
Hvad er kreditklemmer?

Palle Sørensen

14-10-2014

1 Indledning

Finanskrisen har genoplivet diskussionen omkring den makroøkonomisk vigtighed af adgangen til kredit, hvor man på den side kan argumentere for, at krisen skyldes en alt lempelig kreditpolitik inden krisen, hvilket resulterede i et sammenbrud på interbankmarkedet og samtidig medførte et indgreb fra regeringens side. På den anden side kan man også argumentere for, at kreditgivning altid foregår under asymmetrisk information, og kreditten dermed ikke friktionsløst kan flyde fra långiver til låntager. Inden for den del af litteraturen er dermed altid for lidt kreditgivning, og yderligere synes problemet i høj grad at blive forstærket af konjunkturerne. Sagt på en anden måde, den manglende kreditgivning er i sig selv med til at trække lavkonjunktureren i langdrag. Umiddelbart peger disse modsatrettede effekter på en afvejning mellem den makroøkonomiske stabilitet (som kan forsøges ved større krav til kreditgivningen) og den økonomiske aktivitet i samfundet, som kan lide under manglende kreditgivning.

Dette papir beskriver den del af litteraturen, som diskuterer hvordan kreditmarkederne spiller en aktiv rolle for økonomiens aktivitet. Herunder vil det være fordelagtigt at diskutere kreditklemmefænomener. Altså hvad forstås hermed, og kan vi inden for en bestemt ramme definere præcist hvilke fænomener der hører under en kreditklemme. En central udfordring i forbindelse med netop kreditklemmer er en manglende konsensus om, hvilke fænomener der hører ind under en kreditklemme.

Helt generelt skulle alle rentable investeringer gerne kunne finansieres med ekstern kredit. I en dansk sammenhæng synes der dog ikke at eksistere en konsensus om, hvorvidt bankerne giver en hensigtsmæssig mængde kredit eller om vi i øjeblikket oplever en kreditklemme. På den ene side argumenteres der for, at selv gode projekter ikke kan finansieres igennem de danske banker. Det er specielt små- og mellemstore virksomheder, som finder det uforholdsmæssigt svært at optage lån i bankerne jf. Erhvervs- og Vækstministeriet (2013), hvilket yderligere synes at være en international tendens efter finanskrisen ifølge OECD (2013). En mulig forklaring kunne være at små- og mellemstore virksomheder i langt mindre grad har adgang til alternative finansieringsformer, gennem fx udstedelse af virksomhedsobligationer, aktieemissioner eller optagelse af realkreditgæld. På den anden side vurderes det at bankerne har rigelige mængder likviditet, men at det er de danske virksomheder som ikke er tilstrækkeligt kreditværdige til, at formidling af lånene giver mening. Dette syn bekræftes yderligere ved at se på renten på interbankmarkedet, som peger på stor tillid bankerne i mellem.

Dette papir kan med fordel læses i sammenhæng med finanskrisekommissionens empiriske analyser: "Udlån under krisen" og "Kreditpolitikken før og under krisen", som forsøger at afdække hovedårsagerne til tilbagegangen i kreditgivningen under krisen.

2 Definition af kreditklemmer

Generelt kan det være fordelagtigt at skelne mellem en række fænomener når man definerer en kreditklemme, men umiddelbart eksisterer der ingen konsensus om én specifik definition. En kreditklemme defineres ofte til at beskrive en række fænomener, eksempelvis: "en situation hvor kreditværdige virksomheder ikke kan optage lån", "Kreditrationering", "Usædvanligt store rentespænd mellem ind- og udlånsrente" osv. Selvom disse på ingen måde er kontroversielle, efterlader de dog spørgsmål som: hvad er en kreditværdig virksomhed? Er det aldrig optimalt, at banker forlanger at deres kunder konsoliderer sig?

