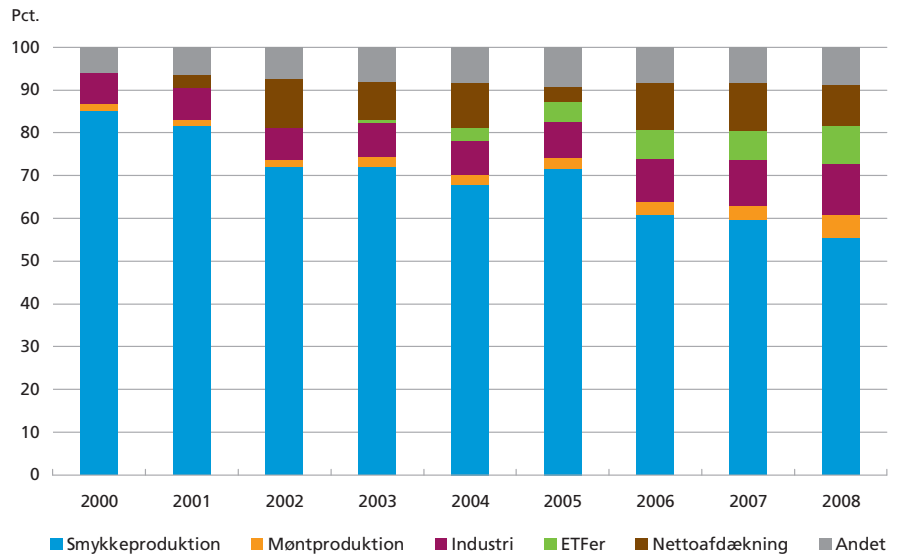
Ud over det registrerede salg handles guld også mellem private husholdninger. Disse tal er svære at opgøre og indgår hverken i udbuds- eller efterspørgselstallene.

Til industrielt brug anvendes guld hovedsageligt af elektronikindustrien. Denne del af efterspørgslen har de seneste år været stabil. Den resterende del kan stort set henføres til finansielle instrumenter knyttet til guld.

Siden introduktionen i 2003 har investorer i stigende grad efterspurgt guld gennem ETFer, jf. figur 4. Introduktionen gjorde det lettere at investere i guld og har været med til at åbne guldmarkedet for nye investorklasser, herunder private og mindre, institutionelle investorer.

EFTERSPØRGSSEL EFTER GULD

Figur 3

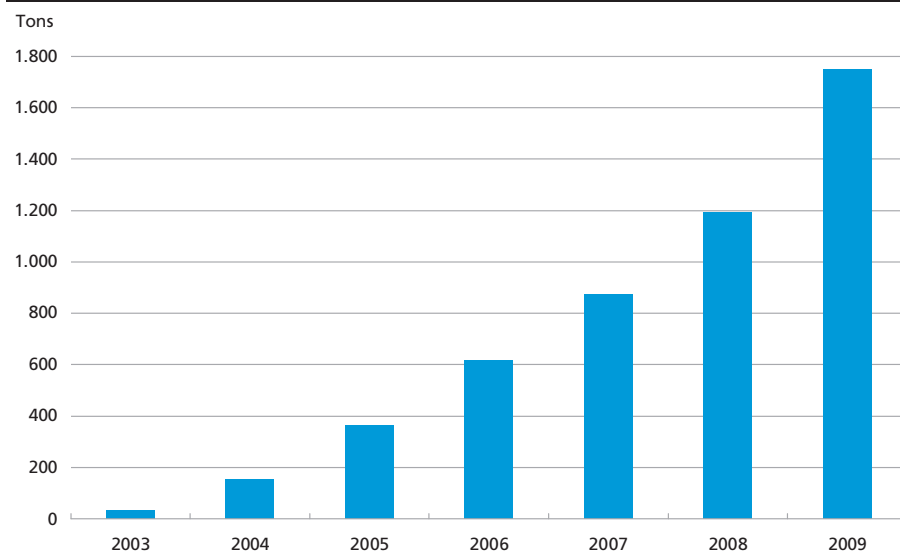


Anm.: Størrelserne i figuren er anslåede værdier og behæftet med usikkerhed.

Kilde: Virtual Metals Group.

