

---

# Pengemængdevækst, inflation og konjunkturudvikling

---

Lars Risbjerg, Økonomisk Afdeling

## INDLEDNING OG SAMMENFATNING

---

Pengemængden har normalt ikke den store bevågenhed i de fleste centralbankers pengepolitiske overvejelser trods en fremtrædende plads i store dele af den teoretiske litteratur. Det skyldes bl.a., at sammenhængen mellem pengemængdevæksten og inflationen har vist sig at være ustabil, især på kort sigt. På lang sigt findes der derimod ofte en tæt sammenhæng mellem pengemængden og inflationen på tværs af penge- og valutapolitiske regimer. Derfor opfattes inflationen på lang sigt ofte som et monetært fænomen, selv om høj langsigtet korrelation mellem pengemængdevækst og inflation ikke i sig selv giver information om årsag og virkning i sammenhængen mellem pengemængdevækst og inflation.

Væksten i pengemængden har været forholdsvis høj på det seneste både i Danmark og i udlandet. Pengemængdevæksten i Danmark ligger lidt over, hvad udviklingen i den økonomiske aktivitet og renteutviklingen normalt ville tilsige. En del af forklaringen kan være, at indskud i pengeinstitutterne og dermed pengemængden er steget i forbindelse med det øgede omfang af realkreditlåskonverteringer og realisering af kapitalgevinster i forlængelse af de store boligprisstigninger.

I de senere år er interessen for pengemængden som en indikator for konjunkturudviklingen og prisudviklingen på aktier og boliger øget i den internationale debat. Pengemængden og boligpriserne er konjunkturmedløbende og påvirkes i samme retning af udviklingen i de lange renter. Pengemængden tenderer mod at lede konjunkturudviklingen. Det hænger sammen med, at pengeefterspørgselen reagerer hurtigere på renteændringer end den økonomiske aktivitet. Det gælder også for udviklingen i boligpriserne og konverteringer af realkreditlån, der – som nævnt – kan forstærke pengeefterspørgslen.

I artiklen ses der først på, om pengemængdevæksten i Danmark er unormalt høj. Herefter undersøges den empiriske sammenhæng mellem pengemængdevækst og inflation på kort og langt sigt. Endelig illustreres den konjunkturrelle sammenhæng mellem pengemængde, udlån og boligpriser.

## UDVIKLINGEN I PENGEMÆNGDEN

De pengemængdebegreber, som anvendes i Danmark, er beskrevet i boks 1, og udviklingen i forskellige pengemængdebegreber er vist i figur 1.

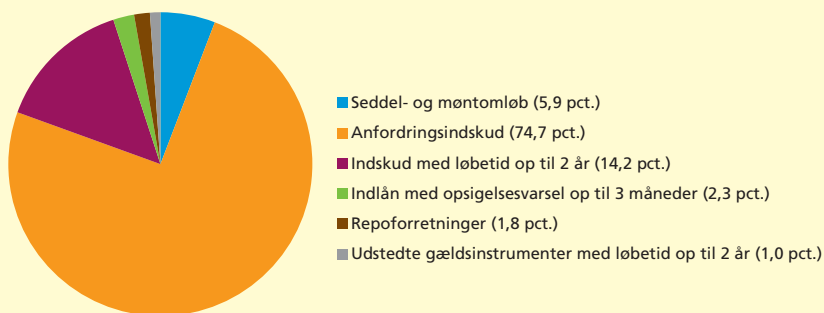
En del af den forholdsvis høje pengemængdevækst skyldes tekniske forhold i forbindelse med bankernes prioritetslån. Når pengeinstitutterne udsteder et lån med sikkerhed i friværdien af boligen, oprettes der ofte samtidig en indlånskonto med lånets pålydende værdi. Herved finder der umiddelbart en tilsvarende stigning i indlånene sted og dermed en stigende pengemængde. I takt med, at låneprovenuet anvendes, vil indlånstigningen blive tilsvarende mindre. Hvis der ses bort fra effekten fra prioritetslånen på indlånene, vil det skønsmæssigt reducere den årlige pengemængdevækst med et par pct.

### PENGEMÆNGDEBEGREBER

Boks 1

M1 afgrænses som den private ikke-banksektors beholdning af sedler og mønt samt bankinds kud på anfordring. M2 afgrænses typisk som M1 plus korte tidsinds kud. M3 afgrænses normalt til M2 plus visse andre indlån og beholdningen af korte gældsbeviser. Den præcise definition af pengemængdebegreber i en dansk sammenhæng fremgår af Nationalbankens statistiske publikationer. Ved udgangen af 2005 var M3 på 798 mia.kr. Fordelingen af M3 er vist i nedenstående figur.

