
Finansielle cykler

Jens Hauch

14/10/2014

Hovedkonklusioner:

- Internationale analyser peger på, at toppen af en kredittcykel i mange tilfælde falder sammen med finansielle kriser, hvorfor det i prognosesammenhæng og i den økonomiske politik kan være relevant at lægge større vægt på identifikation af kredittcykler. Analyser viser endvidere, at de mest lovende "early indicators" på en potentiel finansiell krise er en samtidig stigning i kredit-BNP gab og boligprisgab.
- Internationale analyser finder, at kredittcykler er betydeligt længere end sædvanlige konjunkturcykler, og at amplituden er større.
- Egne analyser på danske data tilbage til 1980 identificerer to kredittcykeltoppe: I sidste halvdel af 1980'erne og omkring 2008. Dette svarer ganske præcist til de tidspunkter, hvor der var danske bankkriser. Øvrige toppe i konjunkturcykler har ikke givet anledning til toppe i kredittcykler.
- Med de til rådighed værende data op mod krisen var det først med data fra 4. kvartal 2007 muligt at finde en indikation af en væsentlig stigning i kredit-BNP gabet. Denne indikator giver levner således ikke lang tid til at reagere økonomisk-politisk på faresignalerne. Boligprisgabsteg dog noget tidligere og kunne således give en indikation af en forøget risiko for en finansiell krise. Datagrundlaget er dog spinkelt. Derfor kan en fremtidig finansiell krise udvikle sig helt anderledes, og de opstillede indikatorer kan derfor være uanvendelige.
- Der var et historisk højt positivt kredit-BNP gab frem til 2009, dvs. gennem en væsentlig del af finanskrisen.
- Kreditgivningen faldt kraftigt i perioden 2009-2012, hvilket kan indikere en kreditklemme. Det kan dog ikke udelukkes, at faldet var forårsaget af generelt dårligere projekter i virksomhederne. I så fald kan udviklingen ikke betragtes som en kreditklemme. En nyere undersøgelse udført af Kraka peger dog på, at faldet overvejende var udbudsrevet.

1 Baggrund

Litteraturen tyder på, at der for en række lande er en stærk positiv sammenhæng mellem toppe i finansielle cykler og risikoen for bankkriser. I forbindelse med en finansiel krise kan der opstå en egentlig kreditklemme, hvor der opleves et relativt brat fald i kreditgivningen. Dette kan medvirke til at forøge dybden og varigheden af den efterfølgende lavkonjunktur. Det ene formål med notatet er at identificere, om sammenhængen mellem toppe i finansielle cykler og bankkriser kan genfindes for Danmark.

De færreste forudså finanskrisen, hvorfor det er et centralt emne i litteraturen at finde ledende indikatorer, der kan anvendes til at forudsige finansielle kriser. Det andet formål med notatet er at vurdere, om de indikatorer, der er opstillet i litteraturen, ville have kunnet forudsige finanskrisen i Danmark.

2 Internationale erfaringer

Der er igennem en årrække arbejdet med at identificere finansielle cykler og finde indikatorer, der kan anvendes til at forudsige finansielle kriser. Der er i litteraturen en bred enighed om de særlige karakteristika, der præger økonomien op mod udbruddet af finansielle kriser. Men resultaterne i litteraturen er mindre håndfaste, når det kommer til at opstille konkrete indikatorer, der kan anvendes til at identificere finansielle kriser under opsejling. Særligt BIS har arbejdet med at opstille indikatorer, og analyserne præsenteret nedfor er inspireret af arbejdet i BIS, fx Drehmann m.fl. (2010).

Borio og Drehmann (2009) søger efter indikatorer for finansielle kriser med det udgangspunkt, at der op mod mange finansielle kriser har været observeret betydelige stigninger i kredit og i aktivpriser. Borio og Drehmann finder, at det i særlig grad er kredit-BNP, kontantprisgab og aktivprisgab, der kan anvendes som tidlige indikatorer på, at der kan være en finansiel krise under opsejling. Borio og Drehmann undersøger en lang række forskellige potentielle indikatorer for en række forskellige lande, herunder USA, Norge og Sverige, og finder, at de nævnte indikatorer er de mest lovende og er rimeligt præcise mht. at forudsige finansielle kriser.

Drehmann m.fl. (2010) finder i et studie for en række lande, at finansielle kriser er tæt associeret med toppunkter i kreditgivning. I studiet findes yderligere, at det i særlig grad er samvariationen i kredit, kredit/BNP samt kontantprisen på boliger (alle opgjort som gab estimeret med et HP-filter), der er relevante i forhold til at måle en finansiel cykel. På baggrund af de udvalgte indikatorer opstiller Drehmann m.fl. et samlet mål for finansielle cykler.

