



Danmarks
Nationalbank

Kvartalsoversigt
2. kvartal
Del 2

D A N M A R K S

N A T I O N A L

B A N K 2 0 1 3



KVARTALSOVERSIGT, 2. KVARTAL 2013, Del 2

Det lille billede på forsiden viser Arne Jacobsens ur, "Banker's clock", der blev tegnet til Nationalbank-byggeriet.

Det er tilladt at kopiere fra publikationen, forudsat at Danmarks Nationalbank udtrykkeligt anføres som kilde. Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

Kvartalsoversigten er tilgængelig på Nationalbankens websted: www.nationalbanken.dk under publikationer. Kvartalsoversigten oversættes til engelsk.

Ansvarshavende redaktør: Per Callesen

Redaktør: Niels Lynggård Hansen

Redaktionen er afsluttet den 7. juni 2013.

Kvartalsoversigten kan rekvireres ved henvendelse til:

Danmarks Nationalbank,
Kommunikation,
Havnegade 5,
1093 København K

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

Ekspeditionstider, mandag-fredag kl. 9.00-16.00

E-mail: kommunikation@nationalbanken.dk

www.nationalbanken.dk

Indhold

Pengeinstitutter, kredit og konjunkturer 1

Kim Abildgren, Økonomisk Afdeling og Andreas Kuchler, Statistisk Afdeling

Under krisen er det blevet vanskeligere at få banklån, da kreditstandarderne er strammet fra et lempeligt niveau forud for krisen. Virksomheder med god økonomi har haft lettere ved at opnå lån end virksomheder med dårlige nøgletal. Kun en begrænset del af virksomhederne har angivet finansielle begrænsninger som årsag til produktionsbegrænsninger, men billedet varierer mellem brancher. Mange virksomheder og husholdninger har valgt at konsolidere sig, og virksomhedernes tillid til, at banksektoren i en konjunkturedgang altid vil (kunne) stille den efterspurgte kredit og likviditet til rådighed, kan være blevet svækket. Det har lagt en dæmper på efterspørgslen efter kredit. Der er ikke indikationer på, at bankernes udlånskapacitet generelt har været en begrænsende faktor for udlånsudviklingen. Den samlede kreditgivning ligger fortsat på et højt niveau set i et længere perspektiv.

Forbrug, indkomst og formue 51

Jens Bang-Andersen, Tina Saaby Hvolbøl, Paul Lassenius Kramp, Casper Ristorp Thomsen, Økonomisk Afdeling

De danske husholdninger har gennem de sidste 10-15 år øget deres nettoformue set i forhold til deres indkomst. Samtidig har de øget deres balance, dvs. både deres aktiver og deres passiver. I artiklen analyserer vi, hvilken betydning nettoformuen og dens sammensætning har haft på udsvingene i det private forbrug. Vi ser også nærmere på, hvordan de finansielle strømme fra husholdningernes formue påvirker deres indkomst og dermed deres forbrugsmuligheder. Analyserne viser bl.a., at udviklingen i boligpriserne var den væsentligste faktor bag forbrugsboomet under højkonjunktoren 2004-07 og det efterfølgende kraftige fald. Endvidere demonstreres det, at de seneste års rentefald, der er kommet som reaktion på den kraftige internationale afmatning, har bidraget væsentligt til at holde hånden under det private forbrug

Pengeinstitutter, kredit og konjunkturer

Kim Abildgren, Økonomisk Afdeling, og Andreas Kuchler, Statistisk Afdeling

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Der er en tæt sammenhæng mellem konjunkturer og pengeinstitutvirksomhed. Der er eksempelvis en klar tendens til fald eller lav vækst i bankernes udlån under et konjunkturtilbageslag. Det har baggrund i såvel efterspørgslen efter som udbuddet af kredit. Efterspørgslen efter kredit er svag i en konjunkturedgang som følge af en svag udvikling i forbrug og investeringer. Udbuddet af bankkredit vil ligeledes være mindre under en lavkonjunktur, da det er vanskeligere for låntagerne at overholde rente- og afdragsforpligtelser, når konjunkturerne er dårlige, og antallet af arbejdsløse personer og konkurstruede virksomheder stiger. Det giver sig udslag i, at bankerne typisk øger rentemarginaler og strammer kreditstandarden i forbindelse med en lavkonjunktur for at imødegå risikoen for øgede tab på udlån.

