

FINANSKRISEN OG DEN ØKONOMISKE VIDENSKAB

Af Peter Birch Sørensen, Økonomisk Institut, Københavns Universitet¹

Indlæg præsenteret i Videnskabernes Selskab den 28. april 2011.

Offentliggjort i *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, juni 2011, s. 387-401.

Den internationale finanskrisen, der kulminerede i efteråret 2008, kom som en overraskelse for det store flertal af økonomer. Krisen var så voldsom, at aktiviteten på flere centrale finansielle markeder tørrede helt ud. Uden de omfattende indgreb fra stater og centralbanker ville vi utvivlsomt have oplevet et totalt sammenbrud af det globale finansielle og økonomiske system.

Denne alvorlige forskrækkelse har udløst dyb selvansagelse hos mange økonomer. Paul Krugman, der i 2008 modtog Nobelprisen i økonomi, stillede forrige år i *New York Times* spørgsmålet: ”Hvordan kunne økonomerne tage så meget fejl?” Den hårde debat, som Krugman’s artikel udløste, er blot ét blandt mange eksempler på de voldsomme faglige kontroverser blandt økonomer, som finanskrisen har igangsat. Debattørerne kan groft sagt inddeles i to lejre. På den ene side står de, der ser et behov for en fundamental nyorientering af økonomisk teori. På den anden side finder man dem, der mener, at de centrale træk ved finanskrisen udmærket kan forklares ved brug af gængs økonomisk teori. I det følgende vil jeg give mit eget bidrag til denne diskussion.

Finanskrisen begyndte så småt i foråret 2007, hvor nogle finansielle institutioner meldte om tab relateret til de såkaldte subprime-lån til mindre kreditværdige amerikanske boligejere. Mange af disse låntagere havde fået bevilget boliglån med afdragsfrihed og i nogle tilfælde også meget lave renter i de første år af lånets løbetid, da de i praksis ikke havde råd til at betale normale renter og afdrag. Subprime-låntagerne var derfor i stort omfang afhængige af, at de kunne optage nye billige lån med sikkerhed i boligen for at kunne tilbagebetale de gamle lån på det tidspunkt, hvor de ellers skulle have begyndt at betale normale renter og afdrag. Dette forløb nogenlunde glat, så længe de amerikanske boligpriser blev ved med at stige, hvilket de havde gjort, så længe de fleste kunne huske tilbage. Fra midten af 2006 begyndte huspriserne i USA imidlertid så småt at falde, og faldet

¹ Jeg takker Kim Abildgren, Anders Møller Christensen og Ib Hansen for nyttige kommentarer til en tidligere version af dette manuskript. Alle tilbageværende mangler er mit eget ansvar, og de fremførte vurderinger og synspunkter står for min egen regning.

tog til i løbet af 2007. Det satte en stopper for trafikken med at finansiere tilbagebetaling af gamle lån via optagelse af nye lån, da sikkerheden i form af friværdien i boligerne forsvandt. På grund af manglende betalingsevne hos låntagerne opstod der derfor tab på obligationer udstedt på basis af subprime-lån.

Vi ved alle, hvordan denne misere endte. Efter længere tids finansiell uro accelererede finanskrisen voldsomt den 15. september 2008, hvor den store amerikanske investeringsbank Lehman Brothers fik lov at gå ned. Efter Lehman's fallit frøs pengemarkederne helt til. Bankerne turde ikke længere låne ud til hinanden, da ingen havde overblik over, hvilke banker der stod til at lide tab som følge af det finansielle kaos. Centralbanker og regeringer måtte derfor gennemføre drastiske indgreb for at undgå et fuldstændigt sammenbrud af tilliden til det finansielle system.

Det er ikke nogen stor intellektuel udfordring at forklare, hvorfor den uansvarlige långivning på det amerikanske subprime-marked før eller siden måtte gå galt. Udfordringen består i at forstå, hvorfor problemer i et forholdsvis lille hjørne af det internationale finansielle system kunne bringe hele systemet på randen af det totale sammenbrud. Udlånene til de amerikanske subprime-låntagere udgjorde trods alt kun en meget beskedent andel af de samlede aktiver i det globale finansielle system. Der må have været nogle faktorer, som gjorde systemet meget ustabil, siden den lille subprime-tue kunne vælte hele det store finansielle læs.

Spørgsmålet er, om man i gængs økonomisk teori kan finde gode forklaringer på, hvorfor det finansielle system var blevet så ustabil? Svaret er et klart "Ja". En økonom vil fokusere på, at den finansielle sektor kan være præget af incitamenter til overdreven gældsætning og risikotagning, og at priserne på finansielle aktiver ikke altid afspejler den samfundsmæssige investeringsrisiko. Af forskellige grunde, som jeg vender tilbage til, fik disse uheldige incitamenter og tendenser lov at slå stærkere igennem i de seneste årtier end tidligere.

Lad os se nærmere på, hvilke økonomiske incitamenter, der kan være tale om. Langt de fleste finansielle virksomheder drives på aktieselskabsform. Som påpeget af bl.a. den tyske økonom Hans-Werner Sinn (2010, kap. 4) kan aktionærernes begrænsede økonomiske ansvar give en tilskyndelse til overdreven risikotagning og gældsætning, hvis aktieselskabets kreditorer ikke er tilstrækkeligt velinformerede.

