



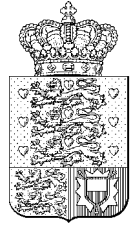
Danmarks Nationalbank

Kvartalsoversigt 3. kvartal



D A N M A R K S
N A T I O N A L
B A N K 1 9 9 9





Danmarks Nationalbank

Kvartalsoversigt 3. kvartal

1999

Kvartalsoversigten udgives af Danmarks Nationalbank og udkommer 4 gange om året.

Ansvarshavende redaktør: Jens Thomsen

Redaktør: Anders Møller Christensen

Kvartalsoversigten kan rekvireres ved henvendelse til:

Danmarks Nationalbank, Informationssektionen, Havnegade 5, 1093 København K

Telefon 33 63 70 00 (direkte) eller 33 63 63 63

www.nationalbanken.dk

Tryk: Schultz Grafisk A/S, København

ISSN 0107-1289

Kvartalsoversigt – 4. kvartal 1999 planlægges offentliggjort 30. november 1999.

Indhold

Seneste tendenser i valuta- og pengeforholdene	1
Guldets rolle i det monetære system.....	17
Ulrik Bie og Astrid Henneberg Pedersen, Sekretariatet	
Historiske grunde til, at centralbanken har en guldbeholdning gennemgås. Aktuelle forhold vedrørende Nationalbankens og andre centralbankers guld behandles.	
Statsobligationsmarkedet i euroområdet	33
Lars Krogh Jessen og Anders Matzen, Kapitalmarkedsafdelingen	
Årsagerne til, at renten på statsobligationer i euro udstedt af de forskellige stater i euroområdet ikke er ens, behandles, og konsekvenserne for udstedelsespolitikken omtales.	
Er sidste efterårs finansielle krise ovre?	47
Leif Lybecker Eskesen, Kapitalmarkedsafdelingen	
Gennemgang af en række indikatorer for kredit-, likviditets- og markedsrisiko peger på, at den finansielle krise fra efteråret 1998 er forbi, selv om risikoindikatorerne ikke er helt tilbage på det meget lave niveau fra sommeren 1998.	
Kan den danske forbrugsudvikling benyttes til at bestemme inflationsforventninger?	59
Michael Pedersen, Økonomisk Afdeling	
Inflationsforventningerne søges bestemt ud fra væksten i det private forbrug. Resultaterne afviger betydeligt fra andre undersøgelser med andre metoder, hvilket tilskrives, at metodens restriktive antagelser langt fra er opfyldt i Danmark.	
Find flere informationer på Nationalbankens websted	75
Liselotte Perch Lind, Sekretariatet	
Omstillinger i Nationalbanken i tilfælde af indførelsen af euro i Danmark.....	79
Bog om pengepolitik i Danmark.....	81

Pressemeddelelse 83

Tabelafsnit

Seneste tendenser i valuta- og pengeforholdene

Oversigten vedrører perioden fra midten af maj til august 1999

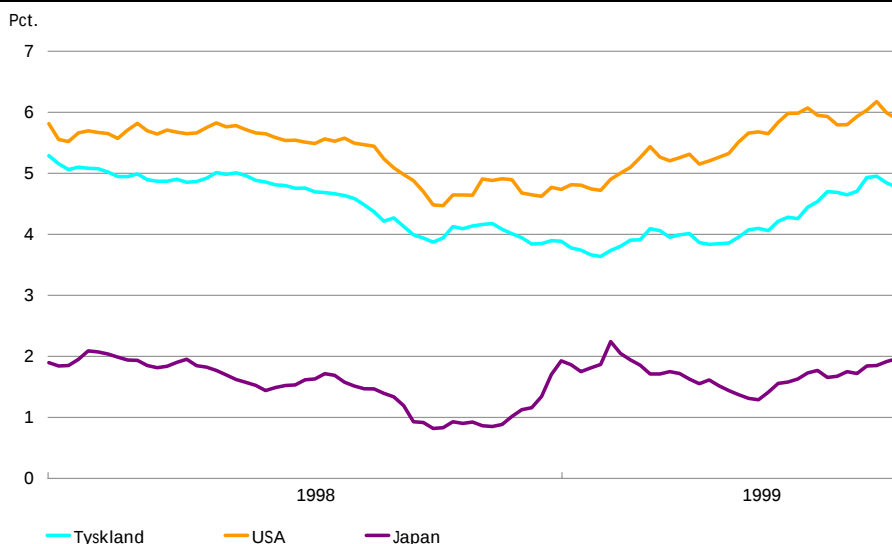
INTERNATIONAL BAGGRUND

De lange obligationsrenter er steget mærkbart i de fleste industrialiserede lande hen over sommeren. Renten på 10-årige amerikanske statsobligationer var ved udgangen af august tæt på 6 pct., jf. figur 1, og har været stigende siden årsskiftet i takt med fremkomsten af fortsat stærke nøgletal for den amerikanske økonomi. Udviklingen har smittet af på obligationsrenterne i Japan og især i Europa, hvor en stigende del af konjunkturindikatorerne peger på, at et opsving er på vej.

Udviklingen på valutamarkederne afspejler også konjunktursituationen. Faldet i euroen over for dollar fortsatte frem til medio juli, hvor kursen kom under 102 dollar for 100 euro, jf. figur 2. Udviklingen blev vendt af nye positive vækstudsigter for euroområdet, og i løbet af august nåede eurokursen overgangsvis op på knap 108 dollar for 100 euro. Derefter faldt den lidt, så kursen ved månedens udgang var knap 106 dollar for

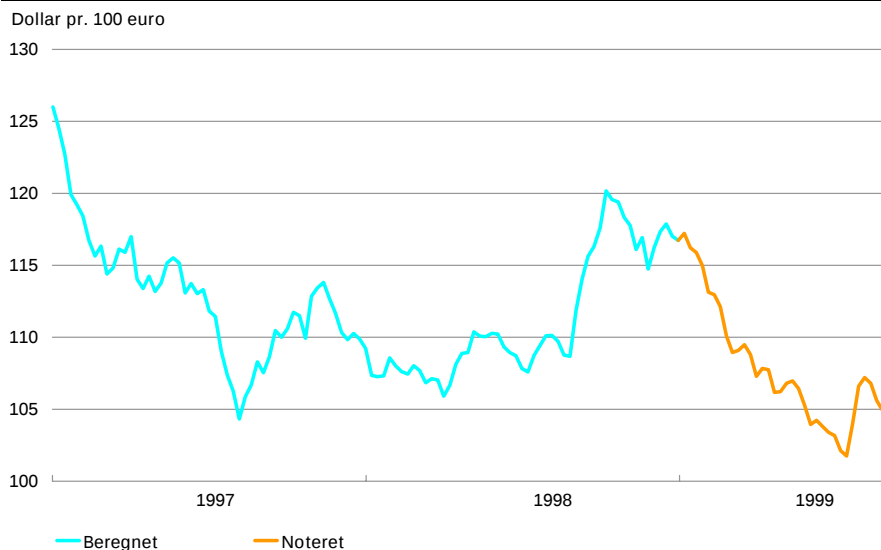
RENTEN PÅ 10-ÅRIGE STATSOBLIGATIONER I USA, JAPAN OG TYSKLAND

Figur 1



AMERIKANSKE DOLLAR OVER FOR EURO

Figur 2



Anm.: Ugentlige gennemsnit. Sidste observation er uge 34.

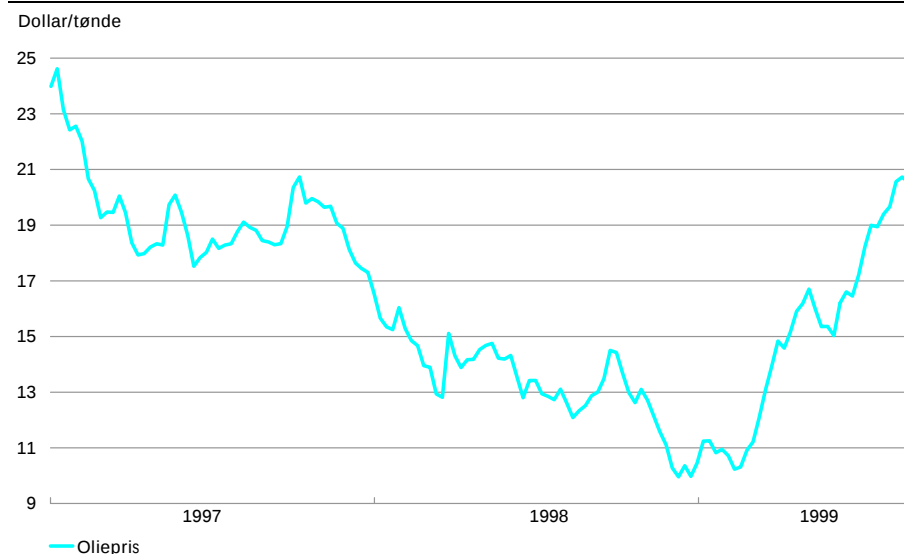
100 euro. Den japanske yen blev fra midten af maj til slutningen af august styrket med godt 10 pct. over for dollar, hvilket skal ses i sammenhæng med offentliggørelsen af pæne væksttal for den i øvrigt skrøbelige japanske økonomi. Den japanske centralbank har foretaget betydelig intervention i valutamarkedet i forsøg på at hindre en for kraftig styrkelse af yen.

Opsvinget i den amerikanske økonomi er inde i sit ottende år og har primært været trukket af en stærk fremgang i forbrug og investeringer. De amerikanske husholdninger bruger nu mere end de tjener, hvilket skal ses på baggrund af kapitalgevinster på aktier og boliger. Især aktiemarkedet er steget kraftigt, og aktierne handles generelt til en pris i nærheden af 40 gange den årlige indtjening. Det høje kursniveau må afspejle forventninger om en stærk vækst i virksomhedernes fremtidige indtjening. Bag forbrugsvæksten ligger desuden, at lånelysten imødekommes af en stærk konkurrence på udlånsmarkedet og finansiell innovation. Med henvisning til inflationsrisikoen hævede den amerikanske centralbank i slutningen af juni og igen i slutningen af august den ledende pengepolitiske rentesats, fed funds target rate, med 25 basispoint.

De amerikanske forbrugerpriser har kun reageret moderat på opsvinget. Det har givet anledning til diskussion af, om de traditionelle bånd mellem økonomisk vækst og inflation er brudt. En betydelig del af udviklingen i forbrugerprisindekset afspejler dog delindekset for energivarer, der igen følger olieprisen tæt. Den svage oliepris gennem 1997 og 1998 har i disse år dæmpet energiindekset og dermed det samlede for-

PRIS PÅ BRENT OLIE

Figur 3



Anm.: Ugentlige gennemsnit. Sidste observation er uge 34.

brugerprisindeks betydeligt. I løbet af 1999 har olieprisen været stærkt stigende, jf. figur 3, og den dæmpende effekt på de amerikanske forbrugerpriser er ophørt. På den baggrund må man vente en højere inflation i de kommende måneder.

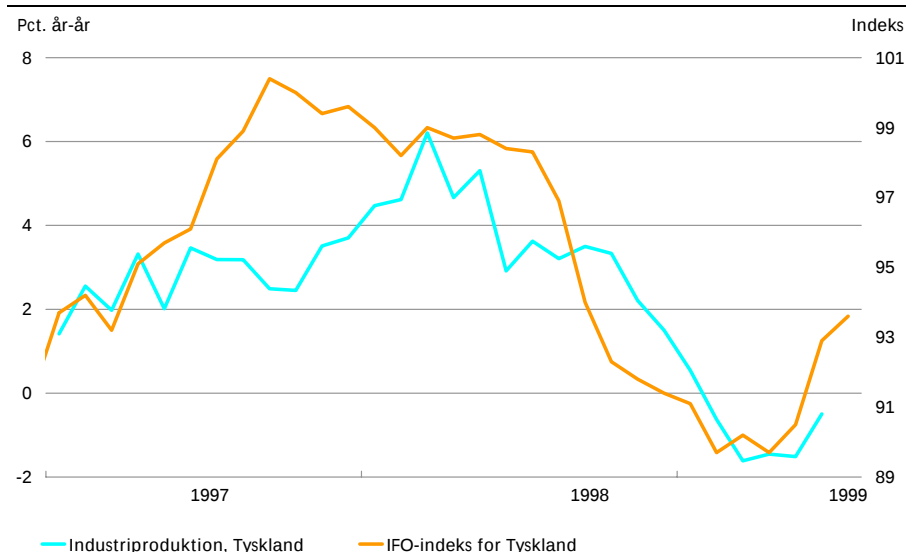
I Japan voksede BNP med knap 2 pct. fra 4. kvartal 1998 til 1. kvartal 1999. Det er første gang i over et år, at BNP vokser, og en stærkere fremgang i løbet af ét kvartal er ikke set siden begyndelsen af 1996. Væksten skal ses i lyset af efterårets finanspolitiske krisepakke, der giver et midlertidigt løft i offentligt forbrug og offentlige investeringer, men det private forbrug vokser også. Der er således tegn på, at mange års stagnation kan være brudt. Der er ligeledes tegn på genopretning af de kriseramte sydøstasiatiske økonomier.

Væksten i euroområdet har været svag siden midten af 1998, og arbejdsløsheden er i løbet af første halvår 1999 stagneret på et niveau omkring 10,3 pct. Vækstudsigterne er imidlertid ganske positive. Således ser det tyske erhvervsliv igen mere positivt på fremtiden, jf. figur 4. Andre ledende indikatorer peger også på en stærkere vækst i euroområdet som helhed i andet halvår af 1999. Stigningen i olieprisen vil formodentlig øge inflationstakten i euroområdet, hvor forbrugerpriserne i juli var 1,1 pct. højere end året før.

I England er der tegn på fornyet fremgang efter en faldende vækst siden begyndelsen af 1998. Med henvisning til forventningen om en fremtidig inflation i underkanten af regeringens målsætning sænkede Bank

TYSK INDUSTRIPRODUKTION OG IFO-INDEKS

Figur 4



Kilde: Eurostat og IFO-institutet i Tyskland.

Anm.: Industriproduktionen vist som et 3 måneders gennemsnit af den årlige stigningstakt. Sidste observation er juni 1999 for industriproduktion og juli 1999 for IFO-indekset.

of England den 10. juni renten på genkøbsforretninger med 25 basispoint til 5 pct. Den moderate prisudvikling har været understøttet af et styrket pund gennem første halvår af 1999.

Den svenske økonomi er inde i et opsving trukket af den indenlandske efterspørgsel. I Norge er der sket et omsving i konjunktoren efter nogle år med særdeles høj vækst. Den norske centralbank nedsatte de pengepolitiske rentesatser, foliorenten og renten på udlån, med 0,5 pct. den 17. juni. Det var den fjerde rentenedsættelse i Norge siden årsskiftet.

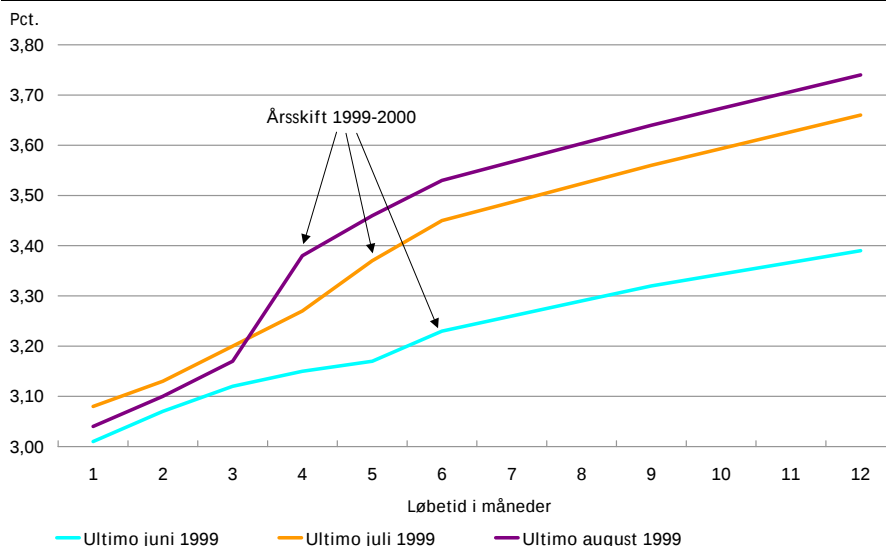
RENTE- OG VALUTAKURSUDVIKLINGEN I DANMARK

Med virkning fra den 17. juni nedsatte Nationalbanken renten på indskudsbeviser og udlån med 5 basispoint til 2,85 pct. Det skete efter betydelige køb af valuta mod kroner i de foregående uger. Kronen har ligget stabilt over for euro på et niveau, der er lidt stærkere end centralkursen på 746,04 kroner pr. 100 euro. Udsvingene i dollar over for euro har dog smittet en smule af på kronens kurs over for euro. Disse bevægelser har medført, at Nationalbanken ved enkelte lejligheder i juli og august enten har solgt eller købt valuta for at mindske helt kortsigtede udsving i kronekursen som følge af meget tynde markeder.

Med virkning fra den 21. juni 1999 ændrede Nationalbanken de pengepolitiske instrumenter, jf. omtalen i Kvartalsoversigten 2. kvartal 1999.

RENTEKURVEN PÅ DET DANSKE PENGEMARKED

Figur 5



Anm.: Satserne ved 7, 8, 10 og 11 måneder er beregnet ved lineær interpolation.

I det nye instrumentarium har realkreditinstitutterne fået adgang til de pengepolitiske instrumenter på lige fod med pengeinstitutterne, og tre ud af ti realkreditinstitutter har valgt at udnytte denne mulighed. I alt benytter ca. 160 penge- og realkreditinstitutter sig af adgangen til de pengepolitiske instrumenter. Den samlede ramme for indskud på folio er 19.930 mio.kr.

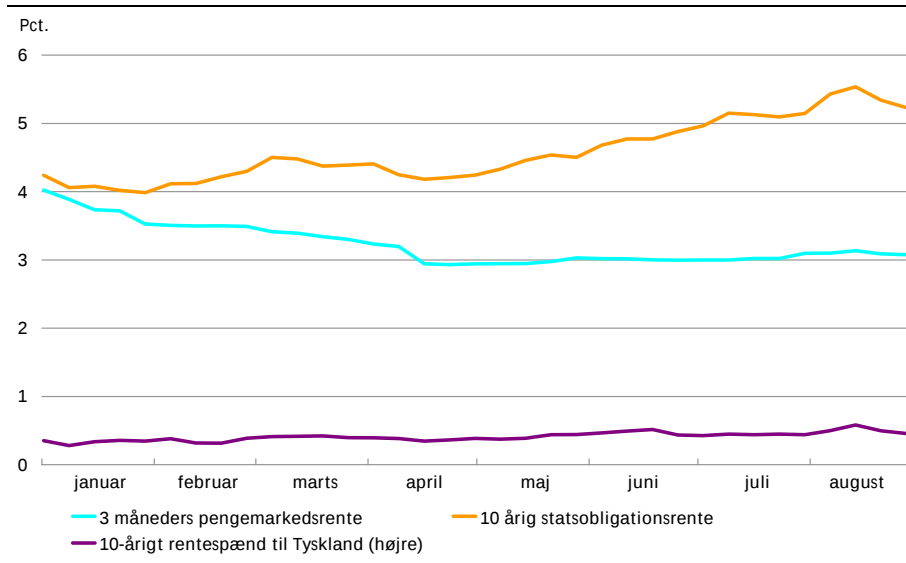
På pengemarkedet ses et spring i rentekurven i den løbetid, der rækker ind over årsskiftet, jf. figur 5. Rentespringet kan være betaling for, at en fordrings likviditet nedsættes, hvis handelsomfanget reduceres ekstraordinært.

Af hensyn til penge- og realkreditinstitutternes planlægning af deres positioner omkring årtusindeskiftet har Nationalbanken i forbindelse med den månedlige offentliggørelse af de planlagte pengepolitiske operationer meddelt, at der vil være åbent for såvel køb som salg af indskudsbeviser den 30. december 1999 og 3. januar 2000. Normalt dækker likviditetsprognosen kun de næste to måneder, men i resten af 1999 vil den løbe til og med januar 2000.

3-måneders pengemarkedsrenten steg svagt i juli og august, jf. figur 6, og rentespændet over for den tilsvarende eurorente var i slutningen af august knap 0,5 pct. Renten på lange obligationer er derimod steget markant siden foråret, og rentekurven er derfor blevet stejlere. For 10-årige statsobligationer er renten steget med ca. 1 pct. siden begyndelsen af maj til 5,3 pct. ved udgangen af august. Der er tale om en internatio-

DANSKE RENTESATSER OG RENTESPÆND OVER FOR TYSKLAND

Figur 6



nal tendens. Det 10-årige rentespænd til Tyskland er således kun udvidet med 10 basispunkter til ca. 0,5 pct. i samme periode.

I slutningen af august gav det internationale kreditvurderingsbureau Moody's danske statslån denomineret i udenlandsk valuta den absolut bedste vurdering, Aaa.¹ Den forbedrede vurdering kom dog ikke uventet for markedsdeltagerne, og rentespændene blev ikke umiddelbart påvirket.

Renten på den typiske 30-årige realkreditobligation, 6 pct. 2029, er steget med mere end 1 pct. siden foråret. Som følge af låntagers anvendelse af obligationer med forskellig kuponrente er det vanskeligere at følge den gennemsnitlige effektive 30-årige rente, der lånes til. På baggrund af oplysninger om Nykredits bruttoemissioner har Nationalbanken beregnet en sammenvejet 30-årig byggeobligationsrente. Metoden er beskrevet i boks 1. Det centrale resultat er, at den sammenvejede effektive rente har varieret noget mere end den effektive rente på de enkelte serier som følge af skift til obligationer med lav kuponrente i rentefaldsperioder og tilsvarende en højere kuponrente, når det generelle renteniveau på kapitalmarkederne er stigende.

De samlede finansielle forhold, dvs. lang rente, effektiv kronekurs og kort rente under ét, er fortsat lempelige. Den ekspansive effekt er dog mindsket i takt med opdriften i den lange rente og siden medio juli af styrkelsen af den effektive krone. Indflydelsen fra de finansielle forhold

¹ Se evt. Nationalbankens hjemmeside www.nationalbanken.dk.

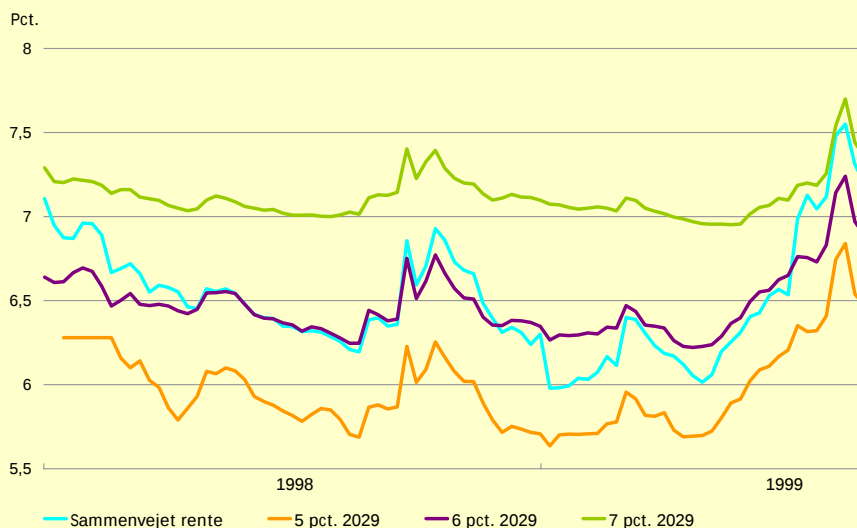
BEREGNING AF SAMMENVEJET RENTE PÅ 30-ÅRIG BYGGEOBLIGATION

Boks 1

Huskøb og nybyggeri finansieres i reglen ved realkredit, og den tilsvarende obligationsrente kan måles ved den gennemsnitlige rente på åbne serier i realkreditobligationer. I de senere år har realkreditinstitutterne overvejende udstedt 30-årige serier med kuponrente på 5, 6 og 7 pct. Udstedelsernes fordeling på kuponrente har varieret over tid. Det må man tage hensyn til ved en vurdering af udviklingen i byggeobligationsrenten over en længere periode, da et skift i kuponrente giver et skift i den effektive rente i samme retning.

Skiftet i kuponrente kan fanges ved fx at sammenveje de effektive rentesatser i de åbne serier til en syntetisk rente. En sådan sammenvejet rente, hvor vægtene til de bagvedliggende effektive renter er de enkelte kuponrenters andel af bruttoemissionerne, er vist i nedenstående figur. Den sammenvejede rente udviser en større variation end de enkelte bagvedliggende effektive rentesatser, hvilket netop skyldes kuponskift. Eksempelvis ses et pænt fald i den sammenvejede rente i januar 1999 trods kun marginale fald i de effektive renter. Det skyldes, at låntagerne i januar i betydeligt omfang skiftede over til obligationer med en kuponrente på 5 pct.

SAMMENVEJET RENTE PÅ 30-ÅRIG BYGGEOBLIGATION



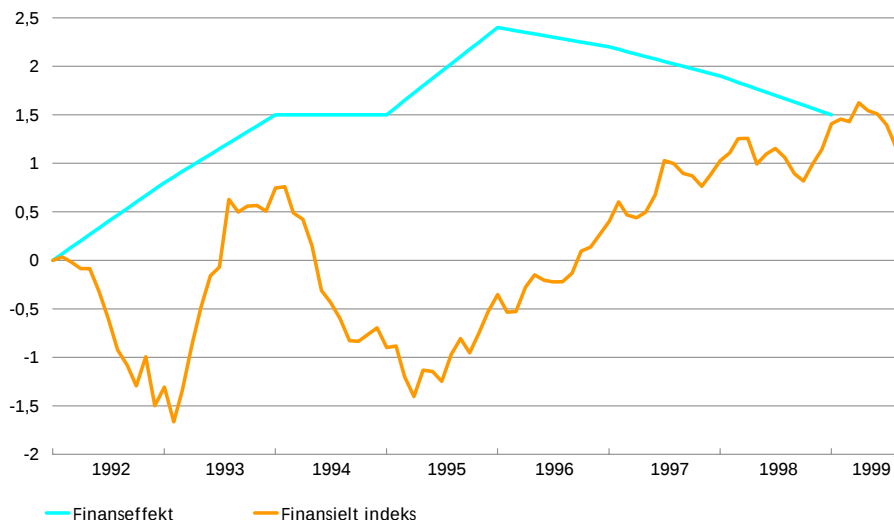
Kilde: Nykredit.

Anm.: Den sammenvejede rente er en sammenvejning af de effektive rentesatser i de 30-årige serier, hvor de enkelte serier indgår med en vægt, der svarer til deres andel af bruttoemissionen i Nykredits åbne serier.

kan sammenfattes i et indeks ved at sammenveje lang rente, effektiv valutakurs og kort rente med disses betydning for BNP, jf. figur 7.¹ En stigning i det finansielle indeks angiver lempeligere finansielle forhold. Ud fra de officielle finanseffekter for de enkelte års finanspolitik kan

¹ Se evt. Niels Lynggård Hansen, Indeks for de monetære forhold, *Kvartalsoversigt*, maj 1997.

BNP-effekt i pct. siden 1992



Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

Anm.: Finanseffekten er inklusive virkningen af Pinsepakkens reducerede rentefradrag.

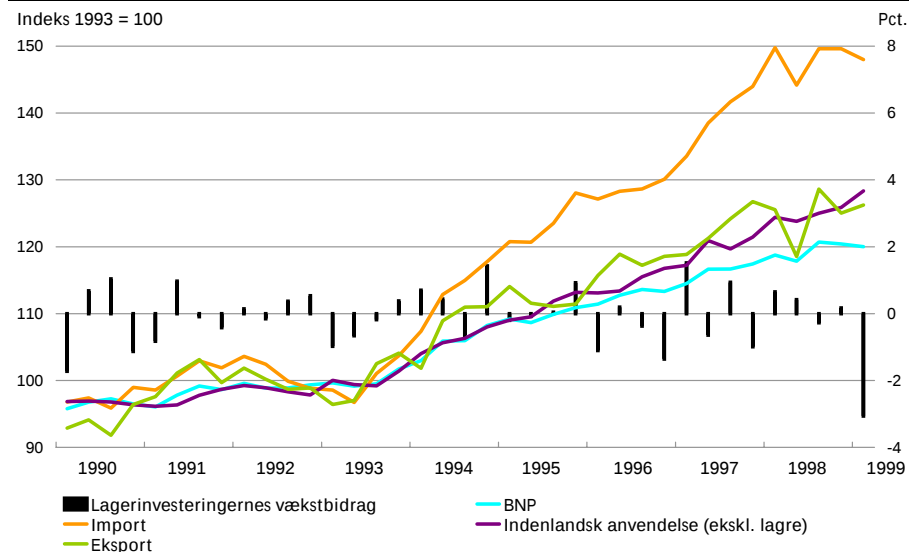
der ligeledes opstilles et fiskalt indeks, dvs. et indeks for finanspolitikens aktivitetspåvirkning. En stigning i indekset angiver en lempeligere finanspolitik. Med dansk pengepolitik indrettet på at holde kronen stabil over for euro er udviklingen i det finansielle indeks stort set givet udefra. En stigning i det finansielle indeks må derfor opvejes af en strammere finanspolitik, hvis de lempelige finansielle forhold skal neutraliseres. Blandt andet på grund af reduktionen af rentefradraget i Pinsepakken skønnes den samlede finanspolitik at have haft en beskedent kontraktiv effekt i årene 1997-1999. Der er dog ikke tale om, at finanspolitikken har opvejet lempelsen af de finansielle forhold i perioden efter 1995, hvor den danske økonomi har været præget af en stærk indenlandsk aktivitet med kapacitetspres og høje lønstigninger.

INDENLANDSK AKTIVITET OG LØN

Den indenlandske efterspørgsel voksede med 2 pct. i 1. kvartal 1999 i henhold til det seneste nationalregnskab. Størst fremgang var der i erhvervenes investeringer. Det private forbrug viste en afdæmpet stigning, og der var et lille fald i det offentlige forbrug. Samtidig voksede eksporten. En forholdsvis stor del af efterspørgslen blev tilfredsstillet ved lagernedbringelser. Såvel import som produktion (BNP) faldt en smule i 1. kvartal 1999, jf. figur 8.

PRODUKTION OG EFTERSPØRGSEL

Figur 8



Kilde: Danmarks Statistik.

Anm.: Lagerinvesteringers vækstbidrag angiver ændringen i lagerinvesteringerne i forhold til BNP i det foregående kvartal.