I artiklen gives en nærmere belysning af dette samspil mellem konjunkturer og pengeinstitutter. Endvidere belyses forholdet mellem bankernes og realkreditinstitutternes udlån over konjunkturerne. I del 1 af denne Kvartalsoversigt bringes en oversigtsartikel med et ikke-teknisk sammendrag af artiklernes vigtigste resultater og konklusioner.

Analysen viser, at det under krisen er blevet vanskeligere for virksomhederne at opnå banklån, da bankerne har strammet deres kreditstandarder fra et lempeligt niveau forud for krisen. Virksomheder med god økonomi har haft lettere ved at opnå lån end virksomheder med dårlige regnskabsmæssige nøgletal. Overordnet set er det kun en begrænset del af virksomhederne, der de senere år har angivet finansielle begrænsninger som årsag til produktionsbegrænsninger, men billedet varierer mellem brancher. Inden for industrien har andelen af virksomheder, som har angivet finansielle begrænsninger som årsag til produktionsbegrænsninger, befundet sig på et meget lavt niveau under de senere års krise. Det har bidraget til, at arbejdsløsheden stadig er relativ lav i Danmark. I de hjemmemarkedsorienterede erhverv – byggeri og service – er der en højere andel af virksomhederne, som har angivet produktionsbegrænsninger som følge af finansielle begrænsninger under krisen. Det er dog betydeligt større andele af virksomhederne i hjemmemarkeds-

hvervene, som har angivet manglende efterspørgsel som årsag til produktionsbegrænsning.

Erfaringerne viser, at det er en generel tendens, at bankerne strammer kreditvilkårene og reducerer udlånseksponeringen under en lavkonjunktur, men der er ikke tvivl om, at de senere års finanskriser har givet anledning til et betydeligt ekstra produktionstab i den danske økonomi. Ud over den negative indvirkning på realøkonomien af udlånstilbageholdenhed i en kriseramt banksektor har finanskrisen ligeledes mere generelt haft en negativ indvirkning på samfundsøkonomien. Den øgede opfattede usikkerhed om den fremtidige samfundsøkonomi og de økonomiske udsigter for husholdninger og virksomheder, som finanskrisen har fremkaldt, kan have ført til lavere forbrug og investeringer og dermed lavere huspriser, produktion og kreditefterspørgsel. Hertil kommer, at virksomhedernes tillid til, at banksektoren i en konjunkturedgang altid vil (kunne) stille den efterspurgte kredit og likviditet til rådighed, kan være blevet svækket. Det kan have forstærket konsolidering og gældsnedbringelse hos ikke-finansielle virksomheder og lagt en dæmper på kreditefterspørgsel, investeringsaktivitet og beskæftigelse. Der er et markant opsparingsoverskud hos de ikke-finansielle selskaber, og de danske virksomheders og husholdningers finansielle opsparingsoverskud opgjort i forhold til bruttonationalproduktet, BNP, er på det højeste niveau siden statistikkens start i begyndelsen af 1970'erne. Opsparingsoverskuddet er dermed højere end under de dybe lavkonjunkturer i begyndelsen af 1980'erne og 1990'erne.

Der er ikke indikationer på, at bankernes udlånskapacitet generelt har været en begrænsende faktor for udlånsudviklingen. Endvidere vidner stigningen i realkreditinstitutternes udlån om, at en del af virksomhedernes og husholdningernes kreditbehov har kunnet dækkes af realkreditsektoren. Det har sammen med betydelige statsindgreb under finanskrisen medvirket til, at der under de senere års krise ikke har været en mærkbar tilbagegang i den samlede kreditgivning fra penge- og realkreditinstitutter set i forhold til BNP. Den samlede kreditgivning ligger fortsat på et højt niveau set i et længere perspektiv.