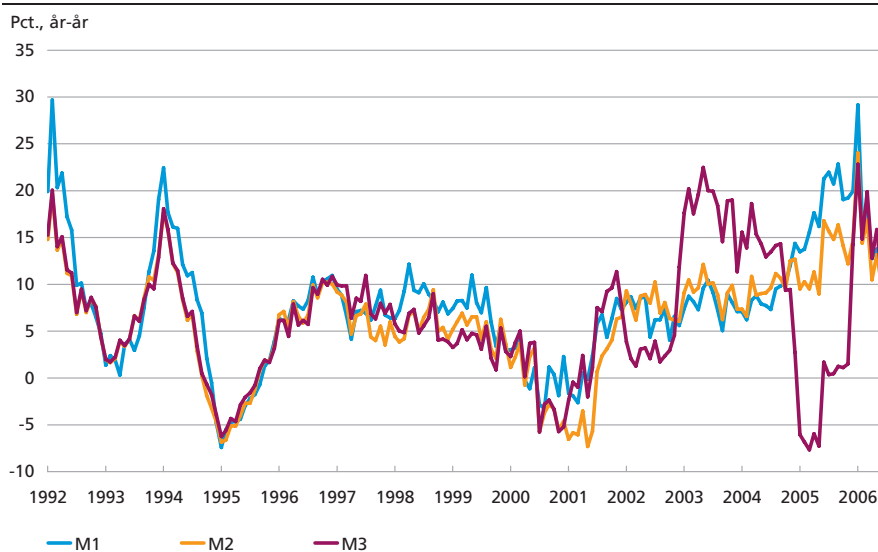
### FORDELING AF M3 ULTIMO 2005



Udviklingen i M3 er i de senere år blevet påvirket af udstedelsen af korte obligationer til finansiering af rentetilpasningslån. Hvis de bagvedliggende obligationer har haft en oprindelig løbetid på 2 år eller derunder, vil de indgå i M3, mens de ikke indgår, hvis obligationerne har haft en oprindelig løbetid på over 2 år. Det kan give anledning til store udsving i forhold til M2 omkring årsskifterne og illustrerer, at for Danmark er informationsindholdet i M3 ofte beskedent.

ÅRLIG VÆKST I FORSKELLIGE PENGEMÆNGDEMÅL

Figur 1



Anm.: Månedssdata. Sidste observation er juni 2005.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

Pengeefterspørgslen i Danmark har været undersøgt nogle gange i de senere år.<sup>1</sup> Hvis udviklingen i pengemængden i den seneste tid har været usædvanlig i forhold til den estimerede pengeefterspørgsel, kan det være tegn på, at de tidligere resultater ikke længere er gældende. Pengeefterspørgslen kan i hovedtræk forklares af behovet for penge i transaktioner udtrykt ved den nominelle indenlandske efterspørgsel og af forrentningen af penge i forhold til andre fordringer opgjort som forskellen mellem renten på indlån i pengeinstitutter og den 10-årige statsobligationsrente. Jo større transaktionsbehov og jo højere forrentning af penge i forhold til andre placeringer, jo større pengeefterspørgsel.

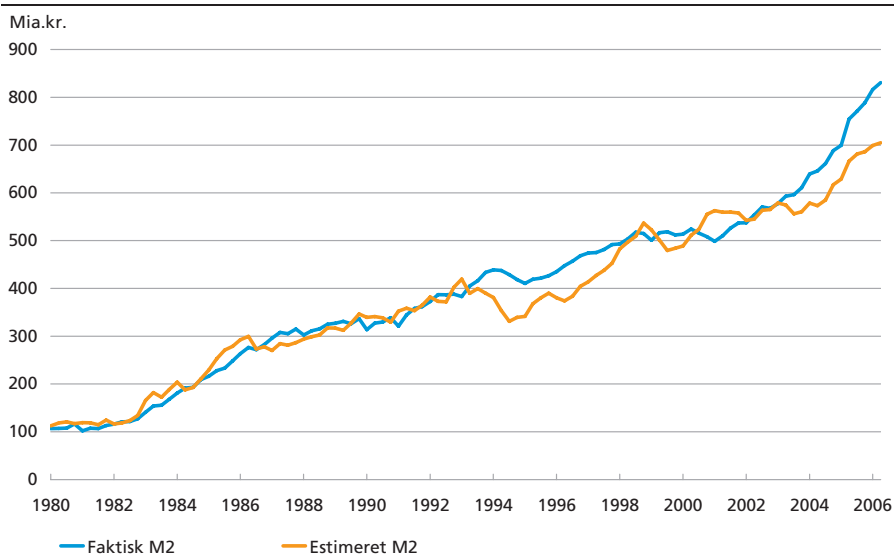
Der er grundlæggende overensstemmelse mellem udviklingen i den faktiske pengemængde og udviklingen i den estimerede langsigtsefterspørgsel efter penge.<sup>2</sup> Siden 2003 er pengemængden dog steget lidt mere, end den estimerede langsigtsrelation tilsiger, jf. figur 2. Under højkonjunktoren i 1990'erne sås en tilsvarende midlertidig afvigelse, jf.

<sup>1</sup> Jf. Allan Bødskov Andersen (2004), Dansk pengeefterspørgsel 1980-2002, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal. I forhold til tidligere undersøgelser af pengeefterspørgslen af Niels Lynggård Hansen (1996), Pengeefterspørgslen i Danmark, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal, og af Anders Møller Christensen og Hugo Frey Jensen (1987), Den danske pengeefterspørgsel 1975-86, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, Bd. 125, Nr. 2, er renten i Tyskland (euroområdet) og valutaafkast ikke længere signifikante. Det kan fortolkes som et tegn på, at den inflations- og valutakursmæssige stabilitet har skabt en høj grad af homogenitet i afkastforventningerne i Danmark og euroområdet.

<sup>2</sup> Langsigtsrelationen er givet ved  $m = \beta + y + 6,5r$ , hvor  $m$  er (den naturlige logaritme til) pengemængden,  $\beta$  er en konstant,  $y$  er (den naturlige logaritme til) den nominelle indenlandske efterspørgsel og  $r$  forskellen mellem indlånsrenten og den 10-årige statsobligationsrente.

FAKTISKE OG ESTIMEREDE PENGEEFTERSPØRGSEL

Figur 2



Anm.: Kvartalsdata. Sidste observation 2. kvartal 2006. Estimeret M2 er bestemt ud fra langsigtsmodellen i Allan Bødskov Andersen (2004), Dansk pengeefterspørgsel 1980-2002, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

også afsnittet om konjunkturudviklingen, pengemængde, udlån og boligpriser nedenfor.