Tabel 1: Kapitalafkast og risikoprofil
(Samlet investering = 100, aktiekapital = 20, lånekapital = 80, lånerente = 5%)

	Investering med lav risiko: 90% sandsynlighed for afkast på 7,2% 10% sandsynlighed for afkast på -15%	Investering med høj risiko: 90% sandsynlighed for afkast på 11,1% 10% sandsynlighed for afkast på -50%
Forventet afkast af samlet investering	$\frac{0,9 \times 100 \times 1,072 + 0,1 \times 100 \times 0,85 - 100}{100} = 5\%$	$\frac{0,9 \times 100 \times 1,111 + 0,1 \times 100 \times 0,5 - 100}{100} = 5\%$
Forventet afkast til långivere	$\frac{0,9 \times 80 \times 1,05 + 0,1 \times 80 \times 1,05 - 80}{80} = 5\%$	$\frac{0,9 \times 80 \times 1,05 + 0,1 \times 50 - 80}{80} = 0,8\%$
Forventet afkast til aktionærer	$\frac{0,9 \times (100 \times 1,072 - 80 \times 1,05) + 0,1 \times (100 \times 0,85 - 80 \times 1,05) - 20}{20} = 5\%$	$\frac{0,9 \times (100 \times 1,111 - 80 \times 1,05) - 20}{20} = 22\%$

Tabel 1 giver en forenklet illustration af Sinn's pointe. I tabellen ses på to alternative investeringer, der begge indebærer en samlet investeringsudgift på 100, finansieret af en aktiekapital på 20 og et lån på 80, der skal forrentes med 5%. Den ene investeringsmulighed giver med 90 procents sandsynlighed et afkast på 7,2%, mens der er 10 procents sandsynlighed for at tabe 15% af den investerede kapital. Den anden investeringsmulighed er mere risikabel, da den ganske vist giver et afkast på 11,1% i den situation, hvor investeringen går godt, men til gengæld indebærer en 10 procents sandsynlighed for, at halvdelen af den investerede kapital går tabt. I den sidstnævnte situation går selskabet fallit, da både egenkapitalen og en del af fremmedkapitalen mistes. Tallene i tabellen viser de forventede investeringsafkast, beregnet som afkastet i de to situationer, hvor investeringen går henholdsvis godt og skidt, ganget med sandsynlighederne for de to udfald. Afkastraterne i de to projekter er valgt sådan, at både den mindre og den mere risikable investering giver et samlet forventet afkast på 5%. Ved gennemførelse af det mindre risikable projekt vil både långivere og aktionærer ligeledes få et forventet afkast på 5%, som det fremgår af første søjle i tabellen. Men hvor långiverne har fuld sikkerhed for at opnå et afkast på 5%, uanset om investeringen går godt eller skidt, så står aktionærerne til at tabe 19 ud af deres investerede kapital på 20, hvis projektet går dårligt. I så fald skal aktionærerne nemlig dels dække projektets tab på 15 og dels betale 4 i renter til långiverne. En risikoavers investor vil derfor foretrække en fredelig tilværelse som passiv kuponklipper frem for at stille risikovillig aktiekapital til rådighed for et projekt som det, der er beskrevet i første søjle i tabel 1.

Projektet i tabellens anden søjle er derimod langt mere interessant for aktionærerne. Det gælder på trods af, at projektet indebærer en større risiko uden at give et højere forventet samlet afkast. Det behagelige for aktionærerne er, at långiverne nu bærer størstedelen af tabet i den situation, hvor projektet slår fejl, da aktionærernes ansvar er begrænset til deres indskudte aktiekapital. Hvis projektet derimod går godt, får aktionærerne hele merafkastet ud over markedsrenten på de 5%. Aktionærerne kan dermed se frem til et respektabelt forventet afkast på 22%, mens de har en 10% risiko for at miste hele deres investerede kapital på 20. I det mindre risikable projekt har aktionærerne den samme risiko på 10% for at miste en kapital på 19, men her opnår de kun et forventet afkast på 5%. Aktionærerne vil derfor helt klart foretrække at gennemføre det mere risikable projekt, med mindre de er ekstremt risikoaverse.

På grund af risikoen for tab får långiverne kun et forventet afkast på 0,8% i det mere risikofyldte projekt. En oplagt indvending mod eksemplet i tabellen er derfor, at långiverne vil kræve en højere rente for at finansiere den mere risikable investering frem for det mindre risikable projekt. Hvis långiverne f.eks. justerer deres rentekrav, så de opnår det samme forventede afkast på 5% i de to investeringssituationer, vil aktionærene være slået tilbage til start, da de i så fald ikke kan hæve deres forventede afkast op over 5% ved at vælge det mere risikable projekt.

Moderne økonomisk teori fremhæver imidlertid, at *mangelfuld og asymmetrisk information* ofte forhindrer denne disciplinerende rentemekanisme i at virke. Specielt i den finansielle sektor vil indskydere og långivere typisk kun have begrænset viden om risikoprofilen i de mange forskellige investeringsmuligheder, som en moderne finansiell virksomhed står overfor. Bankerne låner jo ud til et stort antal virksomheder og husholdninger, hvis kreditværdighed de undertiden selv har svært ved at vurdere. Endvidere investerer bankerne ofte store beløb i komplicerede strukturerede værdipapirer og afledte finansielle instrumenter. Selv de mere sofistiskerede långivere og indskydere kan derfor have meget svært ved at vurdere, hvorvidt og i hvilket omfang en bank har omlagt sine aktiver i retning af mere risikable investeringer. Banken selv har ingen interesse i at informere om en sådan porteføljeomlægning, da det vil udløse krav om højere rente fra bankens långivere, hvilket medfører lavere afkast til bankens aktionærer.