Umiddelbart er det fordelagtigt at skarpt opdele to generelle fænomener: en kreditaftatning og en kreditklemme jf. Wei et al (1998). En kreditaftatning er et generelt fald i kreditvæksten som kan skyldes både udbuds- og efterspørgselseffekter, eller begge for den sags skyld. Antageligt vil efterspørgslen efter kredit være konjunkturafhængig. Hvis vi ser isoleret på virksomheder, vil vi forvente at de efterspørger langt mindre kredit til nye investeringer i en recession end i opgangstider, men på anden side også at de efterspørger mere kredit af likviditetshensyn. Yderligere vil strukturelle ændringer også kunne påvirke efterspørgslen efter kredit igennem ændrede skatteregler og lignende. På udbudssiden kan finansiel regulering og de generelle markedsvilkår, som banker opererer under, påvirke udbuddet. Altså, hvor en kreditaftatning er et direkte observerbart fænomen er kreditklemmer et udbudsfænomen, som man ikke umiddelbart kan observere ud fra den samlede mængde af kredit.

Man kan dermed fristes til at lade kreditklemmer være udelukkende et udbudsfænomen. Hvis der opstår en kreditklemme i økonomien vil udlåner blive tilbageholdende med at give ny kredit, enten som svar på øget regulering eller som svar på en opdateret forståelse af kundernes tilbagebetalingsevne. Dette kan både skyldes udlånerens egne balanceproblemer (kapital- og likviditetskrav eller manglende tillid fra indskydere og ejere) og det kan skyldes låntagers opfattede kreditværdighed. Denne definition af et udbudsfænomen adskiller sig fra den klassiske opfattelse, hvor udbuddet er bestemt af forhold vedrørende långiver¹. I stedet peger litteraturen, som anser kreditklemmer som en konsekvens af asymmetrisk information, på, at der ikke eksisterer en simpel opdeling i udbuds- og efterspørgselseffekter (se mere i afsnit 3). Med andre ord, hvad banker tilbyder kunderne afhænger i høj grad af kunders egne finansielle forhold.

¹ Formelt set udledes det klassiske udbud ud fra første ordens principper vedrørende långivers indtægter og omkostninger.

Kreditklemmer betyder også ændringer imellem forholdet mellem kredittilgængelighed og renten. Altså, til forskellige rentesatser udbydes generelt mindre kredit, hvilket er konsistent med en forskydning af udbudskurven til venstre. Kreditudbuddet kan også være rationeret af bankerne uden at det har nævneværdig effekt på ligevægtsrenten. Perioder med betydelig kreditrationering kan altså ses som en delmængde af kreditklemmer, men ikke som en eksklusiv indikator.

Ovenstående er konsistent med litteraturen der behandler kreditklemmer som en konsekvens af asymmetrisk information. I Stiglitz og Weiss (1981) redegøres for at asymmetrisk information mellem långiver og låntager kan medføre 'adverse selection', hvorfor det muligvis er optimalt for långiver at kreditrationere frem for at hæve renten. Yderligere vil asymmetrisk information i følge Bernanke og Gertler (1989) medføre en præmie på ekstern finansiering sammenlignet med tilbageholdt profit fra tidligere år, hvilket er konsistent med en forskydning af udbudskurven til venstre.

I dette papir vil kreditklemmer dermed være defineret som i boks 1. Denne definition kan benyttes i alle de diskuterede tilgange nedenfor, og opstår, i større eller mindre grad, i alle modeller som arbejder med finansielle friktioner.

Boks 1: Definition af kreditklemmer

En situation hvor kreditmængden er langt under den mængde der ville have været under symmetrisk information eller 'first best'.

Danske virksomheders samlede udestående har været nogenlunde konstant siden krisens start i 2008, dog med en tendens til mindre bankgæld, men mere realkredit- og virksomhedsobligationsgæld, se eventuelt Nationalbanken (2013). Gældsniveauet for danske virksomheder var historisk højt op til krisen, hvilket kunne indikere at en tilpasning til et lavere niveau var nødvendig. Det er dog uklart om det ville være i samfundets interesse at imødekomme en given efterspørgsel efter kredit i en krisetid. Derfor kigges der i næste sektion nærmere på de toneangivne forklaringer på, hvorfor kreditklemmer opstår.

3 Teoretiske tilgange

I dette afsnit gennemgås tre klassiske teorier for kreditklemmer. Der findes selvfølgelig et hav af udvidelser, men disse bygger, for langt hovedpartens vedkommende, på den samme underliggende intuition². Derfor diskuteres:

1. En klassisk udbudsrestriktion som følge af øget regulering, se boks 2.
2. En kreditklemme som følge af asymmetrisk information og overvågningsomkostninger, jf. Bernanke og Gertler (1989), se boks 3.
3. En kreditklemme som følge af asymmetrisk information og 'commitment' problemer jf. Stiglitz og Weiss (1981), se boks 4.