## PENGEMÆNGDE OG INFLATION

Inflation må anses for et monetært fænomen på lang sigt. Sammenhængen mellem væksten i pengemængden og inflation på længere sigt beskrives ofte ved hjælp af den såkaldte kvantitetsligning, jf. boks 2. Sammenhængen mellem pengemængdevækst og inflation har dog vist sig at være ustabil. Da udviklingen i pengemængden desuden i stort omfang er uden for centralbankens kontrol, har det været medvirkende til, at fokus på pengemængden har været aftagende, men den spiller dog sammen med udlånsvæksten en vigtig rolle i ECBs pengepolitiske strategi.<sup>1</sup> I en lille åben økonomi som den danske, med fast valutakurs og frie kapitalbevægelser, er pengemængden rent efterspørgselsbestemt. I de større lande indgår pengemængden sjældent direkte i de makroøkonomiske modeller, som bl.a. centralbanker anvender.<sup>2</sup>

I Danmark har inflationen og væksten i pengemængden ofte været negativt korrelerede på kort sigt, jf. venstre side i figur 3. Det gjorde sig

<sup>1</sup> Jf. Otmar Issings forord i ECB (2003), *Background studies for the ECB's evaluation of its monetary policy strategy* og ECB (2004), *The monetary policy of the ECB*.

<sup>2</sup> Jf. Mervyn King (2002), *No money, no inflation – the role of money in the economy*, Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Summer, for diskussion af penges rolle i økonomiske modeller.

## PENGEMÆNGDEVÆKST OG INFLATION

Boks 2

Sammenhængen mellem udviklingen i pengemængde og inflation tager normalt udgangspunkt i den såkaldte kvantitetsligning<sup>1</sup>:

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

hvor M er pengemængden, V er pengenes omløbshastigheden, P prisniveauet og Y mængden af reale transaktioner, der fx kan være approksimeret ved det reale BNP eller den reale indenlandske efterspørgsel. Der tale om en definitionsligning, der siger, at omfanget af nominelle transaktioner i økonomien over en given periode (højresiden) er lig med pengemængden (kvantiteten af penge) ganget hastigheden, hvormed pengemængden cirkulerer. Ligningen definerer omløbshastigheden. Hvis den nominelle indkomst er 100 kr. og pengemængden er 20 kr. er pengenes omløbshastighed 5 (gange pr. år).

I væksttermer siger kvantitetsligningen, at summen af den reale efterspørgsel og inflation er lig med summen af pengemængdevæksten og ændringen i omløbshastigheden.

$$\Delta M + \Delta V = \Delta P + \Delta Y$$

hvor  $\Delta$  angiver, at der er tale om en ændring i en variabel.

Uden yderligere antagelser er kvantitetsligningen blot en definition af omløbshastigheden, V, og siger ikke noget om den kausale sammenhæng mellem udviklingen i pengemængden og inflation.

Hvis omløbshastigheden er nogenlunde konstant, siger kvantitetsligningen, at for en given vækst i den reale indkomst vil inflationen være bestemt af ændringen i pengemængden. I praksis er omløbshastigheden dog ikke stabil og afhænger fx af finansielle innovationer og af alternativrenten på at holde penge. Strukturelle og temporære skift i pengeefterspørgslen slører pengemængdens egenskaber som indikator for prisudviklingen. Sammenhængen mellem penge og priser påvirkes desuden af ændringer af udbudsforhold fx i forbindelse med øget international priskonkurrence og produktivitetsvækst. Det har derfor vist sig vanskeligt at bruge kvantitetsligningen direkte.

<sup>1</sup> For nærmere beskrivelse se bl.a. Deutsche Bundesbank (2005), *The relationship between money and prices, Monthly Report*, January, og ECB (2004), *The monetary policy of the ECB*.

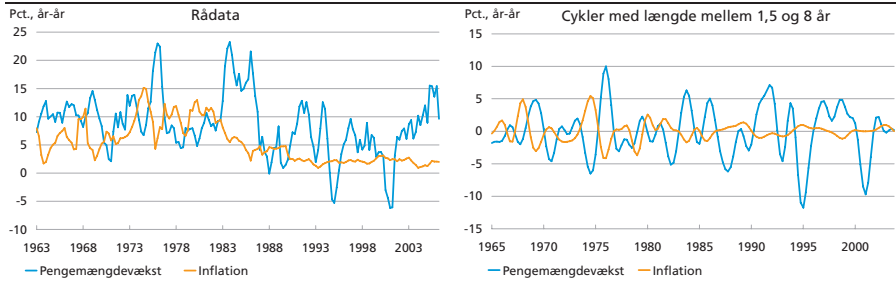
specielt gældende i perioden 1983-85, hvor pengeefterspørgslen steg kraftigt samtidig med, at inflationen faldt. En del af forklaringen kan være, at overgangen til fastkurspolitik i 1982 gradvist blev mere troværdig og dermed reducerede devaluerings- og inflationsforventningerne i Danmark med et betydeligt fald i de lange renter og indsnævring af spændet mellem lange og korte renter til følge. Det betød på samme tid en øget interesse for indlån og en faldende inflation.<sup>1</sup>

En måde at analysere udviklingen i pengemængde og inflation over forskellige horisonter består i at opdele udviklingen i pengemængde- og priser i forskellige cykliske komponenter svarende til et kort konjunktursigt, 1,5 til 8 år, et mellemlangt sigt, 8 til 20 år, og et langt sigt, 20-40 år,

<sup>1</sup> Jf. Dan Knudsen (1988), *Pengemængdeudviklingens årsager og konsekvenser*, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, februar.