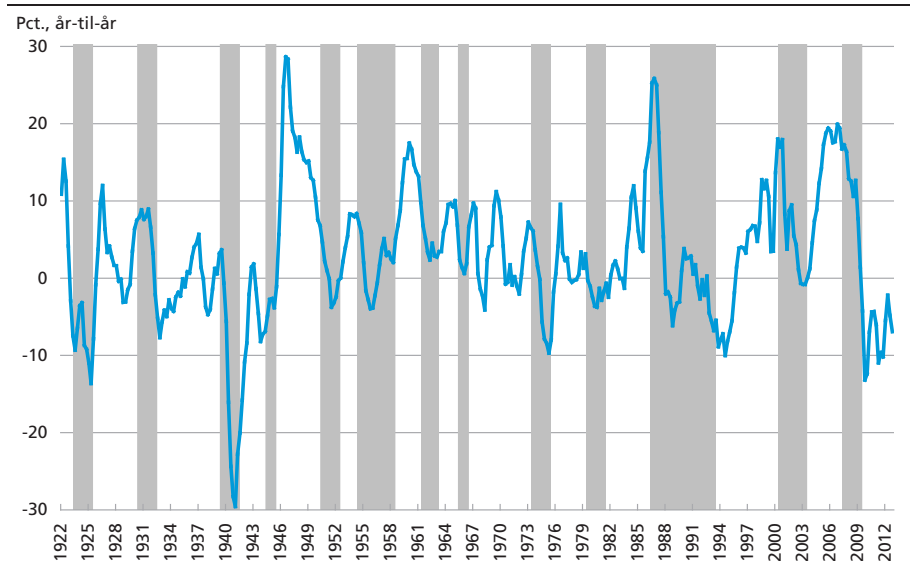
2. KONJUNKTURER, PENGEINSTITUTTER OG KREDITFORMIDLING

Pengeinstitutterne spiller en vigtig kreditformidlende rolle i samfundsøkonomien. Gennem indskud opsamles midler fra husholdninger og virksomheder med opsparingsoverskud, og disse midler videreudlånes til husholdninger og virksomheder med forbrugs- og investeringsbehov.

De tætte relationer mellem banksektoren og realøkonomien indebærer, at der er et meget stort konjunkturelt element i pengeinstitutternes

REALVÆKST I DANSKE PENGEINSTITUTTERS UDLÅN 1922-2012

Figur 2.1



Anm.: Kvartalsobservationer. Deflator er forbrugerprisindekset. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011).

Kilde: Abildgren (2012a), Danmarks Nationalbank og Danmarks Statistik.

kreditgivning. I figur 2.1 er vist realvæksten i pengeinstitutternes udlån siden begyndelsen af 1920'erne. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang.

Som det fremgår, er der en klar tendens til fald eller lav vækst i udlånsmassen i perioder med konjunkturtilbageslag. Det har baggrund i såvel efterspørgslen som udbuddet af kredit.

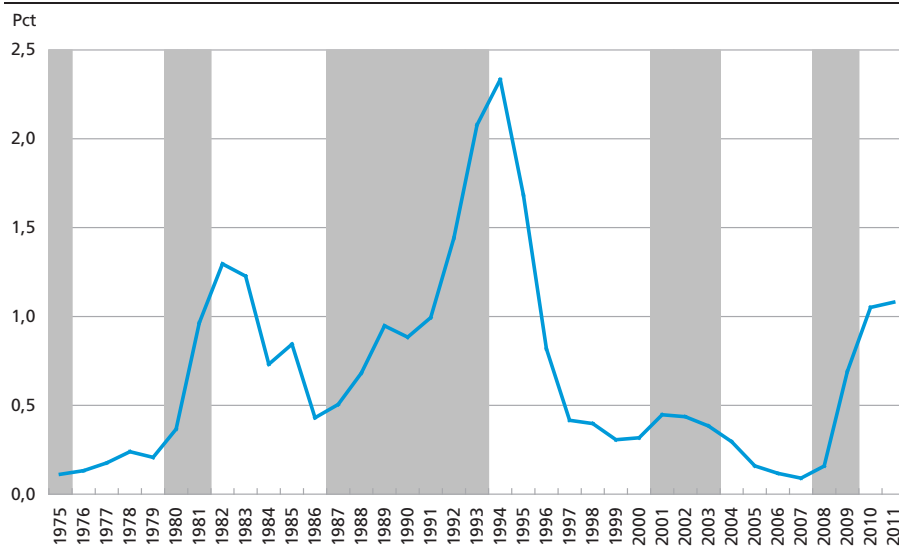
Efterspørgslen efter kredit er normalt svag i en konjunkturedgang som følge af en svag udvikling i forbrug og investeringer i realkapital.

Udbuddet af kredit vil normalt ligeledes være mindre under en lavkonjunktur. Erfaringsmæssigt er det vanskeligere for låntagerne at overholde rente- og afdragsforpligtelser, når konjunkturerne er dårlige, og antallet af arbejdsløse og konkurstruede virksomheder stiger. Det giver sig udslag i, at bankerne typisk øger rentemarginaler og strammer kreditstandarderne (fx øger kravene til sikkerhedsstillelse) i forbindelse med en lavkonjunktur for at imødegå risikoen for øgede tab på udlån, jf. figur 2.2.