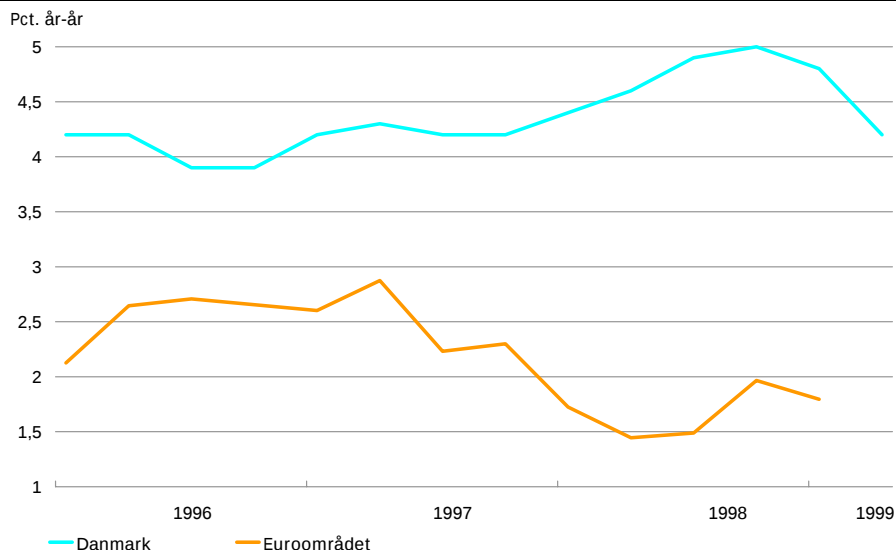
Den store lagernedbringelse kan varsle stigende produktion i 2. kvartal, men der er sædvanligvis knyttet stor usikkerhed til opgørelsen af lagerinvesteringerne. De løbende indikatorer for aktiviteten i 2. kvartal giver et lidt broget billede. På den ene side melder industrien om øget afsætning og optimisme, og ledigheden har vist et fornyet fald i 2. kvartal oven på tendensen til en afbøjning omkring årsskiftet. På den anden side kan noget af faldet i ledigheden skyldes afgang fra arbejdsstyrken. Således er beskæftigelsen i industrien og i hele den private sektor opgjort på baggrund af ATP-indbetalingerne faldet lidt tilbage i 2. kvartal fra et højt niveau i 1. kvartal.

Tendensen til et lavere bilsalg fortsatte ind i sommeren samtidig med, at detailomsætningsindekset har vist en smule afbøjning. Begge dele taler for en fortsat afdæmpet forbrugsudvikling. Desuden ligger forbrugertilliden fortsat lavt, men den har dog været stigende siden årsskiftet.

Arbejdsløshedsprocenten var 5,5 pct. i juli måned. Den gunstige udvikling i ledigheden siden 1994 har samtidig betydet en høj løninflation, der kan skabe tvivl om udviklingens holdbarhed på længere sigt. Trods en opbremsning i 2. kvartal er løninflationen i Danmark stadig langt højere end i euroområdet, jf. figur 9, hvilket bidrager til en vedvarende forringelse af den danske konkurrenceevne. En varig fastholdelse af det nuværende ledighedsniveau kræver derfor et smidigere arbejdsmarked.

TIMELØNSOMKOSTNINGER I DANMARK OG EUROOMRÅDET

Figur 9



Kilde: Dansk Arbejdsgiverforening (Danmark) og Eurostat (euroområdet).

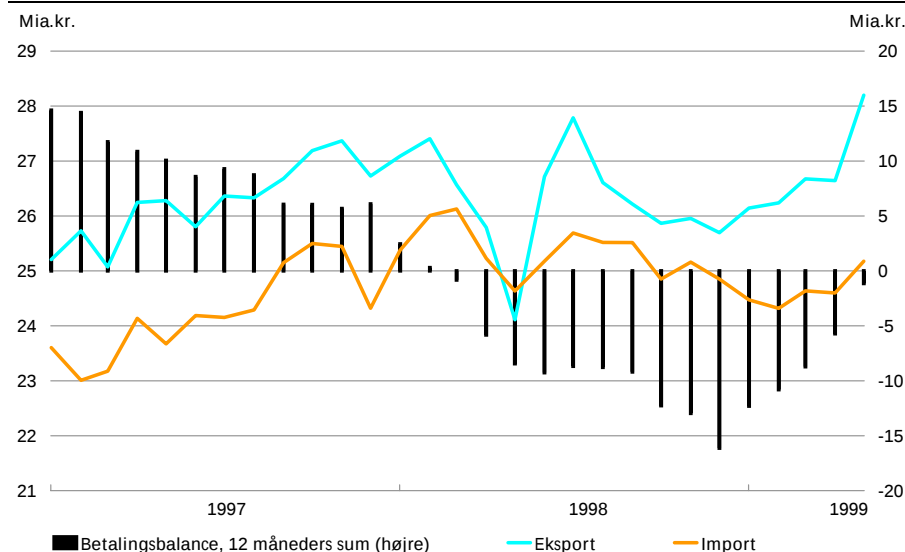
Den højere lange rente vil isoleret set dæmpe den indenlandske private efterspørgsel. Samtidig vil den højere udenlandske vækst bidrage til en større eksportefterspørgsel. Begge dele trækker i retning af en forbedring af betalingsbalancen. Det er dog usikkert, hvor meget den indenlandske efterspørgsel vil blive dæmpet og dermed bidrage til at sikre denne udvikling. Der er i det hele taget ikke meget ledig "eksportkapacitet" at hente på arbejdsmarkedet, og det er derfor vigtigt, at den økonomiske politik fortsat indrettes på at holde den indenlandske efterspørgsel i ro.

BETALINGSBALANCEN

Foreløbige tal for betalingsbalancens løbende poster viser et overskud på godt 6 mia.kr. i løbet af årets første fem måneder. I forhold til de samme måneder året før er der tale om en forbedring på hele 15 mia.kr. Forbedringen af handels- og betalingsbalancen i 1999, jf. figur 10, kan afspejle, at den udenlandske efterspørgsel, herunder efterspørgslen i euroområdet, er øget relativt til vores. Forbedringen fra 1998 til 1999 er dog helt åbenbart også præget af specielle faktorer. For det første var betalingsbalancen meget dårlig i 1. halvår 1998 som følge af konflikten på arbejdsmarkedet. For det andet har lagernedbringelsen i 1. kvartal 1999 bidraget til en midlertidigt svagere import. For det tredje kan der være en forbedring af renteposten og andre transfereringer, som måske

EKSPORT, IMPORT OG BETALINGSBALANCENS LØBENDE POSTER

Figur 10



Kilde: Danmarks Statistik.

Anm.: Sæsonkorrigeret import og eksport af varer ekskl. skibe og fly. Sidste observation er maj 1999.

er udtryk for en periodeforskydning og derfor kan blive opvejet af dårligere tal for resten af 1999.

Betalingsbalancen viser i 12 måneders perioden juni 1998 til maj 1999 et underskud på 1 mia.kr. I samme periode er der et underskud på 3,5 mia.kr. på de løbende nettobetalingen i henhold til Nationalbankens betalingsstatistik. Dermed ligger nettobetalingerne for første gang i længe tid dårligere end den officielle betalingsbalance, men betalingerne viser også en forbedring. De løbende nettobetalingen vedrører betalings-tidspunktet og ikke transaktionstidspunktet som i den officielle betalingsbalance, så en vis forskel er naturlig, selv om Danmarks Statistik anvender dele af betalingsstatistikken i sin opgørelse af betalingsbalancen.

PRISUDVIKLING

Væksten i forbrugerpriserne er taget til gennem 1999. I juli måned var forbrugerprisindekset 2,4 pct. højere end i juli 1998. Den øgede inflation skal ses i lyset af den højere oliepris og øgede stigningstakter i fødevarerpriserne og i priser på offentlige ydelser. Desuden giver fremrykningen af den halvårslige indregning af husleje-posten et teknisk løft i inflationen. Inflationen blev løftet 0,2 procentpoint i månederne februar-april og løftes igen i august-oktober. Tendensen til en højere prisstigningstakt ses imidlertid også i posten "Andre faktorer", der afspejler indenlandsk løn og avance og dermed den underliggende prisudvikling,

UDVIKLINGEN I FORBRUGER- OG NETTOPRISERNE

Tabel 1

	Forbrugerpris- indeks		Netto- pris- indeks	Energi	Import	Indenlandske priser				
						I alt	Føde- varer	Husleje	Offent- lige ydelser	Andre faktorer
	HICP	CPI	Vægte							
			1,000	0,085	0,142	0,773	0,160	0,233	0,046	0,334
Vækst i forhold til året før, procent										
1991	...	2,4	2,6	1,6	2,7	2,7	0,5	3,4	4,4	3,1
1992	...	2,1	2,1	-3,8	2,5	2,5	1,8	2,0	2,9	3,2
1993	...	1,3	1,4	-0,9	0,0	1,9	-0,2	2,1	1,7	2,7
1994	...	2,0	1,6	-3,1	2,1	2,0	3,0	1,6	2,4	1,6
1995	2,0	2,1	1,9	-2,5	2,5	2,2	3,1	1,8	2,5	2,0
1996	2,1	2,1	2,0	6,6	0,1	1,9	1,7	1,6	1,1	2,4
1997	1,9	2,2	2,2	2,7	0,9	2,4	3,6	2,8	2,2	1,8
1998	1,3	1,9	1,5	-2,8	0,6	1,9	1,8	2,1	-0,9	2,3
1998 1. kv.	1,6	2,0	1,8	-1,7	1,4	2,1	4,1	2,5	-0,4	1,6
1998 2. kv.	1,4	2,0	1,7	-0,7	0,9	2,0	2,5	2,1	-1,5	2,3
1998 3. kv.	1,2	1,7	1,2	-4,0	0,4	1,7	0,6	1,9	-1,9	2,6
1998 4. kv.	1,1	1,7	1,2	-4,7	-0,1	1,9	0,1	2,0	0,4	2,8
1999 1. kv.	1,4	2,0	1,5	-7,0	-0,7	2,4	0,3	2,8	2,1	3,1
1999 2. kv.	1,8	2,3	1,8	-1,4	-0,9	2,4	-0,2	2,5	4,5	3,1

Anm.: Vægtgrundlag pr. september 1996.

Nettoprisindekset er forbrugerprisindekset korregeret for indirekte skatter, afgifter og tilskud til nedsættelse af priserne.

"Andre faktorer" er et udtryk for den indenlandske, markedsbestemte inflation. "Andre faktorer" stiger normalt hurtigere end nettoprisindekset som følge af et større indhold af tjenesteydelser, der typisk har en kraftigere prisudvikling end i andre sektorer. Samtidig stiger efterspørgslen efter serviceydelser set i et længere perspektiv typisk hurtigere end efterspørgslen efter andre produkter.

HICP er det EU-harmoniserede forbrugerprisindeks.

jf tabel 1. Siden årsskiftet er posten vokset med godt 3 pct. år-til-år. På grund af et relativt højt indhold af tjenester stiger restfaktoren normalt 0,5 procentpoint mere end nettoprisindekset. Den nuværende forskel er 1 procentpoint og antyder således et rigeligt stort inflationspres.

Målt ved det EU-harmoniserede forbrugerprisindeks, HICP, var den årlige stigningstakt i juli måned 2,0 pct. i Danmark mod 1,1 pct. i euroområdet. Danmark opfylder stadig Maastricht-traktatens inflationskriterium for deltagelse i ØMUen. Kriteriet vedrører et 12-måneders gennemsnit af HICP-indekset sammenlignet med gennemsnittet for de nærmest forudgående 12 måneder. I perioden august 1998 til juli 1999 var prisindekset i gennemsnit 1,4 pct. højere end i perioden august 1997 til juli 1998. Inflationen i et ansøgerland må ikke overstige den tilsvarende beregnede inflation i de tre EU-lande med lavest inflation med mere end 1,5 pct., hvilket p.t. giver en værdi på 1,8 pct. Der er dog en tendens til, at Danmark glider nærmere tærskelværdien, da de andre EU-lande typisk ikke har oplevet samme opdrift i inflationen som følge af stigende lønninger.

IMF-RAPPORT OM DANMARK

Den 26. august 1999 offentliggjordes den seneste rapport fra IMF om Danmark. Rapporterne fra de såkaldte artikel IV-konsultationer, som for Danmarks vedkommende udføres hvert andet år, har hidtil været fortrolige, men fra og med 1999 er det som et forsøgsprojekt besluttet at offentliggøre IMF's analyse og rådgivning. IMF-rapporten er tilgængelig på IMF's hjemmeside www.imf.org, dog kun på engelsk.

INTERNATIONALE FORSLAG OM KAPITALDÆKNINGSREGLER

Rammerne for det finansielle system er genstand for diskussion i en række internationale fora. I den forbindelse er specielt de eksisterende kapitaldækningsregler, som er en hjørnesten i reguleringen af finansielle institutioner, sat på dagsordenen. Således udsendte Baselkomiteen i juni 1999 et forslag til ændringer af de krav, der blev anbefalet tilbage i 1988.¹ De nye anbefalinger forventes først udsendt et stykke tid efter høringsfristens udløb i marts 2000.

Baselkomiteens tidligere anbefalinger, som i vidt omfang danner grundlag for EU's kapitaldækningsregler, har været med til at styrke det finansielle systems stabilitet, men på baggrund af fremkomsten af nye finansielle produkter og nye sofistikerede teknikker til risikostyring, er regelændringer påkrævede. Baselkomiteens forslag til nye anbefalinger er nærmere beskrevet i boks 2.

Bag Baselkomiteens nye forslag ligger et ønske om fortsat at sikre det finansielle systems stabilitet og give deltagerne lige konkurrencevilkår ("level-playing-field"). Den foreslåede model med forskellige opgørelser af kapitalkrav giver store, internationalt aktive banker mulighed for at udnytte mere sofistikerede risikostyringsteknikker i reguleringsmæssig sammenhæng, mens små niche- og regionalbanker ikke stilles over for komplicerede kapitalkrav med dertil hørende administrative byrder.

Der foregår et tilsvarende arbejde i EU-regi. I samarbejde med Det Rådgivende Bankudvalg (Banking Advisory Committee), som består af repræsentanter for tilsynsmyndighederne i EU, er Kommissionen i gang med at udarbejde et forslag til en revision af kapitaldækningsreglerne (solvensdirektivet og egenkapitaldirektivet). Kommissionen vil i løbet af efteråret 1999 sende forslaget i høring.

¹ Baselkomiteen, der har sekretariat i Bank of International Settlements (BIS) i Basel, blev oprettet i 1975 med det formål at styrke det internationale finansielle systems stabilitet. Komiteen består af G10-landene (Belgien, Canada, Frankrig, Tyskland, Italien, Japan, Holland, Sverige, England, USA) samt Schweiz og Luxembourg.

Baselkomiteen sendte i juni 1999 konsultationspapiret "A new capital adequacy framework" til høring hos alle interesserede parter med svarfrist ved udgangen af marts 2000.¹ Komiteen foreslår, at kapitalreguleringen i fremtiden skal bestå af tre søjler: minimumskapitalkrav, tilsynsprocessen og markedsdisciplin.

Minimumskapitalkrav er en hjørnesten i nutidens regulering af finansielle institutter og vil fortsat være det. For at sikre, at institutternes solvensprocent fortsat afspejler den reelle risiko, er der imidlertid behov for en modernisering af den måde, solvensprocenten skal beregnes på.

De gældende anbefalinger fra 1988 med efterfølgende ændringer og tilføjelser har en række svagheder. Kreditrisikovægtene er for grovmaskede, der tages ikke i tilstrækkeligt omfang hensyn til nye risikostyringsinstrumenter som kreditderivater og netting, ligesom andre risici end kredit- og markedsrisici ikke indgår eksplicit.² Med Baselkomiteens nye forslag forsøges der rettet op på disse svagheder.

Minimumskapitalkravene er bygget op som en tre-trins raket, hvor første trin er en revision af den nuværende standardiserede opgørelse. Det foreslås bl.a., at vægtene for kreditrisikoen på de enkelte lån skal opgøres på baggrund af låntagernes rating fra eksterne ratingbureauer. Det næste trin er at tillade institutterne at opgøre vægtene på baggrund af egne ratings af deres kunder. Endelig undersøges muligheden for at anvende egentlige risikomodeller ligesom for markedsrisiko. Der udestår en del arbejde på dette område, hvorfor dette tredje trin først forventes aktuelt på længere sigt.

I alle tre trin vil der ske større anerkendelse af risikoafdækning. Det foreslås som nævnt at indføre eksplicit kapitaldækning for andre risici end kredit- og markedsrisici.

Tilsynsprocessen henviser til tilsynsmyndighedernes overvågning af finansielle institutter og de "redskaber", der anvendes i den forbindelse. Der stilles forslag om, at tilsynsmyndighederne skal udstyres med bedre mulighed for såvel at sætte kapitalkrav, der er højere end minimumskravet på 8 pct. (differentierede kapitalkrav), som at gribe ind tidligere. Tilsynsmyndighederne skal være særligt opmærksomme på institutternes interne forretningsgange med hensyn til risikostyring. Der har ikke tidligere været eksplicitte anbefalinger vedrørende tilsynsprocessen.

Markedsdisciplin betegner den stabiliserende effekt, som låntagere og andre markedsdeltagere selv kan bidrage med ved ikke at handle med usunde finansielle institutter. Dette giver institutterne incitament til at drive sikker og effektiv virksomhed. Markedsdisciplin kræver gennemsigtige markeder eller med andre ord, at markedsdeltagerne har adgang til troværdig og rettidig information, som gør dem i stand til selv at (kredit)vurdere de finansielle institutter. Baselkomiteen vil senere offentliggøre en rapport, som nærmere beskriver kravene til offentliggørelse af regnskaber m.m.

¹ Konsultationspapiret kan findes på BIS' hjemmeside www.bis.org.

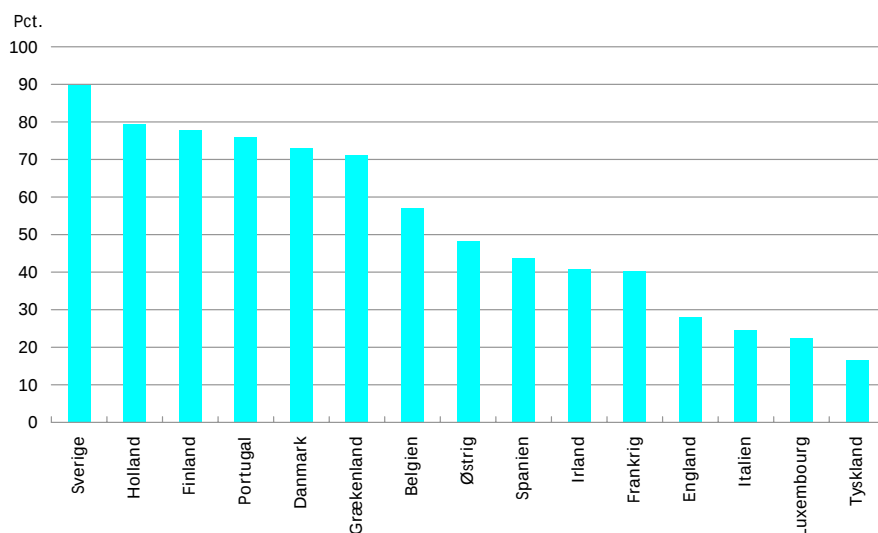
² Fx renterisiko på anlægsbeholdningen og operationel risiko.

KONCENTRATIONSTENDENSER I DEN EUROPÆISKE BANKSEKTOR

Siden 1985 er der sket et markant fald i antal kreditinstitutter i EU, fra ca. 13.000 i 1985 til ca. 9.300 i 1997. Faldet dækker over betydelige forskelle i niveau og udviklingstendens mellem EU-landene. I 1997 var der i

KONCENTRATIONEN AF KREDITINSTITUTTER I EU-LANDENE I 1997

Figur 11



Kilde: ECB "Possible effects of EMU on the EU banking systems in the medium to long term".

Anm.: Koncentrationen er opgjort som de 5 største kreditinstitutters aktiver i forhold til samlede aktiver for kreditinstitutterne pr. 31. december 1997.

Tyskland ca. 3.600 kreditinstitutter, hvilket er mere end dobbelt så mange som i Frankrig, der har næstflest. I Holland var der 90 kreditinstitutter i 1997. Det største procentvise fald i antal kreditinstitutter i perioden er sket i Sverige, Finland og Danmark, mens reduktionen er mindre markant i en række større lande. Disse forskelle afspejles i tallene for koncentrationen af kreditinstitutter i EU, jf. figur 11. Koncentrationen er relativt lav i de store lande, mens den er høj i en række mindre lande, herunder de nordiske.

Koncentrationen i den nordiske banksektor skete allerede i slutningen af 1980'erne og starten af 1990'erne. Udviklingen var i nogle lande en følge af en alvorlig finansiel krise i forbindelse med lavkonjunkturer omkring starten af 1990'erne. I Portugal og Grækenland er den høje koncentration en følge af en række privatiseringer. I de større europæiske lande har reduktionen i antal kreditinstitutter kun medført en lille stigning i koncentrationen indtil 1997, hvilket bl.a. skyldes, at det primært er mindre sparekasser og kooperative banker, der har sluttet sig sammen. De seneste fusioner i bl.a. Spanien, Frankrig og Italien, hvor en række store kreditinstitutter indgår, betyder, at koncentrationen i disse lande vil stige markant.

Koncentrationstendenserne i EU har hidtil primært været et resultat af fusioner og overtagelser mellem indenlandske banker. Fra 1995 til begyndelsen af 1998 var der ca. 400 fusioner og overtagelser mellem kre-

ditinstitutter fra samme EU-land, mens der kun var ca. 90 grænseoverskridende fusioner og overtagelser, hvor en bank fra et EU-land var involveret. De grænseoverskridende operationer er især sket mellem geografisk nærtliggende lande som de nordiske lande eller benelux-landene¹. De relativt få og geografisk begrænsede grænseoverskridende fusioner og overtagelser kan være et tegn på, at der er en række barrierer for disse. Kulturelle, lovgivnings- og tilsynsmæssige forskelle mellem landene kan hindre eller i hvert fald besværliggøre fusioner og overtagelser. Derudover kan der være mere politisk motiverede forhindringer, da der i mange lande er et ønske om, at de største banker på hjemmemarkedet er indenlandsk ejede. De relativt få grænseoverskridende fusioner skal dog også ses i lyset af den relativt lave koncentration i flere store EU-lande. Der kan således være behov for en indenlandsk konsolidering, før grænseoverskridende fusioner og opkøb anses som en relevant strategisk mulighed.

Det kan forventes, at ØMUens betydning for gennemsigtheden og konkurrencen i banksektoren vil fremskynde koncentrationstendenserne.² Efter konsolidering på nationalt niveau kan der ventes en stigning i de grænseoverskridende fusioner på trods af nationale forskelle. Samtidig vil den teknologiske udvikling give nye muligheder for grænseoverskridende aktiviteter uden fysisk etablering på markedet (eksempelvis internetbanking). Det vurderes, at strukturen på bankområdet i EU i fremtiden vil blive mere ensartet, og den europæiske banksektor som helhed vil blive mere koncentreret.

¹ For eksempel Merita Bank-Nordbanken (Sverige, Finland), ING Bank NV – Banque Bruxelles Lambert (Holland, Belgien), Den Danske Bank – Östgöta Enskilda Bank (Danmark, Sverige), Den Danske Bank-Fokus Bank (Danmark, Norge).

² For en nærmere beskrivelse af effekterne af ØMUen henvises til Jens Thomsen, Karsten Bilot og Jesper Ulriksen Thuesen, Euroen og de nye perspektiver, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal 1999.

Guldets rolle i det monetære system

Ulrik Bie og Astrid Henneberg Pedersen, Sekretariatet

RESUMÉ

Guldets storhedstid i det monetære system varede fra 1870'erne til første verdenskrigs udbrud. I denne periode etableredes et verdensomspændende fastkurssystem baseret på en fast definition af de enkelte valutaer i forhold til guld og klare regler for guldindløselighed og guld-dækning.

Da guld var en knap ressource, blev det kun i mindre omfang anvendt som direkte transaktionsmiddel i form af mønter. I stedet fik pengesedlerne en større rolle, hvormed sedlernes guldindløselighed blev det bærende element.

I mellemkrigstiden forsøgte nogle lande at strække guldreserverne længere ved at indføre guldbarrefoden, hvorunder alene beløb svarende til hele guldbarrer kunne indløses. Gullet spillede således kun en begrænset rolle for den enkelte borger, men var alligevel det bærende princip i det monetære system. I begyndelsen af 1930'erne måtte flere og flere lande ophæve guldindløseligheden.

Efter anden verdenskrig etableredes Bretton Woods-systemet, der byggede på en implicit guldbinding, hvor valutaerne enten var bundet til dollar eller direkte til guld. Generelt var guldindløseligheden nu begrænset til at gælde mellem centralbanker. Bretton Woods-systemet brød sammen i 1971, og gullet havde derved udspillet sin centrale rolle i det internationale monetære system.

De fleste centralbanker holder i dag stadigvæk guld som en del af valutareserven, men guldets andel af de samlede valutareserver er faldet.

OVERGANG TIL GULDFOD

Allerede i begyndelsen af 1700-tallet definerede England pundet i forhold til en bestemt mængde guld, nemlig 123,274 grains, svarende til 7,988 gram, til et pund. Dermed havde England de facto guldfod. Den britiske guldfod holdt – afbrudt af forskellige perioder – frem til første verdenskrigs udbrud i 1914.

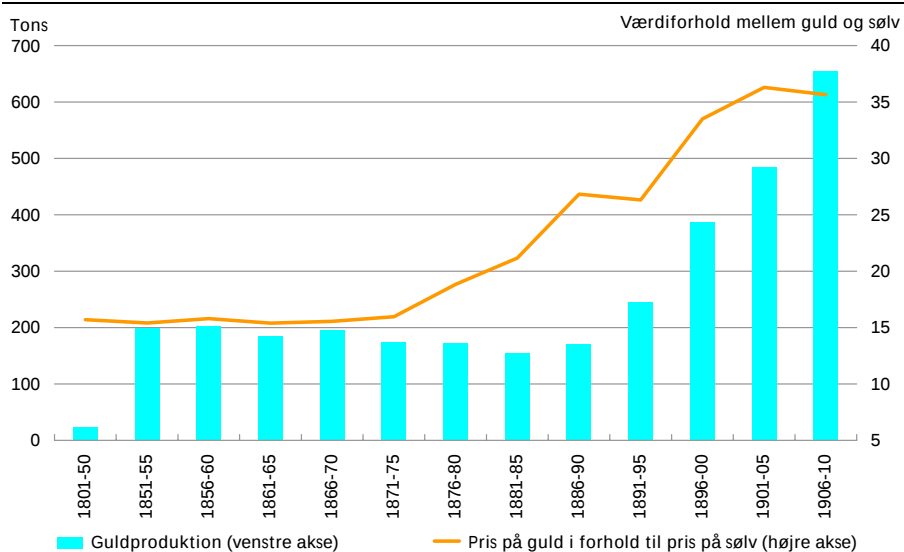
I modsætning til Storbritannien definerede de fleste lande i Europa op gennem 1800-tallet deres valutaer i forhold til sølv, mens enkelte havde bimetalfod, hvor valutaens værdi var defineret i forhold til både guld og sølv. Hermed fremkom et officielt fast prisforhold mellem guld og sølv. I det vigtigste bimetalland, Frankrig, var dette forhold $15\frac{1}{2}:1$. Der skulle således $15\frac{1}{2}$ gange så meget sølv som guld til én franc. Værdien på markedet varierede omkring dette forhold frem til 1870'erne, jf. figur 1.

Guldets rolle var bestemt af den begrænsede mængde guld til rådighed på verdensplan, men i 1850'erne blev der gjort betydelige guldfund i Australien og Californien, jf. figur 1, hvilket kortvarigt svækkede guldets værdi. I 1860'erne faldt guldproduktionen samtidig med, at produktionen af sølv steg. Dermed faldt værdien af sølv i forhold til guld, hvilket vakte bekymring i sølvfodslandene, bl.a. fordi borgerne med fordel kunne købe sølv på markedet til lavere priser og bringe det til udmøntning. Da mængden af guld i Europa samtidig steg som følge af, at USA finansierede en stor del af sine krigsudgifter under borgerkrigen (1861-65) ved at ophæve guldindløseligheden og sælge ud af guldbeholdningen, var grundlaget tilvejebragt for en ny og mere fremtrædende rolle for guld i det internationale monetære system.

Guldets voksende betydning i det internationale monetære system blev klart i 1865, da Den Latinske Møntunion, bestående af Frankrig og en række andre europæiske lande, blev dannet. Den Latinske Møntunion havde officielt bimetalfod, men guld fik en langt mere fremtræden-

GULDPRODUKTION OG VÆRDFORHOLDET MELLEM GULD OG SØLV

Figur 1



Kilde: Wilcke (1930).

de rolle end sølv, hvilket af mange blev opfattet som et skridt i retning af gulfod. Det officielle forhold mellem sølv og guld var fortsat $15\frac{1}{2}:1$. Hermed var to af verdens vigtigste valutaer – francen og pundet – begge baseret på guld.

De tyske stater havde traditionelt haft sølvfod. Efter det franske nederlag i den fransk-tyske krig i 1871, fik Tyskland fem milliarder guldfranc i krigsskadeserstatning. Denne mængde guld muliggjorde en hurtig overgang til gulfod og anvendtes som grundlag for en ny fællestysk valuta, som der blev fremlagt forslag om i december 1871. Overgangen til gulfod i Tyskland betød, at der sandsynligvis ville blive frigivet store mængder sølv til det frie sølvmarked, når guldet havde vundet indpas i omløbet i stedet for sølvmonter. En sådan forøgelse af udbuddet af sølv på markedet ville få prisen på sølv til at falde kraftigt, hvorved sølvfodslandene, hvor betalingsenhederne var defineret ved en fast mængde sølv, ville blive oversvømmet med billigt sølv til udmøntning. Den planlagte tyske overgang til guld medførte, at Tysklands nabolande, herunder de skandinaviske, kom under pres for en hurtig overgang til gulfod, jf. side 20. Af forskellige årsager fungerede den tyske gulfod dog først fra 1876.

USA, der fra 1792 til 1861 havde haft bimetal fod, overgik til gulddindløselighed i 1879. Først i 1900 blev gulfoden formelt indført i USA.