## PENGEMÆNGDEVÆKST OG INFLATION PÅ KORT SIGT

Figur 3



Anm.: Kvartalsdata. Pengemængden er M2-pengemængden og inflation er beregnet ud fra forbrugerprisindekset. Dekomponeringen af pengemængdevækst og inflation i frekvensområder er foretaget med Christiano-Fitzgerald filteret.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

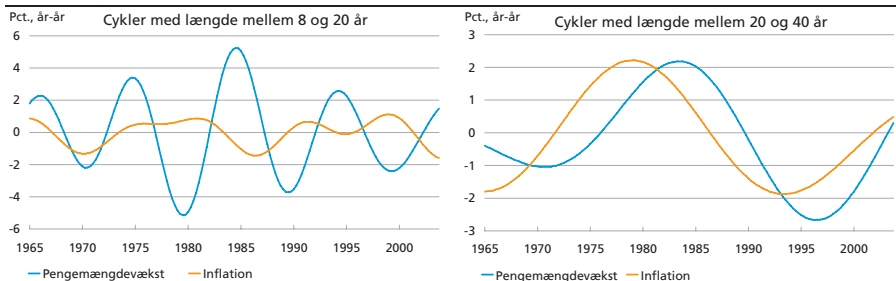
jf. boks 3. De helt korte bølger med en længde på under 1,5 år repræsenterer i vidt omfang støj. Den del af inflationen og pengemængdevæksten, der bevæger sig i korte bølger, dvs. svingninger med høj frekvens, er ofte negativt korrelerede. Det gælder således også for konjunkturcykler af en længde på mellem 1,5 og 8 år, jf. højre side af figur 3.

Set over en længere horisont er sammenhængen mellem pengemængdevæksten og inflationen mere tæt. Udviklingen er dog ofte modsatrettet i frekvensområdet, der svarer til cykler på en længde mellem 8 og 20 år, jf. venstre side i figur 4. For meget lave frekvenser, hvor cyklerne har en længde mellem 20 og 40 år, er der imidlertid en høj korrelation mellem pengemængdevæksten og inflation, jf. højre side i figur 4. Pengemængden synes dog ikke at lede inflationen på langt sigt.

Set over en meget lang årrække på tværs af forskellige pengepolitiske regimer er der også tæt sammenhæng mellem pengemængdevæksten

## PENGEMÆNGDEVÆKST OG INFLATION PÅ MELLEMLANGT OG LANGT SIGT

Figur 4



Anm.: Kvartalsdata. Pengemængden er M2-pengemængden og inflation er beregnet ud fra forbrugerprisindekset. Dekomponeringen af pengemængdevækst og inflation i frekvensområder er foretaget med Christiano-Fitzgerald filteret.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

## BESTEMMELSE AF CYKLISKE KOMPONENTER I TIDSSERIER

Boks 3

Generelt kan bevægelsen i en tidsserie opdeles i en trend og en cyklisk komponent, hvor den cykliske komponent kan ses som afvigelsen fra trenden. Den cykliske komponent, som svarer til konjunkturcykler, er fx typisk defineret som cykler af en længde på mellem 1,5 og 8 år.

Den cykliske komponent udtrækkes af en økonomisk tidsserie ved hjælp af et såkaldt filter. Rent teknisk er filteret ofte baseret på spektralanalyse. Kernen i analysen er, at tidsserier kan ses som en sum af periodiske funktioner med forskellig frekvensudsving. De periodiske funktioner cosinus- og sinusfunktionerne anvendes i spektralanalysen til at opdele tidsserier i forskellig frekvenser. I to populære filtre udviklet af Baxter og King (1999) (BK) og Christiano og Fitzgerald (2003)<sup>1</sup> (CF) beregnes de cykliske komponenter for et givet bånd af frekvenser som et glidende gennemsnit af observationerne i tidsserien.

I BK filteret anvendes faste og symmetrisk vægte i beregningen af det glidende gennemsnit. For konjunkturcykler anvendes typisk 12 observationer på hver side. For kvartalstal kræver det 3 års data på hver side.

CF-filteret tillader tidsvarierende vægte, og det glidende gennemsnit er ikke nødvendigvis symmetrisk. Da bestemmelse af de filtrerede data ikke er så præcis tæt på endepunkterne i tidsserien, udelades her de første og sidste 2 år.

For frekvensområdet svarende til konjunkturcykler er der ikke den store forskel på de to filtre. For cykler med lavere frekvens (længere cykler) har CF-filteret en fordel. I denne artikel anvendes BK-filteret, når der fokuseres på konjunkturcyklerefrekvenser, mens det mere komplicerede CF-filter anvendes, når der ses på længere cykler.

<sup>1</sup> Lawrence J. Christiano og Terry J. Fitzgerald (2003), The band-pass filter, *International Economic Review*, Vol. 44, No. 2 og Marianne Baxter og Robert G. King (1999), Measuring business cycles: Approximate band-pass filters for economic time series, *The Review of Economics and Statistics*, November, 81(4).

og inflationen på lang sigt, jf. figur 5.<sup>1</sup> Lignede resultater for sammenhængen mellem pengemængdevækst og inflation på kort og lang sigt fås for andre lande.<sup>2</sup> Det er imidlertid vanskeligt at anvende den langsigtede sammenhæng i praksis. Et rent teknisk problem er, at det er usikkert at bestemme tendensen i de sidste observationer i filtrerede data.