BEHOLDNING AF GULD I EXCHANGE TRADED FUNDS

Figur 4



Anm.: Beholdningerne er opgjort ultimo året. 2009 er opgjort ultimo oktober 2009.

Kilde: Virtual Metals Group.

Omfanget af derivatkontrakter på guld er ligeledes steget i de seneste år. Eksempelvis er antallet af 100 troy ounce-kontrakter på råvarebørsen Comex i New York øget fra knap 200.000 til godt 700.000 siden 2001. Denne stigning er betydelig større end for andre ædelmetaller. Stigningen er en indikation af øget interesse for at opnå eksponering over for guldprisen. I samme periode har nettopositionen blandt markedsaktører med investeringsformål bevæget sig fra at være neutral til at være lang, jf. figur 5. Flertallet af de finansielle investorer har således indgået kontrakterne for at opnå en positiv eksponering.

Samlet set er efterspørgslen til traditionelle formål i de seneste år faldet, mens efterspørgslen efter guld som finansielt aktiv er steget. Investeringsefterspørgslen er således central for de seneste års udvikling i guldprisen.

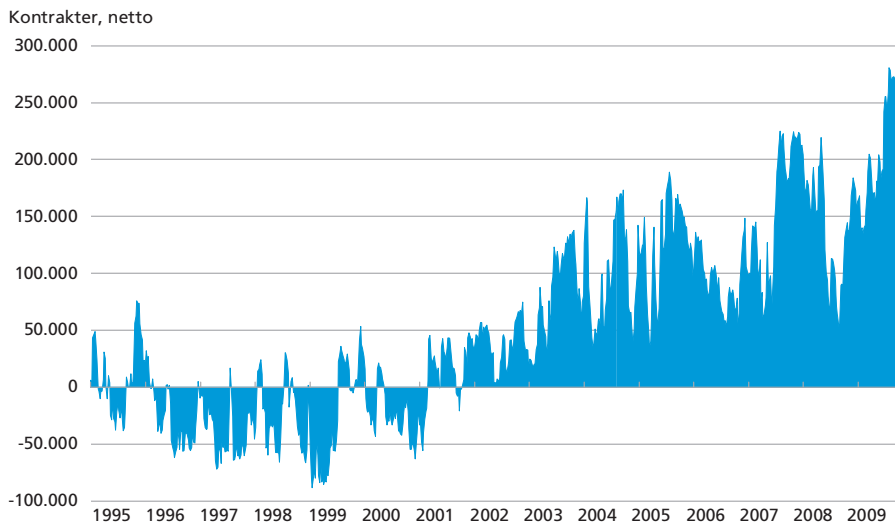
Udbuddet af guld

Hovedparten af guldudbuddet stammer fra udvinding af nyt guld via minedrift, jf. figur 6. Den næststørste andel stammer fra genanvendelse af hovedsageligt smykker og elektroniske komponenter. Endelig har en række centralbanker i de senere år reduceret deres guldbeholdninger.

Udbuddet fra mineproduktion er trægt og reagerer kun begrænset på ændringer i efterspørgslen efter guld. Årsagen er, at mineproduktion kræver betydelige investeringer, og at start af ny produktion tager tid.