Finansielle cykler har en betydeligt længere varighed end almindelige konjunkturcykler og har også en større amplitude. Drehmann m.fl. finder endvidere, at faldet i BNP er betydeligt kraftigere, når indgangen til en lavkonjunktur falder sammen med en nedgang i en finansiel cykel.

Spange (2010) har i dansk sammenhæng vurderet, om finanskrisen kunne have været forudset. Spange peger på, at krisen skyldtes globale ubalancer og ubalancer i det finansielle system. Ubalancerne i det finansielle system vurderes på baggrund af væksten i kredit og i aktivpriser, dvs. såvel aktiekurser som boligpriser. Spange konkluderer, at dansk økonomi op til krisens udbrud besad en række af de karakteristika, der identificeres som kriseindikatorer af bl.a. IMF og BIS, men også at det langt fra er altid, at disse forhold fører til finansielle kriser, jf. bl.a. International Monetary Fund (2009) og Borio og Lowe (2002 og 2004). Spange konkluderer, at selvom der i de anvendte kilder er nogenlunde enighed om hvilke indikatorer, der er relevante i en vurdering af risikoen for finansielle kriser, så er IMF mere pessimistisk end BIS mht., at indikatorer kan anvendes til at forudsige finansielle kriser. Spange konkluderer yderligere, at de traditionelle modeller, der anvendes af fx centralbanker, ikke beskriver den finansielle sektor tilstrækkeligt til, at risikoen for finansielle kriser inddrages på tilfredsstillende vis.

En omfattende litteratur beskæftiger sig med årsagerne til finansielle cykler. Et centralt resultat er, at långivernes "agentomkostninger" ved at overvåge virksomhedernes adfærd via kreditgivning kan medvirke til finansielle cykler, jf. bl.a. Bernanke og Gertler (1989). Det er selvsagt afgørende at forstå årsagerne til finansielle cykler for at kunne håndtere disse i den økonomiske politik. I dette papir tages de finansielle cykler dog for givet, og der gives ikke anbefalinger mht. regulering. En oversigt over nogle årsager til finansielle cykler findes i boks 1.

Boks 1 Årsager til finansielle cykler

Bernanke og Gertler (1989) fokuserer på agentomkostninger i forklaringen på finansielle cykler. Baggrunden er, at imperfekt information mellem långiver og låntager skaber et dødvægtstab i forhold first-best ligevægten. Agentomkostningen manifesteres ved, at ekstern finansiering bliver dyrere end egenkapitalfinansiering. Der tages yderligere udgangspunkt i, at der er negativ sammenhæng mellem låntagerens solvens (værdien af egenkapitalen) og størrelsen af agentomkostningerne. Da solvensen typisk er procyklisk, vil agentomkostningen være størst under højkonjunktur og lavest under en lavkonjunktur, hvorved agentomkostninger kommer til at fungere procyklisk.

En anden kilde til procyklikalitet kan være "lemmingeffekter" ("flokadfærd") i bankerne, jf. Haldane. I en situation, hvor alle konkurrenterne tilbyder høje afkast på egenkapital, kan den individuelle bank være fristet til at følge med vha. en højere risikoprofil. Fx ved at have en højere gearing eller ved at acceptere låntagere med en højere risiko. Derved kan banken fastholde sine markedsandele uden at fremstå som mere risikovillig end konkurrenterne.

Men når der så opstår problemer, reducerer bankerne samtidigt udlånene og kan derved skabe en kredittlemme. Denne adfærd bidrager selvsagt til at forøge udsvingene i de finansielle cykler.

Heebøll-Christensen (2012) peger yderligere på, at der, hvis fx husejere er kreditbegrænsede og har adaptive forventninger, kan opstå et feedback loop via boligpriserne: Hvis kreditstandarderne reduceres eksogent, forøges boligefterspørgslen og dermed prisen på boliger. De adaptive forventninger skaber en forventning om, at priserne vil stige yderligere, og en boligboble er skabt. Indtil boblen brister, vil den bidrage til opbygningen af en top i den finansielle cykel. Dele af den empiriske litteratur har fundet, at finansiel deregulering har udgjort det eksogene stød, der har sat gang i stigningen i boligpriserne. Andre dele af litteraturen finder, at de stigende boligpriser opstod

som følge af høj tilførsel af udenlandsk finansiering eller for ekspansiv pengepolitik, jf. Heebøll-Christensen.

Kilde: Nationalbankens statistikbank, oplysninger fra Nationalbanken og egne beregninger.

I det følgende identificeres først to nyere danske bankkriser. Dernæst gennemgås variationerne i hhv. kredit og boligpriser for at vurdere sammenfaldet med bankkriserne.