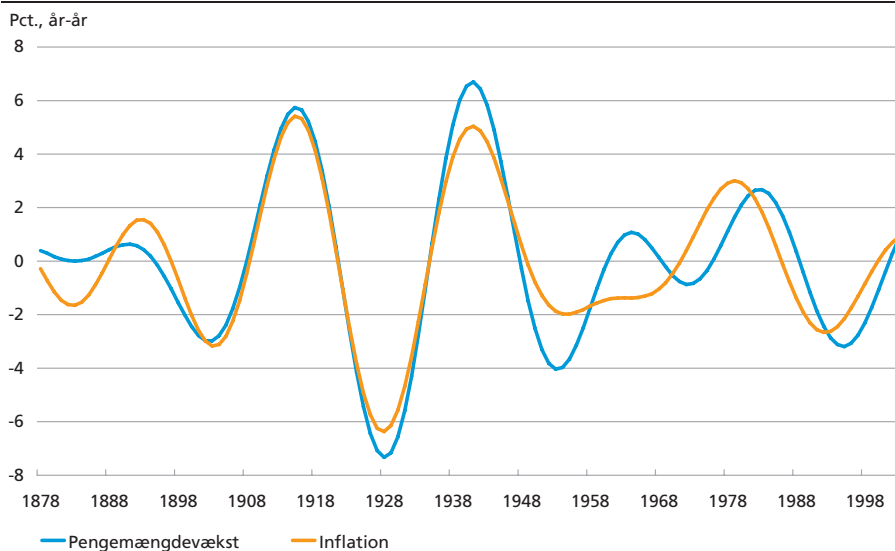
Analysen ovenfor giver i sig selv ikke grundlag for konklusioner med hensyn til, hvilken vej kausaliteten mellem pengemængdevækst og inflation går. I en dansk sammenhæng er pengemængdevæksten efterspørgselsbestemt, og påvirkes ligesom inflationen af fx den økonomiske aktivitet og renteutviklingen. Den mest nærliggende fortolkning af den langsigtede sammenhæng mellem pengemængdevækst og inflation er derfor, at den afspejler indflydelsen fra et fælles sæt af faktorer.

<sup>1</sup> Jf. Kim Abildgren (2005), Interest-rate development in Denmark 1875-2003 – A Survey, *Nationaløkonomisk tidsskrift*, Bd. 143, Nr. 2, november, for en oversigt over penge- og valutapolitiske regimer siden 1875.

<sup>2</sup> Jf. Lawrence J. Christiano og Terry J. Fitzgerald (2003), Inflation and monetary policy in the twentieth century, Federal Reserve Bank of Chicago, *Economics Perspectives*, 1Q, Luca Benati (2005), Long-run evidence on money growth and inflation, Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Autum, og ECB (2004), Monetary analysis in real time, *Monthly Bulletin*, October.

**PENGEMÆNGDEVÆKST OG INFLATION FOR CYKLER MED LÆNGDE  
MELLEM 20 OG 40 ÅR**

Figur 5



Anm.: Årsdata. Dekomponeringen af pengemængdevækst og inflation i frekvensområder er foretaget med Christiano-Fitzgerald filteret.

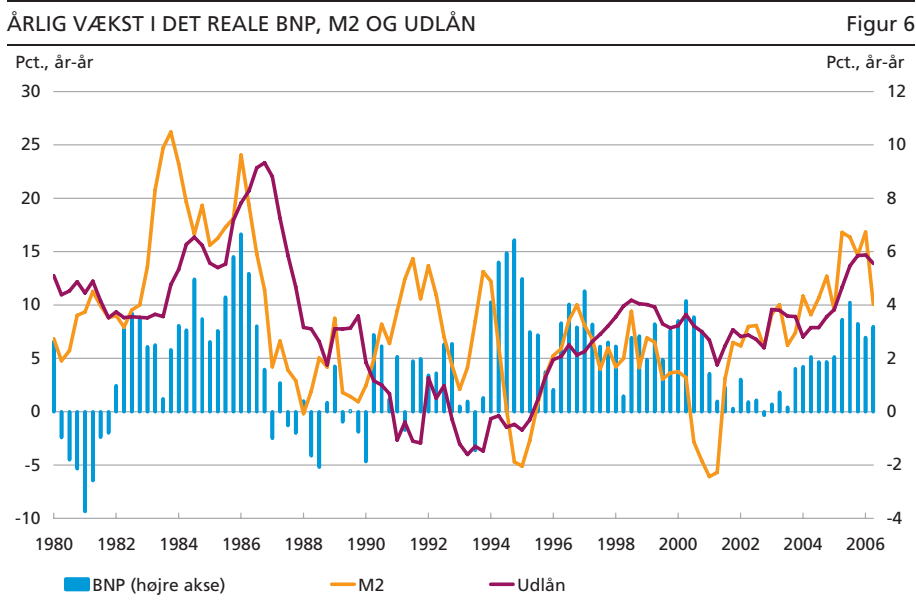
Kilde: Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank, Erling Olsen (1962), *Danmarks økonomiske historie siden 1750*, G.E.C. GADs Forlag, og Kim Abildgren (2004), Nominal and real effective krone rate indices for Denmark 1875-2002, Danmarks Nationalbank, *Working Papers*, No. 13.

**KONJUNKTURUDVIKLINGEN, PENGEMÆNGDE, UDLÅN OG BOLIGPRISER**

Finansielle variabler som fx penge- og realkreditinstitutternes udlån til husholdninger og erhverv kan anvendes som tidlig indikator for den økonomiske udvikling, da udlånstallene for et givet kvartal offentliggøres før BNP-tallene. Udlån fra pengeinstitutterne er den største modpost til pengemængden på pengeinstitutternes balance, og overordnet følger væksten i pengemængden og udlån hinanden og udviklingen i BNP, jf. figur 6. Der er imidlertid forskelle på bevægelserne i pengemængden og udlånene igennem en konjunkturcykel. Man kan få et indtryk af den konjunkturrelle sammenhæng mellem pengemængde og udlån ved at beregne korrelationen mellem den konjunkturcykliske komponent i det reale BNP på den ene side og den konjunkturcykliske komponent i pengemængden og udlånene med forskellig datering på den anden side.<sup>1</sup> Konkret beregnes korrelationen mellem det reale BNP og de forudgående 8, samtidige og 8 efterfølgende kvartalers pengemængde og udlån.