Perioden fra starten af 1870'erne til midten af 1890'erne var præget af deflation. En af forklaringerne herpå tager udgangspunkt i den begrænsning, som guldreservernes størrelse lagde på pengemængden. Begrænsningen betød, at væksten i pengemængden ikke kunne følge med stigningen i behovet for penge til transaktioner, som blev skabt af verdensproduktionen. Dette medførte et deflationært pres¹. Fra midten af 1890'erne medvirkede nye guldfund til, at det deflationære pres blev erstattet af et inflationært pres.

Guldets rolle som forpligtende mekanisme

Fra slutningen af 1800-tallet var de fleste toneangivende lande gået over til at definere deres valutaer i forhold til guld, hvor centralbankerne forpligtede sig til ubegrænset at købe og sælge guld til den fastsatte kurs. Samtidig fastsattes regler for, hvor stor en del af seddelmængden der skulle være dækket af guldreserver i centralbankerne. På denne måde etableredes et verdensomspændende system, hvor de enkelte valutaer gennem deres gulddaritet implicit var defineret i forhold til hinanden. Guldet udgjorde således det nominelle anker i det internationale monetære system. Eksempelvis indeholdt en dansk krone 0,403 g

¹ Blandt de andre forklaringer på de faldende priser kan nævnes lavere produktions- og transportomkostninger, se Hansen (1976), for en uddybning.

guld. Tilsvarende indeholdt et britisk pund 7,32 g guld, hvorfor parikursen på britiske pund var $7,32/0,403=18,16$ kr. pr. pund. Der forekom dog i praksis små afvigelser i den faktiske kurs. Dette skyldtes bl.a. omkostninger i forbindelse med transport af guld mellem lande og ved en ekstern ubalance.

Ud over guldindløseligheden indeholdt systemet et sæt "spilleregler", som centralbankerne forventedes at overholde. Ved en udstrømning af guld som følge af en ekstern ubalance skulle centralbanken hæve renten for at reducere den indenlandske pengemængde og efterspørgsel, samtidig med at en højere rente tiltrak udenlandsk kapital. Tilsvarende skulle renten sænkes ved indstrømning af guld. Den passive rentetilpasning genskabte den eksterne balance og bragte valutakursen tilbage til pari, og sammen med en fri handel med guld virkede rentetilpasningen stabiliserende på systemet¹.

Den klassiske guldfod indeholdt med sine klart definerede regler en forpligtende mekanisme, der tilførte systemet en høj grad af troværdighed. Den klassiske guldfod faldt sammen med perioden, hvor Storbritannien havde sin storhedstid, og hvor London fungerede som verdens guldcentrum. Storbritanniens lange binding til guldfoden var grundlaget for systemets betydning, og mange lande med guldfod havde pund som valutareserve. At holde pund blev opfattet som en anden måde at holde guld på, hvor pund dog var et mere hensigtsmæssigt transaktionsmiddel. Den klassiske guldfod holdt frem til 1914.

FRA SØLV TIL GULD I DANMARK

Med dannelsen af Den Latinske Møntunion i 1865 voksede interessen for at gå fra sølvfod til guldfod i Danmark. Forud for dette var der pågået diskussioner i Danmark, Sverige og Norge om muligheden for at indgå i en møntunion. Alle tre lande havde en møntfod baseret på sølv, hvor mønterne havde næsten det samme sølvindhold, og hvor mønterne cirkulerede i alle tre lande.

De første overvejelser omkring indførelse af guldfod gik på at indføre guldfrancen som møntenhed i Skandinavien, men efter Frankrigs nederlag til Tyskland i den tysk-franske krig i 1871 og Tysklands planlagte overgang til guldfod gik man bort fra guldfrancen. Interessen for guldfod i Danmark tiltog med Tysklands beslutning om at indføre guldfoden, da dette ville medføre, at de to vigtigste handelspartnere, Storbritannien og Tyskland havde guldfod. Med risikoen for et sølvprisfald kom de skandinaviske lande som nævnt under pres for en hurtig overgang til

¹ Se Bordo og MacDonald (1997) for en uddybning.

guldfod. Allerede i 1872 var der enighed om et skandinavisk møntsystem baseret på guld.

Den 23. maj 1873 underskrev Christian 9. den nye møntlov, der fastsatte 1. januar 1875 som frist for indførelse af guld som lovligt betalingsmiddel i Danmark med en overgangsperiode på maksimalt 4 år, inden rigsdaleren ophørte med at være lovligt betalingsmiddel. Møntloven fastsatte 1 kg fint guld til en værdi af 2.480 kr., dvs. en dansk krone svarede til 0,403 gram fint guld. Den nye kronemønt blev omvekslet i forholdet 2 kroner for 1 rigsdaler.

Med møntloven blev også konventionen om Den Skandinaviske Møntunion vedtaget. Møntunionen trådte i kraft i 1875 med deltagelse af Danmark og Sverige, mens Norge sluttede sig til i 1877. Den Skandinaviske Møntunion medførte guldfod i alle tre lande og samme regneenhed (kronen). I begyndelsen af møntunionen blev kun mønter modtaget til pari af centralbankerne. I 1894 blev Sverige og Norge enige om ubegrænset at modtage hinandens sedler til pari og med Danmarks tilslutning til den fælles cirkulation af sedler i 1901 blev Den Skandinaviske Møntunion etableret i sin fulde form. Den fuldstændige enhed varede dog kun kortvarigt frem til 1905, da Norge blev fuldt selvstændigt, og der blev indført begrænsninger i den fælles seddelcirkulation.

Selvom Danmark ikke var part i første verdenskrig i 1914, ønskede mange at ombytte deres pengesedler til guld, da krigen brød ud. Dette blev anset for en alvorlig trussel mod Nationalbankens guldbeholdning. Guldindløseligheden blev derfor suspenderet i august 1914 og efterfulgt af et forbud mod eksport af guld.

MELLEMKRIGSÅRENE

I mellemkrigsårene indførtes guldfodssystemet på ny. Det internationale monetære system i mellemkrigsårene adskilte sig fra den klassiske guldfod på en række punkter. En væsentlig forskel var, at guldet blev trukket ud af omløb og lagt som reserver i centralbankerne. Dette sås bl.a. i Storbritannien, der i 1925 genoptog guldindløseligheden til guldpariteten før første verdenskrig. Pundet var overvurderet, hvilket medførte et pres på guldreserverne, og Storbritannien indførte derfor en guldbarrefod. Under den klassiske guldfod var centralbanken forpligtet til at indløse hver enkelt seddel på forlangende. Under guldbarrefoden var centralbanken kun forpligtet til at udlevere hele guldbarrer, dvs. omveksle beløb svarende til værdien af en hel guldbarre. Dermed kunne der økonomiseres med guldbeholdningen, og der var ikke behov for så stor gulddækning. Det reducerede samtidig guldets rolle som transaktionsmiddel og fjernede guldet fra borgerne.

En anden vigtig forskel i forhold til tidligere var, at Storbritannien havde mistet sin rolle som økonomisk og politisk leder. Det betød, at pundet mistede sin hidtidige betydning i det internationale monetære system, og at dollaren i stigende grad blev brugt som reservevaluta. Endelig var priser og lønninger mindre fleksible end tidligere, og styringen af valutastrømmene blev underlagt andre hensyn. Det skyldtes bl.a. øget pression fra fagforeninger og politiske partier, der spillede en større rolle, end de havde gjort før første verdenskrig. Manglende samarbejde, en protektionistisk politik og fraværet af en egentlig leder svækkede systemet. De manglende ligevægtsskabende mekanismer betød, at systemet aldrig blev så stabilt som den klassiske guldfod.

Mellemkrigstidens guldfodssystem brød sammen i forbindelse med depressionen i 1930'erne. Storbritannien forlod guldret i 1931 og USA i 1933. Allerede i 1934 genintroducerede USA dog guldfoden til en devalueret kurs på 35 dollar pr. ounce guld¹. Bortset fra nogle måneder under anden verdenskrig holdt USA bindingen til guldret. Sammen med USA's økonomiske magt var guldbindingen med til at sikre dollarens fremtidige rolle som international reservevaluta.

Genindførelse af guldfoden i Danmark

Efter første verdenskrig blev det et erklæret mål for den økonomiske politik i Danmark at få guldfoden og gulddindløseligheden genindført. Det ansås dog for vigtigere at sikre et rimeligt aktivitetsniveau, og først i 1924 besluttede man at gå gradvist tilbage til gulddindløseligheden. Den 1. januar 1927 genindførtes gulddindløseligheden til den gamle gulddindløselighed, dvs. 2.480 kr. pr. kg fint guld. Hermed havde man genetableret det, som kaldtes for den ærlige krone. Ligesom i Storbritannien indførtes en gulddindløselighed, i første omgang for en periode på 3 år. En gulddindløselighed havde en værdi af ca. 28.000 kr., hvilket i dag svarer til ca. 700.000 kr. I slutningen af såvel 1929 som 1930 blev gulddindløseligheden forlænget med et år ad gangen.

Depressionen medførte pres på valutareserven i Danmark bl.a. som følge af, at udlandet trak tilgodehavender hjem. Den 22. september 1931, dagen efter at Storbritannien forlod gulddindløseligheden, indførte Danmark et forbud mod eksport af guld. I perioden 21.-29. september blev der vekslet 7,5 mio. kr. til guld under en bevidst langsommelig ekspedition. Den 29. september 1931 vedtog Rigsdagen at forlade gulddindløseligheden.

BRETTON WOODS-SYSTEMET

I 1944 udarbejdede vestmagterne i Bretton Woods, USA, et nyt internationalt valutasystem. De to dominerende lande – USA og Storbritan-

¹ 1 troy ounce = 31,1034768 g.

nien – var generelt uenige om, hvordan systemet skulle udformes, og også om guldets fremtidige rolle.

Storbritannien havde anvendt alle sine guld- og valutareserver under krigen og ønskede derfor et system, hvor der var adgang til international likviditet, og hvor guld således kun spillede en underordnet rolle. Det spillede samtidig en stor rolle, at Storbritannien var blevet hårdt ramt af recession, da det havde genetableret guldfoden i mellemkrigstiden. USA, der havde været bundet til guld siden 1934, havde derimod store guldreserver og ønskede en fast tilknytning til guld.

Den britiske forhandlingsdelegation var ledet af økonomen J.M. Keynes, og dens forslag byggede på et princip om clearing mellem landene. Et hovedelement i planen var at skabe en ny reservevaluta, *bancor*, som lande med underskud på kapitalbalancen skulle kunne anvende i ubegrænset omfang til betalinger til overskudslande. Dette forslag ville have fjernet guldets fuldstændigt fra det internationale monetære system. Det blev dog det amerikanske forslag, der byggede på en tæt binding til guld, der vandt.

Landene i systemet kunne vælge en direkte binding til guld, eller en indirekte gennem at binde sig til dollaren, som var defineret i forhold til guld (35 dollar pr. ounce guld). Valutareserver kunne således holdes i både dollar og guld¹. De fleste lande valgte at binde deres valutaer til dollaren. USA var forpligtet til at købe og sælge guld for at fastholde guldprisen, mens de øvrige lande i systemet var forpligtet til holde deres valutakurs i forhold til de aftalte pariteter inden for en margen på +/-1 pct. ved at købe og sælge dollar.

Guldindløseligheden, der havde været en fundamental bestanddel af den klassiske guldfod og en mindre del af systemet i mellemkrigsårene, blev i Bretton Woods-systemet begrænset til kun at gælde for centralbanker. Dermed var der ikke længere generel adgang for borgerne til guldreserverne. De fleste centralbanker valgte at holde reserverne i dollar, da dollarfordringer kunne placeres i rentebærende amerikanske statspapirer. I modsætning til de tidligere guldfodssystemer var det muligt at foretage kursændringer under Bretton Woods-systemet, men systemets førende lande veg bort fra at devaluere, selvom den økonomiske politik ikke konvergerede i det omfang, som var nødvendigt for at opretholde et fastkurssystem.

I begyndelsen af 1960'erne medførte nogle spekulative opkøb af guld, at en række lande oprettede en guldpulje, hvorfra der skulle interveneres på guldmarkedet. Guldpuljens intervention betød, at markedsprisen kom til at ligge lige omkring den officielle pris på 35 dollar pr. ounce

¹ Officielt var også det britiske pund interventionsvaluta, men i realiteten havde pundet en meget begrænset rolle.

guld, hvorfor guldmarkedet mere fungerede som distributionsplads end som prissætter.

I november 1967 devalueredes det britiske pund over for dollaren, hvilket svækkede tilliden til systemets stabilitet og dollaren, hvorefter en spekulationspræget efterspørgsel efter guld på markedet fandt sted. I de første måneder af 1968 måtte centralbankerne, primært USA, sælge guld for 3 mia.dollar¹. I marts 1968 besluttede man at opløse guldpuljen og afkoble centralbankernes beholdning af guld fra verdensmarkedet. Det skete ved, at centralbankerne forpligtigede sig til ikke at levere guld til eller aftage guld fra verdensmarkedet – de, der gjorde, blev udelukket fra at købe guld i andre centralbanker. Hermed opstod to guldpriser: Den officielle for handel mellem centralbankerne på 35 dollar pr. ounce guld og en markedspris, som hurtigt steg.

Som følge af den stadigt voksende mængde kortfristede dollarfordringer i forhold til USA's guldreserver, blev Bretton Woods-systemet stadig mere ustabilt. Frankrig ønskede at løse problemet ved at vende tilbage til en ren guldfod, bl.a. også for at stække USA's økonomiske magt, og omvekslede fra 1965 konsekvent sine dollarfordringer til guld. Frankrigs ønsker vandt ikke genklang, og i 1968 skabte man en international reservevaluta, Special Drawing Rights, SDR, der skulle sikre tilstrækkelig international likviditet og samtidig reducere beholdningen af dollarfordringer uden for USA. SDR mindede om den foreslåede bancor og defineredes i forholdet $35 \text{ SDR} = 35 \text{ dollar} = 1 \text{ ounce guld}$.

Brugen af SDR fra 1969 kunne ikke forhindre systemets sammenbrud, da den økonomiske politik i de toneangivende lande i systemet vedblev med at divergere. På trods af flere forsøg på at dæmme op for krisen brød Bretton Woods-systemet sammen i august 1971, da præsident Nixon annoncerede, at dollaren ikke længere var indløselig mod guld. SDR fortsatte formelt med at være defineret i forhold til guld indtil 1976, hvor guldet blev udskiftet med en valutakurv. Guldet havde hermed udspillet sin rolle i det internationale monetære system.

Der findes en række forskellige forklaringer på, hvad der skete i Bretton Woods-systemet.

En forklaring blev formuleret af Robert Triffin². Ifølge Triffin ville efterspørgslen efter internationale reserver vokse hurtigere end udbuddet af guld, hvormed der ville opstå en likviditetsmangel i verden, med deraf følgende monetær kontraktion. Dette kunne kun undgås, hvis USA vedblev med at have underskud på betalingsbalancen. Problemet med et blivende underskud var, at dollarens troværdighed som reservevaluta ville blive undergravet, idet forholdet mellem den udestående dollar-

¹ Beregnet ved 35 dollar pr. ounce.

² Triffin, (1960).

mængde og USA's guldreserve ville stige. Hvis de øvrige lande i Bretton Woods-systemet forlangte deres beholdninger af dollar omvekslet til guld, ville systemet bryde sammen. En mulig løsning på Triffin-dilemmaet var etableringen af en ny reservevaluta som SDR.

En anden forklaring gælder for valutasystemer, der indeholder to valutaer med en indbyrdes fastsat valutakurs, hvor centralbankerne er villige til at veksle valuta til den fastsatte kurs. Hvis den ene af de to valutaer, fx dollar, optræder i rigelige mængder i forhold til den anden, fx guld, vil markedsværdien af guld (målt i dollar) stige, og dermed vil den private efterspørgsel efter guld stige. Da myndighederne er villige til at omveksle til den fastsatte kurs, vil gullet, som har større værdi på markedet end i det monetære system, forsvinde ud af det monetære system og i stedet blive brugt til private formål (fx industri og smykker). Dollaren fortrænger dermed gullet. Dette var i grove træk, hvad der skete i 1960'erne. Dollarmængden steg meget mere end udbuddet af guld. Guldpuljen, der var etableret af centralbankerne, holdt prisen på guld konstant, men var nødt til at levere den ønskede mængde guld til markedet. Det betød, at centralbankernes samlede guldbeholdninger faldt med 18 pct. fra 1960 til 1970. I samme periode voksede de samlede reserver med 5 pct. Gullet var således begyndt at forsvinde ud af det monetære system, inden systemet brød sammen i 1971.

NATIONALBANKENS GULDBEHOLDNING

Da Nationalbankloven blev formuleret i 1936 forventede man at genindføre guldfoden på et senere tidspunkt. Af loven fremgår det, at Nationalbanken skal eje en gulfond, der skal dække mindst 25 pct. af seddelomløbet. Nationalbankloven giver mulighed for at dispensere fra kravet om gulddækning, hvilket har været gjort siden 1939. Guld havde herefter alene betydning som en del af valutareserven.

Frem til 1969 bogførtes Nationalbankens guldbeholdning på balancen i henhold til kronens guldværdi i møntloven af 1873¹. Fra 1969 til 1978 blev guldbeholdningen bogført ved den anmeldte parikurs over for IMF og fra 1979 til 1987 ved kurs beregnet med udgangspunkt i markedsprisen. Fra 1988 er markedsprisen anvendt.

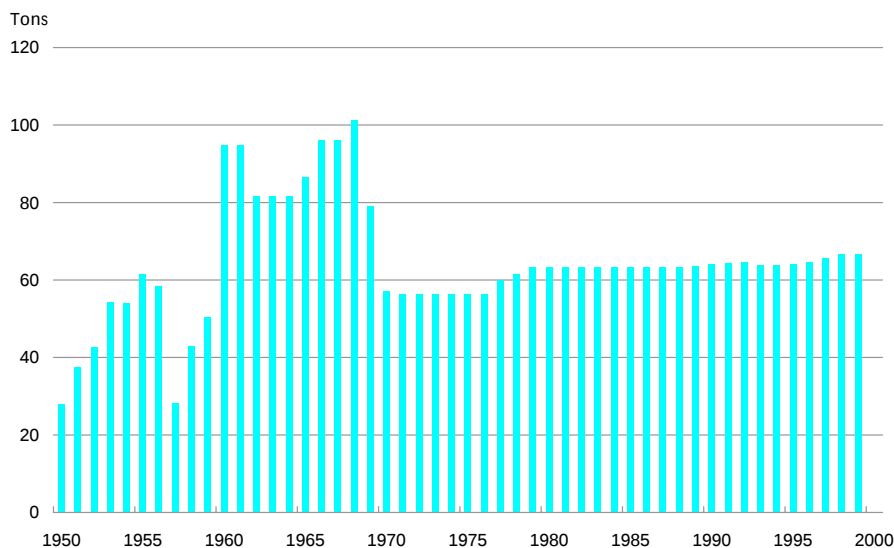
Udsvingene i Nationalbankens guldbeholdning var betydelige under Bretton Woods-samarbejdet i takt med behovet for at købe og sælge guld for at justere mængden af likvide reserver². Siden 1970 har guldbe-

¹ Ved opgørelsen af Danmarks internationale likviditet i samme periode blev der anvendt den til Den Internationale Valutafond anmeldte parikurs.

² De seneste betydelige udsving i guldbeholdningen fandt sted i 1969-70, hvor der blev solgt guld for at øge mængden af likvide reserver efter valutakrisen op til maj 1969.

NATIONALBANKENS GULDBEHOLDNING

Figur 2

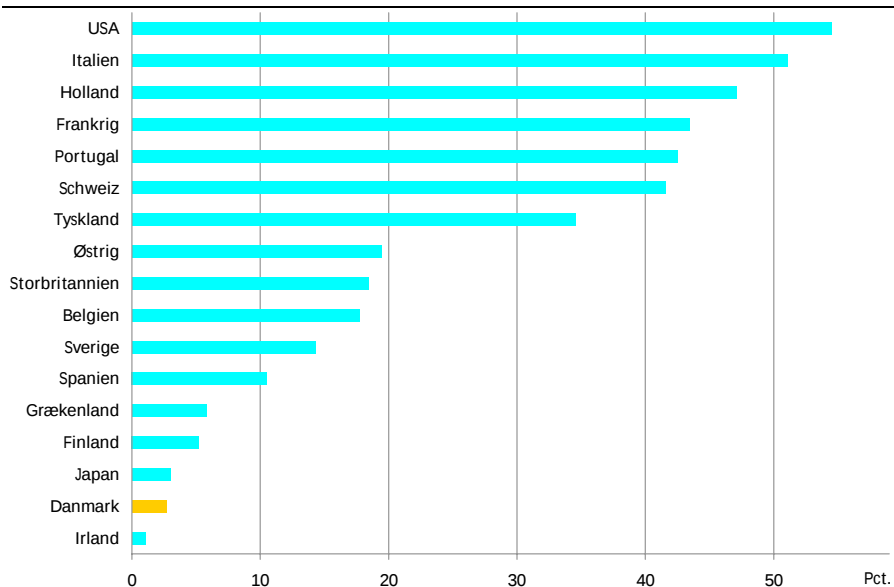


Kilde: Nationalbanken.

holdningen været næsten konstant, jf. figur 2. Udsvingene i guldbeholdningen i 1970'erne afspejler primært transaktioner med IMF, mens den svage stigning siden 1987 kan tilskrives indtægter fra Nationalbankens guldudlån, jf. boks 1, side 28.

GULDETS ANDEL AF DE SAMLEDE RESERVER, APRIL 1999

Figur 3



Kilde: International Financial Statistics juli 1999, IMF.

Data for Storbritannien er fra marts 1999. Luxembourg er ikke medtaget.

Guld er et traditionelt centralbankaktiv, der anvendes til visse transaktioner centralbanker imellem. Ved et eventuelt medlemskab af Den Økonomiske og Monetære Union, ØMU, vil Nationalbanken fx skulle overføre valutareserver til Den Europæiske Centralbank, ECB. Heraf skal 15 pct. være i guld, hvilket svarer til knap 24 pct. af vores guldbeholdning.

Nationalbankens guldbeholdning er forholdsvis lille. Som det ses af figur 3, spiller guld en betydelig mindre rolle i de samlede danske reserver end i de øvrige EU-lande, Schweiz, USA og Japan. Det er således kun i Irland, at guld udgør en mindre andel af de samlede reserver.

Guldets geografiske placering

Nationalbankens guldbeholdning var i mange år placeret i depot forskellige steder i verden, såsom Schweiz, Storbritannien, Canada og USA.

Baggrunden for placeringen af guldet i flere lande har dels været en sikkerhedsmæssig vurdering, dels et ønske om risikospredning. Samtidig var guldet placeret, hvor det var let at afhænde. Umiddelbart før 2. verdenskrig, fra november 1939 til februar 1940, førte Danmark en stor del af guldbeholdningen til Federal Reserve Bank i New York. Guldtransporten foregik via Bergen i Norge. Det drejede sig om guld, der lå i depot i såvel Danmark som i Sverige og Norge. Der blev transporteret i alt 19,6 tons guld.

Baggrunden var, at man, set i lyset af de politiske og militære forhold i Europa på daværende tidspunkt, anså USA for et sikkert sted at opbevare Nationalbankens guld. Samtidig ville det give mulighed for fortsat at kunne købe varer i USA, hvis import fra USA forblev mulig. Under besættelsen blev gulddepotet i USA administreret af det danske gesandtskab i Washington, der foretog et vist guldsalg til rentebetalinger på statens lån¹.

Eftersom Nationalbanken havde flyttet stort set hele sin guldbeholdning til USA, kunne tyskerne under besættelsen ikke beslaglægge guld fra Nationalbanken, som det var tilfældet i en række andre lande, fx Belgien og Holland.

I 1987 begyndte Nationalbanken at udlåne guld til udenlandske banker mod en forrentning betalt i guld, jf. boks 1. Det medførte et behov for at flytte guldet til London. I august 1999 befandt 62,7 af Nationalbankens 66,6 tons guld sig i London, svarende til en andel på 94 pct. Heraf var knap 99 pct. udlånt, svarende til 93 pct. af Nationalbankens samlede guldbeholdning.

¹ Rentebetalingerne blev dog primært finansieret ved salg af kryolite fra Grønland.

UDLÅN AF GULD

Boks 1

Siden midten af 1980'erne er der opstået et marked for udlån af guld. Markedet benyttes i høj grad af centralbanker, som udlåner guld for at opnå et afkast af guldbeholdningen. Gullet udlånes til internationale kommercielle banker, der er specialiserede i at handle med ædelmetaller. Centralbankernes udlån af guld er steget betydeligt i de senere år. Ved udgangen af 1998 var 12 pct. af de samlede officielle guldreserver udlånt.

De endelige lånere af guld er typisk guldproducenter, der sikrer sig mod fremtidige prisfald. Det kan de fx gøre ved at sælge fremtidig guldproduktion til bankerne (forwardsalg). Bankerne afdækker forwardkøbet ved at låne guld i centralbanker, sælge det på spotmarkedet og investere udbyttet af salget til en markedsrente, der typisk er højere end guldrenten. Når forwardkontrakten med guldproducenten forfalder, afhænder banken sin investering. Banken modtager det købte guld og betaler den aftalte forwardpris til guldproducenten. Herefter tilbageleveres det lånte guld til centralbanken, og guldrenten betales. Ved store forskelle i spot- og forwardprisen kan der realiseres betydelige gevinster eller tab ved guldafdækning. Denne risiko bæres alene af de kommercielle banker.

I 1987 begyndte Nationalbanken at udlåne guld fra guldbeholdningen deponeret i Bank of England til udenlandske banker. Udlånene til de kommercielle banker finder sted efter samme kreditvurdering som Nationalbankens øvrige placeringer. Ved udlån af guld deponeret i Bank of England flyttes gullet ikke nødvendigvis fysisk. Renten for Nationalbankens udlån er i en årrække blevet afregnet i guld og tillagt reserven.

CENTRALBANKERNES SALG AF GULD

Guldproduktionen på verdensplan udgjorde i 1998 over 2.500 tons, og verdens samlede beholdning af guld skønnes at udgøre 137.400 tons ved udgangen af 1998. Centralbankernes andel heraf udgjorde 26,3 pct.¹

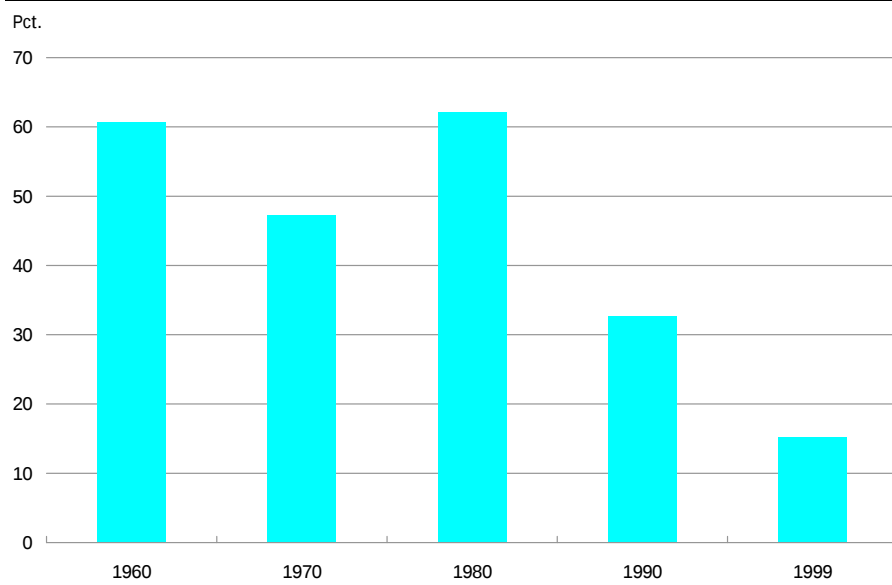
Traditionelt ligger centralbanker inde med betydelige guldreserver, men på grund af guldets reducerede betydning i det monetære system er denne andel blevet stadigt mindre. Guldets andel af de samlede officielle valutaeserver udgjorde 15,2 pct. i marts 1999, hvilket er betydeligt mindre end tidligere, jf. figur 4². Flere centralbanker har solgt ud af guldreserverne i de senere år. Bl.a. har centralbanken i Belgien siden 1988 reduceret sin guldbeholdning med 74 pct., mens centralbanken i Holland siden 1992 har solgt 26 pct. af sin guldbeholdning. Årsagen var bl.a. et ønske om at nærme sig guldets andel af de samlede reserver i andre EU-lande. I de senere år har også andre centralbanker solgt guld, bl.a. centralbankerne i Argentina, Australien og Canada.

¹ Inkl. Den Internationale Valutafond og Bank for International Settlements.

² Værdien af guldreserverne er i 1960 og 1970 opgjort ved 35 dollar pr. ounce. Fra 1980 ved markedsprisen.

GULDETS ANDEL AF VERDENS OFFICIELLE RESERVER

Figur 4



Kilde: International Financial Statistics , IMF, diverse årgange.

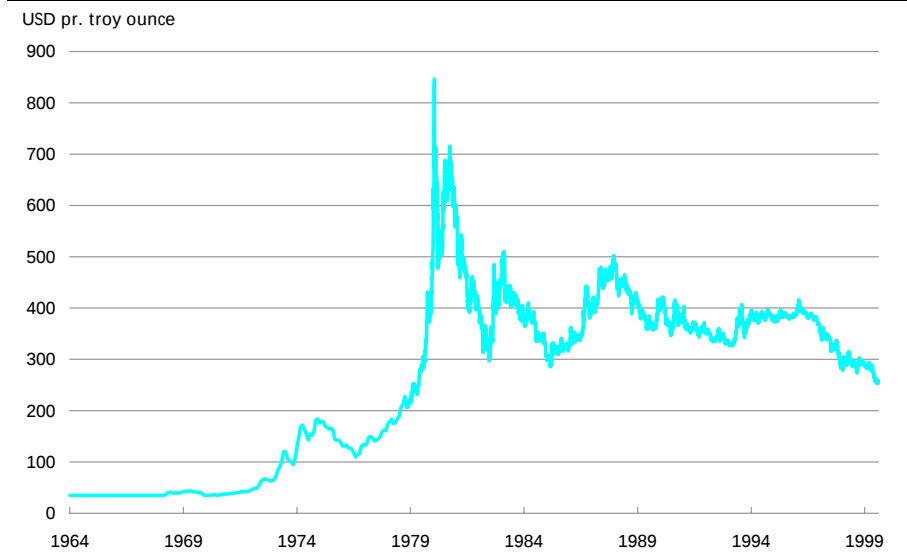
Centralbanken i Schweiz har med en guldbeholdning på 2.590 tons guld en af verdens største guldreserver. De store guldreserver skyldes, at Schweiz stadig har en tæt binding til guld. Schweizerfrancen er således defineret i forhold til guld, og seddeldækningen er indskrevet i forfatningen. I 1997 blev en ekspertgruppe nedsat, der skulle udarbejde et nyt grundlag for centralbanken i Schweiz og herunder se på bindingen til guldet. På baggrund af gruppens konklusioner bliver kravet om gulddækning, efter en folkeafstemning i april 1999, fjernet fra forfatningen fra 1. januar 2000. Afskaffelsen af guldpåret afventer parlamentarisk godkendelse. Afviklingen af tilknytningen til guldet betyder, at Schweiz overvejer at afhænde 1.300 tons guld over en periode på flere år.