I lighed med tab er der en betydelig konjunktuel variation i pengeinstitutternes nedskrivningsprocenter, jf. figur 2.3. Der ses en tendens til, at nedskrivningerne er relativt høje i år med lavkonjunktur, mens de er relativt lave i år med høj vækst i økonomien. I gode tider med lav ledighed og fremgang i virksomhederne vil der være relativt få tilfælde, hvor lånekontrakter misligholdes osv., hvilket giver lave nedskrivningsprocen-

DANSKE PENGEINSTITUTTERS TAB PÅ UDLÅN OG GARANTIER 1975-2011

Figur 2.2

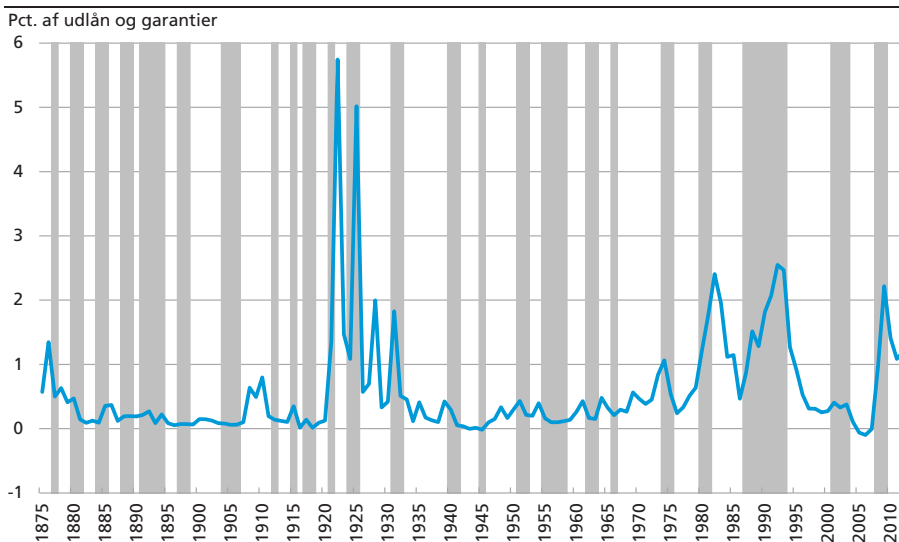


Anm.: Årsobservationer. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011).

Kilde: Finanstilsynet, Baldvinsson mfl. (2005) og Busch-Nielsen mfl. (1996).

PENGEINSTITUTTERNES NEDSKRIVNINGER 1875-2012

Figur 2.3



Anm.: Årsobservationer. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011). Nedskrivninger er opgjort netto for tilbageførsel af tidligere foretagne nedskrivninger som indtægter. Negative tal for nedskrivninger er udtryk for, at tidligere foretagne nedskrivninger tilbageføres som indtægter. Der er et databrud i serien for nedskrivninger i 2005, hvor regnskabsprincipperne blev ændret.

Kilde: Abildgren mfl. (2011) og Finanstilsynets hjemmeside..

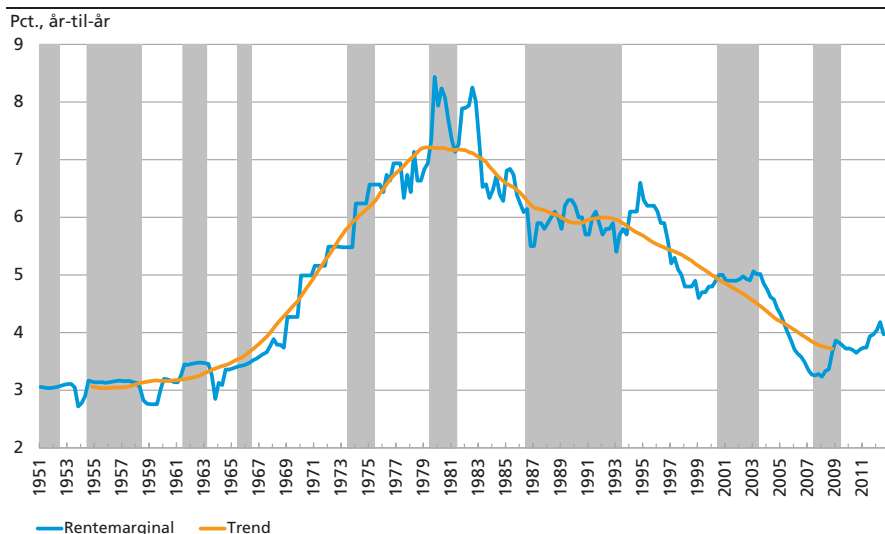
ter. Omvendt vil der være relativt mange misligholdelser i en lavkonjunktur og dermed høje nedskrivningsprocenter.