Problemet med at sikre en passende disciplinerende risikopræmie i forbindelse med lån til bankerne forstærkes af de offentlige indskydergarantiordninger. I tidligere tider oplevede man ofte under finansielle kriser, at mange banker gik ned, fordi et stort antal indskydere i panik trak deres indlån ud på samme tid. Garantiordninger kan forebygge sådanne panikdrevne stormløb mod bankerne. Til gengæld betyder de også, at indskydere med indlån under den garanterede grænse ikke har nogen tilskyndelse til at tjekke, om banken forvalter indskuddene på ansvarlig vis, da indlånene jo under alle omstændigheder er sikrede.

Indskydere og långivere, der ikke er dækket af en eksplicit garantiordning, vil heller ikke have incitament til at indsamle information om risikoen ved bankernes udlån og investeringer, hvis der er udbredte forventninger om, at staten vil træde til og dække deres tilgodehavender, såfremt banken bliver insolvent. Det er det velkendte "too-big-to-fail" problem: Staten kan føle sig presset til at redde nødlidende banker, eller i hvert fald til at holde deres kreditorer skadesløse, hvis en konkurs i

en bank truer den generelle finansielle og økonomiske stabilitet. Finanskrisen leverede utallige eksempler på dette.

Informationsproblemer og eksplicitte eller implicitte garantier kan også give bankerne et incitament til at arbejde med en uhensigtsmæssigt lav egenkapital. Det er illustreret i tabel 2.

Forudsætningerne i tabellens første søjle er helt identiske med forudsætningerne i første søjle af tabel 1, og de forventede afkast er derfor også de samme. 80% af investeringen finansieres med lånekapital, mens 20% finansieres med aktiekapital, og aktionærene har kun udsigt til et pauvert forventet afkast på 5%, selvom de risikerer at miste 95% af deres kapital, hvis projektet slår fejl.

Finansieringsmodellen i anden søjle i tabel 2 er langt mere attraktiv for aktionærene. Her finansieres kun 5% af investeringen med aktiekapital, idet långiverne leverer de resterende 95%. Da långiverne nu har sat mere på spil, står de til et tab på 10, hvis investeringen går dårligt, og deres forventede afkast falder derfor fra 5% til 3,4%. I forhold til situationen med lav gearing taber aktionærene kun en lidt større andel af deres kapital, nemlig 100% i stedet for 95%, hvis investeringen går skidt, men deres forventede afkast når nu op på hele 34,5%.

Aktionærene har altså opnået et langt gunstigere forhold mellem forventet afkast og risiko og vil derfor foretrække finansieringsmodellen med høj gearing, dvs. den høje belåningsgrad. Långiverne står derimod med en risiko for et større tab, og derfor kan man argumentere, at de vil kræve en højere lånerente end de 5%, der er forudsat i taleksemplet med den høje gearing. Et berømt teorem formuleret af Modigliani og Miller (1958) siger netop, at aktionærene ikke kan tiltvinge sig en mere fordelagtig kombination af forventet afkast og risiko ved at øge selskabets gældsprocent, fordi långiverne vil tage sig betalt for den højere risiko for tab, som de løber.

Modigliani-Miller teoremet forudsætter imidlertid, at långiverne er fuldt lige så velinformerede om selskabets risikoprofil som aktionærer og ledelse, og at lånekapitalen ikke er omfattet af eksplicitte eller implicitte statsgarantier. Men som eksemplet i tabel 1 viste, kan bankerne have et incitament til at underdrive, hvor risikable deres investeringer er. I eksemplet i tabel 2 kan det derfor tænkes, at långiverne undervurderer størrelsen af tabet i det ugunstige investeringsudfald, eller at de undervurderer sandsynligheden for, at tabet indtræffer. Hvis långiverne vurderer tabsrisikoen til at være tilstrækkeligt lille, så vil de forvente, at de under alle omstændigheder vil få deres udlån

Tabel 2: Kapitalafkast og gearing
(Samlet investering = 100, 90% sandsynlighed for afkast på 7,2%,
10% sandsynlighed for afkast på -15%, lånerente = 5%)

	Lav gearing: Lånekapital = 80 Aktiekapital = 20	Høj gearing: Lånekapital = 95 Aktiekapital = 5
Forventet afkast af samlet investering	$\frac{0,9 \times 100 \times 1,072 + 0,1 \times 100 \times 0,85 - 100}{100} = 5\%$	$\frac{0,9 \times 100 \times 1,072 + 0,1 \times 100 \times 0,85 - 100}{100} = 5\%$
Forventet afkast til långivere	$\frac{0,9 \times 80 \times 1,05 + 0,1 \times 80 \times 1,05 - 80}{80} = 5\%$	$\frac{0,9 \times 95 \times 1,05 + 0,1 \times 85 - 95}{95} = 3,4\%$
Forventet afkast til aktionærer	$\frac{0,9 \times (100 \times 1,072 - 80 \times 1,05) + 0,1 \times (100 \times 0,85 - 80 \times 1,05) - 20}{20} = 5\%$	$\frac{0,9 \times (100 \times 1,072 - 95 \times 1,05) - 5}{5} = 34,5\%$

tilbagebetalt med rente, med mindre investeringens egenkapitalandel falder ned under et kritisk minimumsniveau. Selvom den sande tabsrisiko er givet ved tallene i tabel 2, kan långiverne altså fejlagtigt tro, at deres risiko ikke øges mærkbart ved, at gearingsgraden af investeringen øges fra 80 til 95%. I så fald vil de heller ikke se nogen grund til at kræve en højere rente.

Men selv hvis långiverne indser, at den højere gearing påfører dem væsentligt højere risiko for tab, vil de mangle incitament til at kræve en højere lånerente, hvis de er dækkede af eksplicitte eller implicitte statslige garantier, der kompenserer dem for eventuelle tab. Dermed er der ingen markedsmechanisme til at modvirke bankernes incitament til at vælge en meget høj gearing med deraf følgende høj risiko for fallit.