Der tages udgangspunkt i de indikatorer, der er fundet i Drehmann m.fl. (2010) og deres sammenfald med danske finansielle kriser. De yderligere analyser, Drehmann m.fl. gennemfører – band pass og turning point – udføres dog ikke nedenfor. Anvendelser af disse metoder til at karakterisere den finansielle cykel vil dog være et oplagt emne for yderligere analyser.

3 Danske bankkriser

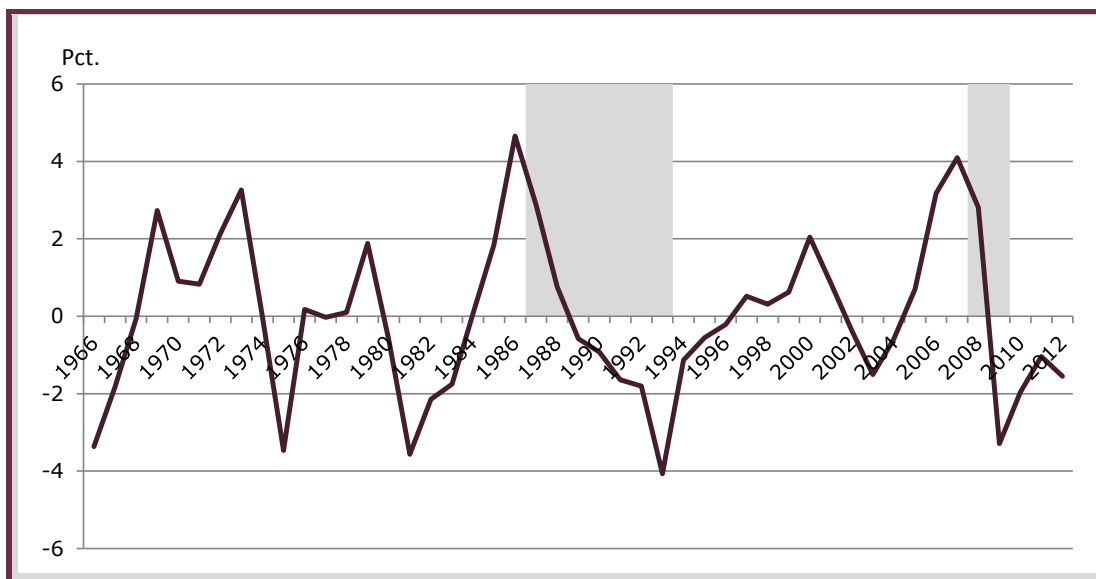
Abildgren og Thomsen (2011) identificerer og sammenligner de to nyere danske bankkriser, krisen i 1987-1993 og krisen i 2008 – 2009. Krisen i 2008 – 2009 er velkendt. Krisen i 1987 – 1993 var karakteriseret af krise i en lang række institutter. 102 institutter ophørte i perioden 1985 – 1995, heraf 52 som følge af vanskeligheder. Problemerne ramte i særlig grad små og mellemstore institutter, og løsningen var typisk, at andre institutter overtog de kriseramte. Nationalbanken og staten blev kun inddraget i nogle få tilfælde, herunder i redningen af Varde bank.

I international sammenligning var den danske bankkrise i slutningen af 1980'erne dog af begrænset størrelse. I fx Norge, Sverige og Finland udviklede der sig større systemiske kriser, hvor også landsdækkende institutter kom i vanskeligheder. Abildgren og Thomsen peger på, at den forudgående liberalisering kan have haft betydning for krisens gennemslag i de forskellige lande. I Danmark var den forudgående liberalisering sket gradvis i løbet af 1970'erne og 1980'erne, mens den i de øvrige lande fandt sted over en kortere periode. Dette kan have betydet, at den danske banksektor havde længere tid til at tilpasse sig de nye rammer. Abildgren og Thomsen peger desuden på, at de to store bankfusioner i 1990 (Danske bank og Unibank) kan have medvirket til en større stabilitet.

I det følgende vurderes udviklingen i kreditlejningen siden 1981. I denne periode har der været tre højkonjunkturer, der toppede i 1987, 2000 og 2007, jf. figur 1.¹ Det fremgår umiddelbart, at der var et tidsmæssigt sammenfald mellem de to identificerede danske bankkriser og nedturen fra de to mest markante højkonjunkturer. Det understøtter pointen om, at tilbageslag, der falder sammen med finansielle kriser, er relativt kraftige, jf. Drehmann m.fl. (2009).

Figur 1 BNP-gab

¹ De strukturelle niveauer er for alle serier i notatet beregnet med anvendelse af et almindeligt HP-filter.



Anm.: Gabet er beregnet med anvendelse af et HP-filter.
Kilde: Statistikbanken og egne beregninger.