**FINANSIELLE INVESTORERS NETTOPOSITION I DERIVATKONTRAKTER
BASERET PÅ GULD**

Figur 5

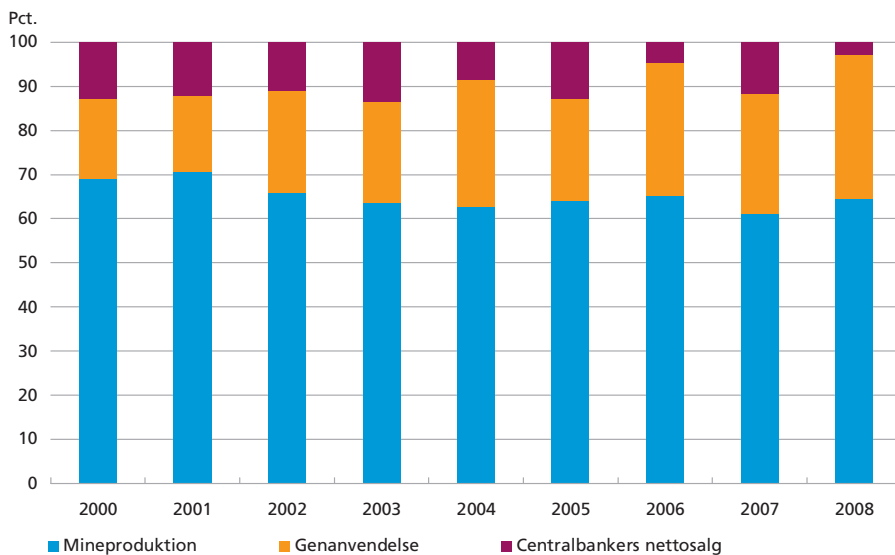


Anm.: Figuren viser nettopositionen i 100 troy ounce-kontrakter på guld blandt ikke-kommercielle investorer på råvarebørsen Comex i New York. Ikke-kommercielle investorer er defineret som investorer, der ikke investerer i derivatkontrakterne som led i afdækning af guld, og som derfor må antages at anvende kontrakterne til investeringsformål.

Kilde: U.S. Commodity Futures Trading Commission.

UDBUD AF GULD

Figur 6



Anm.: Størrelserne i figuren er anslåede værdier og er således behæftet med usikkerhed.

Kilde: Virtual Metals Group.

Det ses ved, at den samlede mineproduktion har været forholdsvis konstant de seneste år, jf. boks 2.

Omfanget af genanvendelse har derimod været stigende i takt med, at guldprisen er steget. Det skyldes, at den højere pris har øget incitamentet til at sælge smykker og genanvende guld fra udtjente produkter.

Centralbanker har de seneste år kun bidraget beskedent til udbuddet af guld. På trods heraf kan de potentielt have større betydning for guldprisen end udsving i produktion og genanvendelse.

UDVINDING AF GULD

Boks 2

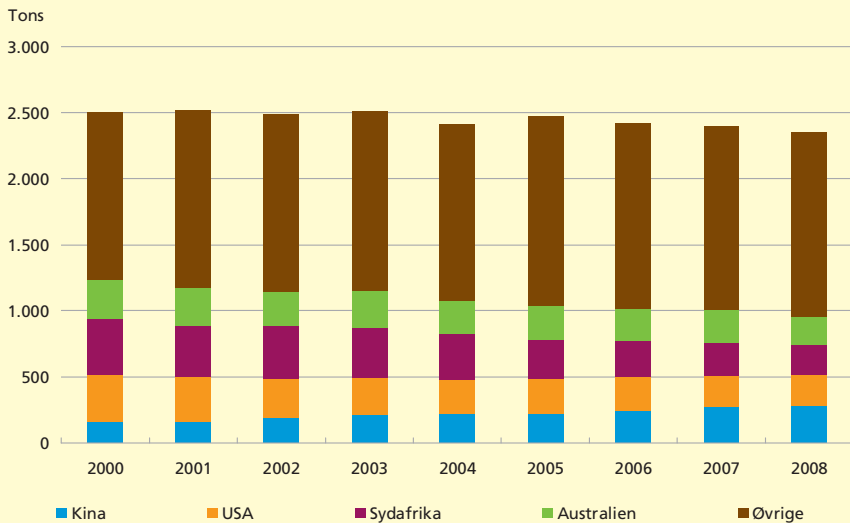
Guld er et sjældent og ofte svært tilgængeligt grundstof, der hovedsageligt udvindes via minedrift. Processen kræver massive investeringer og er forbundet med udgravning og bearbejdning af anseelige mængder materiale. For hvert ton materiale, der udgraves, er det typisk kun muligt at udvinde mellem 1 og 10 gram guld. Udvindingen er derfor særdeles omkostningsfuld. I 2007 var udvindingsomkostningen i gennemsnit knap 500 dollar pr. troy ounce.¹

På verdensplan er der udvundet omkring 165.000 tons gennem tiderne. To tredjedele er produceret siden 1950, og en tredjedel er alene produceret i Sydafrika. Frem til 2006 var Sydafrika, USA og Australien de største guldproducerende nationer. Produktionen i disse lande har imidlertid været faldende, og i 2007 blev Kina verdens største guldproducerende nation, jf. figur 7.