Myndighederne er naturligvis opmærksomme på dette problem og har derfor igennem mange år stillet krav til bankerne om, at deres aktiver er bakket op af en vis minimal egenkapitalandel. Spørgsmålet er derfor, hvordan balancen mellem de omtalte skæve incitament og bankreguleringen kunne tippe, så vi i sidste årti fik en finanskrisen af hidtil uset omfang. Forklaringen skal søges i et samspil af mange komplekse faktorer, men de fleste er enige om, at især tre forhold spillede en vigtig rolle.² For det første fremvoksede der især i USA et omfattende såkaldt skyggebanksystem, der ikke var underkastet den traditionelle bankregulering med minimumskrav til egenkapitalen. Mange banker oprettede nye investeringsselskaber eller stillede garantier for sådanne selskaber, der specialiserede sig i investering i forskellige nye typer af værdipapirer. Værdipapirerne var i stort omfang udstedt på basis af lån, som blev bevilget men efterfølgende frasolgt af de traditionelle banker. En stadig større del af den samlede kreditgivning blev således kanaliseret via værdipapirmarkedene uden om det traditionelle banksystem.

De store amerikanske investeringsbanker som f.eks. Lehman Brothers var en del af skyggebanksystemet og opererede med egenkapitalprocenter på 3-4 % af deres samlede aktiver. En egenkapitalprocent på 4 betyder, at hver gang der investeres for en dollar aktiekapital, bliver der investeret for 24 dollars af lånte midler. I den situation skal værdien af de erhvervede aktiver kun falde med 4%, før egenkapitalen er udraderet, og långiverne begynder at lide tab. Der blev således løbet store risici, tilskyndet af de meget høje forventede afkast, som denne ekstreme grad af

² En mere udførlig dansk fremstilling af årsagerne til finanskrisen kan findes i Berg og Bech (2009).

gearing typisk indebærer. Hvis investeringerne gik godt, scorede aktionærerne store gevinster, og hvis de gik skidt, var det primært långiverne eller skatteyderne, der måtte bære tabet.

For det andet opbyggede mange banker i årene op til finanskrisen et stigende indlånsunderskud, dvs. deres udlån og investeringer oversteg i stigende grad deres indlån. Indlånsunderskuddet var typisk finansieret via kortfristede lån og gældspapirer, mens provenuet af disse lån fortrinsvis var placeret i mere langfristede og dermed mindre likvide aktiver. Bankerne blev derved i stigende omfang afhængige af, at andre investorer og finansielle institutioner var villige til løbende at refinansiere deres kortfristede gæld. Da denne mulighed for refinansiering pludselig faldt bort, som det skete under finanskrisen, blev nogle banker tvunget til at foretage brandudsalg af deres aktiver. Det førte til drastiske kursfald på mange værdipapirer, hvorved andre banker blev tvunget til at nedskrive værdien af deres aktiver og dermed kom i vanskeligheder.

Bankernes grundlæggende forretningsmodel har altid været at omdanne likvide kortfristede indlån til mindre likvide langfristede udlån og investeringer. Denne transformation af korte indlån til lange udlån er overordentlig nyttig og vigtig for det økonomiske system, men den indebærer selvsagt også en stor risiko. Hvis tilliden til en bank svigter, og indskyderne ikke er dækket af en garantiordning, vil de løbe storm mod banken for at trække deres penge ud. Dermed går banken ned, da den ikke med øjeblikkeligt varsel kan omsætte sine langfristede aktiver til likvider. De førømtalte problemer med manglende information hos indskydere og långivere kan i ugunstige situationer betyde, at selv fornuftigt drevne solvente banker går fallit på grund af likviditetsmangel, hvis de udsættes for et stormløb, der udspringer af manglende tillid. Denne dyrekøbte erfaring førte efter 1930'ernes store depression til, at de fleste lande indførte generelle indskydergarantiordninger.

Men i årene op til finanskrisen var det, som om man havde glemt problemet med den iboende ustabilitet i bankernes forretningsmodel. De store indlånsunderskud i mange banker var jo netop finansieret af kortfristet gæld, der *ikke* var sikret af garantiordninger. Da tilliden svigtede under finanskrisen, oplevede banker med indlånsunderskud derfor en ny form for stormløb, idet de pludselig ikke kunne få fornyet de kortfristede lån, de var vant til at optage hos andre banker og finansielle institutioner. Hvor de klassiske bankkriser tidligere i historien typisk bestod i, at almindelige borgere og virksomheder trak deres penge ud af bankerne, så oplevede vi under finanskrisen i efteråret 2008, at det finansielle system foranstaltede et stormløb mod sig selv. Alle

finansielle institutioner holdt sig tilbage fra at udlåne til hinanden, da de frygtede selv at komme til at mangle likviditet. De grundlæggende mekanismer var imidlertid de samme som under et klassisk bank run. Mekanismerne er beskrevet i et fremragende videnskabeligt bidrag af Douglas Diamond og Philip Dybvig (1983), der både påviser de samfundsmæssige fordele ved bankernes transformation af korte indlån til lange udlån og samtidigt demonstrerer, hvordan tillidssvigt kan føre til skadelige bank runs, som kan forebygges af indskydergarantiordninger. Da finanskrisen nåede sit klimaks, måtte staterne træde til med omfattende garantier for alle indskydere og kreditorer for at redde det finansielle system fra det totale sammenbrud. De udvidede garantiordninger var en nødvendig nødløsning i den konkrete situation, men de har også forstærket det såkaldte moral hazard problem, der består i, at garantier mod tab eliminerer indskydernes og långivernes tilskyndelse til at overvåge, om bankerne investerer pengene ansvarligt. Som fremhævet i et vigtigt bidrag fra John Kareken og Neil Wallace (1978) kan moral hazard problemet i sig selv gøre banksystemet mere risikobetonet og ustabil.