Som nævnt ovenfor opstår der problemer med adskillelsen af udbud og efterspørgsel når der introduceres asymmetrisk information. Ofte antages det at efterspørgslen udtrykker, hvor meget der efterspørges til en hypotetisk pris udelukkende givet ud fra karakteristika der vedrører forbrugerne. Det samme antages at gøre sig gældende for producenten (rent teknisk afspejler dette ofte, at udbud og efterspørgsel udledes fra første ordens betingelser fra hhv. en profitfunktion og en nyttefunktion). I dette tilfælde kan man snakke om rene udbudseffekter. Hvis derimod at udbuddet af kredit afhænger af låntagers efterspørgsel har den klassiske grafiske repræsentation ikke helt samme betydning, i den forstand at man ikke kan have et skift i udbudskurven som ikke påvirker efterspørgselskurven. Blandt andet derfor er efterspørgslen angivet med stiplede linjer i figur 2 og 3³.

3.1 Implikationer for empiriske undersøgelser

De tre teorier for kreditklemmer gennemgået i boks 2, 3, og 4 har forskellige implikationer for, hvad man ville observere i data såfremt man lavede en empirisk analyse, hvilket kan hjælpe til med at fortolke resultaterne i en række forskellige studier.

Klassiske udbudsrestriktioner som gennemgået i boks 2 ville have følgende implikationer: 1) Forskellige indlåns-udlåns rentespænd for forskellige banker afhængigt af bankernes kapitaliseringsgrad 2) Ingen kreditrationering til ligevægtsrenten 3) Da konkurrencen er afgørende for om disse effekter observeres vil der muligvis kunne observeres regionale forskelle mellem by- og landområder. Der eksisterer en lang række studier som undersøger effekten af øget regulering. Blandt de mest omfangsrige internationale studier er Basel (2011a, 2011b), som ud fra en lang række metoder prøver at kvantificere realeffekten af

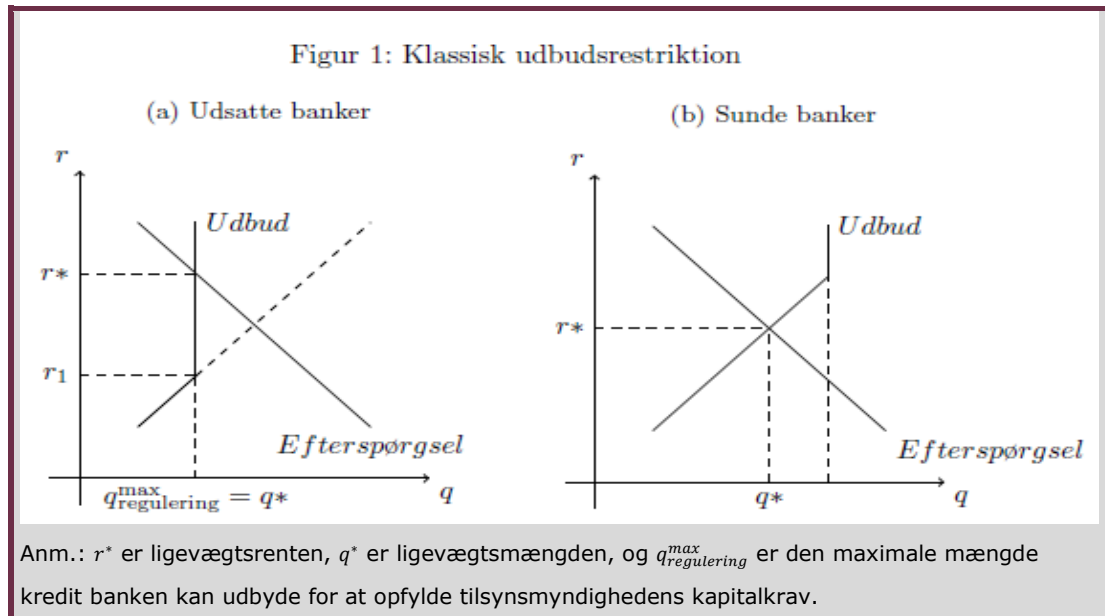
² Generelt indarbejdes finansielle friktioner i makromodeller på en af 4 måder: Unobservable effort, costly state verification, adverse selection og 'the running away model'. Se eventuelt Christiano og Ikeda (2012).