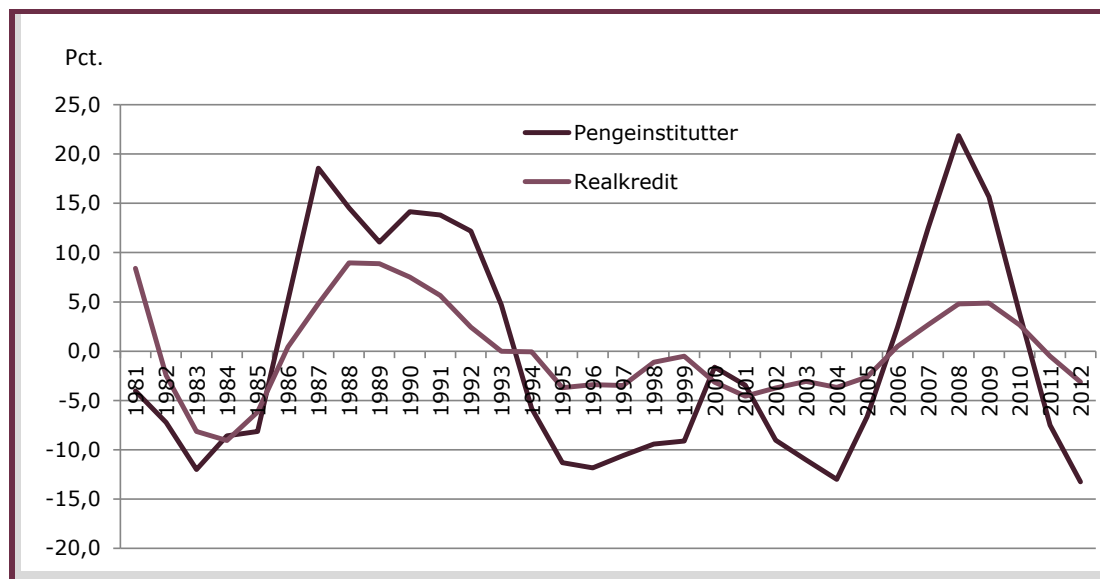
4 Kreditudviklingen

I dette afsnit ser vi på udviklingen i den samlede kreditgivning, og ligesom for kontantprisen vurderes udviklingen i forhold til det estimerede strukturelle niveau.

Drehmann m.fl. (2010) finder, at kredit-gab og kredit-BNP-gab er de mest relevante kreditindikatorer for finansielle cykler.

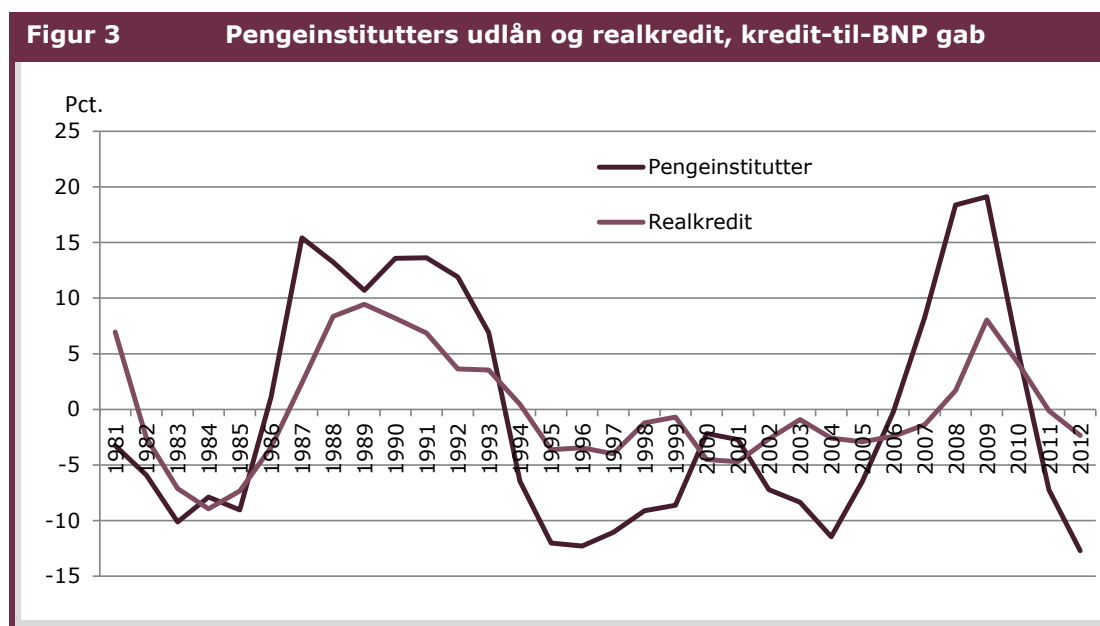
Der er et betydeligt positivt kreditgab i perioden 1987-1992 og i 2008-2009, jf. figur 2. Det gælder både for bankernes udlån og for realkredit. Det er også tydeligt, at amplituden i pengeinstitutternes udlån er kraftigere end i realkredit.