Et tredje væsentligt forhold, som viste sig at øge ustabiliteten i det finansielle system i årene op til finanskrisen, var fremkomsten af stadig mere komplicerede typer af værdipapirer, hvis risikoegenskaber var svære at gennemskue. De såkaldte asset-backed securities, dvs. værdipapirer udstedt med basis i boliglån og andre former for lån, blev samlet i puljer, som dannede grundlag for udstedelse af nye værdipapirer, der igen blev samlet i puljer som basis for en ny runde af udstedelser, og så fremdeles. Formålet med disse komplicerede konstruktioner var at mindske den risiko, der knyttede sig til det enkelte værdipapir. Puljerne af værdipapirer blev også inddelt i forskellige risikoklasser. Ideen var, at hvis der opstod tab på de oprindelige bagvedliggende udlån, så skulle tabene i første omfang bæres af ejerne af obligationerne i den mest udsatte risikoklasse, inden obligationsejerne i den næstmest udsatte risikoklasse kunne begynde at lide tab, osv. På den måde mente man, at obligationerne i de mindre udsatte risikoklasser var meget sikre papirer, selvom alle obligationerne f.eks. var udstedt på basis af subprime-lån til mindre kreditværdige boligejere med tvivlsom betalingsevne. Man forestillede sig ikke, at et meget stort antal låntagere kunne komme i vanskeligheder på samme tid, således at selv obligationsejerne i de mest gunstigt stillede risikoklasser ikke kunne få deres tilgodehavender. Men det var netop, hvad der skete, da boligpriserne vendte overalt i USA, så subprime-låntagere ikke længere kunne finansiere tilbagebetaling af gamle boliglån ved at optage nye lån.

Formodningen var altså, at man via de nye såkaldte strukturerede værdipapirer havde fået spredt risikoen mere effektivt ud i det finansielle system, så risikoen for den enkelte investor var blevet mindre. De nye syntetiske værdipapirer var imidlertid så komplicerede, at de færreste var i stand til at gennemskue, hvilke pengestrømme de var baseret på, og hvor store sandsynlighederne var for, at de pågældende pengestrømme faktisk ville materialisere sig. Den vurdering overlod man til de store kreditvurderingsbureauer, hvilket skulle vise sig at være en skæbnesvanger fejl. Da finanskrisen brød ud, blev mange værdipapirer, som rating-bureauerne havde vurderet som helt sikre, pludseligt nærmest værdiløse. Det medvirkede selvsagt til at forstærke den finansielle panik. Hvordan kunne rating-bureauerne tage så meget fejl? En af forklaringerne er formentlig, at erfaringerne med og dermed det statistiske grundlag for at vurdere de mange nye komplicerede finansielle produkter var meget begrænsede.

Men en økonom vil også pege på, at den grundlæggende konstruktion omkring rating-bureauerne indebærer et incitamentsproblem, som kan tilskynde dem til at være overoptimistiske i deres vurderinger. Rating-bureauerne betales af de institutioner, der udsteder de værdipapirer, som skal vurderes. Disse institutioner er naturligvis interesserede i, at papirerne får en god rating, så de kan sælges til en høj pris. I forbindelse med konstruktionen af de mange nye strukturerede værdipapirer baseret på f.eks. subprime-lån skete det ofte, at udstederne af papirerne på forhånd betalte rating-bureauerne for at rådgive om, hvordan de bagvedliggende puljer af lån og aktiver skulle kombineres, således at det planlagte nye strukturerede værdipapir fik den højest mulige rating. Efterfølgende blev det selvsamme rating-bureau så bedt om – og betalt for - at afgive en rating af det nye værdipapir, det selv havde været med til at konstruere. Ikke overraskende viste denne rating sig typisk at være god.

Hermed være ikke sagt, at rating-bureauerne altid overvurderer de aktiver, de skal bedømme. Bureauerne har naturligvis også en interesse i at beskytte deres renommé og sikre deres troværdighed. Men det kræver evne og vilje til langsigtet tænkning, hvis denne disciplinerende mekanisme skal virke, og langsigtet tænkning var ikke i høj kurs i årene op til finanskrisen.

Ifølge den historie, jeg har fortalt, skyldtes finanskrisen grundlæggende en mangelfuld offentlig regulering af det finansielle system. Men hvorfor svigtede reguleringen? Det er der flere forklaringer på, men den væsentligste årsag er nok, at der også i det politiske system er et

incitamentsproblem. Hvis et enkelt land strammer sin finansielle regulering, vil det mindske indtjeningsmulighederne i landets finanssektor. Da mange finansielle aktiviteter er særdeles mobile over landegrænserne, kan en strammere national regulering let føre til, at en masse gode højtloønnede job flytter ud af landet. Det betyder lavere indtjeningsmuligheder for andre lønmodtagere og virksomheder i landet og lavere skatteindtægter. Den internationale konkurrence om at tiltrække velaflønnede mobile finansielle aktiviteter medfører derfor, at det enkelte land vil være tilbageholdende med at indføre en stram finansiell regulering. Problemet skærpes i takt med, at globaliseringen skrider frem, og de finansielle aktiviteter bliver stadig mere mobile. Resultatet kan blive en såkaldt ”dårlig ligevægt”, hvor alle lande egentlig gerne ville have en strammere regulering, men hvor ingen tør gå forrest af frygt for at miste indtjeningsmuligheder til andre lande. Dette problem er velbeskrevet i den økonomiske litteratur, jf. f.eks. Sinn (2003). Det kræver stærke internationale politiske institutioner at dæmme op for problemet og sikre en effektiv regulering.