³ Formelt set er efterspørgslen efter kredit uendelig til et givet udbud i figur 2, hvis entreprenørerne har "constant returns to scale".

øgede kapital og likviditetskrav. Dette gøres bl.a. gennem en balance metode som antager, at det er mere omkostningsfuldt at benytte egenkapitals finansiering end gæld, og yderligere gennem DSGE modellering. Den overordnede konklusion er, at realkonsekvensen af øget regulering er meget moderat, og at den mindskede sandsynlighed for fremtidige finansielle kriser langt opvejer den lavere aktivitet i økonomien. Et studie som analyserer effekten af øget regulering på dansk data er Kraka (2014). Det vurderes her at effekten på den danske udlånsrente er mindre end det internationale. I en dansk sammenhæng eksisterer der også et studie som vurderer om virksomheders primære bankforbindelseskapitalisering har effekt på sandsynligheden for at få tildelt et lån, se Abildgren et al (2013). Dette studie søger mere eksplicit, at vurdere om vi i øjeblikket oplever en kreditklemme. Studiet viser, at virksomheders primære bankforbindelseskapitalisering ikke har nogen signifikant effekt på sandsynligheden for om virksomheden har adgang til kredit. Dette vil ifølge teorien i boks 2 indikere, at der ikke er nogen kreditklemme.

Boks 2: Klassiske udbudsrestriktioner

I denne sammenhæng ses klassiske udbudsrestriktioner som en konsekvens af strammere regulering. Følgende eksempel forklarer intuitionen bag: Hvis man forestiller sig at en virksomhed er fuldstændig afhængig af dens primære bankforbindelse, vil der ved øgede kapitalkrav, på kort sigt, kunne opstå en situation som illustreret i figur 1. Altså, vil virksomhedens rente på kredit afhænge af bankens kapitalisering og likviditet. Eksemplet er selvfølgelig stiliseret i den forstand, at banker muligvis på længere sigt kan hente egenkapital hos deres ejere eller gennem en ændret udbyttepolitik. Denne tilpasning til en bedre kapitalisering kan antages at være omkostningsfuld, men også omkostningsfri jf. Modigliani og Miller (1958). Ud fra dette eksempel vil ligevægtsrenten variere mellem bankerne og der vil være et rentespænd mellem indlån- og udlånsrente givet ved difference mellem r^* og r_1 i udsatte banker. Yderligere er det essentielt, at bankerne har monopol i deres enkelte områder. Hvis sunde banker friktionsløst kan overtage markedsandele fra de mindre sunde banker ville man ikke observere disse forskelle. Det har den umiddelbare konsekvens, at kreditklemmer kan minskes ved at øge konkurrencen i banksektoren. For en god ordens skyld skal det også nævnes at øgede likviditets- og kapitalkrav er med til mindske den systemiske risiko i banksektoren, hvorfor en opstramning af kravene sagtens kan være i samfundets interesse selvom den måtte medføre en kreditklemme som defineret i eksemplet.