Den konjunkturrelle variation i pengeinstitutternes tabs- og nedskrivningsprocenter genfindes i pengeinstitutternes rentemarginaler, når der tages hensyn til den underliggende trend, jf. figur 2.4. Der er således en tendens til, at rentemarginalen er relativ lav i perioder med konjunkturopgang og relativ høj i perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren (2012b) og Drejer mfl. (2011). Pengeinstitutternes forventede tab og dermed nedskrivninger kan opfattes som en omkostning ved udlån og garantier på linje med personale- og it-omkostninger mv., som pengeinstitutterne skal have inddækket ved, at der tages en passende merrente, som bliver lagt oven i finansierings- og administrationsomkostninger mv., jf. Baltensperger (1980) og Andersen mfl. (2001).

Den stærke konjunkturvariation i pengeinstitutternes nedskrivninger slår tydeligt igennem på institutternes årsresultat, jf. figur 2.5. Den afspejles derimod ikke i pengeinstitutternes nettofordringserhvervelse som opgjort i nationalregnskabet. Nettofordringserhvervelsen er et udtryk for pengeinstitutternes opsparringsoverskud, dvs. bruttoopsparing fratrukket investeringer i realkapital. Hverken børskursgevinster/tab, nedskrivninger eller kredittab indgår i opgørelsen af nettofordringserhvervelsen. Modsat årsresultatet blev nettofordringserhvervelsen derfor

PENGEINSTITUTTERNES RENTEMARGINAL 1951-2012

Figur 2.4

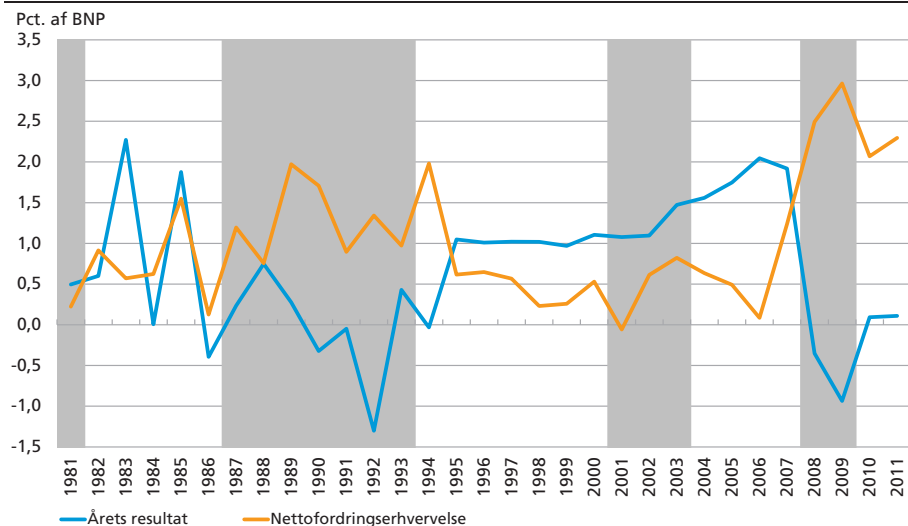


Anm. Kvartalsobservationer. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011). Rentemarginalen er forskellen mellem pengeinstitutternes gennemsnitlige ud- og indlånsrenter. De anvendte gennemsnitsrenter er vægtede gennemsnit af renterne for udestående forretninger med sektorerne offentlig forvaltning og service, ikke-finansielle selskaber og husholdninger. Der er søgt korrigeret for diverse databrud. Trenden er beregnet som et 32-kvartalers centreret glidende gennemsnit.

Kilde: Abildgren (2012b) og Danmarks Nationalbank.