Lad mig opsummere, hvad jeg ovenfor har sagt om de mikroøkonomiske årsager til finanskrisen. I en situation med ufuldstændig og asymmetrisk information indebærer aktieselskabsformen med dens begrænsede ansvar for aktionærerne et incitament til overdreven låntagning og risikotagning. Informationsproblemet og det deraf følgende skæve incitament er særligt udtalt i banksektoren på grund af den høje kompleksitet af de aktiver, som bankerne investerer i. Samtidigt ligger der en stor indbygget risiko i bankernes grundlæggende forretningsmodel, som bygger på en potentielt ustabil ligevægt, hvor kortfristede indlån omdannes til langfristede udlån. Ustabiliteten har historisk manifesteret sig i gentagne ødelæggende bank runs, som har ført til indførelsen af indskydergarantiordninger. Garantiordninger fjerner beklageligvis indskydernes og långivernes tilskyndelse til at overvåge, at bankerne forvalter deres midler ansvarligt. Det har derfor været nødvendigt at stille regulatoriske minimumskrav til størrelsen af bankernes egenkapital. Disse krav reducerer imidlertid bankaktionærernes forventede afkast og giver dem et incitament til at kanalisere kreditgivningen over i et skyggebanksystem, der ikke er omfattet af kapitalkravene. Det var netop, hvad der i stort omfang skete i årene op til finanskrisen. Den ekstreme gearing i det voksende skyggebanksystem kombineret med et stigende indlånsunderskud i mange banker betød sammen med den stigende kompleksitet og deraf følgende uoverskuelighed i det finansielle system, at systemet blev stadig mere sårbart over for ubehagelige overraskelser. Derfor kunne problemer på det forholdsvis begrænsede marked for amerikanske subprime-lån bringe hele det globale finansielle system på randen af det totale sammenbrud.

Denne skitse til forklaring af finanskrisen er på mange måder forenklet, men jeg håber at have illustreret, at den mikroøkonomiske teori med dens fokus på betydningen af informations- og incitamentsproblemer har gode bud på de grundlæggende årsager til, at krisen opstod og blev så alvorlig.

Også den gængse makroøkonomiske teori kan bidrage til forklaringen. I makroteorien fokuserer man især på årsagerne til, at kapitalistiske markedsøkonomier gennemløber tilbagevendende konjunkturcykler. I et berømt bidrag foreslog makroøkonomen John Taylor (1993) en regel for den amerikanske centralbanks rentepolitik, som ifølge hans analyse ville bidrage til at mindske udsvingene i den økonomiske aktivitet og inflationen. Ifølge denne såkaldte Taylor-regel bør centralbanken hæve realrenten op over sit normale niveau, hvis inflationen overstiger det tilstræbte niveau, eller hvis den samlede produktion er højere end i en normal konjunktursituation. Omvendt bør centralbanken sænke realrenten under det normale niveau, når inflationen er mindre end tilstræbt, eller når produktionen er lavere end svarende til en normal konjunktursituation. Centralbankerne i USA og en række andre lande førte faktisk i mange år en rentepolitik, der var i god overensstemmelse med Taylor-reglen.

I en periode forud for finanskrisen holdt den amerikanske centralbank imidlertid den pengepolitiske rente noget under det niveau, som en konsekvent anvendelse af Taylor-reglen ville have tilsagt. Lavrentepolitikken blev indledt for at imødegå virkningerne af, at den såkaldte dot.com boble i aktiekurserne var bristet i år 2000, og af frygt for et tilbageslag i økonomien efter terrorangrebet den 11. september 2001. Det lave renteniveau bidrog imidlertid til at puste de amerikanske boligpriser op og stimulerede til et kraftigt byggeboom, som hen ad vejen øgede boligudbuddet og forstærkede det boligprisfald, der indtraf fra 2006. På basis af en nylig økonometrisk analyse har John Taylor (2009) hævdet, at udsvingene på det amerikanske boligmarked ville have været langt mindre, hvis Federal Reserve havde fulgt hans pengepolitiske regel. Andre iagttagere har lagt mere vægt på betydningen af de nye låneformer og den meget lemfældige kreditgivning forud for sammenbruddet, og atter andre har fremhævet, at de store opsparingsoverskud i Kina og en række andre asiatiske lande bidrog til at presse de lange renter usædvanligt langt ned i sidste årti. Der er dog næppe tvivl om, at den amerikanske centralbanks lavrentepolitik i perioden fra 2002 til 2005 bidrog til prisboblen på det amerikanske boligmarked og dermed til den efterfølgende finanskrise.

Både den mikroøkonomiske og den makroøkonomiske teori kan altså bidrage til at forklare finanskrisen. Jeg er derfor uenig med dem, der ser finanskrisen som et bevis for en fundamental krise i den økonomiske videnskab, jf. fx Collander m.fl. (2009). Man kan tværtimod argumentere for, at finanskrisen i stort omfang skyldtes, at myndighederne ikke fulgte de principper for mikroøkonomisk regulering og makroøkonomisk stabiliseringspolitik, som hovedstrømmen af økonomisk teori foreskriver.