I maj 1999 annoncerede det britiske finansministerium og Bank of England, at man som led i en omstrukturering af valutareserven over en periode på flere år vil sælge næsten 60 pct. af guldbeholdningen, svarende til 415 tons guld. Baggrunden er et ønske om at opnå en bedre balance mellem risici og afkast i valutareserven. I 1999-2000 vil der blive solgt 125 tons guld. Den første auktion fandt sted den 6. juli 1999.

På G7 mødet i Köln i juni 1999 var der enighed om at sælge en del af IMF's guld for at finansiere initiativer til støtte for fattige lande med stor gældsbyrde. Indtægterne fra salget skulle placeres i rentebærende fordringer, hvoraf afkastet skulle anvendes til initiativerne. Salget er stødt på kraftig modstand i en række guldproducerende lande, herunder Syd-

MARKEDSPRISEN PÅ GULD (DOLLAR PR. OUNCE)

Figur 5



Kilde: Nationalbanken.

afrika, og i den amerikanske kongres, hvor forslaget afventer godkendelse.

De aktuelle planer om guldsalg kan ses som en fortsættelse af de guldsalg, som flere centralbanker har foretaget de senere år.

Efter Storbritanniens annoncering af guldsalg er guldprisen faldet med 11 pct. på tre måneder, jf. figur 5. Siden guldprisen toppede i 1980, er den faldet med 70 pct. til 256,45 dollar pr. ounce guld den 9. august 1999. Det er dog vigtigt at erindre, at størstedelen af de nuværende guldreserver er indkøbt før 1971 til 35 dollar pr. ounce guld.

AFSLUTNING

Selvom guldet ikke længere har nogen central rolle i det monetære system, har det alligevel bevaret sin traditionelle rolle som værdiopbevaringsmiddel i en række lande, fortrinsvis i Asien. Selv i lande, hvor guldet ikke i samme grad spiller denne rolle, vil guld i kraft af sin lange historie i det monetære system fortsat have en væsentlig symbolværdi, der adskiller det fra andre metaller.

LITTERATURLISTE

Andersen, Poul Nyboe, *Fra gulfod til clearing*, Nyt Nordisk Forlag-Arnold Busck, København, 1942.

Andersen, Svend, *Det international valutasystem under forvandling*, i Aktuelle økonomiske problemer, Festskrift til Carl Iversen, Nationaløkonomisk Forening, 1969.

Banque Nationale de Belgique, *Report 1989*, Bruxelles, 1990.

Bordo, Michael D. og Eichengreen, Barry, *The Rise and Fall of a Barbarous Relic: The Role of Gold in the International Monetary System*, Working Paper 6436, National Bureau of Economic Research, Cambridge, USA, 1998.

Bordo, Michael D. og MacDonald, Ronald, *Violations of the "Rule of the Game" and the Credibility of the Classical Gold Standard, 1880-1914*, Working Paper 6115, National Bureau of Economic Research, Cambridge, USA, 1997.

Clementi, David, *Deputy Governor's Speech*, 22nd Annual FT World Gold Conference, London, 1999.

Danmarks Nationalbank, *Beretning og Regnskab (div. årgange)*, København.

De Nederlandsche Bank, *Annual Report 1992*, Amsterdam, 1993.

Den Internationale Valutafond (IMF), *International Financial Statistics (div. årgange)*, Washington D.C.

Foreign & Commonwealth Office, *Nazi Gold*, The Stationary Office, London, 1998.

Gold Fields Mineral Services, Ltd., *Gold Survey 1999*, Gold Fields Mineral Services Ltd., London 1999.

Grauwe, Paul de, *International Money, Post-War Trends and Theories*, Clarendon Press, Oxford, 1989.

Hansen, S. Aa. og Svendsen, K.E., *Dansk pengehistorie bind 1*, Danmarks Nationalbank, København, 1968.

Hansen, Svend Aage, *Økonomisk vækst i Danmark (bind I og II)*, Akademisk Forlag, København, 1976.

Hoffmeyer, Erik og Olsen, Erling, *Dansk pengehistorie bind 2*, Danmarks Nationalbank, København, 1968.

Lidegaard, Bo, *I kongens navn*, Samleren, København, 1996.

Newman, P., Milgate, M. og Eatwell, J. (ed.), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, Macmillan Press Limited, London, 1992.

Nielsen, Axel, *Den skandinaviske Møntunion*, Børsens Forlag, København, 1917.

Roth, Jean-Pierre, *A View on Switzerland in the Run up to the Demonetarisation of Gold*, 22nd Annual FT World Gold Conference, London, 1999.

Rubow, Axel, *Nationalbankens historie 1978-1908*, Gyldendalske Boghandel-Nordisk Forlag, København, 1920.

Schweizerische Nationalbank, *91st Annual Report 1998*, Bern, 1999.

Triffin, Robert, *Gold and the Dollar Crisis*, Yale University Press, New Haven, 1960.

Wilcke, J., *Sølv- og guldmøntfod 1845-1914*, G. E. C. Gad, København, 1930.

Williamson, John, *The Failure of World Monetary Reform, 1971-74*, Thomas Nelson and Sons Ltd., Southampton, 1977.

Statsobligationsmarkedet i euroområdet

Lars Krogh Jessen og Anders Matzen, Kapitalmarkedsafdelingen

INDLEDNING

Med overgangen til 3. fase af den Økonomiske og Monetære Union (ØMU) den 1. januar 1999 blev rammerne for euroområdets obligationsmarkeder ændret væsentligt. Bortfaldet af valutakursusikkerhed og overgangen til en fælles pengepolitik fjernede nogle af de vigtigste årsager til forskelle på renterne af statsobligationer i de enkelte lande i euroområdet.

Forventningerne til udviklingen på de europæiske obligationsmarkeder efter den 1. januar 1999 var i stort omfang baseret på erfaringer fra andre møntunioner som fx USA og Canada. Sammenligninger af størrelsen på henholdsvis euroområdets og USA's obligationsmarkeder gav forventninger om, at likviditeten af de europæiske obligationsmarkeder under ét ville blive øget. Desuden var det forventet, at forskelle i kreditrisiko forsat ville give anledning til et vist rentespænd mellem de enkelte eurolandes statsobligationer¹.

Statsgældsforvaltningernes ØMU-forberedelser antydede, at konkurrencen mellem de statslige udstedere ville blive væsentligt skærpet efter den 1. januar 1999. Især var der fokus på, hvilke statspapirer der ville opnå benchmarkstatus for hele euroområdet. Som følge heraf satsede de fleste statslige udstedere på at opbygge store likvide obligationsserier.

Formålet med artiklen er at undersøge, om forventningerne vedrørende euroområdets statsobligationsmarked er blevet indfriet. Først gives en beskrivelse af markedet for statspapirer i euroområdet. Det konstateres, at der i nogen grad er tale om en segmentering af obligationsmarkederne efter nationale grænser. Desuden kan det observeres, at der forsat eksisterer ikke ubetydelige rentespænd landene imellem.

¹ Jf. Bertil From, Rentespænd i en kommende ØMU, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, maj 1997.

Rentespændene søges forklaret i de følgende to afsnit, hvor der fokuseres på henholdsvis kreditrisiko og likviditet. Kreditrisiko har som ventet en vis betydning for rentespændenes størrelse. Likviditeten af de enkelte obligationsudstedelser er et andet vigtigt element til forklaring af rentespændene. I den forbindelse belyses forskellige forhold af betydning for likviditeten, herunder statsgældsforvaltningernes forsøg på at opbygge likviditet og de markedsmæssige forhold.

Overgangen til euro har også medført betydelige ændringer på markedet for obligationer fra ikke-statslige udstedere. Dette emne behandles ikke, da artiklens fokus alene er udviklingen på markedet for statsobligationer i euroområdet.

MARKEDET FOR STATSPAPIRER I EUROOMRÅDET

Redenominering af næsten al indenlandsk statsgæld har medført, at der allerede fra ØMUens start er skabt forudsætning for dannelsen af et stort statspapirmarked for hele euroområdet. Desuden er der i forbindelse med overgangen til ØMUens 3. fase sket en harmonisering af markedskonventionerne. Endelig har reguleringsmæssige krav til institutionelle investorer om placering i national valuta mistet deres betydning¹.

Obligationsmarkedet i euroområdet er det næststørste i verden kun overgået af obligationsmarkedet i USA, jf. tabel 1. De offentlige udstedere af obligationer omfatter centralregeringer, delstater mv. Af de offentlige udstedelser udgør statsobligationer godt 3.000 mia.euro i både USA og euroområdet².

Selv om markederne for statspapirer i euroområdet og USA er af samme størrelsesorden, er der væsentlige forskelle. Markedet for statspapirer i euroområdet er i nogen grad fortsat opdelt i nationale markeder, mens der i USA er tale om ét marked. Det skyldes, at eurolandenes statspapirer ikke er perfekte substitutter. Forklaringen på dette er bl.a. forskelle i landenes kreditværdighed og den fortsatte tendens til, at statspapirer især købes af indenlandske investorer. Trods den samlede størrelse af euroområdets marked for statsobligationer betyder segmenteringen, at likviditeten i markedet under ét ikke er lige så god som i USA.

¹ Eksempelvis er kongruensreglerne i EU's 3. livsforsikringsdirektiv, der siger, at 80 pct. af de forsikringsmæssige hensættelser skal være i samme valuta som de fremtidige udbetalinger, ikke længere begrænsende ved investering inden for euroområdet.

² Udeståendet af statspapirer i euroområdet er opgjort for følgende lande: Belgien, Finland, Frankrig, Holland, Italien, Spanien, Tyskland og Østrig. Opgørelsen er baseret på alle indenlandske omsættelige gældsinstrumenter, dvs. både statsobligationer og skatkammerbeviser. I USA har centralregeringen ud over statsobligationer en gæld på 2.163 mia.euro i form af ikke-omsættelige gældsinstrumenter.

Kilde: Nationale statsgældsforvaltninger.

UDESTÅENDE OBLIGATIONER VED UDANGEN AF 1998

Tabel 1

Mia.euro	Offentlige udstedere	Private udstedere
EU-11	3.875	3.331
EU-15	4.763	4.381
USA ¹⁾	7.632	6.405
Japan ¹⁾	3.626	1.661

Kilde: Bank for International Settlements; International Banking and Financial Market Developments.

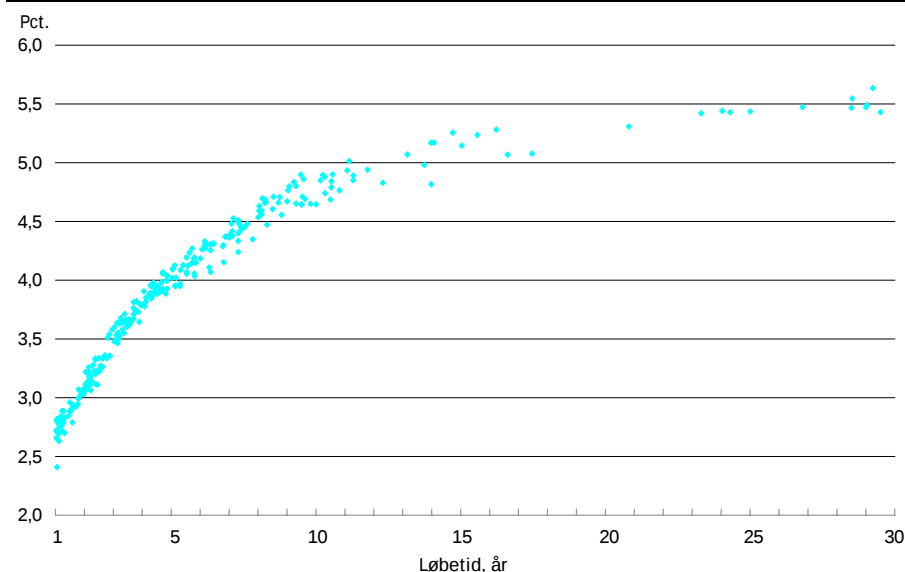
Anm.: Tallene omfatter både indenlandske og udenlandske udstedelser fra de nævnte lande eller landegrupperinger.

¹⁾ Omregnet til euro med valutakursen pr. 30. juni 1999.

Der er fortsat rentespænd mellem landenes statsobligationer trods bortfaldet af valutakursrisiko. Det fremgår af figur 1, der viser de effektive renter for statspapirer i euroområdet. Af figuren fremgår det desuden, at der er en tendens til, at rentespændene bliver større, jo længere løbetiden er. For det 10-årige løbetidssegment er udviklingen i rentespændene vist i figur 2. Inden overgangen til ØMUens 3. fase var det ventet, at der fortsat ville eksistere rentespænd mellem landene. Således indikerede de 1-årige forwardrenter for de 10-årige løbetider medio 1998 rentespænd af samme størrelsesorden som de faktiske spænd i juli 1999. De primære årsager til, at der er et spænd mellem obligationer med samme løbetid, er forskelle i kreditrisiko og likviditet.

EFFEKTIVE RENTER OG LØBETID FOR EURO-STATSOBLIGATIONER

Figur 1

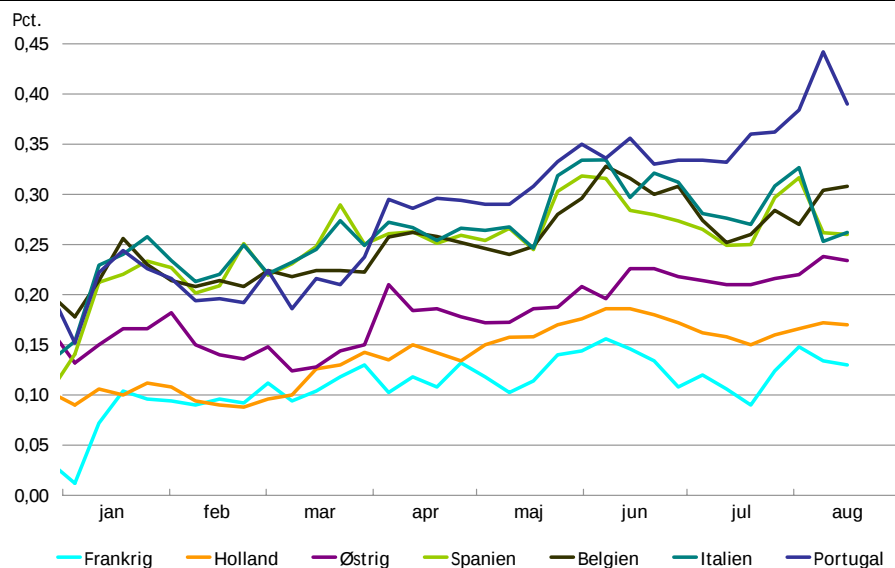


Anm.: 14. juli 1999.

Kilde: Reuters.

10-ÅRIGE RENTESPÆND TIL TYSKLAND FOR UDVALGTE ØMU-LANDE, 1999

Figur 2



Anm.: Ugegenomsnit.

Benchmarkobligationer for euroområdet

Benchmarkobligationer bruges som reference ved prisfastsættelse af andre obligationer. De er meget likvide, og det afspejles som regel i en relativt høj omsætning samt et lille spænd mellem bud- og udbudspris. Fokuseringen på likviditet medfører, at det kun er obligationer med et forholdsvis stort udestående, der kan opnå status som benchmark for euroområdet. Hvorvidt en obligation opnår benchmarkstatus, afgøres af de toneangivende obligationshandlere. For udsteder er benchmarkstatus interessant, da det medfører lavere låneomkostninger.

På baggrund af de effektive renter på benchmarkpapirerne i de enkelte løbetider dannes en såkaldt benchmarkkurve. Dette kunne antyde, at alle løbetidssegmenter er lige vigtige. Praxis viser imidlertid, at størstedelen af udstedelserne i euroområdet sker i løbetider under 10 år. Udstedelses- og handelsaktiviteten er navnlig koncentreret i de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter.

Traditionelt er tyske statsobligationer blevet opfattet som benchmarkpapirer for de europæiske lande. Inden overgangen til ØMUens 3. fase var der spekulationer gående på, om andre landes statsobligationer kunne få status som benchmarkpapirer i en fælles rentekurve for euroområdet. Disse spekulationer byggede bl.a. på, at nogle lande havde statsobligationsserier, der var større end de tyske. Det første halve år har dog vist, at der ikke er dannet en entydig rentekurve for bench-

PAPIRER I EUROBENCHMARKKURVEN

Tabel 2

Løbetid	Reuters	Bloomberg
2-årig	Bund Schatz 3 pct. 01	BTAN 3 pct. 01
3-årig	BOBL s12 4,5 pct. 02	BTAN 4,5 pct. 02
4-årig	BOBL s12 4,5 pct. 03	OAT 6,75 pct. 03
5-årig	BOBL s13 3,25 pct. 04	BTAN 3,5 pct. 04
6-årig	OAT 7,75 pct. 05	OAT 7,5 pct. 05
7-årig	OAT 6,5 pct. 06	OAT 7,25 pct. 06
8-årig	OAT 5,5 pct. 07	OAT 5,5 pct. 07
9-årig	BUND 5,25 pct. 08	BUND 4,125 pct. 08
10-årig	BUND 4 pct. 09	BUND 4 pct. 09
20-årig	BUND 6 pct. 16	OAT 8,5 pct. 19
30-årig	OAT 5,5 pct. 29	BUND 4,75 pct. 28

Kilde: Reuters og Bloomberg den 15. juli 1999.

Anm.: Tyske papirer: Bund Schatz, BOBL, BUND; Franske papirer: BTAN, OAT.

markpapirer i euro. Det skyldes bl.a. den fortsatte segmentering af euroområdet statsobligationsmarkeder.

I det vigtige 10-årige løbetidssegment er det den aktuelle tyske statsobligation, der ubestridt har status som benchmark. For de øvrige løbetider nævnes flere forskellige landes statspapirer som benchmarks for euroområdet. Det fremgår bl.a. af de to finansielle nyhedstjenester Reuters og Bloombergs opstilling af eurobenchmarkkurven, jf. tabel 2. Markedsdeltagere nævner desuden italienske statsobligationer som benchmarkpapirer for euroområdet i de kortere løbetider. Det skyldes dels store seriestørrelser, dels at kreditrisiko har mindre betydning for kortere løbetider jf. næste afsnit.

Til trods for de forskellige opfattelser af, hvilke papirer der indgår i eurobenchmarkkurven, er det bemærkelsesværdigt, at kurven indeholder statsobligationer fra andre lande end Tyskland. Det er dog kun statsobligationer fra de store eurolande, der har opnået status som benchmarkpapirer.

Før den 1. januar 1999 blev swaprentekurven i euro af flere markedsdeltagere udpeget som den mest oplagte reference for prisfastsættelse af obligationer i euro¹. Denne forventning byggede på, at swaprentekurven er uafhængig af kreditvurderingen af en enkelt udsteder, og at prisdannelsen er relativt pålidelig som følge af, at markedet for renteswaps i euro er meget likvidt. Swaprentekurven i euro har imidlertid ikke fået status af benchmarkkurve. Det skyldes, at den internationale

¹ En swap er en aftale mellem to parter om at bytte betalingsstrøm i swappens løbetid. Et simpelt eksempel på en *renteswap* er en aftale mellem to parter A og B om at bytte betalingsstrøm baseret på hhv. en fast og en variabel forrentning. Fx kan B betale en fast rente til A, mens der betales en variabel rente i modsat retning. Swaprentekurven dannes på baggrund af satserne for de faste rentebetalinger for de forskellige swapløbetider.

markedsuro i kølvandet på den finansielle krise i Rusland i efteråret 1998 medførte stor volatilitet i swaprenterne.

Selv om en obligation indgår i euroområdet benchmarkkurve, betyder det ikke nødvendigvis, at dette papir har den laveste rente i den pågældende løbetid. Rentespændene mellem statspapirerne bestemmes af flere forskellige faktorer, hvoraf kreditrisiko og likviditet er de væsentligste. Betydningen af kreditrisiko og likviditet for rentespændene belyses i de næste afsnit.

KREDITRISIKO

Kreditrisiko er et udtryk for risikoen for at lide et finansielt tab som følge af en modparts misligholdelse af sine betalingsforpligtelser. Kreditrisiko på obligationer er knyttet til udstederen og må antages at være nogenlunde konstant fra det ene år til det næste.

Kreditrisikoen på indenlandsk statsgæld anses som regel for meget begrænset som følge af staters adgang til at udskrive skatter. Traditionelt nævnes desuden muligheden for at finansiere gælden monetært. I praksis har denne mulighed kun begrænset betydning. For EU-landene gælder, at EU-traktatens artikel 101 forbyder låntagning i centralbanken og dermed monetær finansiering af gælden. Dermed er det i princippet viljen til at betale landets gæld ved udskrivning af skatter, der bestemmer kreditrisikoen på EU-landene.

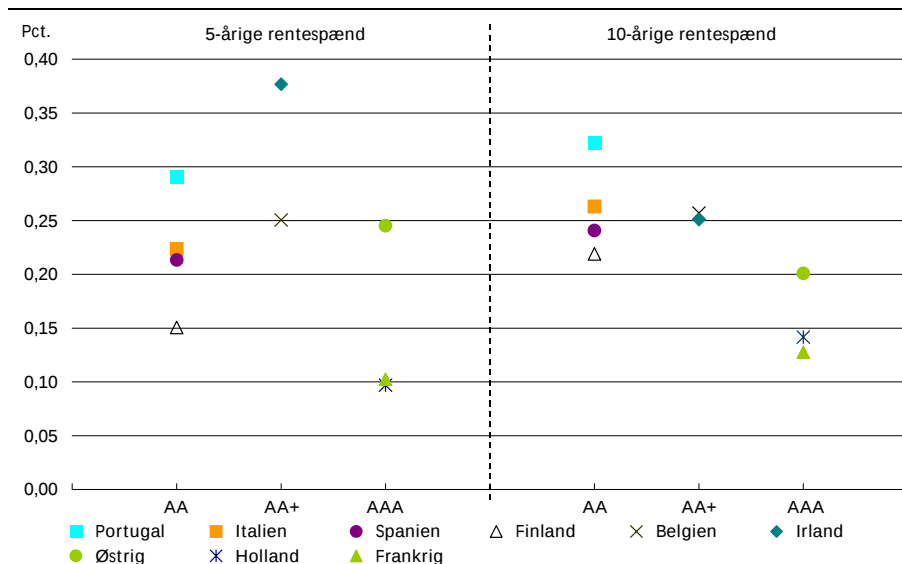
Hvert enkelt euroland har fortsat ansvaret for finanspolitikken. Ansvar for finansieringen af de offentlige udgifter, herunder udstedelsen af statsobligationer, er dermed et nationalt anliggende. EU-traktatens artikel 103, den såkaldte "no bail-out" klausul, siger, at det enkelte land selv hæfter for sin gæld. Dermed er vurderingen af de statslige udsteders kreditrisiko af betydning for rentespændene mellem de enkelte eurolande.

Kreditrisikoen på en obligationsudsteder måles ofte ved en såkaldt rating, der er en samlet vurdering af udstederens evne til at opfylde sine betalingsforpligtelser. Eurolandene har alle en relativ høj rating. Ifølge ratingbureauet Standard & Poor's er fire eurolande rated AAA, som er den højeste rating, og som udtrykker, at investering i obligationer udstedt af disse lande stort set er uden kreditrisiko. To lande har en rating på AA+, og fire lande har en rating på AA. Til sammenligning er Danmarks rating AA+ for gæld udstedt i valuta, AAA for gæld i kroner. Efter Standard & Poor's rating-principper er det førstnævnte rating, der er mest sammenlignelig med eurolandenes rating¹.

¹ Jf. beskrivelsen hos Kristian Sparre Andersen og Anders Matzen, *Anvendelse af kreditvurderingsbureauers ratings på de europæiske kapitalmarkeder*, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal 1998.

RENTESPÆND TIL TYSKLAND OG RATING

Figur 3



Kilde: Bloomberg, Standard & Poor's.

Anm.: Rentespænd i juli 1999.

Der er brugt "generiske" 5- og 10-årige papirer, dvs. typisk den seneste udstedelse i et givet løbetidssegment. Det betyder, at løbetiden ikke nødvendigvis svarer præcis til den angivne. Der kan endvidere være meget stor forskel på størrelsen af de enkelte udstedelser. Disse to faktorer kan forklare, at Irland eksempelvis har et relativt stort rentespænd i det 5-årige løbetidssegment. Det skal endvidere bemærkes, at den tyske 5-årige obligation har en restløbetid på 4½ år. Det betyder formentlig, at rentespændene overvurderes.

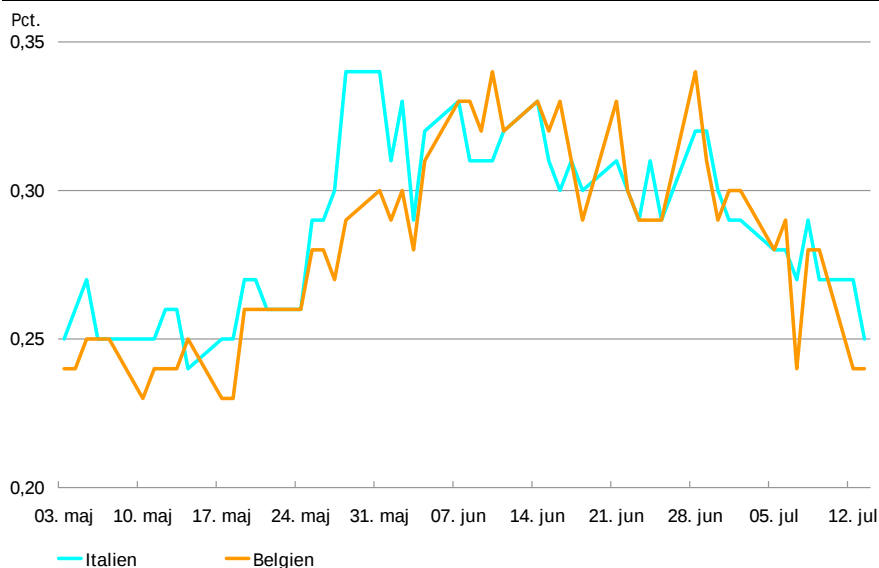
Sammenhængen mellem rating og rentespænd fremgår af figur 3. Figuren, der viser 5- og 10-årige rentespænd til Tyskland, bekræfter i nogen grad antagelsen om, at rentespændene er voksende med kreditrisikoen. Antagelsen holder dog ikke i alle tilfælde. Fx har Belgien, der er rated AA+, en højere rente end Spanien, der er rated AA. Desuden har Frankrig og Holland, der også er rated AAA, et rentespænd til Tyskland på 10-15 basispoint. Det kan skyldes, at der blandt markedsdeltagerne er en opfattelse af, at Tyskland alligevel er en bedre kredit. Denne effekt kan dog formentlig kun forklare en lille del af rentespændet. Disse eksempler viser, at også andre faktorer, primært likviditet, har betydning.

Figuren viser desuden, at rentespændene for den 10-årige løbetid generelt er større end for den 5-årige løbetid. Det peger i retning af, at markedsdeltagerne tillægger kreditrisikoen større vægt for længere løbetider.

Markedsdeltagerernes opfattelse af kreditrisikoen på et givet land kan desuden variere over tid, selv om ratings ikke ændres. Et eksempel fra maj 1999 viser dette. Den 25. maj fik Italien på et møde blandt EU's finansministre accept af en opjustering af budgetunderskuddet for 1999 fra 2,0 pct. af BNP til 2,4 pct. af BNP, hvis de økonomiske forhold i Italien

10-ÅRIGT RENTESPÆND TIL TYSKLAND

Figur 4



Anm.: Maj-juli 1999.

taler for dette. I forlængelse af beslutningen blev euroen svækket, og der skete en udvidelse af de italienske rentespænd til Tyskland.

Figur 4 viser det 10-årige italienske og belgiske rentespænd til Tyskland. Det fremgår, at der i forbindelse med aftalen om det italienske budgetunderskud skete en udvidelse af spændet til Tyskland. For andre eurolande med relativt lav rating og relativt stor offentlig gæld skete der ligeledes en spændudvidelse. I figuren er dette eksemplificeret ved Belgien. Spændudvidelsen for disse lande kan også ses som et tegn på, at der i en periode var øget usikkerhed om ØMUens fremtid. Efterfølgende skete der en indsnævring af rentespændene til de tidligere niveauer.

Gennemgangen ovenfor bekræfter i nogen grad forventningen om, at kreditrisiko ville få væsentlig betydning for renteniveauet af de statslige udstederes obligationer. Samtidig er det dog klart, at kreditrisiko ikke alene kan forklare rentespændene mellem de enkelte lande. Høj kreditværdighed er således ikke en tilstrækkelig betingelse for lave rentespænd. Erfaringen fra det første halvår af 1999 viser, at likviditet er mindst lige så væsentlig for renteniveauet.

LIKVIDITET

Likviditet er et udtryk for graden af obligationers omsættelighed. I modsætning til kreditrisiko er likviditet i høj grad knyttet til den enkelte

serie af obligationer. Desuden er det også på kortere sigt muligt for udsteder at påvirke likviditeten i et givet papir og et givet marked. Udstederen har ikke i samme grad indflydelse på markedsdeltagernes opfattelse af kreditrisiko.

Obligationer, som er likvide, er normalt kendetegnet ved en stor cirkulerende mængde, høj omsætning og et lille spænd mellem bud- og udbudspris. Likviditeten afhænger desuden af, om obligationsmarkedet generelt opfattes som velfungerende og effektivt. De statslige udstedere kan bidrage til denne opfattelse ved at gøre udstedelsespolitikken mere gennemsigtig. Effektiviteten af statsobligationsmarkedet afhænger endvidere af eksistensen af velfungerende repomarkeder, eller af om obligationerne er leverbare i en futureskontrakt med høj omsætning. Generelt vil investorer være villige til at betale en højere pris for en mere likvid obligation.