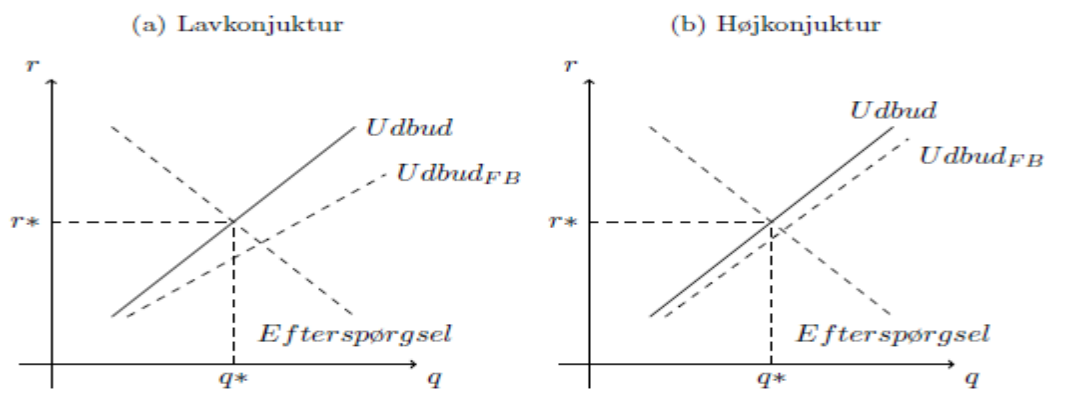
En kreditklemme kan også fortolkes som en konsekvens af asymmetrisk information og overvågningsomkostninger som diskuteret i boks 3. Denne teori ville have følgende implikationer for en empirisk analyse: 1) Generelt vil rentespændet i alle banker stige når lavkonjunkturer rammer. Dette skyldes dog ikke de enkelte bankers kapitalisering, men de generelt højere overvågningsomkostninger. 2) Der er ingen kreditrationering i denne model 3) Kreditklemmen skyldes ikke balanceforhold vedrørende banken, men i stedet balanceforholdene i virksomhederne/hos låntagerne 4) Kreditklemmer sker i perioder, hvor virksomhederne ikke kan stille sikkerhed. Kreditklemmer skyldes altså ikke, at virksomhederne har dårlige projekter, men rettere at virksomhederne ikke kan stille den nødvendige sikkerhed som mindsker interessekonflikterne. Yderligere er en vigtig implikation af Bernanke og Gertler (1989), at der kan være en mulig velfærdsgevinst ved omfordeling af formue fra forbrugere til entreprenører/virksomheder, da agentomkostningerne hermed mindskes og der dermed kan opstå en produktivitetforbedring. Så hvis sandsynligheden for at få et lån i høj grad afhænger af virksomhedens formue, kunne politiske tiltag der stabiliserer værdien af virksomhedernes aktiver, fx priserne på erhvervsjendomme, hjælpe til med at mindske sandsynligheden for kreditklemmer i forbindelse med lavkonjunkturer.

Boks 3: Kreditklemme jf. Bernanke og Gertler (1989)

I denne model er der indført såkaldt 'costly state verification' (CSV i det følgende) og overvågningsomkostninger. I dette setup vil lysten til at misinformere långiver om udfaldet af investeringen være negativt korreleret med egenfinansieringen. Med andre ord, jo flere af sine egne midler som investor har på spil, jo mindre incitament er der til

at forsøge at snyde långiver. Ideen er dermed, at kreditmarkederne kan komme i problemer i lavkonjunkturer, hvor værdien af økonomiens aktiver er lave. I en sådan situation kan entreprenører ikke stille den nødvendige egenfinansiering, og skal dermed betale en større præmie på fremmedkapitalen. I Figur 2 findes en illustration af modellens konsekvenser. Som det fremgår af (a), er forskellen mellem det reelle udbud og det hypotetiske udbud givet perfekt information afhængigt af hvor meget virksomheden efterspørger og den generelle økonomiske situation. Den underliggende intuition er, at des større mængde kredit der tildeles des lavere bliver egenfinansieringen, og dermed skal banken overvåge virksomheden mere for at undgå opportunistisk adfærd. Denne forskel er større i lavkonjunkturer, da virksomheden stiller sikkerhed i en lavere formue, som historisk har udviklet sig procyklisk. Det fremgår også af illustrationen, at denne teori svarer til en venstreforskydning af udbudskurven.