Det anslås, at der findes omkring 47.000 tons guld i undergrunden, som det på nuværende tidspunkt kan svare sig at udvinde.²

MINEPRODUKTION AF GULD

Figur 7



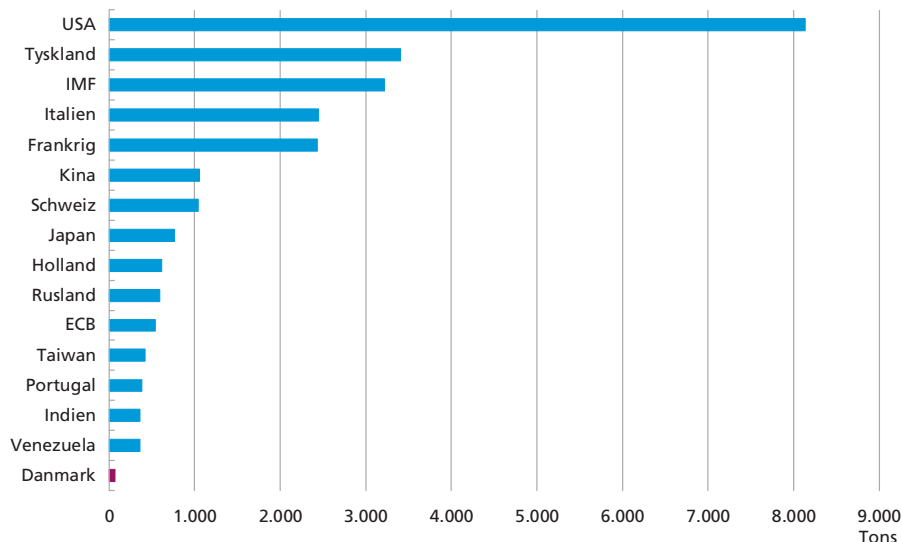
Anm.: Størrelserne i figuren er anslåede værdier og er således behæftet med usikkerhed.
Kilde: Virtual Metals Group.

¹ Spall (2009).

² U.S. Geological Survey.

UDVALGTE CENTRALBANKERS GULDBEHOLDNING INKL.
DEN INTERNATIONALE VALUTAFOND, IMF

Figur 8



Anm.: Guldbeholdningerne er opgjort pr. ultimo september 2009.

Kilde: IMF og World Gold Council.

CENTRALBANKERNES BETYDNING

Centralbankernes adfærd på guldmarkedet har i perioder afgørende betydning for guldprisen. Det hænger sammen med, at de traditionelt har ejet store mængder guld og således har kunnet påvirke udbuddet og efterspørgslen betydeligt. I dag ejer verdens centralbanker ca. 30.000 tons guld svarende til knap 20 pct. af den samlede mængde. En stor del af guldreserverne er koncentreret i få centralbanker, jf. figur 8. Nationalbankens guldbeholdning er i den sammenhæng beskeden, jf. boks 3.

Siden 1975 har centralbankernes samlede guldbeholdning været faldende, primært på grund af guldets reducerede betydning i det monetære system.¹ Salget bidrog op gennem 1990'erne til at holde guldprisen nede. Som en konsekvens heraf indgik 15 centralbanker i 1999 aftalen *Central Bank Gold Agreement*. I aftalen forpligtede de sig til samlet ikke at sælge mere end 2.000 tons guld i løbet af de følgende 5 år. Aftalen udgjorde næppe en reel begrænsning, idet loftet på 2.000 tons var mere end det dobbelte af, hvad de 15 centralbanker tilsammen havde solgt over de foregående 10 år. Aftalen havde snarere til formål at påvirke forventningsdannelsen og fjerne frygten i markedet for, at centralbankerne ville reducere deres beholdninger markant og dermed presse prisen yderligere ned. Aftalen blev fornyet i 2004 og i 2009.

¹ For en beskrivelse henvises til Bie og Pedersen (1999).

NATIONALBANKENS GULDBEHOLDNING

Boks 3

I henhold til nationalbankloven skal Nationalbanken eje en guldbeholdning på 25 pct. af seddelomløbet. Ved lovens vedtagelse i 1936 forventede man at genindføre guldfoden i Danmark, og beholdningen skulle tjene som fundering for seddelomløbet. Loven giver mulighed for at dispensere fra kravet om gulddækning, hvilket har været gjort siden 1939. I dag indgår guldbeholdningen som en del af valutareserven, men udgør kun en begrænset del. Størstedelen af guldet opbevares i Bank of England. Nationalbankens guldbeholdning er på knap 67 tons, hvilket placerer den på en 39. plads på en liste over de største offentlige guldbeholdninger.