De statslige udstederes påvirkning af likviditeten

De statslige udstedere har mulighed for at påvirke likviditeten gennem seriestørrelse, instrumentvalg, udstedelsesmetode mv. Den øgede konkurrence mellem de statslige udstedere efter overgangen til euro har derfor medført en tilpasning af strategien for statsgældspolitikken i de fleste eurolande.

Det er i de senere år blevet en etableret del af udstedelsesstrategien for de statslige låntagere i Europa at opbygge store obligationsserier. Herved skabes forudsætningerne for høj likviditet og dermed lavere finansieringsomkostninger.

Fokuseringen på store serier er blevet øget med ØMU-starten. I 1. halvdel af 1999 har dette kunnet observeres ved, at en række lande har opkøbt i udestående obligationer med henblik på at koncentrere udstedelserne i færre serier. Dette gælder især de mindre lande. Et eksempel er Holland, der ved at opkøbe eksisterende lån har til hensigt at reducere antallet af udestående serier fra 35 til mellem 12 og 15.

Af tabel 3 fremgår, at de store eurolande har 10-årige obligationer med et udestående på omkring 20 mia.euro eller derover, mens de mindre landes 10-årige obligationer har et udestående under 10 mia.euro.

Et stort udestående er dog ikke nødvendigvis ensbetydende med lave rentespænd, da likviditet ikke kun afhænger af seriestørrelsen. Det fremgår af figur 5, der viser sammenhængen mellem rentespænd til Tyskland og seriestørrelsen for eurolandenes aktuelle 10-årige statspapirer.

Med hensyn til instrumentvalg udsteder eurolandene næsten udelukkende fast forrentede stående lån, med hovedvægt på det 10-årige løbetidssegment. Som et supplement til udstedelsen af fast forrentede

UDESTÅENDE AF 10-ÅRIGE STATSOBLIGATIONER DEN 15. JULI 1999

Tabel 3

Mio.euro

Portugal	3.337
Finland	5.087
Irland	5.574
Belgien	9.122
Holland	9.613
Spanien	11.261
Frankrig	22.522
Italien	23.028
Tyskland ¹⁾	20.000

Kilde: Bloomberg.

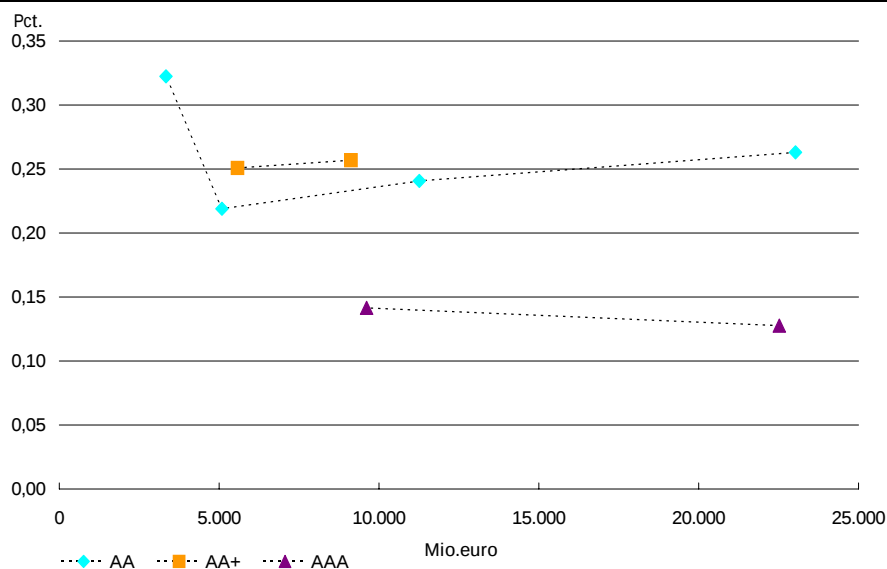
¹⁾ Ny 4,5 pct. 2009 obligation, der blev åbnet den 6. juli 1999. Både Bloomberg og Reuters bruger den tyske 4 pct. 2009 som 10-årig benchmark for euroområdet.

stående lån tilbyder samtlige eurolande mulighed for stripping, dvs. opsplitning i rente- og afdragsbetalinger for den enkelte obligation. Bortset fra en fransk udstedelse af en lang indeksobligation og nogle strukturerede italienske lån er der ikke sket nogen innovationer med hensyn til låntyper.

Innovationen fra de statslige udstedere er i højere grad sket ved øget brug af opkøb og indgåelse af renteswaps. Formålet med disse tiltag er at koncentrere låntagningen på få store udstedelser i en situation med

AKTUEL 10-ÅRIG BENCHMARK OG GENNEMSITLIGT RENTESPÆND

Figur 5



Anm.: Juli 1999.

Kilde: Bloomberg.

begrænsede finansieringsbehov og øget opmærksomhed på risici i relation til statsgælden. Navnlig anvendelsen af renteswaps giver mulighed for at koncentrere udstedelserne i få løbetidssegmenter uden at påvirke den ønskede risikoprofil for statsgælden. Opkøb gør det desuden muligt at omlægge gælden til papirer med markedskonforme rentekuponer.

Den mest udbredte metode til udstedelse af statspapirer er via auktioner. Derved er det muligt hurtigt at opbygge et forholdsvis stort udestående. De mindre lande har i kraft af deres begrænsede finansieringsbehov ikke mulighed for at konkurrere med likviditeten i de store landes udstedelser. En række af disse lande har i stedet for auktioner benyttet sig af syndikerede obligationsudstedelser ved åbningen af nye serier. Syndikerede udstedelser er i højere grad rettet mod slutinvestor og giver landene mulighed for at nå ud til en bredere investorkreds.

Alle eurolande anvender et mere eller mindre formaliseret "primary dealer"-system af forskellig rækkevidde. Primary dealere er finansielle institutter med eneret på køb af obligationer ved udstedelse. De er normalt forpligtet til at skabe likviditet og omsætning i specifikke statspapirer. Op til ØMUens start var der en generel tendens til at gøre kredsen af primary dealere mere international. De fleste lande anvender således i dag en blanding af nationale og internationale finanshuse som primary dealere. Dette afspejler et ønske om at nå ud til en bredere kreds af investorer, herunder navnlig udenlandske investorer.

Endelig tilbyder en række af de statslige udstedere udlån af obligationer i åbne statspapirserier. Formålet med disse ordninger er at forsikre investorerne om, at der altid vil være en "lender of last resort", der forhindrer fastlåsnings i markedet. Sådanne foranstaltninger antages normalt at bidrage til likviditeten i de papirer, som er åbne for udstedelse, og understøtte effektiv handel med statsobligationer.

Markedsmæssige forhold af betydning for likviditeten

Forhold som investorfordeling, markederne for afledte finansielle instrumenter og indretningen af handelssystemer er også af betydning for likviditetsgraden. Der er tale om forhold, som udstederne kun i mindre omfang har mulighed for at påvirke.

Særlige forhold vedrørende placeringen af udestående papirer kan have betydning for markedets likviditet. Eksempelvis anses det franske statspapirmarked trods store udstedelser for at være væsentligt mindre likvidt end det tyske. Det forklares af markedsdeltagere bl.a. med, at størstedelen af de franske statspapirer holdes af indenlandske investorer. Udlændinge ejer således under 20 pct. af det samlede udestående af franske statsobligationer, mens det tilsvarende tal for Tyskland er omkring 50 pct. Da udenlandske investorer generelt handler obligationerne

ANTAL FUTURES KONTRAKTER BASERET PÅ 10-ÅRIGE STATSOBLIGATIONER I EURO Tabel 4

1.000 stk.	Ultimo juli 1998	Ultimo juli 1999
EUREX	637	830
MATIF	135	58
LIFFE ¹⁾	71	-

Kilde: Bloomberg.

Anm.: Antallet er opgjort som det samlede antal åbne positioner i en given futureskontrakt.

¹⁾ Handel i Bund-futuren på LIFFE blev indstillet primo 1999.

mere aktivt, indebærer den lave udenlandske ejerandel en relativt lave omsætning på det franske marked og dermed ringere likviditet. Den dårligere likviditet er med til at forklare, at der er et spænd mellem Frankrig og Tyskland på mere end 10 basispoint for den 10-årige løbetid.

Tilstedeværelsen af en futureskontrakt med stor omsætning gør det lettere for investorerne at afdække deres positioner og kan således bidrage til likviditeten i de underliggende statsobligationer. Inden overgangen til euro var der stor konkurrence mellem derivatbørserne om at blive dominerende i den vigtige futureskontrakt baseret på 10-årige statsobligationer. Konkurrencen var især koncentreret mellem den tyske og schweiziske EUREX (tidligere Deutsche Terminals Börse), engelske LIFFE og franske MATIF. På nuværende tidspunkt er det klart, at EUREX har den helt dominerende futureskontrakt, jf. tabel 4. Mens der både kan leveres franske og tyske obligationer i den vigtigste 10-årige kontrakt på MATIF¹, er det kun muligt at levere tyske statsobligationer i den 10-årige kontrakt på EUREX. Dermed har udviklingen på futuresmarkederne understøttet den 10-årige tyske statsobligations dominerende rolle.

Indførelsen af euroen har ført til betydelige ændringer med hensyn til handel med statsobligationer. Der har således været en tendens til, at størrelsen af de enkelte handler er blevet forøget. For tyske statsobligationer handles der ifølge markedsdeltagere nu samme nominelle størrelser i euro som tidligere i D-mark, dvs. en fordobling af handelsstørrelserne. Der er dog ikke tegn på, at den samlede omsætning er steget.

Desuden kan der observeres en stigende integration af markedspladser for handel med obligationer. Dette ses bl.a. gennem indgåelsen af en række børsalliancer inden for EU-landene og oprettelsen af fælles handelssystemer for de største obligationsserier.

Statsobligationer blev tidligere fortrinsvis handlet i nationale handelssystemer. Efter introduktionen i april 1999 af "EuroMTS", som er et elektronisk handelssystem for de mest likvide europæiske statsobligationer

¹ MATIF har desuden introduceret en såkaldt multi-issuer futureskontrakt for 10-årige løbetider, hvor obligationer fra alle 11 eurolande kan leveres. Der er dog kun meget begrænset aktivitet i denne kontrakt.

med et udestående over 5 mia.euro, er der skabt basis for en koncentration af handlen med de store benchmarkobligationer i ét system. EuroMTS ejes af en kreds af private banker, der fastlægger, hvilke obligationer der kan handles i systemet. Indtil videre indgår statsobligationer udstedt af Tyskland, Frankrig og Italien. Skabelsen af EuroMTS vil formentlig understøtte opdelingen mellem store og små lande, som har kunnet observeres siden indførelsen af euroen.

OPSUMMERING

Med overgangen til ØMUens 3. fase blev tendensen til øget integration af de europæiske obligationsmarkeder forstærket. Erfaringerne fra det første halve år efter overgangen kan opsummeres:

- Til trods for, at der er skabt forudsætninger for dannelse af ét obligationsmarked for euroområdet, er markedet i nogen grad fortsat opdelt efter nationale grænser.
- Der er ikke skabt en fælles benchmarkkurve for hele euroområdet.
- Udstedelsen af statsobligationer er fortsat koncentreret i de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter.
- Rentespændene imellem landenes statsobligationer eksisterer fortsat, men er for nogle lande indsnævret betydeligt. Årsagen til de nuværende rentespænd er forskel i kreditrisiko og likviditet.
- Konkurrencen mellem de statslige udstedere er øget. Den væsentligste konkurrenceparameter er opnåelsen af god likviditet for de udstedte obligationer. Det skyldes, at likviditet selv på kort sigt kan påvirkes af de statslige udstedere. I modsætning hertil er markedets opfattelse af kreditrisiko sværere at påvirke for udsteder.
- God likviditet søges primært opnået gennem opbygning af store obligationsserier. I den forbindelse er der sket en opdeling mellem små og store eurolande.

Tendensen til øget integration af euroområdets obligationsmarked ventes at fortsætte i de kommende år. Som følge af forskelle i kreditrisiko og likviditet vil der også fremover eksistere rentespænd mellem euroområdets statsobligationer. Den vigtigste konkurrenceparameter vil være likviditet. Sammen med den fortsatte tendens til integration af markedspladser og handelssystemer forstærker det tendensen til en opdeling mellem store og små udstedere. Det må derfor forventes, at de små lande vil være nødt til at være innovative med hensyn til instrumentvalg og udstedelsesstrategier.

Er sidste efterårs finansielle krise ovre?

Leif Lybecker Eskesen, Kapitalmarkedsafdelingen

INTRODUKTION

De globale finansielle markeder var i efteråret 1998 præget af voldsomme spændinger. Der var kraftige udvidelser i rentespændene mellem statsobligationer og obligationer med en højere kredit- og likviditetsrisiko, og aktiemarkederne faldt markant. Uroen berørte også de danske markeder, hvor fx rentespændet mellem realkredit- og statsobligationer blev udvidet betragteligt.

I denne artikel ses nærmere på de finansielle markeder under og efter den turbulente periode. Ud fra udviklingen i markedsindikatorer for kredit-, likviditets- og markedsrisiko vurderes, hvorvidt krisen på de finansielle markeder er ovre.

Indikatorerne peger alle på, at de voldsomme spændinger i markedet er væk og den egentlige markedskrise dermed overstået. Efterårets uro på de finansielle markeder har dog efterladt sig spor. Målene for markedsrisiko og især målene for kredit- og likviditetsrisiko ligger fortsat på et højere niveau end før krisen i Rusland. Baggrunden herfor kan være en større forståelse blandt investorerne for de risici, de står over for, en højere risikoaversion og fortsat eksisterende risici for negative stød til de finansielle markeder.

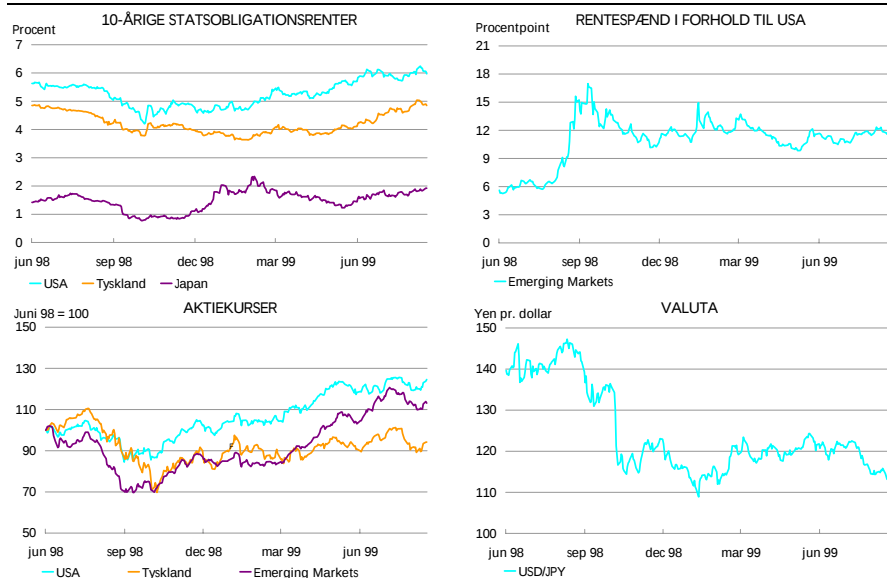
UROEN PÅ DE GLOBALE FINANSIELLE MARKEDER

I august 1998 stoppede Rusland betalingerne på udlandsgælden og opgav at stabilisere rublen over for dollar. I kølvandet på krisen i Rusland fulgte en turbulent periode på de globale finansielle markeder.

I lyset af krisen i flere asiatiske lande og en stadigt stigende bekymring i sommeren 1998 for udviklingen i Rusland søgte mange investorer mod mere sikre værdipapirer. Udviklingen understøttede især de amerikanske og europæiske statsobligationsmarkeder. Efterspørgslen efter sikre statsobligationer udstedt af de store industrilande steg for alvor efter den russiske krises endelige udbrud i august, hvilket gav anledning til et kraftigt internationalt rentefald. Således faldt de 10-årige amerikanske, japanske og tyske renter mellem 0,75 pct. og 1,0 pct. i løbet af 3. kvartal, jf. figur 1.

KRISEN SPREDER SIG PÅ TVÆRS AF MARKEDER

Figur 1



Anm.: Daglige observationer. *Rentespænd*: renteforskel mellem J.P. Morgans renteindeks (EMBI+) for emerging markets og den amerikanske nulkuponrentekurve. *Aktiemarkeder*: indeks for emerging markets baseret på IFC's kapitalvægtede indeks denomineret i dollar.

Rentefaldet var ledsaget af en markant udvidelse af rentespændene mellem de store industrilandes statsobligationer og obligationer med højere kredit- eller likviditetsrisiko. Udvidelsen af rentespændene var særlig udtalt for obligationsudstedelser fra de såkaldte emerging markets (fx Brasilien, Argentina, Thailand, Indonesien, Kina, Rusland), jf. figur 1, men også betydelig for udstedelser fra industrilande. I EU-landene udvides rentespændene således i forhold til Tyskland. Udvidelsen var mest udpræget for de lande, der ikke skulle deltage i ØMUen, dog undtaget Storbritannien. For realkredit- og virksomhedsobligationer steg rentespændet over for statsobligationer. Spændet steg ligeledes mellem fx virksomhedsudstedelser med forskellig kreditkvalitet. Aktiemarkederne blev også ramt, hvormed kursstigningerne opnået tidligere på året blev elimineret.

I september og i begyndelsen af oktober steg kredit- og likviditetsrisikoen yderligere. En væsentlig årsag var nyheden om problemer i den store amerikanske hedgefond, Long Term Capital Management (LTCM). LTCM havde opbygget meget store gearede¹ positioner på tværs af flere markeder finansieret ved låntagning i en lang række amerikanske og europæiske finansielle institutioner. LTCM havde spekuleret i generelle spændindsnævninger og blev derfor ramt hårdt af de markante spænd-

¹ Gearing kan opnås ved (delvist) at finansiere køb af fx værdipapirer ved direkte lånoptagelse eller ved indirekte lånoptagelse gennem anvendelse af afledte produkter (futures, optioner mv.). Dermed forøges det potentielle afkast.

udvidelser. Selvom de største kreditorer ved udgangen af september annoncerede en redning af LTCM, tiltog uroen på markederne og dermed spændudvidelserne. Den øgede uro skyldtes dels udsigten til afviklingen af flere af LTCM's spændforretninger, dels bekymring for om andre hedgefonde/finansielle institutioner var i problemer på grund af lignende investeringsstrategier og derfor ville blive tvunget til at afvikle positioner.

Uroen i september-oktober afspejlede herudover investorenes beslutning om generelt at reducere deres eksponeringer som reaktion på den stigende usikkerhed. Dette blev blandt andet illustreret ved en omfattende afvikling af yen-finansierede positioner ("yen-carry-trades")¹, som bidrog til en kraftige styrkelse af yen i begyndelsen af oktober, jf. figur 1. En medvirkende årsag til den generelle afvikling var desuden krav om indbetalinger af sikkerheder og marginbetalinger², som ligeledes nødvendiggjorde likvidering af positioner.

Rentenedsættelser blandt flere centralbanker og vigtige politiske tiltag i Japan over for banksektoren og økonomien medvirkede fra oktober til gradvist at stabilisere de finansielle markeder. Rentespændene blev som konsekvens heraf indsnævret betydeligt, men er fortsat højere end niveauerne umiddelbart før krisen i Rusland. Også på aktiemarkederne betød stabiliseringen en vending i udviklingen, og kurserne er på flere markeder efterfølgende steget til rekordniveauer.

I hvor høj grad uroen på markederne er væk og krisen dermed afsluttet, kan man få et indtryk af ved at se på forskellige markedsindikatorer.

ER KRISEN OVRE? HVAD SIGER MARKEDSINDIKATORER?

Krisen på de globale finansielle markeder i efteråret 1998 havde fire hovedkendetegn:

- Investorerne foretog en generel revurdering af kreditrisikoen på forskellige fordringer.
- Likviditeten var i perioder meget lav, selv på de største finansielle markeder.
- Variationerne i markedspriserne samt usikkerheden om den fremtidige udvikling steg stærkt.
- Villigheden til at påtage sig risiko faldt.

¹ De såkaldte "yen-carry-trades" foregik ved, at finansielle institutioner, hedgefonde og selv visse erhvervsvirksomheder lånte til en lav rente i yen og derefter placerede i amerikanske, europæiske og emerging market-aktiver. Den lave rente i yen og yennens svækkelse havde gjort disse positioner til en god forretning i de foregående år.

² Der findes generelt to typer marginbetalinger: initialmargin og variationsmargin. Førstnævnte kan betragtes som et depositum indbetalt fra køber til sælger af fx en futureskontrakt som sikring mod tab. Variationsmargin er løbende betalinger mellem køber og sælger af gevinst og tab på fx en futureskontrakt.

Med spændingerne på de finansielle markeder steg således kredit-, likviditets- og markedsrisikoen parallelt med en stigning i risikoaversionen. Udviklingen viste samtidig, at de tre risikotyper var indbyrdes afhængige, hvilket bidrog til at forværre markedsturbulensen.

Nedenfor ses nærmere på udviklingen i de tre risikotyper under og efter den turbulente periode. Til det formål anvendes forskellige markedsindikatorer, som kan afspejle, i hvor høj grad markedsaktørerne vurderer situationen som stabiliseret.

Indikatorer for kreditrisiko

Kreditrisikoen er muligheden for tab på en investering som følge af en modparts konkurs eller en forværring af dennes betalingssevne. Krisen i Rusland og især stoppet for gældsbetalinger satte spørgsmålstegn ved fundamentale antagelser om kreditkvalitet. Det førte til en generel re-vurdering af kreditrisiko på tværs af de globale finansielle markeder. Sammenfaldende med en øget risikoaversion førte det til skærpede kreditbetingelser for alle andre end de mest kreditværdige udstedere.

Som indikator for kreditrisikoen og kreditbetingelserne kan anvendes kreditspænd. Kreditspænd er renteforskellen mellem udstedelser med forskellig kreditkvalitet, men typisk med samme løbetid. Jo større dette kreditspænd er, jo højere vurderer markedet alt andet lige forskellen i kreditrisikoen mellem to udstedelser.

Figur 2 viser udviklingen i forskellige kreditspænd. De skærpede kreditbetingelser ramte såvel emerging markets som de vestlige finansielle markeder. På de vestlige markeder samlede bekymringen sig i høj grad om den finansielle sektor. Det fremgår af de relativt større udvidelser i kreditspændene for denne sektor.¹ Bekymringen for den finansielle sektor kom ligeledes til udtryk i stigende spænd for renteswaps², der ofte indgås af banker og dermed også giver en indikation af markedets vurdering af kreditrisikoen på finansielle virksomheder.³ Den mindskede tilid til finanssektoren blev også afspejlet i en større renteforskel mellem 3 måneders eurodollar⁴ og 3 måneders T-bills (Ted-spread). Uroen ramte ligeledes de danske markeder, hvor fx rentespændet mellem realkredit- og statsobligationer blev udvidet. Denne udvidelse havde også forbin-

¹ En del af spændudvidelsen skyldes dog også præferencen for den højere likviditet i de toneangivende statsobligationer; jf. nedenfor.

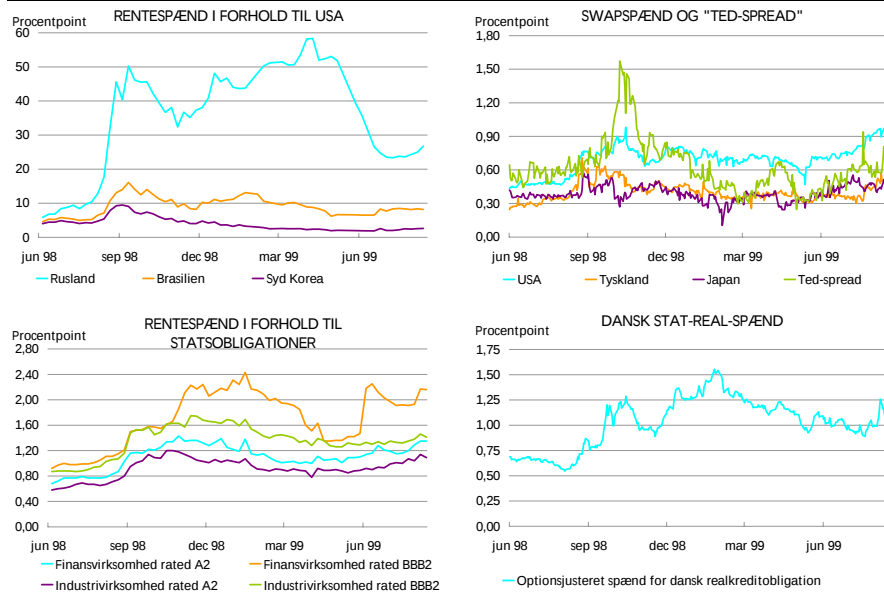
² En swap er en aftale mellem to parter om at bytte betalingsstrøm i fremtiden. Et simpelt eksempel på en renteswap er en aftale mellem to parter A og B om at bytte betalingsstrøm baseret på hhv. en fast og en variabel forrentning. Fx kan aftalen være, at B betaler A en fast rente, og A betaler B en variabel rente. På den måde kan fx en bank omlægge et variabelt forrentet lån til et fast forrentet lån. Swapspændet er renteforskellen mellem det således opnåede fast forrentede lån og en fast forrentet statsobligation med samme løbetid.

³ Stigningen i det tyske swapspænd i august-september er ikke alene et udtryk for stigende kreditrisiko, men også udtryk for en periode med øget præference for anvendelse af swaps frem for futures til afdækning af lange positioner.

⁴ En eurodollar er en amerikansk dollar indsat i en bank uden for USA, typisk placeret i Europa.

INDIKATORER FOR KREDITRISIKO

Figur 2



Anm.: Daglige observationer for swapspænd, "Ted-spread" og stat-real-spænd, ugentlige observationer for øvrige serier. *Rentespænd i forhold til USA*: renteforskel mellem russisk/brasiliansk/koreansk 10-årig statsobligation denomineret i dollar og amerikansk 10-årig statsobligation. *Swapspænd*: renteforskel mellem 10-årige renteswaps og 10-årige statsobligationer i respektive lande, jf. fodnote. *Ted-spread*: renteforskel mellem 3 måneders eurodollar og 3 måneders amerikanske statspapirer (T-bills). *Rentespænd i forhold til statsobligationer*: renteforskel mellem 10-årige udstedelser med forskellig rating fra amerikanske finans- og industrivirksomheder og 10-årig amerikansk statsobligation. *Dansk stat-real-spænd*: renteforskel mellem dansk 30-årig realkreditobligation og dansk 10-årig statsobligation.

delse til LTCM-krisen, da LTCM havde positioner i danske realkreditobligationer.

Siden oktober er kreditspændene generelt indsnævret. Spændindsnævringen har været mest udtalt for udstedelser med højere kreditkvalitet. De fleste spænd ligger dog fortsat over niveauet gældende, før den russiske krise brød ud. Hvorvidt kreditspændene vil falde tilbage til før-kriseniveauerne, eller de højere spænd afspejler et nyt niveau, er det endnu for tidligt at svare på. Dog var de kreditspænd, der blev handlet frem til udbruddet af krisen i såvel Sydøstasien som krisen i Rusland historisk set meget lave. De aktuelle højere niveauer kan derfor være udtryk for en vis normalisering i kreditspændene.

Indikatorer for likviditetsrisiko

En høj grad af likviditet er alt andet lige en fordel for en investor, som derved vil have lettere ved at opbygge eller afvikle en position uden for store omkostninger. Høj likviditet og dermed lav likviditetsrisiko øger således værdien af et aktiv. En investor vil derfor være villig til at betale en merpris (likviditetspræmie) for et aktiv med høj likviditet.

De fleste finansielle virksomheder, herunder hedgefonde, anvender risikostyringsmodeller for at sikre sig imod tab. De mest kendte er de såkaldte Value-at-Risk-modeller (VaR-modeller). Under en række antagelser estimeres i disse modeller, hvor store tab virksomheden med en vis sandsynlighed vil lide. Fx kan en virksomheds VaR indikere, at tabet på porteføljen i den kommende uge ikke overstiger 50 mio.kr. med mere end 2 procents sandsynlighed. Hvis virksomheden vurderer, at det potentielle tab er for stort, vil den rebalancere porteføljen, herunder likvidere positioner, så VaR-målet reduceres.

Efterårets turbulens betød, at en række finansielle virksomheder (fx LTCM) oplevede langt højere tab, end de havde ventet. Baggrunden herfor var, at mange af de anvendte forudsætninger, som typisk indbygges i fx VaR-modeller, ikke holdt. Dels viste ekstreme ændringer i priserne sig mere sandsynlige end antaget. Dels bevægede mange markeder sig parallelt, således at der ikke var den forventede spredningsgevinst ved at have positioner på tværs af markeder.

Den generelt højere markedsvolatilitet og fx de parallelle markedsbevægelser viste sig herudover i større VaR-mål og gav anledning til likvideringer af positioner med det formål at holde VaR-målet inden for de ønskede rammer.

Begrebet likviditet kan ikke defineres entydigt, idet der er flere aspekter af likviditet:¹

- Dybde: i hvor høj grad kursen påvirkes ved større køb og salg.
- Bredde: forskel mellem købs- og salgskurs samt øvrige transaktionsomkostninger.
- Umiddelbarhed: hvor hurtigt en markedsaktør kan effektuere sin handelsbeslutning og finde en modpart.
- Restitutionsevne: hvor hurtigt markedet genopretter en ligevægt efter et midlertidigt skift i udbud eller efterspørgsel.

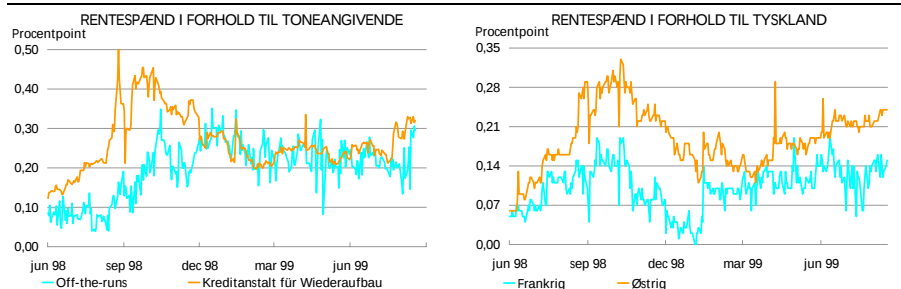
Høj grad af likviditet og dermed lav likviditetsrisiko kan på baggrund heraf defineres ved stor dybde, lille bredde, høj umiddelbarhed og restitutionsevne. Da finansuroen var på sit højeste i september/oktober var selv de største markeder kendetegnet ved meget lav likviditet.