PENGEINSTITUTTERNES ÅRSRESULTAT OG NETTOFORDRINGSERHVERVELSE 1981-2011

Figur 2.5



Anm.: Årsobservationer. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011). Nettofordringserhvervelsen for pengeinstitutter er beregnet som nettofordringserhvervelsen for andre monetære finansielle institutioner (ekskl. Nationalbanken) fratrasket årets resultat for realkreditinstitutter.

Kilde: Danmarks Statistik og Finanstilsynet.

ikke negativ i begyndelsen af 1990'erne og i årene 2008-09. Figur 2.5 viser derimod, at nettofordringserhvervelsen øges i perioder med konjunkturedgang. Det er et udtryk for, at pengeinstitutterne øger rentemarginal mv. under en konjunkturedgang for at genere en indtjening til dækning af de store nedskrivninger og tab.

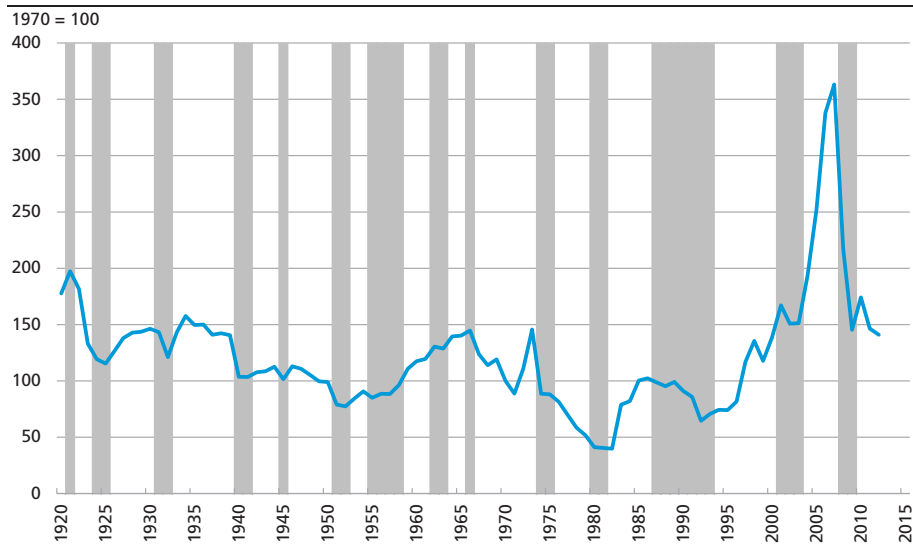
Den reale kurs på bankaktier er vist i figur 2.6. Der ses en tendens til stagnation eller fald i kursen i konjunkturedgange, hvor udsigterne for bankernes fremtidige indtjening forringes. Det bemærkes, at faldet i kursen var særlig markant i årene 2008-09 præget af den værste krise i det danske bankvæsen siden 1920'erne.

Endelig illustrerer figur 2.7, at antallet af bankansatte ligeledes er præget af meget store konjunktuelle udsving. Under højkonjunktoren i den første del af 1980'erne steg antal ansatte med over 20 pct. Med konjunkturuomsvinget i 1987 og bankkriserne frem til midten af 1990'erne blev fokus atter rettet mod tilpasning af omkostninger og personaleforbrug. Antallet af ansatte faldt fra knap 55.000 i 1987 til omkring 40.000 i anden halvdel af 1990'erne. Under højkonjunktoren 2005-07 steg antallet af ansatte igen markant, for så atter at falde under den seneste konjunkturedgang.

Bankernes tendens til at stramme kreditvilkårene og reducere udlåns-eksponeringen under en lavkonjunktur – og omvendt lempe kreditvilkå-