Centralbankernes adfærd har stadig stor betydning for guldprisen. Dette blev eksempelvis tydeligt i forbindelse med, at den indiske centralbank i november 2009 købte 200 tons guld af IMF.¹ Købet skabte forventning om, at andre centralbanker i vækstøkonomierne fremover vil investere yderligere i guld som led i diversifikation af deres valutareserver. Dette medførte et opadrettet pres på guldprisen.

GULD SOM FINANSIELT AKTIV

Den øgede interesse i at opnå eksponering over for udviklingen i guldprisen via ETFer og derivatmarkedet afspejler, at guld i stigende grad efterspørges for dets egenskaber som finansielt aktiv. Efterspørgslen er relateret til gulds særlige karakteristika i forhold til andre aktivklasser i en finansiell portefølje. Ofte anføres guld som mulig afdækning over for eksempelvis høj inflation og større økonomiske kriser eller som instrument til diversifikation.

Inflationsfrygt

Historisk har guld haft en rolle som værdiopbevaringsmiddel, og det har over lange perioder fastholdt sin købekraft. Det har imidlertid stor betydning, hvilke start- og sluttidspunkter der anvendes, jf. figur 9. Guld var i perioder fundament for det internationale monetære system og handlede i mange år til en fast defineret pris på 35 dollar pr. troy ounce. Til denne pris var USA forpligtet til at købe og sælge guld for at fastholde et konstant forhold mellem dollarkursen og guldprisen. Systemet indebar, at gulds reale pris i dollar faldt i takt med inflationen.

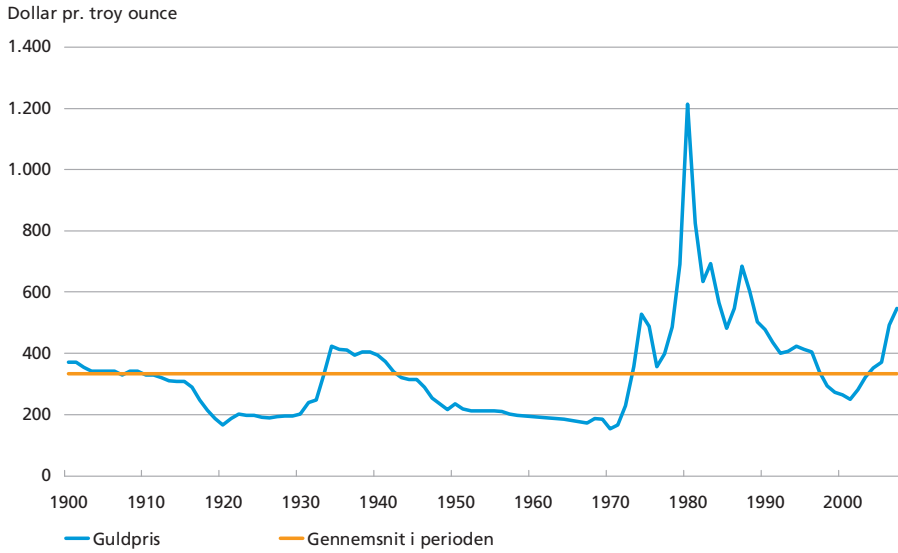
Gulds rolle som fundament for det finansielle system faldt væk i forbindelse med sammenbruddet af Bretton Woods-systemet i 1971.² Efter-

¹ Salget er sket inden for rammerne af IMF's beslutning om at sælge 403,3 tons og er et led i IMF's indtægtsreform fra 2008. For en beskrivelse af IMF's indtægtsreform henvises til Bohn-Jespersen (2008).

² Under Bretton Woods-systemet var der i USA forbud mod privat ejerskab og handel med guld. Dette blev ophævet i 1974.