Det likviditetspres, der opstod på markederne i efteråret, var en konsekvens af mange investorers samtidige afvikling af typisk højt gearede positioner. Afviklingen skal ses i lyset af 1) en generel rebalancering af porteføljer, jf. boks 1, herunder nedbringelse af positionernes gearing i lyset af stigende risici, 2) stigende marginbetalinger og indbetalinger af sikkerhedsstillelser, og 3) begrænsning af tab på spændforretninger og placeringer på emerging markets.

¹ Se Danmarks Nationalbank, *Statens låntagning og gæld 1997*, side 143ff.

INDIKATORER FOR LIKVIDITETSRISIKO

Figur 3



Anm.: Rentespænd i forhold til toneangivende: 1) renteforskel mellem (Off-the-runs) 29- og (On-the-runs) 30-årig amerikansk statsobligation; 2) renteforskel mellem 10-årig obligation udstedt af Kreditanstalt für Wiederaufbau denomineret i euro og 10-årig tysk statsobligation. Rentespænd i forhold til Tyskland: renteforskel mellem 10-årig fransk/østrigsk statsobligation og 10-årig tysk statsobligation.

Likviditetsrisikoen eller -presset kan udtrykkes ved likviditetsspændet, der er renteforskellen mellem likvide og mindre likvide udstedelser med samme kreditkvalitet samt løbetid. En stigning i renteforskellen og dermed et højere likviditetsspænd er alt andet lige udtryk for, at markedet er villig til at betale mere (højere likviditetspræmie) for at eje den likvide udstedelse frem for sidepapiret.

I figur 3 illustreres bevægelserne i diverse likviditetsspænd. Som det fremgår, førte likviditetspresset fx til en forhøjelse af rentespændet mellem såkaldte "on-the-runs" og "off-the-runs," der er serier fra samme udsteder, men som hhv. er åbne og lukkede for udstedelser.¹ Tilsvarende betød den højere likviditetspræmie en stigning i rentespændet mellem fx den 10-årige tyske statsobligation og den 10-årige obligation udstedt af Kreditanstalt für Wiederaufbau, der er statsgaranteret, men er udstedt i væsentligt mindre mængder. Den højere likviditetspræmie resulterede også i spændudvidelser mellem fx den 10-årige tyske statsobligation og mindre likvide udstedelser fra andre ØMU-lande med tilsvarende løbetid og kreditkvalitet.

Likviditetspræmien er faldet siden efteråret, men er fortsat højere end i juli sidste år. Det kunne tages som et udtryk for, at markedsaktørerne dels fokuserer på likviditetsrisiko i højere grad, dels har erfaret, at likviditeten kan variere, selv på de største finansielle markeder.

Indikatorer for markedsrisiko

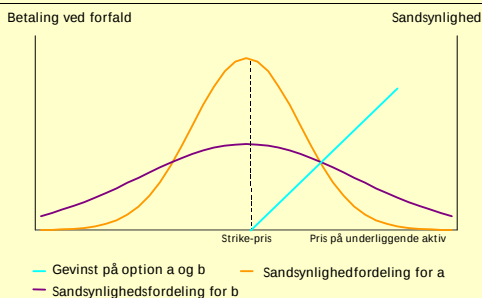
Markedsrisikoen er risikoen for at tabe penge som følge af fluktuationer i aktivpriserne. Den voldsomme markedsuro, der fulgte af den russiske de facto-devaluering og stop for gældsbetalinger, førte til en alvorlig forøgelse i denne risiko.

¹ De åbne serier handles mere aktivt og er derfor mere likvide.

Den implicitte volatilitet kan udledes fra prisen på optioner. Der findes grundlæggende to typer optioner, en købsoption (call option) og en salgsoption (put option). En købsoption giver ejeren af optionen retten, men ikke pligten, til at købe det underliggende aktiv til en given pris, strike-prisen. Som betaling for optionen svares en optionspræmie til udstederen (skriveren) af optionen, som har pligt til at sælge det underliggende aktiv til den aftalte pris, hvis ejeren ønsker at udnytte optionen. En salgsoption giver ejeren af optionen retten, men ikke pligten, til at sælge det underliggende aktiv til en given pris. Hvis prisen på det underliggende aktiv stiger over strike-prisen, vil ejeren af en købsoption med fordel kunne udnytte optionen. Tilsvarende, hvis prisen på det underliggende aktiv falder under strike-prisen, vil ejeren af salgsoptionen med fordel kunne udøve optionen.

Der anvendes mange forskellige modeller til fastsættelse af optionspræmien. De mest anvendte modeller er varianter af den såkaldte Black-Scholes-model. Præmien på fx en valutaoption bestemmes i en typisk model af fem faktorer: 1) den aktuelle valutakurs, 2) renterne i de to valutaer, 3) optionens løbetid, 4) strike-prisen og 5) forventet volatilitet i den underliggende valutakurs. Af de fem variable er det kun volatiliteten, der ikke kan observeres direkte. For en given *forventet* volatilitet kan optionspræmien derved udledes. På samme vis kan den implicitte volatilitet beregnes, hvis markedsprisen på optionen kendes. Formelt set er den implicitte volatilitet markedsaktørernes forventning til den fremtidige standardafvigelse i de procentvise ændringer i prisen på det underliggende aktiv.

SANDSYNLIGHEDSFORDELING OG BETALINGSSTRØM VED FORFALD FOR TO KØBSOPTIONER PÅ UNDERLIGGENDE AKTIV MED FORSKELLIG PRISVOLATILITET



Anm.: Det antages, at de to optioner er baseret på et underliggende aktiv med samme pris og samme strike-pris. Optionerne antages herudover ved indgåelse ikke at have positiv eller negativ værdi, dvs. de er at-the-money.

En højere forventet volatilitet vil alt andet lige øge optionens værdi og dermed optionspræmien. Det skyldes, at en højere forventet volatilitet øger sandsynligheden for, at optionen giver en større gevinst. Det illustreres i figuren, der viser den forventede sandsynlighedsfordeling for priserne på to underliggende aktiver, a og b, samt afkastkurven for en købsoption på de to aktiver. Sandsynligheden for, at optionen giver gevinst eller er værdiløs, er 50 pct. for begge aktiver. Den forventede prisvolatilitet er derimod højere for b end for a, hvilket er ensbetydende med, at der er større sandsynlighed for, at en købsoption på aktiv b vil give et højere afkast end en købsoption på aktiv a. Optionspræmien for b vil derfor være større end for a. Den høje optionspræmie implicerer derfor forventningen om en høj volatilitet, hvilket også forklarer, hvorfor optioner ofte kvoterer i implicit volatilitet.

¹⁾ Black, F. & Scholes, M. (1973), "The pricing of options and corporate liabilities", *Journal of Political Economy*, 81, side 637-54.

For at følge udviklingen i markedsrisikoen er det relevant at se på udviklingen i *faktisk* og *implicit volatilitet*. Førstnævnte er mål for de faktiske fluktuationer i fx prisen på et givet aktiv. Sidstnævnte er mål for markedsaktørernes forventninger til de *fremtidige* fluktuationer og udledes på baggrund af optionspræmier, se boks 2. En stigning i den faktiske volatilitet indikerer, at markedsrisikoen nu er højere end tidligere, hvorimod en stigning i den implicitte volatilitet indikerer, at forventningen til den *fremtidige* markedsrisiko er steget. Forskellen mellem faktisk og implicit volatilitet kan dermed betragtes som en indikator for den forventede udvikling i markedsrisikoen fra nuværende niveauer. En indikation af den forventede udvikling i markedsrisikoen kan yderligere udtrykkes ved en forwardkurve for implicit volatilitet. Forwardkurven konstrueres ved at udlede implicit volatilitet fra optionspræmier på et givet tidspunkt for optioner med forskellige løbetider, jf. boks 2. Hvis den implicitte volatilitet aftager med optionens løbetid, fås en faldende forwardkurve, som afspejler forventninger i markedet om et fald i markedsrisikoen.¹

Den venstre søjle i figur 4 viser grafer over udviklingen i den implicitte volatilitet på obligations-, aktie- og valutamarkedet. I den højre søjle vises grafer, der sammenholder den historiske udvikling i den faktiske og den implicitte volatilitet. Sammen med disse grafer er indtegnet forwardkurver for implicit volatilitet. Forwardkurverne viser markedets vurdering ved 3., 6., 9. og 12. måneds begyndelse af udviklingen i volatiliteten over de kommende 6 måneder. De angiver hermed den implicitte volatilitet 6 måneder frem i tiden.

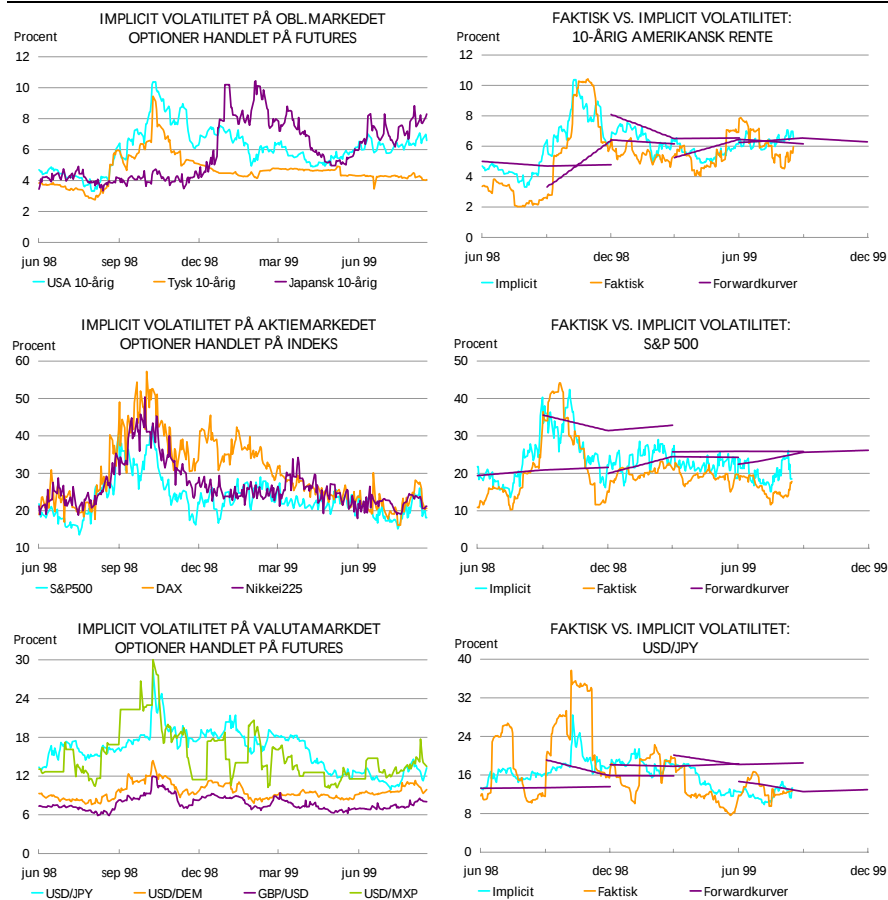
Som det fremgår af graferne i både venstre og højre søjle, steg såvel den faktiske som den implicitte volatilitet kraftigt fra august til medio oktober. De to volatilitetsmål syntes samtidig at stige i nogenlunde samme takt. Undtaget herfra er USD/JPY, hvor stigningen i den implicitte volatilitet fulgte senere end stigningen i den faktiske volatilitet. Da den implicitte volatilitet er en fremadrettet indikator, peger det på, at turbulensen kom bag på markedet. Forwardkurverne for implicit volatilitet peger ligeledes på, at udviklingen ikke var ventet. De flade forwardkurver startende primo juni 1998 angiver således en forventning i markedet på det tidspunkt til en uændret markedsrisiko i perioden frem til december 1998.

Siden september/oktober er den faktiske og implicitte volatilitet faldet markant og ligger tæt på størrelserne gældende før krisen. Det hurtige fald i den implicitte volatilitet afspejler, at markedet trods uroen forventede en snarlig normalisering af situationen, hvilket også skete. De to

¹ Foruden de her anvendte indikatorer findes en række andre; se fx Bank of England, *Quarterly Bulletin*, February 1999.

INDIKATORER FOR MARKEDSRISIKO

Figur 4



Anm.: *Implicit volatilitet*: udledt fra børshandlede optioner på futures på 10-årige statsobligationer og valutakryds. For aktiemarkeder udledt fra børshandlede optioner på aktieindeks. *Faktisk volatilitet*: beregnet som 1 månedes volatiliteten. Det svarer til den annualiserede standardafvigelse for de daglige procentvise ændringer i løbet af en måned. *Forwardkurver*: udledt ved på en given dag primo 3., 6., 9. og 12. måned at udlede implicit volatilitet fra optioner på futures med en restløbetid op til 6 måneder.

volatilitetsmål synes herudover i nogen grad at have stabiliseret sig omkring de lavere niveauer. Stabiliseringen af markedsrisikoen bekræftes også ved en generel fladning af forwardkurverne, der yderligere angiver en forventning i markedet til, at de lavere volatilitetsniveauer vil blive opretholdt i 2. halvår 1999.

Markedsrisikoen på de finansielle markeder er ifølge markedsaktørerne tæt på før-kriseniveauet. Efterårets turbulens synes derfor ikke at have resulteret i en væsentlig ændring i investorernes vurdering af markedsrisici.

AFSLUTNING

Siden den globale finansielle krise var på sit højeste i oktober sidste år, har markederne rettet sig. Indikatorer for kredit-, likviditets- og markedsrisiko peger således alle på, at de voldsomme spændinger i markedet er væk og den egentlige markedskrise dermed overstået. Efterårets uro på de finansielle markeder har dog efterladt sig spor. Volatilitetsmålene og især kredit- og likviditetsspændene ligger fortsat på et højere niveau end før krisen i Rusland. Baggrunden kan være en større forståelse blandt markedsaktørerne for de risici, de står over for, en højere risikoaversion og fortsat eksisterende risici for negative stød til de finansielle markeder.

Kan den danske forbrugsudvikling benyttes til at bestemme inflationsforventninger?

Michael Pedersen, Økonomisk Afdeling

INFLATIONSFORVENTNINGER

Realrenten angiver låneomkostningerne (eller afkastet af en placering i finansielle aktiver), når der ses bort fra prisstigningen. Den forventede realrente har betydning for investeringer, forbrug og opsparing og er derfor vigtig i vurdering af de økonomiske udsigter. Problemet er, at den ikke kan iagttages direkte, fordi investorernes og låntagernes inflationsforventninger ikke kendes.

Der er flere metoder til at lave et skøn for inflationsforventningerne. Den aktuelle inflation kan bruges som tilnærmelse for den forventede, men da en periode med høj inflation ofte afløses af en periode med lav, kan den aktuelle inflation være et dårligt mål for den forventede.

I lande, hvor centralbanken har en inflationsmålsætning, kan målet danne grundlag for inflationsforventningerne, men kun i det tilfælde, hvor centralbanken har fuld troværdighed.

En mulighed er at benytte diverse prognoser som grundlag for forventningerne. Disse prognoser kan være lavet af nationale myndigheder eller internationale organisationer som fx OECD eller IMF. Derudover er der mange private banker, der laver prognoser, og man kan vælge at bruge et gennemsnit af disse som udtryk for forventningen. Denne metode forudsætter, at låntagere og investorer i gennemsnit deler prognosernes opfattelse af fremtiden.

Renten på indekserede obligationer kan benyttes som en tilnærmelse til realrenten, idet der i dette afkast er taget højde for inflationen. Et simpelt udtryk for inflationsforventningerne kan udledes ved trække indeksrenten fra en nominel rente. Metoden er dog behæftet med nogle usikkerhedsmomenter, hvilket skyldes indeksobligationernes specielle egenskaber og skatteforhold¹.

Spørgeskemaundersøgelser kan også være en metode til at finde inflationsforventninger. Man spørger et repræsentativt udsnit af husholdninger eller virksomheder om deres forventninger til inflationen og kan

¹ Se Topp (1996) for metoden anvendt med danske data. Se Andersen & Gyntelberg (1999) for en beskrivelse af de særlige egenskaber ved danske indeksobligationer.

dermed danne sig et overordnet billede. Danmarks Statistik har i adskillige år udført månedlige spørgeskemaundersøgelser, og i en artikel i en tidligere Kvartalsoversigt¹ præsenteres en metode til at omsætte husholdningernes svar til et tal for inflationsforventningerne.

I denne artikel opstilles et mål for inflationsforventningerne i Danmark med udgangspunkt i en økonomisk teoretisk model, den såkaldte Consumption-based Capital Asset Pricing Model (CCAPM). Modellen har som resultat, at i ligevægt bestemmes realrenten ud fra væksten i det private forbrug. De fundne inflationsforventningerne afviger betragteligt fra andre resultater, og det konkluderes, at de bagvedliggende antagelser er så restriktive, at metoden er problematisk at anvende på den danske økonomi.

Lignende undersøgelser for USA, Tyskland og Storbritannien synes at give mere plausible resultater. En nærliggende konklusion er derfor, at modellen er bedre for større og mere lukkede økonomier, hvor renten i højere grad bestemmes af indenlandske forhold, end hvad det er tilfældet i Danmark².

CCAPM-MODELLEN

CCAPM er en generel ligevægtsmodel, hvilket vil sige, at alle markeder antages at være i balance: Via prisdannelse og rente bliver udbud lig med efterspørgsel. Udgangspunktet for modellen er at betragte en repræsentativ forbruger, der også er investor, og som antages at være rationel. Givet sit budget søger forbrugeren at opnå den bedst mulige situation for sig selv, dvs. han eller hun vil maksimere sin nytte. Under disse antagelser vil den repræsentative forbruger fordele sit forbrug over tiden, således at væksten i forbruget modsvarer realrenten, når der tages højde for tidspræferencer, risikoaversion og andre forbrugerspecifikke forhold, jf. boks 1. Teknisk set giver modellen mulighed for at bestemme en realrente samt inflationsforventninger ud fra udviklingen i forbruget pr. capita og den nominelle rente. Modellen er teknisk beskrevet i appendiks A³.

Det forventede reale afkast på en nominel obligation afhænger af den forventede inflation i den periode, hvor obligationen ejes. Der vil være usikkerhed om, hvor stor denne inflation rent faktisk bliver, hvorfor investor vil kræve et merafkast – en inflationsrisikopræmie.

¹ Se Christensen (1996).

² Se Ireland (1996) og internt arbejdspapir fra European Monetary Institute fra 1997. I Ayuso & López-Salido (1996, 1997) ses modellen bl.a. anvendt med spanske data.

³ Det skal bemærkes, at der i den betragtede model ikke tages højde for skatteforhold. Indførelse af skat kan derfor medføre ændringer i de fundne resultater. I Ayuso & López-Salido (1996) diskuteres indførelse af en proportional indkomstskat i modellen.

I CCAPM forestiller man sig en meget simpel verden med kun én vare. Her vil afkastet på et aktiv, der forrentes reelt, bestå af nogle enheder af denne vare. Prisniveauet har altså ingen betydning for afkastet.

I denne simple verden vil størrelsen af realrenten afhænge af, hvor meget forbrugeren vil kræve for at udskyde sit forbrug. Et simpelt eksempel kan illustrere dette. En forbruger har 100 hvedekorn. Han har nu to muligheder: Enten kan han spise kornene (forbrug), eller han kan låne dem ud til en landmand mod forrentning (investering). Hvis han vælger at låne kornene ud, vil han om et år modtage 105 hvedekorn. Afkastet på 5 korn er forbrugerenes realrente. Forbrugeren skal altså overveje, om han vil udskyde forbruget et år mod at kunne forbruge 5 korn mere næste år. Afvejningen giver en sammenhæng mellem forbrugsudviklingen og realrenten, som formaliseres i CCAPM under hensyntagen til forbrugerspecifikke forhold.

I vores samfund er man gået fra bytteøkonomi til at bruge penge. I forhold til situationen beskrevet ovenfor har dette den implikation, at forbrugeren i stedet for at give landmanden korn nu giver ham penge. Det afkast, der udbetales til forbrugeren, er også penge. Hvis afkastet er et fast beløb fx 5 kr., vil det antal korn, forbrugeren kan købe for afkastet afhænge af, hvordan kornprisen udvikler sig i investeringsperioden. Hvis forbrugeren vil have en anden vare, afhænger det reale afkast af prisen på den valgte vare. På den måde opstår der principielt mange realrenter. Ofte tænkes på realrenten målt mod en gennemsnitsforbrugers varevalg, så prisudviklingen måles ved forbrugerprisindekset.

Størrelsen af inflationsrisikopræmien afhænger bl.a. af løbetiden på obligationen: Jo længere løbetid, jo større er usikkerheden om inflationen. Men derudover har det også betydning, hvor risikoavers investor er, dvs. i hvor høj grad han lægger vægt på at undgå risiko. Endelig afhænger risikopræmien af, hvor stabile inflationsraterne er.

Risikopræmien kan ses som et tillæg til den forventede realrente og inflation og øger dermed den nominelle rente. Dermed fås følgende sammenhæng:

$$R = r + \pi^e + RP$$

R er den nominelle rente, r er realrenten, π^e er den forventede inflation, og RP er risikopræmien. I CCAPM bestemmes realrenten ud fra væksten i det private forbrug:

$$r = f(\Delta c)$$

Δc angiver ændringen i forbruget. Da den nominelle rente kan observeres, er det muligt at beregne et udtryk for inflationsforventninger og risikopræmie.

EMPIRISK ANVENDELSE AF DEN TEORETISKE MODEL

Til anvendelse af modellen kræves data for forbruget og en nominel rente. Den benyttede nominelle rente er renten på en 5-årig statsobligation. Det betyder, at der udledes en 5-årig realrente og inflationsforventninger over 5 år. For forbruget er brugt data fra nationalregnskabet for ikke-varige goder og tjenester. Det er et forbrugsbegreb, der ofte benyttes i litteraturen på området, da det væsentlige i modellen er den underliggende forbrugsvækst. For at finde forbruget pr. capita, er der divideret med befolkningen mellem 15 og 74 år.

For at illustrere, hvordan modellen virker, skal der vælges en række parametre til beskrivelse af fx forbrugerens risikoaversion. Det vælges her at sætte parametrene, så den genererede realrente har størst mulig korrelation med en 5-årig realiseret realrente beregnet som den nominelle 5-årsrente fratrasket den faktiske inflation i obligationens løbetid. Desuden tages der højde for, at gennemsnittene for de to renter er på niveau. Parametervalget angiver en næsten risikoneutral forbruger, dvs. forbrugeren er ikke specielt bange for at tage risiko¹.

De genererede inflationsforventninger og realrenter er vist i figurne 1 og 2.

I figur 1 er den aktuelle inflation også indtegnet. Tendensen i den genererede inflationsforventning følger nogenlunde den aktuelle inflation. Gennemsnittene for den betragtede periode er stort set på niveau, men volatiliteten i forventningen er betydelig større end i den aktuelle inflation. Det er desuden værd at bemærke, at det kun er i begyndelsen af perioden, at niveauet for inflationsforventninger og den aktuelle inflation er ens, mens der er betydelige afvigelser i langt den største del af perioden. Afvigelserne i forhold til den aktuelle inflation såvel som i forhold til andre mål for inflationsforventningerne forekommer at være for store til at være plausible. Navnlig er det lave niveau i de senere år svært at fortolke.

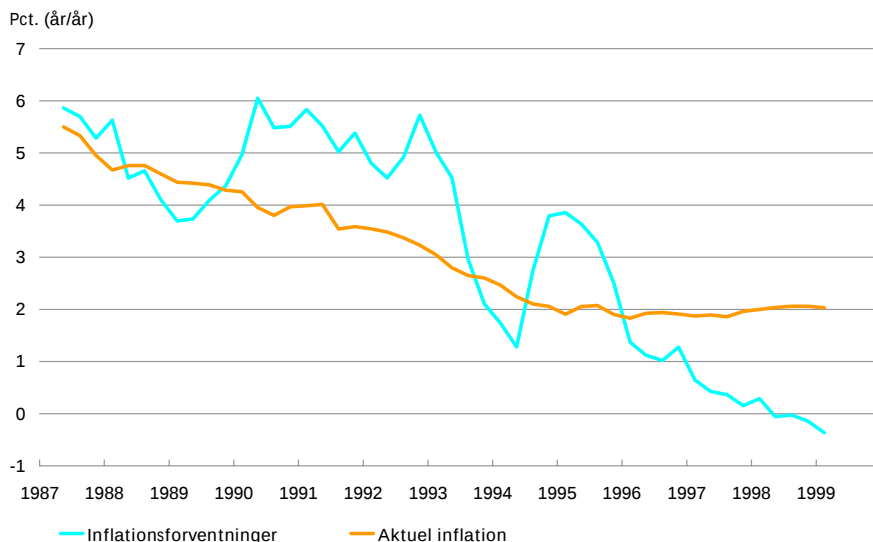
Som det ses af figur 2, har den nominelle rente haft en generelt faldende tendens i den betragtede periode. Der har derimod ikke været de store udsving i den genererede realrente. Alt i alt indebærer modellen, at der ikke er nogen tæt sammenhæng mellem den nominelle og den reale rente.

Kalibreringen af modellen giver endvidere det resultat, at inflationsrisikopræmien er relativ lav. I den betragtede periode genereres den til at være mellem -0,2 og 0,4 procentpoint.

¹ Kalibreringen af modellen af beskrevet i appendiks B.

5-ÅRIGE INFLATIONSFORVENTNINGER OG AKTUEL INFLATION

Figur 1

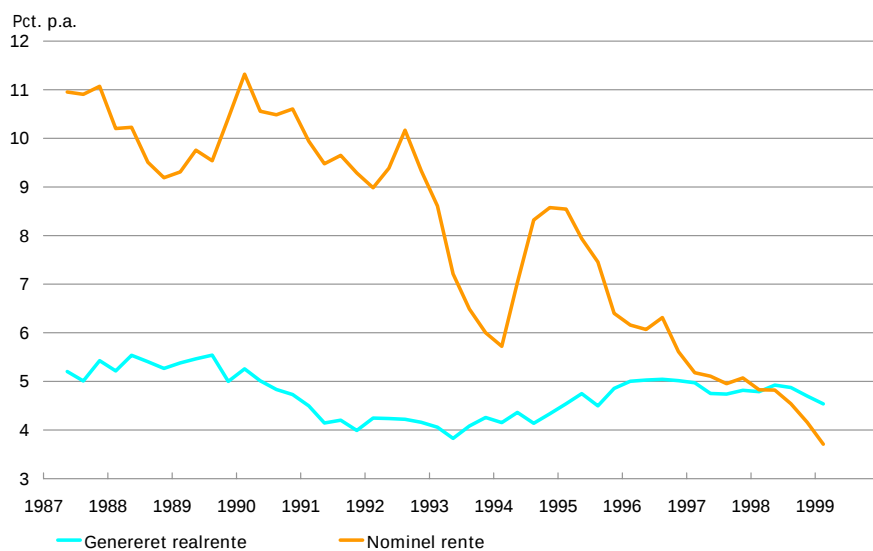


Anm.: Den gengivet inflationsforventning er midten af det genererede interval.

Udsvingene i den beregnede realrente og risikopræmie har været forholdsvis begrænsede. Dermed må ændringer i den nominelle rente ifølge modellen først og fremmest tilskrives ændringer i inflationsforventningerne.

5-ÅRIGE RENTER

Figur 2



BEMÆRKNINGER TIL RESULTATERNE

De modeludledte resultater for inflationsforventninger mv. er naturligvis afhængige af de valgte parametre og kalibreringsmetoden. Formålet her har ikke været at angive estimater på alle de parametre, der indgår i modellen, men derimod at illustrere et konkret eksempel på udledning af inflationsforventning og realrente¹.

Uden at gå for meget ind i den akademiske diskussion kan det nævnes, at store udsving i inflationsforventningerne er karakteristisk uanset valg af nyttefunktion, om end niveauet varierer en del. Det kan desuden diskuteres, om det relevante udtryk for den nominelle rente skal opgøres efter skat, svarende til hvad forbrugeren kan disponere over. Umiddelbart vil det ikke ændre på den genererede realrente, men alene reducere de genererede inflationsforventninger. Det vil ikke umiddelbart forbedre modellens anvendelighed i beskrivelsen af dansk økonomi.

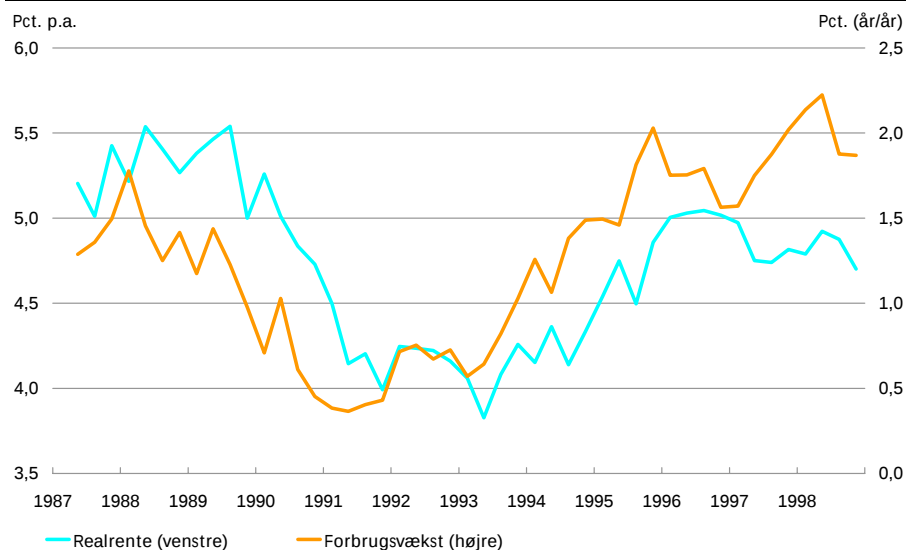
CCAPM er som nævnt en meget simpel fremstilling af virkeligheden, og der må sættes spørgsmålstegn ved, om modellen giver en tilfredsstillende beskrivelse af en økonomi som den danske. Den beregnede inflationsforventning synes umiddelbart fjernt fra fx OECD's, IMF's og andre prognosemagerers inflationskøn, der i den betragtede periode har været forholdsvis stabile. Det samme billede giver andre metoder til udledning af inflationsforventninger som fx brug af spørgeskemaundersøgelser.