Figur 2: Kreditklemme ifølge Bernanke & Gertler (1989)



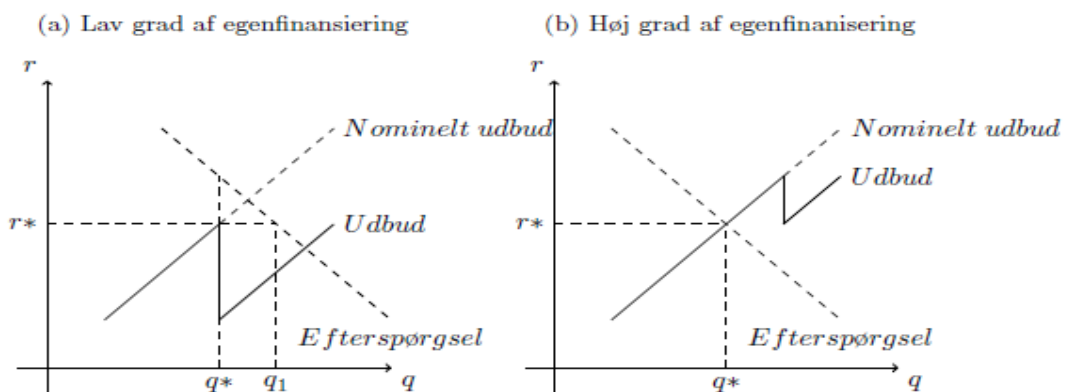
Anm.: r^* er ligevægtsrenten, q^* er ligevægtsmængden, og $Udbud_{FB}$ er et hypotetisk udbud givet perfekt information også kaldet 'first best'.

Den tredje og sidste forklaring på kreditklemmer, som gennemgås i dette papir er eksemplet i boks 4. Denne teori vil have følgende implikationer for empiriske analyser: 1) Virksomheder som ikke har mulighed for en tilstrækkelig grad af egenfinansiering er kreditrationerede 2) En kreditklemme vil umiddelbart ikke give udslag i rentespændet. 3) Kreditklemmer skyldes ikke balanceforhold vedrørende banken, men i stedet balanceforholdene i virksomhederne/hos låntagerne 4) Kreditklemmer sker i perioder, hvor virksomhederne ikke kan stille sikkerhed. Vær opmærksom på, at punkt 3) og 4) er ens for begge tilgange med asymmetrisk information. En vigtig implikation af denne tilgang er, at plot fordi der ikke observeres en stor stigning i differencen mellem ind- og udlånsrente, hvilket er tilfældet i Danmark, kan det ikke udelukkes at der er en kreditklemme. Bankerne vælger muligvis i stedet at kreditrationere og altså ikke at øge overvågningsomkostningerne og dermed udlånsrenten som diskuteret i Bernanke og Gertler (1989).

Boks 4: Kreditklemme jf. Stiglitz og Weiss (1981)

Modellen tager udgangspunkt i en låntager som har to mulige investeringsstrategier: Et relativt sikkert projekt med en positiv nutidsværdi og et risikabelt projekt med negativ nutidsværdi. Ideen er, at hvis låntager har begrænset hæftelse kan det blive optimalt for vedkommende at lave det risikable projekt, hvis blot gearingen af investeringen er høj nok. Dette skyldes at vedkommende med en lille sandsynlighed score en kæmpe gevinst – går projektet galt er tabet blot det indskudte beløb. Banken anerkender selvfølgelig dette, og tillader derfor ikke låntager at geare investeringen over en vis tærskel, se eventuelt illustrationen i figur 3. Banken ved, at hvis den hæver renten over r^* , vil det være optimalt for virksomheden at investere i det risikable projekt. Det er derfor optimalt at rationere mængden af kredit til q^* , og dermed vil der i eksempel (a) være en kreditrationering svarende til differencen mellem q^* og q^1 . Såfremt virksomheden investerer en større del af sine egne midler ses der fra (b) at det ikke længere er nødvendigt for banken at kreditrationere virksomheden, da incitamentsproblemerne kun er aktuelle ved meget store mængder kredit.

Figur 3: Kreditklemme ifølge Stiglitz & Weiss (1981)



Anm.: r^* er ligevægtsrenten, q^* er ligevægtsmængden, og *Udbud* viser real forrentningen når der tages højde for konkursrisiko. Nominelt udbud angiver den nominelle rente på lånet såfremt det havde været optimalt at hæve renten.