UDVIKLINGEN I REAL GULDPRIS

Figur 9



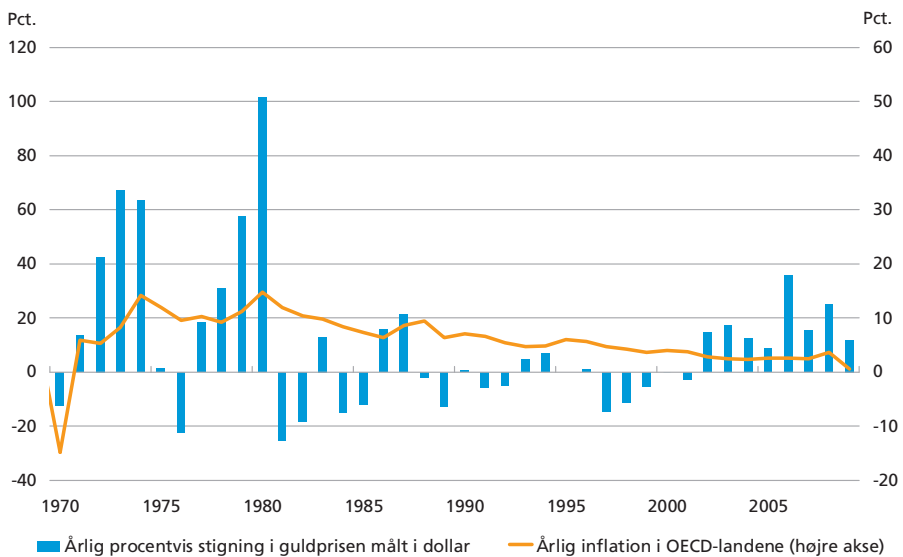
Anm.: 1998 er basisår.

Kilde: U.S. Geological Survey.

følgende steg guldprisen kraftigt, særligt i slutningen af 1970'erne, hvor den generelle inflation gik i vejret i det meste af verden, jf. figur 10. Den markante stigning i guldprisen i 1980 afspejlede antageligt øget inflationsfrygt i kølvandet på den anden oliekrise og det generelt høje infla-

ÅRLIG ÆNDRING I GULDPRISEN OG INFLATIONEN I OECD-LANDENE

Figur 10



Kilde: Reuters EcoWin.

tionsniveau. For at dæmpe inflationen påbegyndte en række centralbanker en serie renteforhøjelser. I takt med at inflationen kom under kontrol, faldt den reale guldpris.

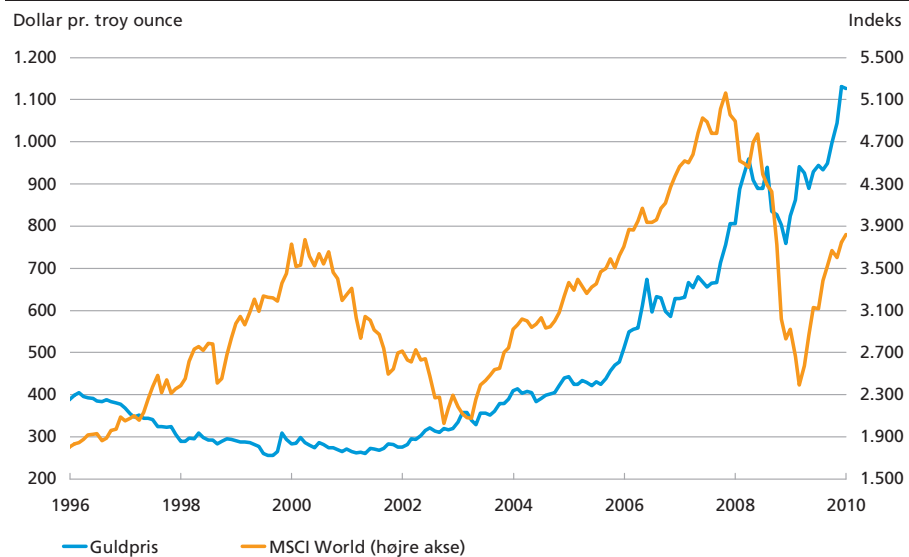
De seneste års økonomiske udvikling med finansiell krise og efterfølgende usædvanligt lempelig pengepolitik sammen med store offentlige underskud kan have øget frygten for en tilbagevenden til det høje inflationsniveau i 1970'erne. Udviklingen på de finansielle markeder har imidlertid betydet, at andre aktivtyper, herunder inflationssikrede obligationer, er en mere direkte inflationssikring. Det er derfor i mindre grad oplagt, at gulds funktion som inflationsikker værdiopbevaring er afgørende i forståelsen af guldprisudviklingen, selv om denne funktion formentlig fortsat ligger bag en del af smykkeefterspørgslen.