Figur 2 Pengeinstitutters udlån og realkredit, kreditgab



Anm.: Gabene er beregnet med anvendelse af et HP-filter.
Kilde: Nationalbankens statistikbank, oplysninger fra Nationalbanken og egne beregninger.

Også kredit-til-BNP gab for realkredit og for bankudlån udviser en klar top i forbindelse med begge bankkriserne, jf. figur 3. Bevægelsen i kreditgab og kredit-BNP gab er for alle praktiske formål den samme.



Anm.: Gabene er beregnet med anvendelse af et HP-filter.
Kilde: Nationalbankens statistikbank, oplysninger fra Nationalbanken og egne beregninger.

En egentlig kreditklemme kan defineres som "et signifikant opadrettet skift i bankernes udlånskurve", jf. fx Bernanke og Lown (1991). Et sådant skift kunne fx afspejle en eksogen opstramning i bankernes kreditstandarder. For en uændret efterspørgsel efter kredit kan dette oversættes til en væsentlig reduktion i kreditgabets størrelse. Der skete bratte reduktioner i

bankernes udlån i perioden 1993 – 1995 og igen i perioden 2009 – 2012, hvor det seneste repræsenterer et samlet fald på ca. 35 pct.

Analysen svarer dog ikke på, om kreditten primært er efterspørgsels- eller udbudsrevet. Det kan således principielt ikke på dette grundlag vurderes, om de pludselige fald i kreditten skyldtes et skift i bankernes udbudskurve eller et skift i efterspørgslen efter kredit. Hvis virksomhedernes projekter generelt er dårligere i en nedgangskonjunktur, kan det betragtes som en efterspørgselseffekt. Hvis dette fuldt ud forklarer udsvingene i kreditgabet, kan de pludselige indskrænkninger i kreditten ikke karakteriseres som kreditklemmer efter Bernanke og Lowns definition.

Et mikroøkonometrisk studie for Danmark peger på, at såvel udviklingen i bankernes kreditstandarder og kreditefterspørgslen har haft betydning for udlånsvæksten i perioden 4. kvartal 2008 til 2. kvartal 2012, jf. Kuchler (2012). Således skulle den primære bestemmende faktor i hovedparten af perioden være kreditefterspørgslen, mens kreditstandarderne skulle være bestemmende i begyndelsen af 2009 og i slutningen af 2011 til begyndelsen af 2012. Dette peger i retning af, at store dele af det observerede kreditfald har været efterspørgselsrevet og således ikke en kreditklemme.

En anden analyse på samme datasæt understøtter pointen om, at kreditfaldet til en vis grad har været efterspørgselsrevet, jf. Abildgren m.fl. (2012). I studiet undersøges sammenhængen mellem bankernes afvisninger af lån og lånesørgernes kreditværdighed. Konklusionen er, at bankerne har strammet kreditstandarderne, men også at der ikke er tegn på, at banker med lavere solvensprocent har haft lavere acceptprocenter for låneansøgninger. Dette indikerer ifølge Abildgren m.fl., at det var den faldende kreditkvalitet hos bankernes kunder, der har fået bankerne til at stramme kreditstandarderne.

Rentemarginalen for bankernes udlån til virksomheder har været højere i perioden 2009 – 2012 end i perioden 2006 – 2008, hvilket kan være et tegn på, at kreditreduktionen har været udbudsrevet, jf. Erhvervs og vækstministeriet (2012). I 2012 – 2013 har rentemarginalen været faldende, hvilket kan tolkes som en opblødning af kreditsituationen.

Data fra Danmarks statistik indikerer endvidere, at en del virksomheder inden for bygge- og anlægsektoren har oplevet større finansielle begrænsninger i 2008 – 2012 end i perioden 2005 – 2008, jf. Erhvervs og Vækstministeriet. Dette er konsistent med den udvikling i kreditgivning, der er vist i figur 2, men indikerer ikke i sig selv, at kreditindskrænkningen er udbudsrevet – der kan også være tale om, at virksomhedernes projekter på den korte bane tegnede dårligere pga. lavkonjunktoren.