Brugen af modellen ovenfor giver en positiv sammenhæng mellem forbrugsstigningen og realrenten, jf. figur 3. Det skyldes den valgte type af forbruger, men også modellens sammenhæng mellem realrente og forbrugsudvikling. Da høj forbrugsvækst indikerer en lav opsparingskvote, er der samtidigt etableret en negativ sammenhæng mellem realrente og opsparingstilbøjelighed, jf. figur 4. Det virker kontraintuitivt. Det kunne principielt forsvares som en tilpasning af renten til nedsat opsparing. Denne påvirkning fra forbrug og opsparing til renten kunne tænkes i en stor økonomi eller valutaområde. Udlægning passer imidlertid dårligt til danske data, hvor renten i høj grad gives udefra. Man kan evt. forestille sig, at lavere opsparing øger inflationen og sænker realrenten ved en udefra givet nominel rente. Det er dog ikke bygget ind i model-

¹ I en følsomhedsanalyse er der set på tre forskellige typer forbrugere. En med standard nyttefunktion, dvs. hvor den opnåede nytte kun afhænger af eget forbrug i den aktuelle periode. Derefter en vane-forbruger, hvor der er sammenhæng mellem forbruget i går og forbruget i dag. Til sidst en forbruger, hvor nytten også afhænger af det generelle forbrugsniveau for hele samfundet. Man kan være misundelig eller glæde sig på andres vegne. Modellens følsomhed overfor valg af nyttefunktion og parametre er vist i tabel 1 og 2 i appendiks C. På sine egne betingelser må modellen siges at have de forventede egenskaber. Således vil forbrugerne kræve højere realrente, jo mere utålmodige og risikoaverse de er. Jo mere stabilitet forbrugerne ønsker i deres forbrug, jo højere realrente, og jo mere forbrugerne glæder sig på andres vegne, jo lavere realrente vil de kræve. For yderligere diskussion af modellens følsomhed overfor valg af nyttefunktion henvises til Ayuso & López-Salido (1996, 1997).

FORBRUGSVÆKST OG GENERERET REALRENTE (5 ÅR)

Figur 3

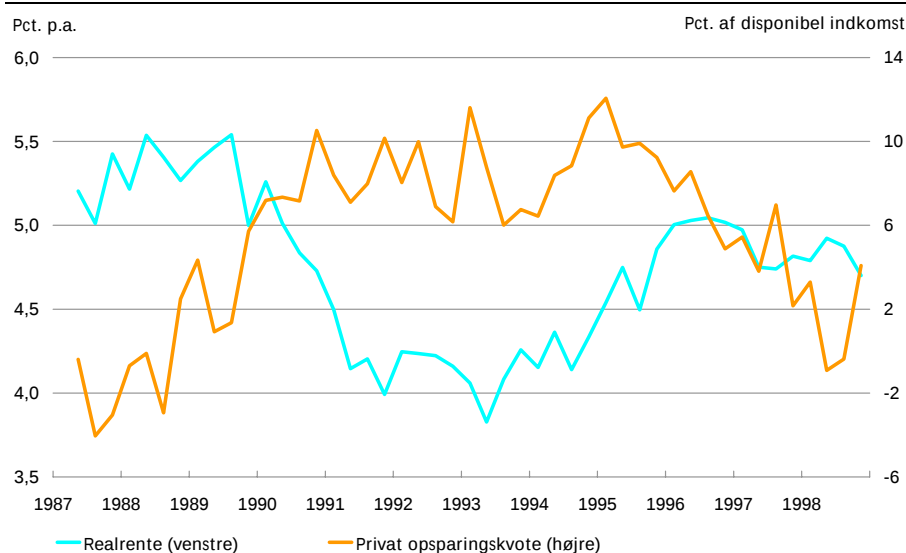


len, som omhandler ligevægte for forbrug og kapitalmarked ved ekso-
gent givet inflation.

I en åben økonomi som den danske med fast valutapolitik er den no-
minelle rente som nævnt i høj grad givet udefra. Opsparingslysten kan i
den situation knap nok rokke den nominelle rente. Vi ser dermed ikke
nogen tilpasning af renten til forbrugsadfærden, men kun en tilpasning

OPSPARINGSKVOTE OG GENERERET REALRENTE

Figur 4



af forbrugsadfærden til renten. En sådan tilpasning til en øget rente afspejler på kort sigt forbrugernes ønske om at øge opsparingskvoten. Når opsparingskvoten er på plads på et højere niveau, er man fremme ved en ligevægt med mindre forbrug i dag og et større i fremtiden.

Det svarer til, at den planlagte forbrugsvækst er øget. Så også med eksogen rente vil høj realrente og høj forbrugsvækst høre sammen på langt sigt. På det grundlag kan CCAPM's sammenhæng mellem rente og forbrugsvækst sikkert overleve i egenskab af en ligevægt.

Desværre fylder den nødvendige tilpasning i både tid og betydning. Økonomien præges af konjunkturudsving, som ofte synes at afspejle tilpasning til renteændringer, jf. rentefaldet før 80'ernes og 90'ernes opsving. Billedet med negativ sammenhæng mellem forbrugsvækst og realrente, som forbrugerne opfatter den, må givetvis dominere. Det vanskeliggør eller måske umuliggør en empirisk anvendelse, idet der må tages hensyn til langvarige og dominerende konjunkturbevægelser i forbrugsvækst og opsparing.

Udover indflydelsen på rentedannelse bevirker virkelighedens åbne økonomier, at forbruget kan finansieres i udlandet. Det giver sig udslag i underskud på betalingsbalancens løbende poster, et forhold der ikke fanges i modellen. Dette problem må også formodes at gøre sig gældende, når modellen kaliberes for andre lande som fx USA, der for tiden har et underskud på betalingsbalancen på omkring 3 pct. af BNP.

APPENDIKS A

Vi betragter en CCAPM, der beskriver en ren bytteøkonomi, hvor der ikke er nogen eksplicit formulering af produktionsteknologien. Det antages, at produktionen ikke kan lagres, hvorfor modellen af nogle forfattere kaldes en frugtstræsmode. Derudover bygger modellen på følgende antagelser:

- Alle agenter er ens og har uendelig levetid. Derfor betragtes kun én repræsentativ agent (forbruger eller husholdning).
- Agenterne har rationelle forventninger og ønsker at maksimere den forventede nytte givet budgetrestriktionen.
- Virksomhederne i modellen er ens og opererer under fuldkommen konkurrence. Derfor kan de repræsenteres ved én virksomhed. Den producerer én vare, der har meget kort holdbarhed og derfor ikke kan lagres. Hele produktionen anvendes samme periode. Produktionen er eksogent givet.
- Der findes to typer obligationer i økonomien: En nominel obligation og en real obligation. Den nominelle obligation kan erhverves for 1 kr. på tidspunkt t , og udbetaler $(1+R_t)$ kroner i næste periode. Den reale obligation koster 1 forbrugsenhed på tidspunkt t , og udbetaler $(1+r_t)$ enheder på tidspunkt $t+1$. R_t og r_t angiver henholdsvis den nominelle og reale rente.
- Obligationerne er perfekt delbare.
- Markederne er perfekte og dermed også friktionsløse - ingen omkostninger ved handler.
- Modellen er formuleret i diskret tid, $t=0,1,\dots,\infty$. Tidsdatering er angivet ved fodtegn.

Den øvrige notation i modellen er: y_t angiver forbrugerens indkomst, P_t er prisen på varen, B_t er forbrugerens beholdning af nominelle obligationer, b_t er forbrugerens beholdning af reale obligationer, og $U(c_t)$ er forbrugers nyttefunktion, der afhænger af forbruget c_t . β angiver forbrugerens subjektive diskonteringsfaktor, der antages at være konstant over tid.

Da produktionen ikke kan lagres, vil hele produktionen blive forbrugt. Det vil med andre ord sige, at forbruget bestemmes ud fra produktionen. Forbrugeren skal i hver periode beslutte, hvor mange obligationer han vil købe (nominelle og reale). På tidspunkt t bliver forbrugers problem derfor:

$$\begin{aligned} \max_{B_t, b_t} \quad & E_t \left[\sum_{j=0}^{\infty} \beta^j U(c_{t+j}) \right] \\ \text{u.b.} \quad & y_t + (1+r_{t-1})b_{t-1} + \frac{(1+R_{t-1})B_{t-1}}{P_t} \geq c_t + b_t + \frac{B_t}{P_t} \end{aligned} \quad (\text{A1})$$

$E_t[\bullet]$ angiver den matematiske forventning. (A1) er et dynamisk programmeringsproblem, der kan løses ved Bellmanns optimalitetsprincip. Førsteordensbetingelserne giver følgende sammenhænge:

$$E_t[MRS_{t+1}](1 + r_t) = 1 \quad (A2)$$

$$E_t[MRS_{t+1}\pi_{t+1}^{-1}](1 + R_t) = 1 \quad (A3)$$

MRS_{t+1} angiver den marginale substitutionsrate mellem forbrug i periode t og $t+1$, mens π_{t+1} er forholdet mellem prisniveauet i periode t og $t+1$:

$$MRS_{t+1} = \beta \frac{U'(c_{t+1})}{U'(c_t)}, \quad \pi_{t+1} = \frac{P_{t+1}}{P_t} \quad (A4)$$

(A2) angiver den realrente, modellen genererer. Den vil i ligevægt være lig med den inverse til den marginale substitutionsrate. Ved at benytte (A2) og (A3) fås følgende sammenhæng¹:

$$\frac{1}{1 + R_t} = \frac{1}{1 + r_t} E_t[\pi_{t+1}^{-1}] + Cov_t[MRS_{t+1}, \pi_{t+1}^{-1}] \quad (A5)$$

$Cov_t[\bullet, \bullet]$ angiver kovariansen. Ved at benytte den statistiske definition af korrelationskoefficienten, der ligger mellem -1 og 1 , samt udnytte approksimationen $1/E_t[1/\pi_{t+1}] \approx E_t[\pi_{t+1}]$, kan nu ved lidt beregning sættes grænser omkring inflationsforventningerne:

$$\begin{aligned} (1 + R_t)(E_t[MRS_{t+1}] - \sigma_t[MRS_{t+1}]) &\leq E_t[\pi_{t+1}] \\ &\leq (1 + R_t)(E_t[MRS_{t+1}] + \sigma_t[MRS_{t+1}]) \end{aligned} \quad (A6)$$

$\sigma_t(\bullet)$ angiver spredningen. I omskrivningen til (A6) er der lavet en antagelse om, at volatiliteten i (den inverse) inflationsrate er begrænset:

$$\frac{\sigma_t[\pi_{t+1}^{-1}]}{E_t[\pi_{t+1}^{-1}]} \leq 1 \Leftrightarrow \sigma_t[\pi_{t+1}^{-1}] \leq E_t[\pi_{t+1}^{-1}] \quad (A7)$$

Empirisk set er denne antagelse ret konservativ. I hele den betragtede periode er brøken langt under 1 .

Med kendskab til den marginale substitutionsrate for forbrug giver modellen nu mulighed for at generere en realrente jf. (A2), samt finde grænser for inflationsforventningerne jf. (A6). De variable, der skal an-

¹ Det udnyttes i omskrivningen, at $E[ab] = cov[a, b] + E[a]E[b]$, hvor a og b er stokastiske variable.

vendes i modellen, er forbrug pr. capita og en nominel rente. Data er tilgængelig for begge disse variable.

Forbrugerens præferencer

Empiriske test af CCAPM giver blandede resultater, der afhænger af såvel af specifikationen af præferencerne som af det land, modellen testes for. I litteraturen på området opereres tit med en isoelastisk nyttefunktion med konstant relativ risikoaversion. Foruden denne type af præference ses her på en forbruger med vanedannelse, og en hvor det individuelle forbrug fastlægges under hensyntagen til det samlede forbrug i økonomien.

Konstant relativ risikoaversion

Den oftest anvendte nyttefunktion i litteraturen er en isoelastisk funktion med konstant relativ risikoaversion:

$$U(c_t) = \frac{c_t^{1-\alpha} - 1}{1-\alpha}, \quad \alpha \neq 1 \quad (\text{A8})$$

For $\alpha=1$ bliver nytten logaritmisk i forbruget. α er koefficienten for den relative risikoaversion, der antages at være konstant over tid. En egenskab ved denne nyttefunktion er, at koefficienten for den relative risikoaversion er lig med den inverse intertemporale substitutionselasticitet for forbrug.

Med denne type nyttefunktion bliver den marginale substitutionsrate:

$$MRS_{t+1} = \beta(g_{t+1})^{-\alpha}, \quad g_{t+1} = \frac{c_{t+1}}{c_t} \quad (\text{A9})$$

Vanedannelse

I den isoelastiske nyttefunktion er forbruget uafhængigt af tiden. Ofte vil man se, at der er en vis sammenhæng mellem forbruget i dag og forbruget i går, altså at der er en vis træghed i forbrugsudviklingen. Der er forskellige måder at opfange dette på i en nyttefunktion. En simpel måde, bl.a. inspireret af Heaton(1995), er at fratrække en vægtning af forbruget i går fra forbruget i dag:

$$U(c_t) = \frac{(c_t - \lambda c_{t-1})^{1-\alpha}}{1-\alpha}, \quad \alpha \neq 1 \quad (\text{A10})$$

λ angiver graden af vanedannelse, hvor det kræves, at $\lambda < \min\{g_t\}$, for at funktionen er veldefineret. Desuden antages det, at $\lambda > 0$, hvilket bringer vanedannelsen ind i nyttefunktionen. Det er værd at bemærke, at den relative risikoaversion ikke er konstant i (A10), da det er en funktion af

den absolutte risikoaversion α , graden af vanedannelse λ og forbrugs-
vækstraten g_t . Givet denne nyttefunktion kan den marginale substituti-
onsrate beregnes til:

$$MRS_{t+1} = \beta \frac{(g_{t+1}g_t - \lambda g_t)^{-\alpha} - \lambda \beta (g_{t+1}g_t)^{-\alpha} (g_{t+1} - \lambda)^{-\alpha}}{(g_t - \lambda)^{-\alpha} - \lambda \beta g_t^{-\alpha} (g_{t+1} - \lambda)^{-\alpha}} \quad (A11)$$

Relativt forbrug

Den sidste form for præference, der behandles her, er antagelsen om, at forbrugeren ikke kun ser på sit eget forbrug, men også skæver til hvad naboen gør. Dette kan opfanges simpelt i en nyttefunktion ved at følge Galí(1994), hvor det aggregerede forbrug indgår i den individuelle nyttefunktion:

$$U(c_t, C_t) = \frac{c_t^{1-\alpha}}{1-\alpha} C_t^\phi, \quad \alpha \neq 1 \quad (A12)$$

C_{t-1} angiver det samlede forbrug i økonomien i den foregående periode, mens c_t er det individuelle forbrug. ϕ angiver i hvor høj grad forbrugeres nytte afhænger af det samlede forbrug i sidste periode. Hvis ϕ er positiv glæder forbrugeren sig på andres vegne (altruisme). Hvis ϕ derimod er negativ, betyder det, at han er misundelig på andres forbrug. I denne model med én repræsentativ forbruger vil det individuelle forbrug og samfundets forbrug være sammenfaldende i ligevægt. Den marginale substitutionsrate kan dermed udledes til:

$$MRS_{t+1} = \beta g_{t+1}^{-\alpha} g_t^\phi \quad (A13)$$

APPENDIKS B

I kalibreringen af modellen skal benyttes forventede værdier og spredning for den marginale substitutionsrate. Her følges Ireland(1996), og det antages, at substitutionsraten følger en autoregressiv proces:

$$MRS_{i+1} = \gamma + \Gamma(L)MRS_i + \varepsilon_{i+1} \quad (B1)$$

γ er en konstant, $\Gamma(L)=\Gamma_0+\Gamma_1L+\Gamma_2L^2+\dots+\Gamma_kL^k$ er et polynomium i lagoperatoren L , og ε_{i+1} er et støjled, der opfylder betingelserne $E[\varepsilon_{i+1}]=0$, $\sigma[\varepsilon_{i+1}]=v$, $E[\varepsilon_{i+1}\varepsilon_{i-j}]=0$ og $E[\varepsilon_{i+1}MRS_{i-j}]=0$ for alle $i,j=0,1,2,\dots$. Ved at estimere (B1) er det muligt at finde forventede værdier og spredning for MRS. Idet datamængden er relativt begrænset, estimeres (B1) med en laglængde på én.

Der benyttes data på kvartalsbasis for perioden 1. kvartal 1977 til 4. kvartal 1998. Da der benyttes en 5-årig nominel rente, vil en periode i modellen være på 5 år. Dermed vil der blive genereret en 5-årig realrente og forventninger til inflationen er på 5 års sigt.

Initialvalg af parametre

Den første parameter, der vælges i modellen, er den subjektive diskonteringsfaktor β . Her betragtes to værdier af β : 0,9 og 0,7. Den første værdi repræsenterer en tålmodig forbruger, der har en årlig diskonteringsrate på 1,9 pct., mens den anden er for en utålmodig forbruger med en årlig diskonteringsrate på 5,4 pct.

Der betragtes fire værdier for den relative risikoaversionskoefficient α : 0,1; 0,5; 2 og 5. De repræsenterer forbrugere, hvor den første er stort set risikoneutral, mens den sidste har en forholdsvis høj grad af aversion.

Endelig ses på to former for vanedanelse: svag ($\lambda=0,2$) og stærk ($\lambda=0,8$) samt fire værdier, der angiver hvor høj grad af altruisme (misundelse) forbrugeren har, $\phi=\{0,75; 0,25; -0,25, -0,75\}$.

Valg af nyttefunktion og parametre

Den største korrelation mellem den af modellen genererede realrente og en realiseret realrente findes, hvor forbrugeren er meget altruistisk og næsten risikoneutral. Diskonteringsfaktoren fastlægges ud fra simpel lineær interpolation mellem de gennemsnitlige genererede realrenter og den realiserede realrente. Dermed findes en faktor svarende til en årlig diskonteringsrate på 4,09 pct. Modellen kalibreres med parametrene (β, α, ϕ)=(0,778; 0,1; 0,75).

APPENDIKS C

GENEREREDE REALRENTER ($\beta = 0,7$), GENNEMSNIT Tabel 1

	Risikoaversion			
	$\alpha = 0,1$	$\alpha = 0,5$	$\alpha = 2$	$\alpha = 5$
Isoelastisk nyttefunktion	7,53	8,07	10,14	14,39
Vanedannelse.				
$\lambda=0,2$	7,55	8,16	10,47	15,23
$\lambda=0,8$	7,95	9,96	*	*
Relativt forbrug				
$\phi = -0,75$	8,11	8,66	10,74	15,03
$\phi = -0,25$	7,72	8,27	10,35	14,62
$\phi = 0,25$	7,34	7,88	9,95	14,21
$\phi = 0,75$	6,95	7,49	9,56	13,80

Anm.: * angiver at parametervalget giver urealistiske værdier for realrenten.

GENEREREDE REALRENTER ($\beta = 0,9$), GENNEMSNIT Tabel 2

	Risikoaversion			
	$\alpha = 0,1$	$\alpha = 0,5$	$\alpha = 2$	$\alpha = 5$
Isoelastisk nyttefunktion	2,26	2,78	4,74	8,78
Vanedannelse.				
$\lambda=0,2$	2,27	2,86	5,06	9,60
$\lambda=0,8$	2,87	5,20	*	*
Relativt forbrug				
$\phi = -0,75$	2,81	3,33	5,31	9,39
$\phi = -0,25$	2,44	2,96	4,94	9,00
$\phi = 0,25$	2,08	2,59	4,56	8,61
$\phi = 0,75$	1,71	2,22	4,19	8,22

Anm.: Se tabel 1.

REFERENCER

Andersen, J.V. & Gyntelberg, J., Indeksobligationer, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal 1999.

Ayuso, J. & López-Salido, J.D., What Does Consumption Tell Us About Inflation Expectations and Real Interest Rates?, Banco de España, *Servicio de Estudios Documento de Trabajo n° 9633*, 1996.

Ayuso, J. & López-Salido, J.D., Are Ex-post Real Interest Rates A Good Proxy for Ex-ante Real Rates?, Banco de España, *Servicio de Estudios Documento de Trabajo n° 9710*, 1997.

Christensen, A.M., Husholdningernes inflationsforventninger, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, november 1996.

Galí, J., Keeping Up with the Joneses: Consumption, Externalities, Portfolio Choice, and Asset Prices, *Journal of Money, Credit and Banking* 26(1), pp. 1-8, 1994.

Heaton, J., An Empirical Investigation of Asset Pricing with Temporally Dependent Preference Specifications, *Econometrica* 63(3), pp. 681-717, 1995.

Ireland, P.N., Long-Term Interest Rates and Inflation: A Fisherian Approach, Federal Reserve Bank of Richmond, *Economic Quarterly* 82(1), pp. 21-35, 1996.

Topp, J., Indikatorer for markedsdeltagernes forventninger til rente- og inflationsudvikling i Danmark, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, maj 1996.

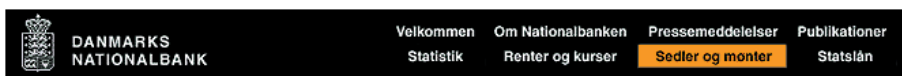
Find flere informationer på Nationalbankens websted

Liselotte Perch Lind, Sekretariatet

INDLEDNING

I maj 1998 blev Nationalbankens websted www.nationalbanken.dk tilgængeligt på Internettet. Webstedet, der løbende opdateres med nye publikationer og informationer, giver et overblik over Nationalbankens arbejdsområder, og der er mulighed for at hente pressemeddelelser, publikationer, talmateriale mv. Stoffet præsenteres, så både den almindelige brugers behov for generel information og den professionelle brugers ønske om mere detaljeret viden imødekommes.

Nationalbankens websted har et stadigt stigende antal brugere, jf. figur 1. Statistikken viser, at det primært er professionelle brugere i den finansielle sektor, der benytter webstedet. Men også andre brugere henter informationer på Nationalbankens websted. I forbindelse med udsendelse af nye pengesedler er der sket en markant stigning i søgningen under området "Sedler og mønter".



100-kronesedlen

- ▶ [Den nye seddelsérie](#)
- ▶ [Andre gyldige sedler](#)
- ▶ [Trykning af pengesedler](#)
- ▶ [Møntserien](#)
- ▶ [Produktion af mønter](#)
- ▶ [Erindringsmønter](#)
- ▶ [Møntsæt](#)
- ▶ [Brug af sedler i reklamer](#)
- ▶ [Forfalskning af penge](#)



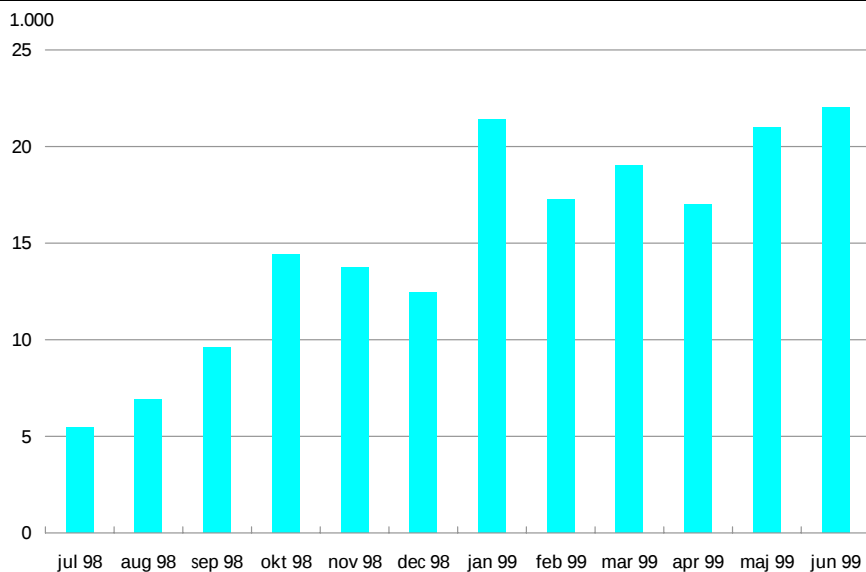
Format 135 x 72 mm. Udsendes den 22. november 1999.

Portrættet på forsiden

Carl Nielsen (9. juni 1865 - 3. oktober 1931)
af afdelingsleder, dr.phil. Birgitte Possing fra Det Kongelige Bibliotek

ANTAL BRUGERSESSIONER PÅ NATIONALBANKENS WEBSTED

Figur 1



Anm.: Ved en brugersession forstås, at en bruger bliver registreret med en selvstændig adresse – IP-adresse. Hver brugersession omfatter et eller flere opslag.

Nationalbankens informationer på Internettet opdateres straks efter offentliggørelsen via Nationalbankens elektroniske nyhedssystem DN-nyheder, hvorfra meddelelser umiddelbart og samtidigt transmitteres til alle nyhedsbureauer. Da Nationalbanken har et eksternt webhotel, er informationerne først tilgængelige for internetbrugerne på www.nationalbanken.dk nogle få minutter senere end på DN-nyheder og hos nyhedsbureauerne. De fleste informationer på webstedet findes også på engelsk.

ET UDVALG AF INFORMATIONER PÅ WEBSTEDET

Under området "*Publikationer*" kan man bl.a. læse Nationalbankens kvartalsoversigter. De kan enten ses i fuldtekstversion (HTML), eller i printformat (pdf), som findes nederst i fuldtekstversionens indholdsfortegnelse.

Under introduktionen til kvartalsoversigterne findes en oversigt over artikler i kvartalsoversigterne siden 1986, grupperet som vist i boks 1. Fra artikellisten er der link til artikler i kvartalsoversigterne i 1998 og 1999.

Under "*Statistik*" findes bl.a. Nationalbankens statistiske publikationsserie "*Nyt*". Der er endvidere mulighed for at downloade statistiske tabeller fra Nationalbankens Finansielle Månedsoversigt i excel-format.

Under "*Velkommen*" er der bl.a. en liste med links til andre websteder, der er opdelt i danske og internationale websteder. Listen indehol-

EMNEINDELING AF ARTIKLER	Boks 1
Betalings- og afviklingsforhold	
Effektiv kronekurs	
EMS, ØMU og EU	
Finansielle institutioner og statistik	
Finansielle markeder	
Generel økonomi	
IMF	
Pengepolitik, centralbank- og pengeforhold	
Valutapolitik og valuta	

der direkte links til de pågældende websteder og en kort beskrivelse af, hvad man kan finde af informationer på webstederne. Boks 2 omhandler de internationale websteder.

Under "*Velkommen*" finder man også mere web-tekniske specifikationer, adresser, e-mailadresser og telefonnumre.

Under "*Sedler og mønter*" finder man informationer om danske pengesedler og mønter. Her vises de danske seddelserier siden 1945, og der er aktuelle informationer om "*den nye seddelserie*". Her kan man se de nye pengesedler og beskrivelser af motiverne på hver seddel. Når man fører musen hen over sedlen, vises sikkerhedselementerne med korte beskrivelser. Den nye 100-kroneseddel, der udsendes i november 1999, vises under "*Den nye seddelserie*".

Under "*Om Nationalbanken*" finder man i den lidt mere kuriøse ende "*Historiske snapshots*". Her er facts om Nationalbanken og om den danske økonomi og pengehistorien gennem det sidste par hundrede år illustreret med billeder. Man kan enten klikke på de titler, der ruller ud fra bogen øverst i billedet, eller gå ind via årstal.

"*Om Nationalbanken*" indeholder også en organisationsplan og aktuelle stillingsopslag fra Nationalbanken.

NY SØGEFACILITET

På webstedet findes i den nederste sorte bjælke under "*Søg*", en ny og forbedret søgedatabase. Der gives fx en opdeling af søgeresultatet kategoriseret i de 8 hovedgrupper som Nationalbankens websted indeholder.

I samme sorte bjælke finder man til højre for den rullende lysavis med de seneste dages nyheder "*Nyhedsarkiv*". Nyhedsarkivet bliver opdateret med de nyheder, der kommer på lysavisen. I Nyhedsarkivet er der direkte link til den aktuelle nyhed, og det er derfor en god indgangsport, når der søges nye informationer på webstedet.

BIS – Bank for International Settlements (www.bis.org/)

Bank for International Settlements websted indeholder generel information om BIS og information om igangværende aktiviteter. Flere publikationer findes i fuldtekstudgaver. Endvidere er der en liste over *centralbanker på internettet*. Fra listen er der links til de enkelte centralbankers hjemmesider.

ECB – Den Europæiske Centralbank (www.ecb.int/)

På Den Europæiske Centralbanks websted finder man generel information, pressemeddelelser, taler og en liste over publikationer. Også information om overgangen til euroen og en liste over internetsider om emnet er tilgængelig.

IMF – International Monetary Fund (www.imf.org/)

På Den Internationale Valutafonds websted får man adgang til information om IMF, nyheder fra IMF og mulighed for at søge i IMF's publikationsdatabase. IMF's publikationskatalog og udvalgte publikationer er tilgængelige i fuldtekstudgave. Den Internationale Valutafond koordinerer udarbejdelsen af international finansiell statistik og har henvisninger til nationale statistikproducenter.

Der er adgang til *Dissemination Standards Bulletin Board* med information om økonomiske og finansielle data udarbejdet af de medlemslande, som har tilsluttet sig IMF's Special Data Dissemination Standard. Endvidere finder man information om The IMF Institute og link til Joint World Bank-IMF Library Network samt andre organisationer og publikationer.

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (www.oecd.org/)

Generel information om OECD, en oversigt over aktiviteter samt nyheder er tilgængelig på OECD's websted. Endvidere er der adgang til information om OECD's publikationer. OECD's statistikker præsenteres i en emneoversigt. Enkelte økonomiske nøgletal og grafer samt publikationer i fuldtekst udgave findes også.

Omstillinger i Nationalbanken i tilfælde af indførelsen af euro i Danmark

Folketingets Politisk-Økonomiske Udvalg bad i maj 1999 økonomiministeren om et notat, der beskrev de praktiske og tekniske processer, der skal gennemføres, førend Nationalbanken er parat til at erstatte kroner med euro (i tilfælde af et "ja" ved en folkeafstemning om dansk deltagelse). Besvarelsen, som blev udarbejdet af Nationalbanken, er gengivet i det følgende.