Generel krisefrygt og sikker havn

I forbindelse med aktiekraeket i 2000-01 og den finansielle krise i 2007-09 fastholdt guld sin værdi og fungerede dermed som sikker havn på et tidspunkt, hvor mange andre aktiver tabte værdi, jf. figur 11. Noget af den øgede investeringsefterspørgsel kan være relateret til denne egen-skab som sikker havn i perioder med øget krisefrygt. En del af forklaringen er, at guld er bredt accepteret som betalingsmiddel og ikke forbun-

UDVIKLINGEN I GULDPRISEN OG AKTIEINDEKSET MSCI WORLD

Figur 11



Anm.: MSCI World er baseret på aktieudviklingen i 23 industrilande, herunder USA, Japan og Tyskland.
Kilde: Reuters EcoWin.

MÅNEDLIGT AFKAST, STANDARDAFVIGELSE OG KORRELATION I PERIODEN
1995-2009

Tabel 1

Pct.	Guld	Dollar	MSCI World	WGBI
Gennemsnitligt månedligt afkast	0,67	-0,06	0,74	0,47
Standardafvigelse	3,76	2,41	4,00	0,76
Korrelation med guld	1,00	-0,45	-0,06	-0,01

Anm.: Standardafvigelse og korrelation er beregnet på baggrund af månedlige afkastserier. MSCI World er baseret på aktieudviklingen i 23 industrilande, herunder USA, Japan og Tyskland. WGBI, World Government Bond Index, indeholder statsobligationer fra de primære statsobligationsmarkeder. Guld er målt i dollar.

Kilde: Reuters EcoWin.

det med modpartsrisiko.¹ Det vil formentlig øge efterspørgslen i perioder med økonomisk uro.

Gulds egenskab som sikker havn understøttes af empiriske undersøgelser.² I forbindelse med betydelige negative stød til verdensøkonomien eller enkelte økonomier har de investorer, der har søgt mod guld, reduceret deres tab.

Porteføljediversifikation og sammenhæng mellem guld og dollar

Det har værdi for investorer, hvis afkastet på guld udvikler sig anderledes end afkastet på andre aktiver, fx aktier og obligationer. Derved kan investorerne mindske den samlede risiko ved at lade guld indgå i porteføljen.

Guld er næsten ukorreleret med både aktier og statsobligationer, jf. tabel 1. Derfor vil guld bidrage til diversifikation af de fleste traditionelle investeringsporteføljer. Denne egenskab understøtter guldefterspørgslen.

Målt på standardafvigelse har guld været en mere risikabel investering end obligationer, men mindre risikabel end aktier. Dette resultat er imidlertid afhængigt af, hvilken periode der betragtes. I perioden 1971-87 var guld eksempelvis mere risikabelt end aktier.³

Guld er generelt negativt korreleret med dollar, jf. figur 12. Sammenhængen mellem dollarkursen og guldprisen ændredes i 2005 som følge af den kraftige stigning i guldprisen. Korrelationen var dog stort set uændret.

Sammenhængen mellem dollarkursen og guldprisen er undersøgt både teoretisk og empirisk.⁴ Det er påvist, at det internationale guldmarked historisk har været domineret af europæiske lande. En del af forklaringen er, at de har stået for en stor andel af efterspørgslen og derfor

¹ Værdien af de fleste finansielle aktiver, fx obligationer, afhænger af udstederens evne til at foretage de aftalte betalinger, og det er derfor forbundet med modpartsrisiko at investere i disse.