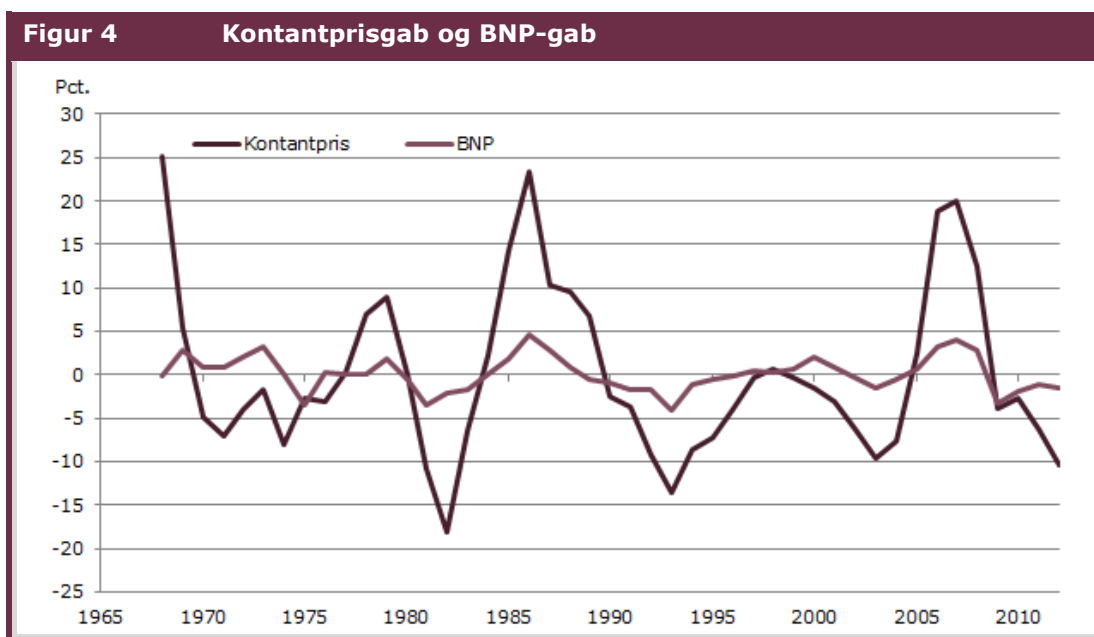
Nationalbanken gennemfører hvert kvartal en udlånsundersøgelse, hvor kreditchefer i landets større kreditinstitutter besvarer spørgsmål om ændringer i deres kreditpolitik. Resultatet for 3. kvartal 2013 er, at der ikke er sket de store ændringer i forhold til året før, jf. Nationalbanken (2013).

Tegnene på en kredittklemme, og at den aktuelt skulle være under afvikling, er således tvetydige.

En nyere analyse udført for Finanskrisekommissionen peger imidlertid på, at hovedparten af kredittilbageslaget fra 2007 til 2010 skyldes reduceret kreditudbud, jf. Sørensen m.fl. (2014). Analysen har samme metodiske udgangspunkt som Kuchler (2012), men anvender et større datasæt. Således viser det sig at særligt inddragelse af virksomhedernes rating i analysen har stor betydning for resultatet. Sørensen finder, at 90 pct. af alle låneansøgning er blev accepteret i 2007, men hvis kreditstandarderne havde været som i 2010 ville der kun være blevet bevilget lån til 63 pct.

5 Kontantprisen på boliger

Kontantprisen på boliger er den anden centrale faktor i beskrivelsen af en finansiel cykel, jf. Borio og Drehmann (2009). Siden 1969 har der været to betydelige toppe i kontantprisgabets – i 1986 og i 2007. Disse toppe falder sammen med højkonjunkturerne, men det er bemærkelsesværdigt, at højkonjunkturerne i starten af 1970'erne og omkring årtusindskiftet ikke gav anledning til et positivt kontantprisgab, mens højkonjunkturerne i slutningen af 1970'erne kun gav anledning til et relativt lille positivt kontantprisgab.



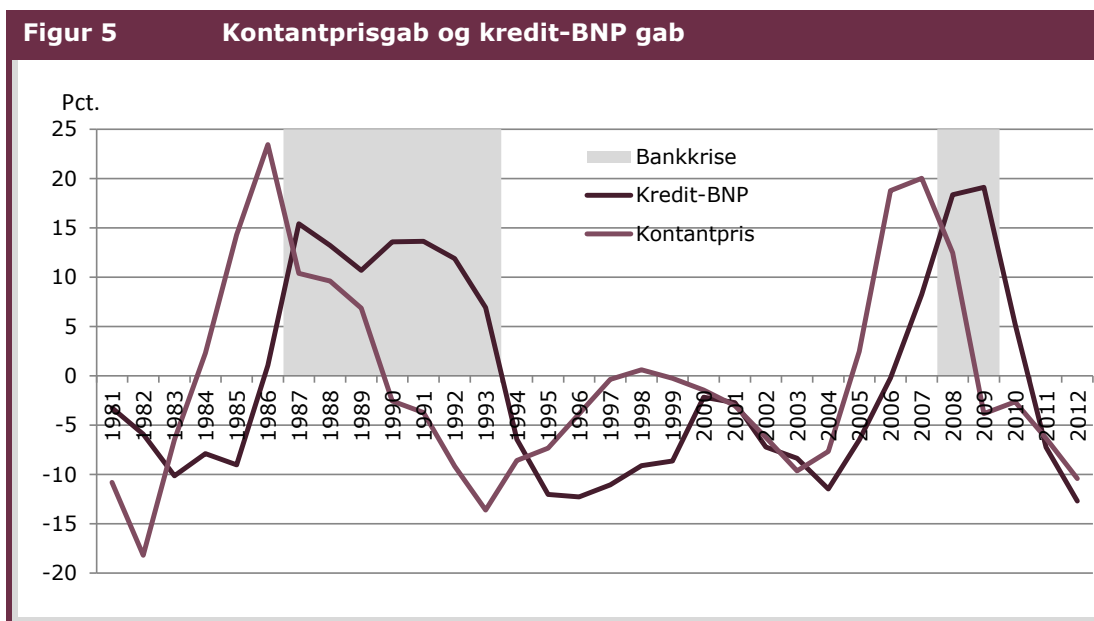
Anm.: Gabet er beregnet med anvendelse af et HP-filter.
Kilde: ADAM's databank og egne beregninger.