På den anden side er det naturligt og særdeles nyttigt, at finanskrisen har givet anledning til kritisk eftertanke i det fagøkonomiske miljø. Krisen har f.eks. intensiveret den faglige debat om relevansen af teorien om effektive finansielle markeder. Denne teori siger, at priserne på finansielle aktiver altid afspejler al relevant tilgængelig information om de fremtidige indtægtsstrømme, som aktiverne kan ventes at kaste af sig. Det betyder f.eks., at aktiekurserne altid afspejler den mest ædruelige vurdering af, hvor store fremtidige udbytter aktieselskaberne kan forventes at udbetale. Hypotesen indebærer, at den enkelte investor ikke skal gøre sig håb om at kunne ”slå markedet”. Hvis man investerer ud fra en formodning om, at prisen på et aktiv er systematisk over- eller undervurderet, vil man blive skuffet: Aktiver har altid den pris, de skal have, givet det man ved på det pågældende tidspunkt.

Skeptikere såsom Robert Shiller (2003) har indvendt, at aktiekurserne synes at være langt mere volatile, end man skulle vente, hvis kurserne altid afspejler det bedste bud på de fremtidige aktieudbytter. Kan det virkelig være rigtigt, at forventningerne til de fremtidige udbytter svinger så meget som aktiekurserne, spørger han? Hertil svarer advokaterne for tesen om effektive markeder, at aktiekurserne udmærket kan svinge mere end de forventede udbytter, hvis der er hyppige udsving i investorernes villighed til at påtage sig risiko.

For en del år siden rejste Sanford Grossman og Joseph Stiglitz (1980) imidlertid en mere fundamental indvending mod teorien: Hvis de observerede aktivpriser altid korrekt afspejler al tilgængelig information, og ingen investor skal tro, at han er klogere end markedet, hvem vil så overhovedet påtage sig besværet med at indsamle den information, der er nødvendig for en korrekt værdiansættelse af de forskellige aktiver? Hvordan kan aktivpriserne afspejle al relevant information, når ingen har incitament til at fremskaffe den? Der må være nogle investorer, der

arbejder på at skaffe sig information i håb om, at de kan tjene penge ved at købe aktiver, som forekommer at være undervurderede, og ved at sælge dem der forekommer at være overvurderede.

Problemet for investorerne er, at fremtiden er fundamentalt usikker. Ingen kan derfor vide med sikkerhed, hvad den "sande" værdi af et aktiv er. Investorernes grad af tillid til fremtiden bliver dermed helt afgørende for aktivprisernes udvikling, som John Maynard Keynes (1936) allerede for mange år siden gjorde opmærksom på. Set i bagklogskabens ulideligt klare lys er det ikke svært at udpege perioder i den økonomiske historie, hvor udviklingen i f.eks. aktiekurser og boligpriser har været præget af en overdreven optimisme. Årene forud for den seneste finanskriser forekommer at være en sådan periode. Set i bakspejlet kan man også finde perioder, hvor aktivpriserne synes at have været drevet af urimeligt pessimistiske forventninger, jævnfør f.eks. de meget drastiske kursfald, der indtraf i kølvandet på den nylige krise. Det betyder dog ikke, at aktivprisernes udvikling drives af helt arbitrære forhold. Som Roman Frydman og Michael Goldberg (2011) har dokumenteret i en netop udkommen bog, påvirkes f.eks. aktiekurserne i meget høj grad af nye informationer, der må anses for relevante i en vurdering af virksomhedernes fremtidige indtjening. Disse forfattere påviser også, at selv om aktivpriserne gennemløber store og langvarige udsving, så har de en tendens til at vende tilbage til, hvad der opfattes som et normalt langtidsholdbart niveau. Frydman og Goldberg fremhæver dog samtidigt, at markedsdeltagerne over tid ændrer den vægt, som de tillægger de forskellige økonomiske forhold og nøgletal, når de danner deres forventninger til de fremtidige afkast af forskellige aktiver. Derfor skal man ikke gøre sig håb om at kunne beskrive forventningsdannelsen ved simple, mekaniske og uforanderlige beslutningsregler.

Det gør en væsentlig forskel, om man er tilhænger af tesen om effektive finansielle markeder, eller om man hælder til det mere pragmatiske syn på markederne, som f.eks. Frydman og Goldberg står for. Teorien om effektive markeder lægger op til, at myndighederne ikke skal bekymre sig om, hvorvidt markederne er over- eller undervurderede og dermed ikke bør søge at påvirke aktivpriserne i en bestemt retning. Hvis man er mere skeptisk over for markedernes evne til at sætte de "rigtige" aktivpriser, kan det være et argument for, at den økonomiske politik skal forsøge at læne sig mod vinden på f.eks. aktie- og boligmarkederne. Med andre ord kan det være et argument for, at den økonomiske politik søger at dæmpe de meget store udsving i aktivpriserne, som historisk har været med til at underminere den finansielle og makroøkonomiske stabilitet.

Teorien om effektive finansielle markeder er et eksempel på en anvendelse af den mere generelle hypotese om rationelle forventninger, som blev introduceret i makroøkonomisk teori af Robert Lucas (1972). Denne tese siger, at de økonomiske aktører ikke begår systematiske fejl, når de danner deres forventninger til den fremtidige udvikling i de økonomiske variable, der er relevante for dem. Når folk f.eks. gætter på den fremtidige inflation eller den fremtidige udvikling i boligpriserne, vil de altså ikke gennem længere tid systematisk overvurdere eller undervurdere prisudviklingen. I formelle økonomiske modelanalyser indebærer tesen om rationelle forventninger, at de økonomiske aktører danner deres forventninger, som om de kendte de økonomiske sammenhænge, der er indbygget i modellen.