3.2 Indsigt fra den nyere litteratur

Der blev fra de tidlige papirer beskrevet ovenfor og frem til finanskrisen arbejdet på, at analysere konsekvenserne af finansielle friktioner. I Kiyotaki og Moore (1997) forlades CSV tilgangen til fordel for en fast belåningsgrad. Dette motiveres af heterogenitet mellem långivers og låntagers diskontering af fremtiden, hvilket betyder at utålmodige individer altid vil belåne deres aktiver op til den maksimale belåningsgrad. Denne tilgang giver præcis som CSV tilgangen anledning til en sådan finansiell accelerator. Den finansielle accelerator er diskuteret i detaljer i Bernanke, Gertler og Gilchrist (1999) (BGG i det følgende). I dette papir indarbejdes CSV i en fuld DSGE model, og der redegøres for, at ikke nok med at kreditmarkederne bliver afmattede i lavkonjunkturer, så har de også en accelererende

effekt. Dette skyldes, at når økonomien rammes af et negativt shock, så falder efterspørgslen efter kapital, hvilket får prisen på aktiver til at falde, dette øger incitamentproblemet mellem långiver og låntager, hvilket får præmien på ekstern finansiering til at stige. Dette får investeringsniveauet til at falde, som så igen får aktivpriserne til at falde yderligere, og så kan ringen fortsætte.

Finansielle friktioner blev dog delvist ignoreret frem mod finanskrisen, hvor i stedet de empirisk relevante New Keynesian DSGE modeller vandt frem, se Christiano, Eichenbaum og Evans (2005), og Smets og Wouters (2007). Dette ændrede sig selvfølgelig markant efter krisen, hvor et utal af modeller er blevet foreslået til at beskrive transmissionsmekanismerne fra de finansielle markeder til realøkonomien, se eventuelt Beck et al (2014) for en nylig gennemgang af de vigtigste bidrag. Helt overordnet blev der umiddelbart efter krisen først og fremmest set på, hvorfor interbank markedet brød sammen, se fx Gertler and Kiyotaki (2010). Man anerkendte, at banken også kunne opfattes som en økonomisk agent og dermed i krisetider kan have problemer med at skaffe indskud, hvis ikke indskyderne stoler på banken. Inden for denne modelramme kunne man fristes til at konkludere at når kreditten flyder frit mellem bankerne er der ingen kreditklemme. Dette ændre dog ikke på, at der stadigvæk kan være store incitamentsproblemer mellem banken og låntager, og da lovgivning og indgreb i høj grad har fokuseret på kapitaliseringen af bankerne, er det muligt, at man ikke har haft den fornødne fokus på, om kreditten er nået helt ud i virksomhederne.

Litteraturen fortæller os overordnet at finansielle friktioner er med til at øge udsvingene i økonomien. Generelt synes problemet at være størst i lavkonjunkturer, hvorfor indgriben muligvis er optimalt i krisetider. Desværre synes der dog ikke på nuværende tidspunkt, at enighed om hvilke pengepolitiske, finanspolitiske eller makroprudentielle instrumenter der bedst løser en eventuel kreditklemme.

3.3 Vigtige forbehold

Verden er desværre sjældent sort-hvid, og 'Moral hazard' problemer kan også medføre for megen kreditgivning⁴. Man kan med fordel opdele dette i følgende to retninger:

(a) 'Moral hazard' problemer mellem ledelse og aktionærer. Aflønningen af ledelsen har muligvis medført, at ledelsen har øget risikoen unødigt for at opnå kortsigtede mål i deres kontrakter.

⁴ Denne litteratur adskiller sig fra makrolitteraturen, da den ikke ser på "generelle" ligevægte. Asymmetrisk information er anledningen til moral hazard, men i ligevægtsmodeller ses kun på ligevægte, hvor agenterne ikke har noget incitament til at afvige fra den aftalte strategi. Inden for corporate governance er udgangspunktet anderledes. Man kan sige, givet forholdene havde bankerne så et incitament til at afvige fra det aftalte, og i så fald gjorde de det.

(b) 'Moral hazard' problemer mellem banker og staten. Indskydergarantier og implicitte statsgarantier til finansielle virksomheder kan give et incitament for banker til at "geare". Normalt vil gældsejerne disciplinere ejerne af en virksomhed (\approx "Højere gearing vil normalt betyde højere rente på gælden eller rationering"). Det er derfor tilsynsmyndigheden som skal sørge for at banken ikke tager risici som staten bærer omkostningen af. Manglende regulering kan altså have betydet for megen kreditgivning.