6 Finansielle kriser og toppe i finansielle cykler

Kredit-BNP-gabet og kontantprisgabet samvarierer i høj grad, men dog også således at kontantprisen ser ud til at "leade" kredit-BNP-gabet med et par år, jf. figur 5. I den periode, hvor der er tilgængelige data, er der to fælles toppe på kurverne, i sidste halvdel af 1980'erne og omkring 2008, mens der ikke identificeres nogen egentlig top i forbindelse højkonjunktoren omkring årtusindskiftet, jf. også figur 1.

Abildgren og Thomsen (2011) placerer tidsmæssigt de to bankkriser til 1987 – 1993 samt 2008 – 2009, og Borio og Drehmann (2009) definerer, at der er sammenfald mellem en bankkrise og toppen af en finansiell cykel, hvis de finder sted inden for tre år.

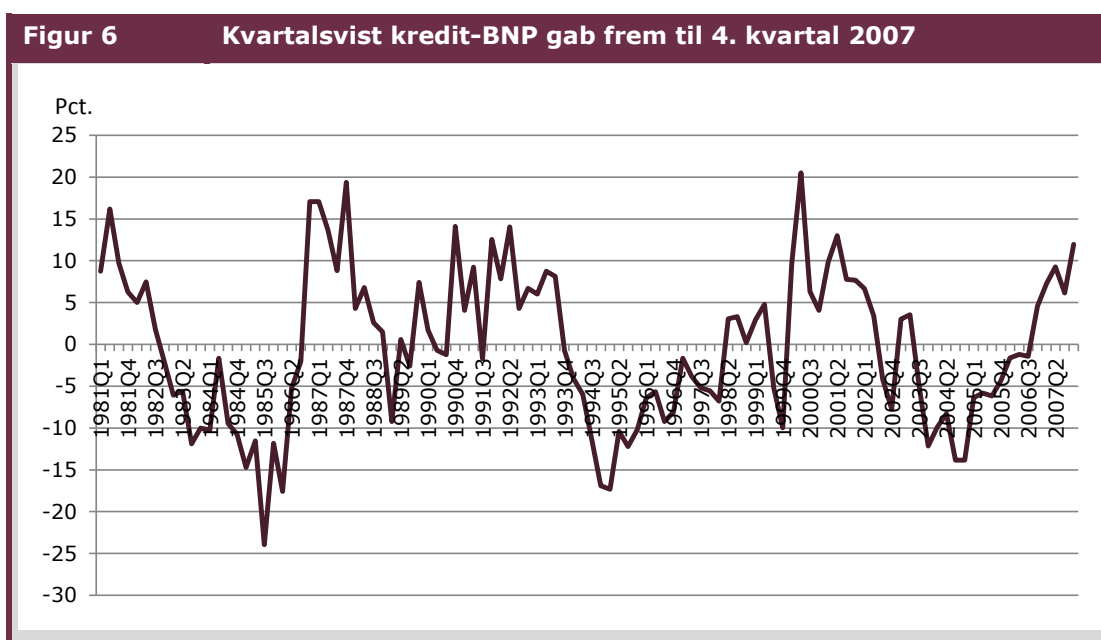
Toppene i de to indikatorer falder sammen med bankkriserne ifølge treårskriteriet, jf. figur 4. Toppen i kontantprisgabet indtræffer ved begge bankkriser et år inden krisens udbrud. Toppen i kredit-BNP gabet falder ret præcist tidsmæssigt sammen med bankkriserne og har tilnærmelsesvis samme udstrækning. Resultatet understøtter således Borio's og Drehmann's resultat.



Anm.: Kredit-BNP gab er opgjort på baggrund af bankernes udlån.
 Anm.: Gabene er beregnet med anvendelse af et HP-filter.
 Kilde: Danmarks Statistik - Statistikbanken, Nationalbankens statistikbank, oplysninger fra Nationalbanken, ADAM's databank og egne beregninger.