<sup>1</sup> Den cykliske komponent i en variabel kan opfattes som den procentvise afvigelse fra sit glidende gennemsnit eller fra trenden. For nærmere analyse af korrelationsmønstret i danske konjunkturcykler ved hjælp af tilsvarende metode kan henvises til Frank Øland Hansen og Dan Knudsen (2004), Korrelationsmønstre i danske konjunkturcykler, *Nationaløkonomisk tidsskrift*, Bd. 142, Nr. 3 og Frank Øland Hansen (2005), Samvariation i danske konjunkturcykler, Danmarks Nationalbank, *Working Papers*, No. 25.





Anm.: Kvartalstal. Udlån er udlån til husholdninger og ikke-finansielle virksomheder.  
Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

Korrelationen mellem BNP på den ene side og pengemængden og udlånene på den anden side er vist i figur 7. Den venstre del af figuren viser korrelationen mellem BNP og de forudgående kvartalers pengemængde og udlån, mens højre side viser korrelationen mellem BNP og de efterfølgende kvartalers udlån og pengemængde.

Høje cykliske værdier af pengemængden tenderer mod at gå forud for høje cykliske værdier af BNP. Korrelationen falder herefter og bliver negativ. Udviklingen i korrelationsmønsteret for udlån er i hovedtræk modsat. Den cykliske komponent i BNP er til at begynde med negativt korreleret med forudgående værdier af den cykliske komponent i udlånene. Herefter stiger korrelationen. Et tilsvarende cyklisk korrelationsmønster for pengemængde og udlån er fundet for USA og euroområdet, jf. figur 8.<sup>1</sup>

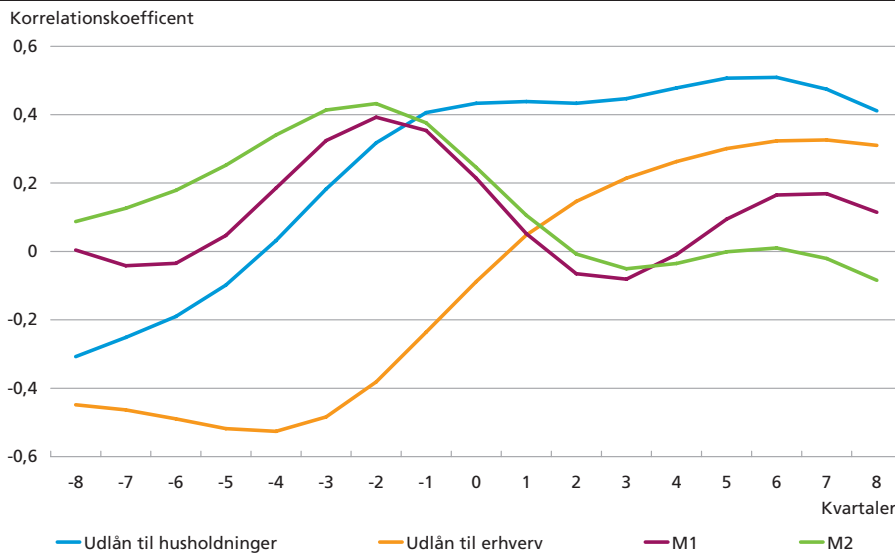
Udlån til husholdningerne begynder typisk at stige før udlån til erhvervene i en konjunkturopgang, jf. figur 7. Væksten i erhvervsudlånene sker typisk ret sent i konjunkturopgangen, idet den nødvendige udvidelse af kapitalapparatet, der vil være afgørende for en fortsat økonomisk vækst, i begyndelsen generelt kan egenfinansieres ud af den øgede indtjening. Først herefter bliver øget låntagning nødvendig.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jf. Carl E. Walsh (1998), *Monetary theory and policy*, The MIT Press, kapitel 1 for tilsvarende analyse af amerikanske data.

<sup>2</sup> Jf. Jens Verner Andersen, Hanne Lyngesen og Erik Haller Pedersen (1999), *Kreditgivning under to højkonjunkturer*, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal.

**KORRELATION MELLEM DET REALE BNP OG FORUDGÅENDE, SAMTIDIGE OG EFTERFØLGENDE KVARTALERS PENGEMÆNGDE OG UDLÅN**

Figur 7

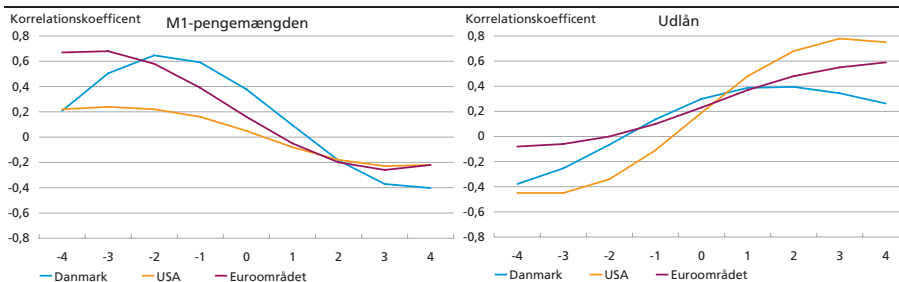


Anm.: Baseret på kvartalsdata for perioden 1980-2005. Den cykliske komponent er beregnet ved hjælp af Baxter-King band-pass filteret, hvor frekvenser med en varighed på 6 til 32 kvartaler indgår i den cykliske komponent. Der anvendes et symmetrisk glidende gennemsnit med 12 observationer på hver side.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

**KORRELATION MELLEM DET REALE BNP OG FORUDGÅENDE, SAMTIDIGE OG EFTERFØLGENDE KVARTALERS PENGEMÆNGDE OG UDLÅN I DANMARK, USA OG EUROOMRÅDET**

Figur 8



Anm.: For Danmark baseret på kvartalsdata for perioden 1971-2005. For USA og euroområdet baseret på baggrund af data for perioden 1970-2001. Den cykliske komponent er beregnet ved hjælp af Baxter-King band-pass filteret, hvor frekvenser med en varighed på 6 til 40 kvartaler indgår i den cykliske komponent. Der anvendes et symmetrisk glidende gennemsnit med 8 observationer på hver side.