"Nationalbankens deltagelse i Det Europæiske System af Centralbankers (ESCB's) pengepolitiske operationer skal forberedes. ESCB's pengepolitiske instrumenter skal indføres, hvilket kræver tekniske ændringer af Nationalbankens nuværende systemer. Nationalbankens pengepolitiske modparter, primært de danske pengeinstitutter, skal også foretage ændringer i deres systemer for at kunne deltage i ESCB's pengepolitiske operationer. Der skal etableres et budsystem til indsamling af de pengepolitiske modparters ønsker om likviditet, og den nødvendige tekniske infrastruktur til beregning og videresendelse af det samlede likviditetsbehov til ECB skal etableres. Deltagelse i ESCB's pengepolitiske operationer kræver indførelse af et reservekravssystem, hvor kreditinstitutter pålægges at deponere en vis procentdel af nogle af deres passiver på en forrentet konto i Nationalbanken. Et sådant system indgår ikke i det nuværende danske pengepolitiske instrumentarium, og vil kræve tilpasninger af teknisk art for såvel Nationalbanken som for de pengepolitiske modparter.

Deltagelse i de pengepolitiske og valutapolitiske operationer kræver også etablering af den nødvendige infrastruktur til kommunikation med Den Europæiske Centralbank (ECB). De nødvendige systemer til forvaltning af den del af ESCB's valutareserver, Nationalbanken vil få ansvaret for, skal etableres, herunder det fælles analyse- og dataudvekslingssystem, som ESCB anvender. Der skal også foretages nogle tekniske og organisatoriske justeringer for at sikre, at administrationen af ESCB-reserver og Nationalbankens egne reserver holdes adskilt.

Nationalbanken ville skulle være i stand til at foretage rapportering af regnskabsmæssige data til ECB, herunder daglig rapportering af regnskabstal til brug for de pengepolitiske operationer. Der skal foretages omfattende ændringer i Nationalbankens regnskabs- og økonomistyringssystem for at indføre ESCB's harmoniserede regnskabsregler. Hvad

angår statistiske data, er Nationalbanken allerede i dag i færd med at foretage en større udbygning af den danske finansielle statistik, således at den opfylder de normer, der er fastsat af ECB. Ved en dansk indtræden i ØMU vil der dog skulle foretages ændringer omkring kreditinstitutternes statistikindberetninger af hensyn til reservekravssystemet.

Danmark deltager i det fælles europæiske betalingsformidlingssystem, TARGET, men det indenlandske betalingsformidlingssystem vil skulle omlægges til euro. Denne omlægning skal foretages i samarbejde med de finansielle institutter, der anvender det indenlandske betalingsformidlingssystem.

Nationalbanken, der har ansvaret for forvaltningen af statens gæld, skal i samarbejde med Finansministeriet forberede redenominering af statens gæld til euro. Forberedelse af redenomineringen af statens gæld bør foregå i samarbejde med de private obligationsudstedere, herunder realkreditinstitutterne, for at skabe forudsætningerne for, at disse udstedere kan redenominere på samme tidspunkt som staten.

Ud over ovennævnte forberedelser til at blive fuldgældigt medlem af ØMU, skal den senere fysiske introduktion af eurosedler og -mønter forberedes. Nationalbankens seddeltrykkeri og Den Kongelige Mønt skal i den forbindelse omlægges til produktion af eurosedler og -mønter, og Nationalbanken skal have en tilstrækkelig startbeholdning af eurosedler og -mønter på det tidspunkt, hvor disse skal erstatte danske kroner. Derudover skal der foretages ændringer i Nationalbankens hovedkasse, således at distributionen af eurosedler kan håndteres."

Nationalbanken leverede desuden følgende bidrag til besvarelsen af et spørgsmål fra det Politisk-Økonomiske Udvalg om, hvorvidt risikoen for falskmøntneri øges, når seddelproduktionen spredes på mange produktionssteder (i euroområdet):

"Eurosedlerne vil generelt blive meget sikre mod forfalskning, idet de er forsynet med ganske mange sikkerhedselementer. Det er vigtigt, at disse elementer er ens på alle sedler af samme værdi, selvom de bliver trykt på forskellige trykkerier, således at enhver kan vurdere, om en seddel er ægte. Det er også meget vigtigt i forbindelse med seddelautomater, at sedlerne er ens, da eurosedler produceret i et land skal kunne anvendes i de andre lande, der har indført euroen. For at sikre dette er sedlerne for det første specificeret meget præcist, og for det andet har ECB etableret et kvalitetskontrollsystem, der skal sikre, at specifikationen overholdes, og at alle sedlerne er ens. ECB har således gjort sit yderste for at sikre, at risikoen for falsknerier ikke øges, når produktionen af eurosedlerne er spredt på flere trykkerier."

Bog om pengepolitik i Danmark

Nationalbanken har udgivet bogen "Pengepolitik i Danmark", der er en samlet præsentation af dansk pengepolitik. Hensigten er at bygge bro mellem generelle lærebøger og opslagsværker om pengepolitik og den praktiske tilgang til pengepolitik i Danmark i 1999.

I kapitel 1 beskrives fastsættelsen af den korte rente. I kapitel 2 redegøres for pengemængdens og obligationsrentens rolle i pengepolitikken. I kapitel 3 beskrives målsætningen for pengepolitikken. I kapitel 4 præsenteres pengepolitikens betydning for rentedannelsen, valutakursen og produktionen.

Nationalbanken har tidligere udgivet skrifter og bøger om pengepolitiske instrumenter og pengehistoriske emner. Herudover har en række artikler i Nationalbankens kvartalsoversigt løbende beskrevet og analyseret udvalgte emner.

Publikationen er frit tilgængelig på Nationalbankens hjemmeside på adressen www.nationalbanken.dk. Eksemplarer af publikationen kan bestilles hos Schultz Information, Herstedvang 10-12, 2620 Albertslund, tlf. 43 63 23 00 eller købes hos Schultz ErhvervsBoghandel, Vognmagergade 7, 1120 København K. Prisen er 100 kr. inkl. moms.

Pressemeddelelse

NY 100-KRONESEDDEL

Den 22. november 1999 udsender Nationalbanken en ny 100-kroneseddel. Det er den femte og sidste seddel i den nye seddelserie.

På forsiden af 100-kronesedlen er der et portræt af komponisten Carl Nielsen. Han er bl.a. kendt for operaen *Maskerade* (1905-06) og symfonien *Espansiva* (1910-11). Desuden har han skrevet musik til en række danske sange, herunder *Danmark, nu blunder den lyse nat* (1929).

På bagsiden af sedlen er der et fabeldyr (en basilisk), der er inspireret af et stenrelief fra Tømmerby Kirke i Thy.

Den nye seddel får hovedfarven orange. Formatet på 100-kronesedlen er 135 x 72 mm. Den har samme højde som de andre sedler, og er den næstkorteste.

Den nye 100-kroneseddel vil blive præsenteret ved et pressemøde i Nationalbanken kort før udsendelsen. I forbindelse med udgivelsen husstandsomdeles en folder, der orienterer om sedlens sikkerhedselementer. Folderen vil også kunne fås i pengeinstitutter. Desuden informeres via tv, Internet og postkort.

De gamle 100-kronesedler forbliver gyldige, men inddrages, efterhånden som de kommer ind i Nationalbanken. Der er 59 mio. 100-kronesedler i omløb. Størstedelen af de gamle sedler forventes at være inddraget inden for et år efter den nye seddel er udsendt.

100-kronesedlen kan, i lighed med de øvrige sedler, ses på Nationalbankens hjemmeside på www.nationalbanken.dk.

Eventuelle henvendelser bedes rettet til Winnie Jakobsen på tlf. 33 63 60 22.

Tabelafsnit

Renter og aktiekursindeks.....	1
Udvalgte poster fra Nationalbankens balance	2
Forskellige faktorerers påvirkning af penge- og realkredit- institutternes nettostilling over for Nationalbanken	3
Udvalgte poster fra de finansielle institutioners balance samt pengemængden.....	4
Pengeinstitutternes udlån	5
Betalinger fra og til udlandet (nettobetalinger fra udlandet)	6
Nationalregnskabets forsyningsbalance.....	7
Betalingsbalancens hovedposter (nettoindtægter).....	8
Priser og valutakurser	9
Udvalgte månedlige økonomiske indikatorer	10
Udvalgte kvartalsvise økonomiske indikatorer.....	11
Nationalbankens statistiske publikationer	

Kilde- og signaturforklaring

0 Nul eller mindre end en halv af den anvendte enhed.

... Tal foreligger ikke eller er uden større interesse.

Visse af de seneste tal kan være foreløbige. Der kan som følge af afrundinger være mindre forskelle mellem summen af de enkelte tal og de anførte totalbeløb.

Redaktionen af tabelafsnittet er afsluttet den 3. september 1999.

Danmarks Nationalbank er kilde til tabellerne 1 til 6, dog er Københavns Fondsbørs kilde til serierne over obligationsrenter og aktiekursindekset i tabel 1. Danmarks Statistik er kilde til tabellerne 7 til 11 bortset fra valutakursserierne i tabel 9, hvor Danmarks Nationalbank er kilde.

RENTER OG AKTIEKURSIKKEDEKS

Tabel 1

Gældende ultimo året/fra	Nationalbankens rentesatser			Penge- markeds- rente, 3 mÅne- ders usikret	Effektive obligationsrenter		Aktie- kurs indeks (total)
	Diskonto	UdlÅn og ind- skuds- beviser			10-Årig stat	30-Årig realkredit	
	Procent p.a.		Ultimo	Procent p.a.			1.1.83 =100
1994	5,00	5,50	1994.....	6,15	9,14	9,73	349
1995	4,25	4,60	1995.....	4,65	7,23	8,36	366
1996	3,25	3,50	1996.....	3,57	6,52	7,87	472
1997	3,50	3,75	1997.....	3,93	5,63	7,28	676
1998	3,50	3,95	1998.....	4,05	4,24	6,34	639
1999 4. feb ...	3,25	3,50	1998 aug	4,45	4,82	6,46	654
1. mar...	3,25	3,40	1999 mar	3,21	4,37	6,32	599
9. apr ...	2,75	2,90	apr	2,94	4,25	6,23	638
17. jun ...	2,75	2,85	maj	3,03	4,56	6,43	632
			jun	3,00	4,93	6,63	644
			jul	3,12	5,22	6,88	660
3. sep ...	2,75	2,85	aug	3,04	5,41	7,55	674

UDVALGTE POSTER FRA NATIONALBANKENS BALANCE

Tabel 2

Ultimo	Valuta- reserven	Seddel- og mønt- omløb	Statens inde- stående i National- banken	Penge- og realkreditinstitutternes nettostilling over for Nationalbanken			
				Indskuds- beviser	Indlån (folie)	Udlån	Netto- stilling i alt
Mia. kr.							
1994	54,1	32,7	56,9	25,9	2,7	55,9	-27,4
1995	63,6	34,7	38,8	33,6	1,9	44,0	-8,5
1996	85,2	36,6	35,0	30,6	15,2	33,7	12,1
1997	129,7	38,7	34,0	52,1	18,0	19,8	50,3
1998	101,4	41,0	37,1	34,2	12,4	29,6	17,0
1998 aug	90,9	39,2	52,3	32,5	15,2	55,1	-7,4
1999 mar	141,8	39,6	67,5	49,2	3,5	26,1	26,7
apr	142,8	40,2	68,3	49,6	3,4	27,5	25,5
maj	142,7	40,8	59,3	49,0	7,7	22,9	33,8
jun	160,2	41,2	60,6	53,6	18,2	21,6	50,2
jul	160,5	41,6	70,5	57,9	4,8	24,5	38,2
aug	164,5	40,7	62,7	51,7	13,0	14,4	50,3

FORSKELLIGE FAKTORERS PÅVIRKNING AF PENGE- OG REALKREDIT-
INSTITUTTERNES NETTOSTILLING OVER FOR NATIONALBANKEN

Tabel 3

	Statsfinanserne			National- bankens netto- valuta- køb	National- bankens netto- obliga- tionskøb	Andre faktorer	Penge- og real- kreditinstitutternes nettostilling over for Nationalbanken		
	Inden- landsk brutto- finansie- rings- behov	Salg af inden- landske stats- papirer	Likvi- ditets- påvirk- ning					Ændring	Ultimo
1994	119,8	119,6	0,2	19,5	1,6	-1,9	19,4	-27,4	
1995	138,8	137,2	1,6	32,9	-7,2	-8,4	18,9	-8,5	
1996	94,7	96,0	-1,2	25,9	-0,1	-3,9	20,6	12,1	
1997	73,8	73,0	0,8	43,2	-1,5	-4,3	38,2	50,3	
1998	64,1	68,0	-3,8	-28,7	3,2	-4,0	-33,2	17,0	
1998 aug	-22,9	-5,7	-17,2	-14,2	0,6	-0,2	-30,9	-7,4	
1999 mar	5,1	13,1	-8,0	14,3	0,9	2,1	9,4	26,7	
apr	9,4	10,3	-1,0	1,1	-0,9	-0,4	-1,2	25,5	
maj	5,4	-2,8	8,2	0,7	0,3	-0,9	8,3	33,8	
jun	6,5	7,7	-1,2	17,5	1,2	-1,2	16,4	50,2	
jul	6,9	13,5	-6,7	-3,1	-1,1	-1,2	-12,0	38,2	
aug	1,0	-8,5	9,5	2,3	0,4	-0,1	12,1	50,3	

UDVALGTE POSTER FRA DE FINANSIELLE INSTITUTIONERS BALANCE
SAMT PENGEMÆNGDEN

Tabel 4

	Realkreditinstitutter		Pengeinstitutter					Penge- mæng- den
	Indenlandske udlån		Indenlandske udlån		Indenlandske indlån		Behold- ning af inden- landske obliga- tioner	
	I alt	Heraf ejer- boliger og fritids- huse	I alt	Heraf privat- personer	I alt	Heraf privat- personer		
Ultimo	Mia.kr.							
1994	756,3	379,5	274,9	106,0	475,2	152,5	172,8	394,0
1995	783,2	399,4	286,7	114,8	491,4	164,3	176,8	410,1
1996	828,4	434,1	302,7	122,3	527,8	172,8	181,0	439,8
1997	888,2	481,3	330,1	131,1	556,5	185,6	174,9	462,6
1998	968,7	539,3	373,4	141,3	573,3	195,1	199,3	476,7
1998 jul	947,5	521,4	346,0	134,4	593,3	201,6	192,5	503,2
1999 feb	992,4	552,5	377,6	140,2	589,2	205,0	194,3	493,5
mar	995,2	556,3	388,2	144,4	577,5	198,6	207,0	483,4
apr	1002,8	559,9	380,3	142,2	607,7	208,8	176,3	514,3
maj	1012,3	565,5	382,2	139,3	604,8	211,1	184,5	512,2
jun	1008,2	566,5	399,7	143,1	583,4	202,1	195,1	492,0
jul	1015,2	572,4	387,1	140,8	609,5	206,4	176,9	519,0
Ændring i forhold til året før, pct.								
1994	1,0	4,1	-5,6	1,7	-6,0	-2,3	21,8	-5,4
1995	4,1	5,4	6,1	8,7	3,2	7,6	-3,4	4,1
1996	5,1	7,9	6,8	6,9	7,2	5,1	-2,7	7,2
1997	6,8	9,9	9,9	8,8	5,3	7,4	-4,4	5,2
1998	7,8	10,1	13,7	8,7	2,8	4,9	11,8	2,9
1998 jul	8,4	11,6	8,2	8,6	5,1	7,2	15,1	5,3
1999 feb	7,0	9,5	14,1	9,3	3,7	4,4	2,4	4,2
mar	7,3	9,6	14,8	7,5	4,6	4,6	0,4	5,3
apr	7,4	9,3	13,0	7,7	3,4	3,7	-8,3	3,8
maj	7,2	8,9	11,5	6,5	4,6	2,5	-6,1	5,1
jun	6,6	8,4	12,5	5,4	4,7	2,9	-6,4	5,6
jul	6,3	8,1	12,4	5,6	2,6	2,2	-9,7	3,0

PENGEINSTITUTTERNES UDLÅN

Tabel 5

	Fra pengeinstitutter i Danmark				Fra danskejede pengeinstitutter i udlandet			
	Til danske residerter		Til udlændinge		Til danske residerter		Til udlændinge	
	I kroner	I uden-landsk valuta	I kroner	I uden-landsk valuta	I kroner	I uden-landsk valuta	I kroner	I uden-landsk valuta
Ultimo	Mia.kr.							
1994	260,6	14,2	33,5	41,3	28,6	53,3	2,7	53,9
1995	272,4	14,3	35,5	31,4	27,6	46,8	2,8	68,3
1996	287,8	14,9	44,1	40,8	37,3	36,7	3,9	93,5
1997	312,7	17,4	61,7	49,9	46,4	38,2	3,4	132,0
1998	346,5	26,9	26,6	46,8	52,5	43,9	3,1	148,6
1998 jul	325,9	20,1	78,3	52,1	48,6	37,3	2,8	150,2
1999 feb	348,4	29,2	40,1	48,3	51,2	42,4	3,5	161,7
mar	357,5	30,6	43,6	53,6	52,8	43,1	3,8	172,1
apr	350,0	30,2	47,4	54,3	55,4	45,4	3,7	174,3
maj	352,2	30,0	50,4	57,0	58,2	48,4	3,7	177,1
jun	368,8	30,9	50,3	56,5	58,2	50,1	3,4	205,6
jul	356,3	30,8	56,7	54,8	58,0	48,9	3,2	213,6
Ændring i forhold til året før, pct.								
1994	-5,6	-6,9	-29,7	11,8	35,5	-29,9	-38,2	-26,2
1995	6,5	0,6	6,4	-24,1	-3,2	-12,3	2,4	26,6
1996	6,8	5,5	24,4	29,5	34,8	-21,6	39,7	37,7
1997	9,5	17,3	40,3	22,7	24,5	4,2	-13,6	41,4
1998	11,4	54,1	-56,8	-6,2	13,1	15,0	-8,1	12,9
1998 jul	7,6	17,3	42,1	29,5	9,6	9,5	-21,8	13,3
1999 feb	11,4	59,9	-38,3	-10,0	11,5	9,7	17,0	15,1
mar	12,3	55,6	-49,3	3,5	12,9	9,6	10,1	15,0
apr	10,7	49,0	-40,0	4,1	10,5	18,2	17,5	21,4
maj	8,9	54,3	-30,2	7,2	13,3	30,6	30,4	19,2
jun	10,4	44,8	-26,0	-0,7	13,9	34,2	21,5	37,2
jul	9,9	52,6	-27,4	5,2	19,5	31,2	13,1	42,5

BETALINGER FRA OG TIL UDLANDET (NETTOBETALINGER FRA UDLANDET)

Tabel 6

	Løbende betalin- ger	Kapital- over- førsler	Kapitalimport				Fejl og ude- ladelser	Forøgelse af valuta- reserven
			I alt	Heraf:				
				Direkte investeringer		Danske krone- obligati- oner		
				Uden- landske i Danmark	Danske i udlandet			
Mia.kr.								
1994	...	...	...	...	...	...	...	...
1995	6,5	-0,5	1,6	21,5	-16,6	37,8	5,8	13,4
1996	13,2	0,2	14,2	2,7	-14,4	30,8	-6,8	20,8
1997	9,7	0,7	54,3	18,5	-27,8	44,8	-21,7	43,0
1998	-5,8	0,3	-19,5	43,1	-26,1	1,8	-4,2	-29,2
jul 97 - jun 98	5,0	0,5	14,2	42,3	-28,3	42,3	-13,3	6,4
jul 98 - jun 99	2,4	0,4	41,4	40,4	-39,6	33,1	-2,8	41,4
1998 jun	-3,1	0,0	-2,4	2,2	-3,8	-11,0	5,5	0,0
1999 jan	3,8	0,6	6,8	0,0	-1,3	18,3	3,1	14,3
feb	0,3	0,0	4,6	3,5	-0,7	12,9	6,3	11,2
mar	-0,9	-0,1	12,1	4,3	-2,6	3,1	3,8	14,9
apr	-0,4	0,0	2,3	0,6	-2,7	8,3	-0,9	1,0
maj	1,1	0,0	-0,8	2,7	-9,0	8,4	-0,3	-0,1
jun	2,7	0,0	20,7	17,0	-11,1	-3,0	-5,8	17,6

NATIONALREGNSKABETS FORSYNINGSBALANCE

Tabel 7

	Brutto- national- produkt	Indenlandsk efterspørgsel					Eksport af varer og tjenester	Import af varer og tjenester
		Privat konsum	Offent- ligt konsum	Faste brutto- investe- ringer	Lager- for- øgelser	I alt		
1994	965,7	493,8	250,3	168,4	1,6	914,1	342,6	291,0
1995	1.009,8	509,6	260,3	189,3	9,3	968,4	357,5	316,1
1996	1.061,7	531,7	273,7	201,8	2,3	1.009,5	379,4	327,2
1997	1.114,3	562,3	283,2	226,9	3,5	1.075,9	406,8	368,3
1998	1.168,3	592,5	298,7	245,2	10,9	1.147,3	408,7	387,7
1998 1. kvtr	286,7	142,0	72,8	60,2	8,5	283,4	101,5	98,3
2. kvtr	289,2	149,1	74,8	60,5	2,2	286,6	96,7	94,0
3. kvtr	291,3	145,6	75,5	60,1	1,1	282,3	105,2	96,2
4. kvtr	301,1	155,8	75,7	64,4	-0,9	295,0	105,3	99,2
1999 1. kvtr	294,0	148,0	75,7	65,8	-1,0	288,4	100,2	94,5
Realvækst i forhold til året før, pct.								
1994	5,8	7,1	2,9	7,4	...	7,2	8,2	13,2
1995	3,7	2,6	2,2	13,6	...	5,5	3,5	8,8
1996	2,8	2,9	3,2	4,8	...	2,5	5,0	4,3
1997	3,1	3,7	1,0	10,4	...	4,6	4,4	8,5
1998	2,7	3,5	3,0	6,9	...	4,6	1,4	6,4
1998 1. kvtr	3,7	3,8	2,4	14,4	...	5,6	8,9	14,4
2. kvtr	1,0	2,6	2,7	3,1	...	3,8	-5,2	1,8
3. kvtr	3,6	4,7	3,1	6,2	...	4,5	3,6	6,0
4. kvtr	2,5	3,1	3,7	4,7	...	4,5	-1,1	3,9
1999 1. kvtr	1,0	2,8	1,3	6,1	...	0,3	0,5	-1,2
Realvækst i forhold til sidste kvartal (sæsonkorregeret), pct.								
1998 1. kvtr	1,2	0,4	1,7	6,0	...	2,7	-0,9	4,0
2. kvtr	-0,8	1,1	0,6	-3,2	...	0,4	-5,6	-3,8
3. kvtr	2,4	0,6	0,6	2,8	...	0,8	8,5	3,8
4. kvtr	-0,2	0,8	0,6	0,4	...	0,8	-2,8	0,0
1999 1. kvtr	-0,3	0,4	-0,5	5,0	...	-1,8	1,0	-1,1

BETALINGSBALANCENS HOVEDPOSTER (NETTOINDTÆGTER)

Tabel 8

	Varer (fob)	Tjenester	Vare- og tjeneste- balance	Løn- og formue- indkomst	Løbende overførsler	Løbende poster i alt
	Mia.kr.					
1994	47,2	4,4	51,5	-24,8	-9,1	17,7
1995	37,3	4,8	42,2	-20,2	-9,6	12,3
1996	45,5	4,9	50,4	-21,2	-11,7	17,5
1997	35,5	2,2	37,7	-22,6	-9,0	6,1
1998	21,6	-3,5	18,1	-24,1	-10,1	-16,1
jun 97 - maj 98	24,5	0,3	24,8	-22,6	-10,1	-7,9
jun 98 - maj 99	32,2	-2,2	30,0	-20,3	-10,9	-1,1
1998 maj	-0,1	-0,8	-0,9	0,2	-0,8	-1,5
dec	2,1	-1,6	0,6	-3,0	-2,1	-4,6
1999 jan	1,5	-0,4	1,0	0,2	2,4	3,6
feb	2,8	-0,5	2,3	0,2	-1,1	1,5
mar	2,4	-0,4	2,1	-1,4	-1,5	-0,9
apr	3,2	0,4	3,6	-3,5	-1,0	-0,9
maj	4,9	-0,3	4,6	-0,5	-1,0	3,1

PRISER OG VALUTAKURSER

Tabel 9

	Forbruger- prisindeks	Netto- prisindeks	Engrospris- indeks	Kroner per 100 EUR	Kroner per 100 USD	Effektiv kronekurs	Real effektiv kronekurs baseret på forbruger- priser
	Ændring i forhold til året før, pct.			Gennemsnit		1980=100	
1994	2,0	1,6	1,4	...	635,23	99,9	102,5
1995	2,1	2,0	2,9	...	560,53	103,9	106,4
1996	2,1	2,0	1,1	...	579,59	102,9	105,7
1997	2,2	2,2	1,9	...	660,86	100,0	103,0
1998	1,9	1,5	-0,6	...	669,70	101,3	104,6
1998 aug	1,6	1,0	-1,3	...	681,08	101,7	105,1
1999 mar	2,3	1,8	-1,7	743,25	682,52	100,8	105,2
apr	2,4	1,9	-1,4	743,29	694,10	100,3	104,6
maj	2,1	1,6	-0,8	743,32	699,14	100,1	104,6
jun	2,4	1,9	-0,5	743,15	715,83	99,4	104,0
jul	2,4	2,0	0,5	743,87	718,70	99,2	103,5
aug	...	...	...	743,77	701,27	99,4	...

UDVALGTE MÅNEDLIGE ØKONOMISKE INDIKATORER

Tabel 10

	Arbejdsløshed		Mængdeindeks for omsætningen inden for		Påbe- gyndt byggeri 1.000m ²	Nyregistre- ringer af personbi- ler Antal stk.	For- bruger- tillids- indikator Nettotal
	1.000 personer	Pct. af arbejds- styrken	Råstof- udvinding og frem- stillings- virksom- hed 1995=100	Detail- handel 1990=100			
1994	343,4	12,3	96	107,2	5.065	138.973	8
1995	288,4	10,4	100	108,0	5.858	135.245	9
1996	245,6	8,9	102	109,6	7.351	142.175	5
1997	220,2	7,9	107	111,8	8.291	152.862	9
1998	182,7	6,6	109	114,3	8.900	162.644	2
Sæsonkorigeret							
1998 aug	179,9	6,5	112	116,5	784	14.680	-1
1999 mar	163,6	5,9	111	121,4	710	12.627	-3
apr	162,1	5,8	110	110,0	640	10.932	-3
maj	158,7	5,7	115	116,7	684	11.098	-2
jun	156,8	5,6	110	116,3	664	12.021	-2
jul	153,1	5,5	...	...	...	11.723	-1
aug	...	...	...	...	...	...	0

UDVALGTE KVARTALSVISE ØKONOMISKE INDIKATORER

Tabel 11

	Beskæftigelse		Lønindeks i fremstillingsvirksomhed	Real effektiv kronekurs baseret på timelønninger	Sammensat konjunkturindikator for		Ejendomspriser (enfamiliehuse)
	I alt	Privat			Industri	Bygge- og anlægsvirksomhed	
	1.000 personer	Februar 1996=100	1980=100	Nettotal		I pct. af ejendoms-værdi 1998	
1994	2.521	1.751	94,1	99,1	11	10	...
1995	2.539	1.769	97,6	103,4	6	10	...
1996	2.573	1.793	101,4	102,5	-8	7	99,2
1997	2.629	1.835	105,2	100,5	6	7	110,5
1998	2.685	1.879	109,8	103,5	0	-2	120,5
Sæsonkorrigeret							
1998 3.kvt	2.693	1.886	110,6	104,5	2	-2	122,1
4.kvt	2.706	1.898	111,5	105,6	-11	-7	123,8
1999 1.kvt	2.722	1.910	113,2	...	-20	-12	125,3
2.kvt	...	...	...	...	-18	-7	...
3.kvt	...	...	...	...	-13	-11	...
Vækst i forhold til året før, pct.							
1994	-0,4	-0,5	...	-0,4	...	...	...
1995	0,7	1,0	3,8	4,4	...	...	...
1996	1,4	1,4	3,8	-0,9	...	...	...
1997	2,1	2,3	3,8	-1,9	...	...	11,4
1998	2,1	2,4	4,4	3,0	...	...	9,0
1998 3.kvt	2,3	2,7	4,6	5,3	...	...	8,9
4.kvt	2,0	2,4	4,6	4,6	...	...	9,2
1999 1.kvt	2,3	2,7	5,0	...	...	...	8,4
2.kvt	...	...	...	...	...	...	...
3.kvt	...	...	...	...	...	...	...

Nationalbankens statistiske publikationer

Nyt

Publikationsserien bringer de seneste statistiske oplysninger om udviklingen på de danske finansielle markeder. Al førstegangsudgivelse af finansiell statistik fra Nationalbanken sker i Nyt, og statistikken udsendes umiddelbart efter udarbejdelse. Alle tabeltekster er oversat til engelsk.

Månedsoversigten

Månedsoversigten omfatter samme emneområder som Nyt publikationerne, men bringer så vidt muligt længere tidsserier. Desuden er oplysningerne i flere tilfælde mere detaljerede. Publikationen udsendes den sidste bankdag hver måned. Tabeller samt metodebeskrivelser er oversat til engelsk.

Særlige opgørelser

Publikationsserien indeholder statistikker, der ikke udkommer med faste mellemrum, fx detaljerede opgørelser af udlandsgælden og direkte investeringer.

Internet

Alle Nyt publikationer, Månedsoversigten og Særlige opgørelser er frit tilgængelige på Nationalbankens hjemmeside: www.nationalbanken.dk. Desuden findes en udgivelseskalendar for Nyt, der dækker løbende måned plus følgende kvartal.

Pris

Et årsabonnement for Nyt koster 750 kr. Der kan kun tegnes abonnement for hele serien. Prisen for et årsabonnement for Månedsoversigten er 260 kr. Priserne svarer til forsendelsesomkostningerne mv. Særlige opgørelser udsendes gratis til abonnenter af Nyt og Månedsoversigten.

Tilmelding

Abonnement kan tegnes ved henvendelse til Danmarks Nationalbank, Informationssektionen, tlf. 33 63 70 00, fax 33 63 71 03 eller på E-mail info@nationalbanken.dk

Danmarks Nationalbank Havnegade 5 1093 København K

Telefon 33 63 63 63 Fax 33 63 71 25

www.nationalbanken.dk E-mail: info@nationalbanken.dk