REALT KURSIDENDEKS FOR BANKAKTIER 1920-2012

Figur 2.6



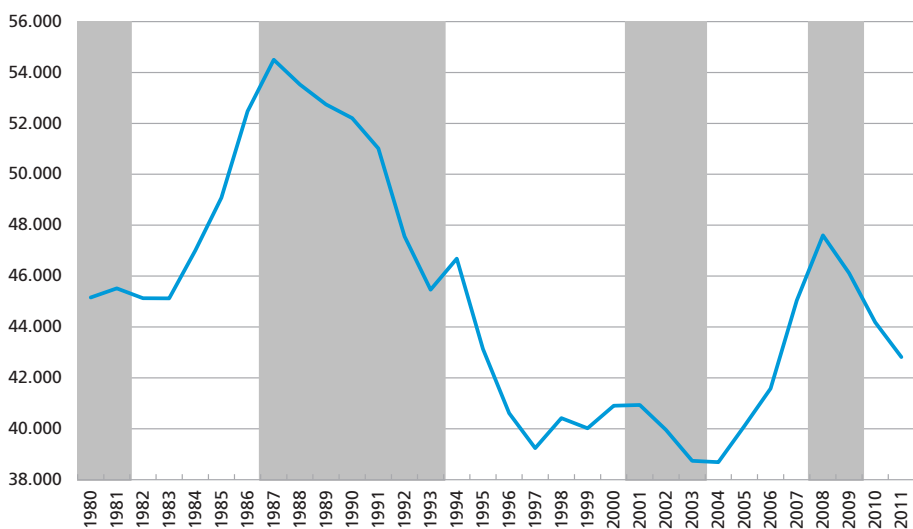
Anm.: Årsgennemsnit. Deflator er forbrugerprisindekset. Aktiekursindekset dækker OMX Finans siden 1996. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011).

Kilde: Danmarks Statistik og Abildgren (2010).

rene og øge udlånseksponeringen i en højkonjunktur – er alt andet lige med til at forstærke udsvingene i konjunkturerne. Der tales i den forbindelse om, at bankvirksomhed har en konjunkturforstærkende (procyklisk) effekt. Procyklikaliteten kan endda blive særlig kraftig, såfremt

ANTAL ANSATTE I PENGEINSTITUTTER 1980-2011

Figur 2.7



Anm.: Årsobservationer. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang, jf. Abildgren mfl. (2011)

Kilde: Finanstilsynet.

kreditstandarderne lempes uforholdsmæssigt meget under et udlånsboom i en overophedet økonomi, hvilket der er indikationer på har været tilfældet i Danmark forud for finanskrisen. Det har givet behov for ekstra hårde stramninger af kreditstandarderne i løbet af krisen, og stramningerne er dermed kommet på et temmeligt ubelejligt tidspunkt.

I kølvandet på finanskrisen er der derfor sat fokus på tiltag, som fremadrettet kan reducere procyklikaliteten i banksektoren, bl.a. gennem indførelse af modcykliske kapitalbuffere, som ventes implementeret på europæisk plan med det kommende kapitalkravsdirektiv jf. Harmsen (2010). Hensigten med modcykliske kapitalbuffere er, at de bygges op i tider, hvor der er overnormal udlånsvækst i økonomien, og nedbringes i dårlige tider, så der ikke fremover bliver behov for at staten skal træde til med generelle støtteordninger og kapitalindskud for at sikre den finansielle stabilitet. I Danmark er endvidere Udvalget om Systemisk Vigtige Finansielle Institutioner kommet med anbefalinger for regulering af systemisk vigtige finansielle institutioner, SIFI'er. Udvalget har bl.a. anbefalet en såkaldt krisehåndteringsstødpude i form af gældsinstrumenter på 5 pct. af de risikovægtede poster, der skal kunne konverteres til kernekapital eller nedskrives, hvis et SIFI kommer i krise. Endelig er Det Systemiske Risikoråd blevet oprettet med henblik på at forebygge og reducere systemiske finansielle risici.

3. UDLÅNSUNDERSØGELSER OG KREDITSTANDARDE

I en række lande gennemføres hvert kvartal såkaldte udlånsundersøgelser, hvor bankernes kreditchef er bedt om at vurdere ændringer i låneudbud og -efterspørgsel over det seneste kvartal samt forventede ændringer i det kommende kvartal. Udlånsundersøgelsestendensen potentielt set mest værdifulde informationsindhold er knyttet til spørgsmålet om, hvorvidt en given udvikling i udlån efter bankernes vurdering skyldes ændringer på efterspørgsels- eller udbudssiden. Det er en information, som ikke kan uddrages af balancestatistikken for pengeinstitutter, idet en observeret udlånsbeholdning er det realiserede resultat af kreditudbud og -efterspørgsel.

Den første udlånsundersøgelse blev gennemført i 1967 (1964 på forsøgsbasis) af den amerikanske centralbank, Federal Reserve. Inden for de seneste godt 10 år har flere andre centralbanker indført lignende undersøgelser, herunder Den Europæiske Centralbank i 2002¹ og Bank of England i 2007, jf. Berg mfl. (2005) og Driver (2007).