Kilde: Anna-Maria Agresti og Benoît Mojon (2001), Some stylised facts on the Euro area business cycle, ECB, Working Paper No. 95, og Danmarks Nationalbank.

## Betydningen af renteutviklingen

Væksten i pengemængden og udlånene er positivt korreleret med boligprisstigningerne. Den positive korrelation mellem udviklingen i pengemængde, kreditgivning og boligpriser hænger sammen med, at variable typisk er konjunkturmedløbende og tenderer mod at bevæge sig i samme retning ved en ændring i de lange renter.

Pengemængden og boligpriserne har en tendens til at reagere tidligt i et konjunkturforløb. En del af forklaringen herpå kan være, at boligpriserne og pengemængden typisk reagerer hurtigere på ændringer i den lange rente end den økonomiske efterspørgsel. Både opsvinget i begyndelsen af 1980'erne og i 1990'erne havde således baggrund i markante fald i det lange renteniveau. Opsvinget som begyndte i 2003 faldt også sammen med et fald i renterne, der i forvejen lå på et lavt niveau. Den generelt tætte konjunkturrelle sammenhæng mellem boligpriserne og udviklingen i de lange renter er illustreret i figur 9. Pengeefterspørgslen blev stimuleret i forbindelse med det kraftige fald i de lange renter i begyndelsen af opsvinget i både 1980'erne og 1990'erne, da spændet mellem de lange og korte renter også faldt.

## Betydning af boligpriser og realkreditfinansiering

Pengemængdens ledende egenskaber over for BNP kan desuden hænge sammen med udviklingen i aktivpriser. Udviklingen i aktivpriser kan generelt påvirke udviklingen i pengemængden, fordi det kan give anledning til omallokering mellem aktiver og mellem forbrug og opsparing.<sup>1</sup> I den proces kan foretages placering i bankindsud af varierende varighed. Specielt gælder der, at når boligpriserne stiger, kan det give anledning til realisering af kapitalgevinster på boligen enten i form af merlåntagning i forbindelse med konverteringer af realkreditlån eller i forbindelse med køb- og salg af boliger.<sup>2</sup> De realiserede kapitalgevinster kan placeres (midlertidigt) som indlån i pengeinstitutter og dermed føre til stigning i pengemængden, inden de anvendes på forbrug, boliginvesteringer eller placeres i andre finansielle aktiver. Figur 9 illustrerer den tætte cykliske sammenhæng mellem udviklingen i boligpriser, pengemængde og realkreditlån til husholdningerne.

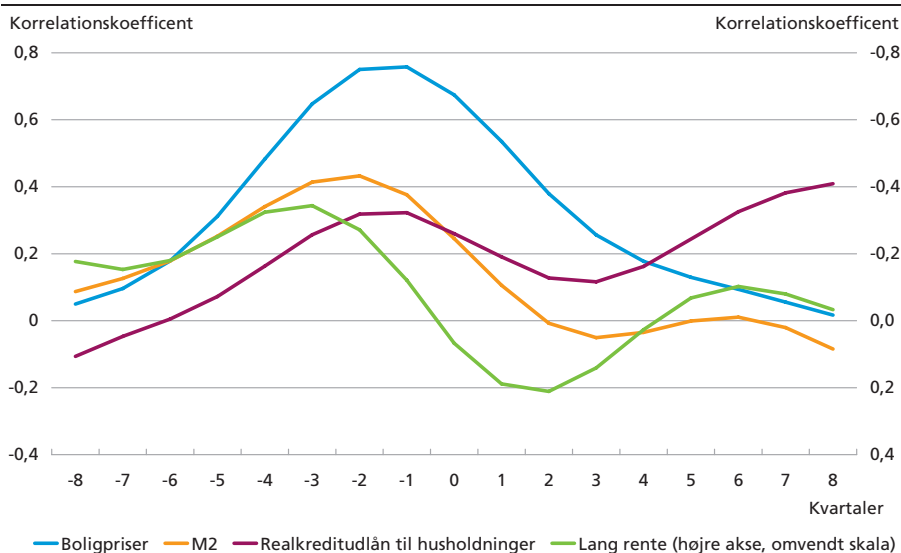
---

<sup>1</sup> Jf. ECB (2005), Money and uncertainty, *Monthly Bulletin*, October, for en nærmere gennemgang af effekterne af aktiepriser på pengeefterspørgslen. Se også Laurence H. Meyer (2001), *Does money matter?*, Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, September/October, Vol. 83, No. 4.

<sup>2</sup> Jf. Roger W. Ferguson, Jr. (2005), *Asset Prices and Monetary Liquidity*, The Seventh Deutsche Bundesbank Spring Conference, Berlin, Tyskland, 27 May, for beskrivelse af sammenhængen mellem udviklingen i boligpriserne, realkreditlåntagning og pengemængden. I Athanasios Orphanides og Richard D. Porter (2001), Money and inflation: the role of information regarding the determinants of M2 behavior, Board of Governors of the Federal Reserve System i ECB (2001) *Monetary Analysis: Tools and applications*, beskrives specielle forhold omkring refinansiering af realkreditlån i USA, som påvirker udviklingen i pengemængden.