Det er også centralt, at man ikke umiddelbart kan implementere en first best løsning. Lovgivningen skal selvfølgelig i et vist omfang tilrettelægges med henblik på at øge gennemsigtigheden og dermed så vidt muligt fjerne asymmetriske information. Det er dog uklart, eller måske rettere modelspecifikt, om kreditten flyder til de rigtige projekter, hvis kreditmarkedet ønskes opblødet gennem fx statslige garantier. Man kan sige, at alle antages at agere optimalt i den forstand at bankerne ikke bør give lån, hvis virksomhederne ikke kan stille sikkerhed, men at dette på makroplan ikke nødvendigvis er optimalt, da det er med til at øge konjunkturudsvingene – eller at det konjunkturforstærkende element er en eksternalitet. Der bør dermed fremadrettet være fokus på indgreb som stabiliserer kreditmarkederne og mindre grad indgreb som forsøger at påvirke niveauet af kredit. Dette kunne fx være den modcykliske kapitalbuffer.

4 Litteratur

- Abildgren, Kim, Peter A. Drejer, and Andreas Kuchler (2012). A micro-econometric analysis of the banks' loan rejection rates and the creditworthiness of the banks' corporate customers. Danmarks nationalbanks working papers 2012 - 81.
- Basel (2010a). An Assessment of the long-term Economic Impact of Stronger Capital and Liquidity Requirements. See: <http://www.bis.org/publ/bcbs173.htm>
- Basel (2010b). Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements - Interim Report. See: <http://www.bis.org/publ/othp10.htm>
- Beck, T., Colciago, A., and Pfajfar, D. (2014). The role of financial intermediaries in monetary policy transmission. Journal of Economic Dynamics & Control 43 (2014) 1–11.
- Bernanke, Ben, and Mark Gertler (1989). Agency Costs, Net Worth and Business Fluctuations. The American Economic Review, Vol. 79, No. 1 (Mar., 1989), pp. 14-31.
- Bernanke, B.S., Gertler, M., Gilchrist, S., 1999. The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. In: Taylor, J.B., Woodford, M. (Eds.), Handbook of Macroeconomics, vol. 1., Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, pp. 1341–1393. (Chapter 21).
- Christiano, L.J., Eichenbaum, M., Evans, C.L., (2005). Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy. J. Polit. Econ. 113 (1), 1–45
- Christiano, Lawrence og Daisuke Ikeda (2012). Government Policy, Credit Markets and Economic Activity. NBER Working Paper No. 17142.
- Erhvervs- og Vækstministeriet (2012). Udviklingen i kreditmulighederne i Danmark. See: <http://www.evm.dk/publikationer/2012/~media/oem/pdf/2012/publikationer-2012/21-12-12-udviklingen-i-kreditmulighederne-dec-2012/udvikling-i-kreditmulighederne-i-danmark-december-2012.ashx>
- Gertler, M., Kiyotaki, N., 2010. Financial intermediation and credit policy in business cycle analysis. In: Friedman, B.M., Woodford, M. (Eds.), Handbook of Monetary Economics, Handbook of Monetary Economics, vol. 3. , Elsevier, pp. 547–599. (Chapter 11).
- Kiyotaki, N., Moore, J., 1997. Credit cycles. J. Polit. Econ. 105 (2), 211–248.
- Kraka (2014) De økonomiske omkostninger af højere kapital- og likviditetskrav Effekt på udlånsrente og BNP.
- Modigliani, Franco and Merton H. Miller (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. The American Economic Review, Vol. 48, No. 3 (Jun., 1958), pp. 261-297.

- Nationalbanken (2013). Finansiell stabilitet, 2013.
- OECD (2013). Se <http://www.oecd.org/newsroom/creditcrunchsqueezeingentrepreneursandsmallbusinessesmorethanbigfirms.htm>
- Smets, F., Wouters, R., 2003. An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the euro area. J. Eur. Econ. Assoc. 1 (5), 1123–1175.
- Stiglitz, Joseph E. and Andrew Weiss (1981). Credit rationing in Markets with incomplete information. The American Economic Review, Vol. 71, No. 3. (Jun., 1981), pp. 393-410.
- Wei et al (1998) 'is there a credit crunch in east asia'