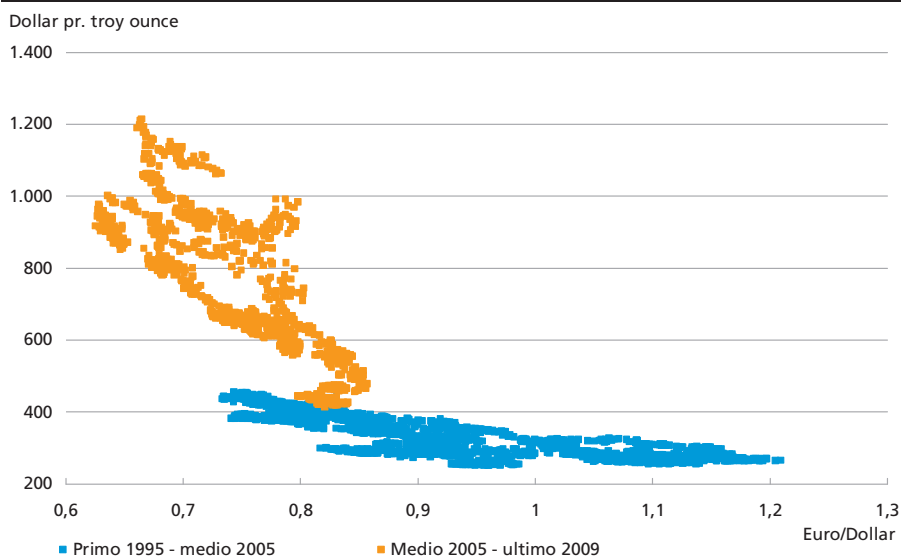
² Se fx Baur og McDermott (2009).

³ For en analyse af gulds diversifikationsegenskaber i perioden 1971-87 henvises til Jaffe (1989).

⁴ Se fx Sjaastad og Scacciavillani (1996).

SAMMENHÆNG MELLEEM EURO/DOLLARKURSEN OG GULDPRISEN

Figur 12



Anm.: Før 1. januar 1999 anvendes kursen mellem dollar og ecu.

Kilde: Reuters EcoWin.

været afgørende i prisfastsættelsen. Udviklingen i dollarkursen over for europæiske valutaer har derfor haft effekt på guldefterspørgslen og været et vigtigt element i udsving i guldprisen, der opgøres i dollar.

AFRUNDING

Guldprisen afhænger af forventninger til fremtiden. Især kan ændrede forventninger til inflation, centralbankers adfærd og økonomisk usikkerhed have betydning. Ændringer i de strukturelle udbuds- og efterspørgselsforhold og udviklingen i dollarkursen påvirker ligeledes guldprisudviklingen.

Det er svært at konkludere, om forventningsdrevne aktiver som guld er overvurderede. Grundlæggende har hovedparten af de faktorer, der er afgørende for guldprisen, været understøttende for en høj guldpris. Introduktionen af ETFer medførte, at flere investorgrupper fik mulighed for at investere i guld og opnå større diversifikation. Den finansielle krise øgede efterspørgslen efter sikre aktiver. Efterfølgende resulterede den usædvanligt lempelige pengepolitik og de store offentlige underskud i øget inflationsfrygt og efterspørgsel efter aktiver, som traditionelt har fastholdt deres værdi over tid. I løbet af det seneste år er der kommet fornyet fokus på guld som centralbankaktiv i vækstøkonomier. Mineproduktionen har i samme periode været stabil og er ikke øget på trods af øget investeringsefterspørgsel. Endelig er dollaren faldet bety-

deligt siden 2000. Det er usikkert, om alle disse faktorer fortsat vil understøtte en høj guldpris.

LITTERATUR

Abken, Peter A. (1980), *The Economics of Gold Price Movements*, Federal Reserve Bank of Richmond.

Baur, Dirk G. og Thomas K. McDermott (2009), Is gold a safe haven? International evidence, *Journal of Banking and Finance*.

Bie, Ulrik og Astrid Henneberg Pedersen (1999), Guldets rolle i det monetære system, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal.

Bohn-Jespersen, Helene Kronholm (2008), IMF under forandring, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal.

ECB (1999), Joint statement on gold, pressemeddelelse af 26. september.

Jaffe, Jeffrey F. (1989), Gold and Gold Stocks as Investments for Institutional Portfolios, *Financial Analysts Journal*, vol. 45, nr. 2.

Katz, John og Frank Holmes (2008), *The Goldwatcher – Demystifying Gold Investing*, John Wiley & Sons.

Salant, Stephen W. og Dale W. Henderson (1978), Market Anticipations of Government Policies and the Price of Gold, *Journal of Political Economy*, vol. 86, nr. 4.

Sjaastad, Larry A. og Fabio Scacciavillani (1996), The price of gold and the exchange rate, *Journal of International Money and Finance*, vol. 15, nr. 6.

Spall, Jonathan (2009), *Investing in Gold*, McGraw Hill.