7 Kan indikatorerne anvendes til at forudsige finansielle kriser?

Figur 6 viser det kvartalsvise kredit-til-BNP gab opgjort med anvendelse af data frem til 4. kvartal 2007. Det fremgår af figuren, at der på dette tidspunkt kunne identificeres en stigende tendens i gabet, men også at det på dette tidspunkt ikke fremstod exceptionelt. Således kan der fx findes en endnu kraftigere kvartalsvis stigning i 1999, selv om det ex post kunne konkluderes, at der ikke var tale om optakten til en finansiell krise, økonomien var blot på vej ind i en almindelig højkonjunktur.



Anm.: Gabet er beregnet med anvendelse af et HP-filter.
Kilde: Danmarks Statistik - Statistikbanken, Nationalbankens statistikbank, oplysninger fra Nationalbanken, ADAM's databank og egne beregninger.

Selvom kredit-BNP gabet således kan give en advarsel om, at der kan være en krise under opsejling, er der tale om en ledende indikator, der kommer med en relativt sen indikation i forhold til at tilrettelægge en økonomisk politik til forebyggelse af en finansiell krise. Dertil kommer, at skøn for det kvartalsvise BNP kun er til rådighed i en foreløbig udgave med tre måneders forsinkelse, dvs. indikatoren ville først i foråret 2008 have givet en indikation af, at der var en krise under opsejling. På dette tidspunkt var der en række andre indikatorer på opræk til en finanskrise, fx den amerikanske subprime krise.

Stigningen i kontantprisgabets satte imidlertid i begge kriser ind 1-2 år tidligere end stigningen i kredit/BNP-gabet. En beregning af kontantprisgabets på data til og med 2006 viser et positivt gab på knap 15 pct., hvilket på daværende tidspunkt kun tidligere var overgået i forbindelse med krisen i slutningen af 1980'erne. Det var således allerede godt et år inden krisens udbrud via kontantprisudviklingen muligt at få en indikation af, at der kunne være en finansiell krise under opsejling.

Det er dog også vigtigt at erkende, at de anvendte data kun omfatter to toppunkter i finansielle cykler. Selvom andres analyser peger i samme retning for andre lande, må det dog betragtes som et spinkelt datagrundlag. Det kan derfor også tænkes, at den næste finansielle krise udvikler sig helt anderledes end disse to, og at de opstillede indikatorer derfor er uanvendelige.

8 Litteratur

Abildgren, K. og J. Thomsen (2011): En fortælling om to danske bankkriser. Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt, 1. kvartal 2011*.

Bernanke, B. og M. Gertler (1989): Agency costs, Net Worth and Business Fluctuations. *American Economic Review*.

Bernanke, B og C. S. Lown (1991): The Credit Crunch. *Brookings Papers on Economic Activity, 2:1991*.

Borio, C. og P. Lowe (2002), Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus, *BIS Working Paper, nr. 114*.

Borio, C. og P. Lowe (2004), Securing sustainable stability: should credit come back from the wilderness? *BIS Working Paper, nr. 157*.

Borio, C. (2012): The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt? *BIS Working Papers No 395*.

Borio, C. og M. Drehmann (2009): Assessing the risk of banking crisis – revisited. *BIS Quarterly Review, March 2009*.

Danmarks Nationalbank (2012a): *A micro-econometric analysis of the banks' loan rejection rates and the creditworthiness of the banks' corporate customers*.

Kuchler, C. (2012): *The interplay between credit standards and credit demand: Microeconometric evidence from Denmark*. Danmarks Nationalbank, november 2012.

Drehmann, M., C. Borio og K. Tsatsaronis (2010): Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term! *BIS Working Papers No 380*.

Erhvervs og vækstministeriet (2012): *Udviklingen i kreditmulighederne i Danmark 2. halvår 2012*. (løbende publikation)

Haldane, A. G. (2010): *Curbing the Credit Cycle*.

Heebøll-Christensen, C. (2012): *Persistent Financial Cycles of Credit and Housing Prices*. Draft.

International Monetary Fund (2009): *Lessons for monetary policy from asset price fluctuations*, World Economic Outlook, October, Chapter 3.

Nationalbanken (2013): Nationalbankens udlånsundersøgelse. http://www.nationalbanken.dk/DNDK/statistik.nsf/side/Nationalbankens_udlaansundersogelse!OpenDocument

Spange, Morten (2010): Kan kriser forudsiges, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2010.

Sørensen, P., R. B. Larsen og J. K. Christiansen (2014): Kreditpolitik før og under krisen. En empirisk analyse.

http://www.finanskrisekommissionen.dk/sites/default/files/public/media/kreditpolitik_foer_og_under_krisen_revi.pdf