KORRELATION MELLEM DET REALE BNP OG FORUDGÅENDE, SAMTIDIGE OG EFTERFØLGENDE KVARTALERS M1, BOLIGPRISER, REALKREDITUDLÅN OG LANGE RENTER

Figur 9



Anm.: Baseret på kvartalsdata for perioden 1980-2005. Den cykliske komponent er beregnet ved hjælp af Baxter-King band-pass filteret, hvor frekvenser med en varighed på 6 til 32 kvartaler indgår i den cykliske komponent. Der anvendes et symmetrisk glidende gennemsnit med 12 observationer på hver side. Den cykliske komponent angiver den procentvise afvigelse fra trenden, dog er den lange rent afvigelsen i procentpoint.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

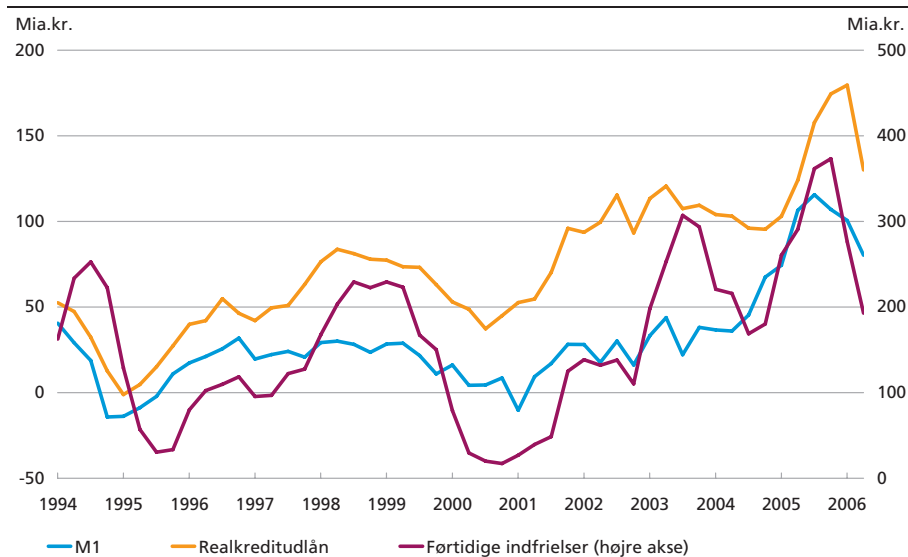
Den stærke vækst i boligpriserne og det høje konverteringsomfang, der er blevet understøttet af introduktionen af nye produkter inden for boligfinansiering<sup>1</sup>, kan være en del af forklaringen på den seneste tids afvigelse mellem den faktiske og estimerede pengeefterspørgsel. Sammenhængen mellem M1 og førtidige indfrielse er vist i figur 10.

Tilsvarende kan pengeefterspørgslen i begyndelsen i 1990'erne, hvor den faktiske pengeefterspørgsel også var noget højere end den estimerede, være blevet understøttet af liberaliseringen af realkreditlovgivningen i begyndelsen af 1990'erne, hvor der blev givet bedre mulighed for tillægsbelåning, og muligheden for 30-årige annuitetslån blev genindført. Da renterne efterfølgende faldt, fandt der særdeles store konverteringer sted.<sup>2</sup>

ECB har udviklingen i pengemængden og udlånene blandt de indikatorer, som de anvender til at få information om mulige finansielle ubalancer. Denne information er relevant for ECBs pengepolitik, fordi finansielle ubalancer kan virke destabiliserende på den økonomiske aktivitet,

<sup>1</sup> Jf. Lars Jul Hansen og Jesper Ulriksen Thuesen (2006), Udviklingen inden for realkredit: Markedet og markedsdeltagerne, og Lars Risbjerg (2006), Udviklingen inden for realkredit: Husholdningernes forbrug, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

<sup>2</sup> Jf. Niels Lynggård Hansen og Erik Haller Pedersen (2003), Årsager til opsvinget i 1993-94, hvor afgørende var finanspolitikken?, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal.

ÅRLIG VÆKST I M1 OG REALKREDITUDLÅN SAMT FØRTIDIGE INDFRIELSER Figur 10

Anm.: 4 kvartalers glidende sum. Sidste observation 2. kvartal 2006.

Kilde: Københavns Fondsbørs og Danmarks Nationalbank.

og dermed prisudviklingen. Der er også internationalt kommet mere fokus på pengemængdens og udlånenes rolle som indikator for prisudviklingen på aktier og boliger og heraf afledte effekter på den økonomiske aktivitet. Det ses især på, om pengemængden og udlånene kan være indikatorer for, om bolig- og aktiemarkedet er ved at toppe med efterfølgende lavkonjunktur.<sup>1</sup> Andre undersøgelser peger på, at væksten i boligpriser og reale investeringer er gode indikatorer for højkonjunkturer, der potentielt kan efterfølges af en lavkonjunktur.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jf. Carsten Detken og Frank Smets (2004), *Asset price booms and monetary policy*, ECB, *Working Paper*, No. 364, ECB (2002), *Asset prices bubbles and monetary policy*, *Monthly Bulletin*, April, og Roger W. Ferguson, Jr. (2005), *Asset Prices and Monetary Liquidity*, The Seventh Deutsche Bundesbank Spring Conference, Berlin, Tyskland, 27 May.

<sup>2</sup> Jf. Jean-Claude Trichet (2005), *Asset price bubbles and monetary policy*, Mas Lecture, Singapore, 8 June.