Tesen om rationelle forventninger er den dominerende hypotese om forventningsdannelsen i moderne makroøkonomisk teori. Tesen kan være nyttig, når man vil analysere, om en bestemt økonomisk politik kan forventes at have den ønskede virkning. Hvis politikken kun virker, når husholdninger og virksomheder begår systematiske forventningsfejl, kan der være grund til at betvivle, hvor robuste dens effekter er. Mennesker kan jo lære af deres fejl, så en politik, der f.eks. kun virker, hvis folk systematisk undervurderer inflationen, er næppe langtidsholdbar.

Mere generelt kan tesen om rationelle forventninger være et nyttigt udgangspunkt i mange økonomiske analyser. Det har interesse at vide, hvordan det økonomiske system virker, når den økonomiske modelbygger ikke er klogere end de individer, hvis adfærd han søger at beskrive. På den anden side er det ikke nemt at forene tesen om rationelle forventninger med forløbet op til og under finanskrisen. I midten af sidste årti blev der f.eks. foretaget flere interviewundersøgelser, som viste, at de danske husholdninger forventede betydelige boligprisstigninger over en længere periode. Undersøgelserne pegede klart på, at forventningerne til den fremtidige udvikling var stærkt præget af de meget kraftige boligprisstigninger, der fandt sted i 2005 og 2006, jf. Dam m.fl. (2011). Disse prisstigninger blev i stort omfang ekstrapoleret ind i fremtiden, selvom de fra en nøgtern betragtning måtte forekomme at være løsrevet fra de underliggende økonomiske forhold. Lignende undersøgelser fra udlandet peger ligeledes i retning af, at forventningerne til fremtiden ofte er domineret af de nærmest foregående års erfaringer.

I mange sammenhænge kan det derfor være vildledende at basere sig på tesen om rationelle forventninger. Selvom tesen altså ikke bør skrottes helt, er der et klart behov for at supplere den

med mere realistiske, men samtidigt operationelle teorier om forventningsdannelsen. Heldigvis arbejdes der på mange fronter med denne problemstilling i den aktuelle økonomiske forskning.

Finanskrisen har også ført til, at der arbejdes på livet løs med at indbygge mere realistiske beskrivelser af den finansielle sektor i de makroøkonomiske modeller. Et godt og pædagogisk bud på, hvordan dette kan gøres, er f.eks. for nylig givet af Michael Woodford (2010), men han suppleres af en hærskare af andre makroøkonomer.

Selv om krisen har ført til skærpede kontroverser inden for den økonomiske videnskab, er jeg optimistisk på mit fags vegne. Uenighederne vil vise sig at være produktive og vil føre til nye erkendelser, ligesom 1930'ernes Store Depression blev startskuddet til en usædvanligt frugtbar periode for den økonomiske forskning. Vi ser allerede nu, hvordan det vælter frem med nye videnskabelige bidrag inspireret af begivenhederne under finanskrisen.

Vi kunne sandt for dyden godt have undværet krisen, men når den nu kom, er det rart at vide, at der arbejdes på at uddrage, hvad vi kan lære af den.

Referencer

- Adrian, Tobias and Hyun Song Shin (2009). The shadow banking system: implications for financial regulation. *Federal Reserve Bank of New York Staff Report* No. 382.
- Berg, Jesper og Morten L. Bech (2009). *Finansernes Fald*. Gyldendal.
- Collander, David, Michael Goldberg, Armin Haas, Katarina Juselius, Alan Kirman, Thomas Lux and Birgitte Sloth (2009). The financial crisis and the systemic failure of the economics profession. *Critical Review: A Journal of Politics and Society*, vol. 21, no. 2 og 3, 249-267.
- Dam, Niels Arne, Tina Saaby Hvolbøl, Erik Haller Pedersen, Peter Birch Sørensen og Susanne Hougaard Thamsborg (2011). Udviklingen på ejerboligmarkedet i de senere år – Kan boligpriserne forklares? Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2011, Del 2: 1-79.
- Diamond, Douglas and Philip Dybvig (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, vol. 91, no. 3, 401-19.
- Frydman, Roman and Michael Goldberg (2011). *Beyond Mechanical Markets – Asset Price Swings, Risk, and the Role of the State*. Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Grossman, Sanford J. and Joseph E. Stiglitz (1980). On the impossibility of informationally efficient markets. *American Economic Review*, vol. 70, 393-407.
- Kareken, John H. and Neil Wallace (1978). Deposit insurance and bank regulation: a partial-equilibrium exposition. *Journal of Business*, vol. 51, 413-38.
- Keynes, John Maynard (1936). *The General Theory of Interest, Employment and Money*. Macmillan.
- Krugman, Paul (2009). How did economists get it so wrong? *The New York Times*, September 6, 2009. (<http://www.nytimes.com/2009/09/06/magazine/06Economic-t.html>)
- Lucas, Robert E. (1972). Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*, vol. 4, 103-124.
- Modigliani, Franco and Merton H. Miller (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, vol. 48, 261-97.
- Shiller, Robert J. (2003). From efficient markets theory to behavioural finance. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 17, Winter 2003, 83-104.
- Sinn, Hans-Werner (2010). *Casino Capitalism*. Oxford University Press.
- Sinn, Hans-Werner (2003). *The New Systems Competition*. Basil Blackwell, Oxford.
- Taylor, John B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 39, 195-214.
- Taylor, John B. (2009). The financial crisis and the policy responses: an empirical analysis of what went wrong. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 14631, January 2009.
- Woodford, Michael (2010). Financial intermediation and macroeconomic analysis. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 24, No. 4, Fall 2010, 21-44.