¹ Følgende 12 lande i euroområdet har været med fra starten i slutningen af 2002: Østrig, Belgien, Frankrig, Finland, Tyskland, Grækenland, Irland, Italien, Luxembourg, Holland, Portugal og Spanien.

Nationalbanken introducerede sin kvartalsvise udlånsundersøgelse i begyndelsen af 2009, jf. Jensen og Sass (2009) og Nielsen (2010). I undersøgelsen bliver kreditcheferne i en række penge- og realkreditinstitutter bedt om at vurdere ændringer i låneudbud og -efterspørgsel over det seneste kvartal samt forventede ændringer i det kommende kvartal, jf. boks 3.1.

Det er et karakteristisk træk ved udlånsundersøgelserne i alle lande, at de er baseret på svar fra relativt få banker. Den amerikanske udlånsundersøgelse udarbejdes på basis af svar fra omkring 60 banker, som tegner sig for omkring 60 pct. af de amerikanske bankers samlede udlån. Der er i alt omkring 8.000 banker i USA. ECB's udlånsundersøgelse indhentes fra omkring 120 banker i euroområdet, som tegner sig for ca. 50 pct. af udlånsvirksomheden i euroområdet. Der er omkring 7.500 kreditinstitutter i euroområdet. Den danske undersøgelse omfatter de ca. 15 største pengeinstitutter og de fem største realkreditinstitutter, som samlet dækker omkring 80 pct. af kreditinstitutternes udlån til privatpersoner og erhverv. I 2011 var der i alt 113 pengeinstitutter og 8 realkreditinstitutter i Danmark.

Den danske udlånsundersøgelse er dog endnu så ny, så den ikke kan danne baggrund for en systematisk statistisk vurdering af udviklingen i kreditstandarderne hen over forskellige dele af konjunkturcyklen. For USA foreligger der derimod tal dækkende flere konjunkturcykler, så der kan afdækkes en række "stiliserede fakta" om sammenhængen mellem konjunkturer og kreditstandarder, jf. figur 3.1. Disse sammenhænge må med tiden alt andet lige forventes ligeledes at være afspejlet i den danske undersøgelse.

Lown mfl. (2000) finder, at kreditstandarderne i USA er blevet strammet forud for langt de fleste recessioner. Det er som nævnt i afsnit 2 naturligt, at banker i lyset af en konjunkturaftmatning strammer kreditstandarderne for at reducere risikoen for tab på udlån. Der kan fx være tale om en stramning i form af højere rentemarginaler og gebyrer samt øgede krav til sikkerhedsstillelsen.

Ifølge Owens og Schreft (1991) er udlånspolitikken i de amerikanske undersøgelser endvidere blevet strammet langt hyppigere, end den er lempet, hvilket ikke forekommer plausibelt. Udsvingene i undersøgelsen er desuden mere markante i perioder med stramninger end i perioder med lempelser i udlånspolitikken. Dermed kan kreditpolitikken i tallene fremtræde mere restriktiv, end den faktisk er, så svaret "uændret" på nogle tidspunkter reelt set må dække over en lempelse.

Selv om Nationalbankens udlånsundersøgelse endnu kun har nogle få år på bagen, har den allerede spillet en central rolle i analyser og fortolkninger af kreditudviklingen i Danmark. Det skal ses i lyset af, at under-

NATIONALBANKENS UDLÅNSUNDERSØGELSE

Boks 3.1

Nationalbankens udlånsundersøgelse blev introduceret i 4. kvartal 2008. Der er tale om en kvalitativ statistik, hvor kreditcheferne i en række penge- og realkreditinstitutter vurderer ændringer i låneudbud og -efterspørgsel over det seneste kvartal samt forventede ændringer i det kommende kvartal.

Udlånsundersøgelsen gennemføres som en spørgeskemaundersøgelse blandt de ca. 15 største danske pengeinstitutter (Finanstilsynets gruppe 1 og 2) og de fem største realkreditinstitutter. Denne population dækker omkring 80 pct. af kreditinstitutternes udlån til privatpersoner og erhverv.

Spørgeskemaerne falder i tre dele. Den første del omhandler ændringer i institutternes kreditpolitik. Der ses på, hvilke faktorer der har bidraget til institutternes ændringer af kreditpolitikken, samt hvordan institutterne via deres lånebetingelser og -vilkår har gennemført ændringerne. Den anden del af spørgeskemaerne omhandler ændringer i efterspørgslen efter lån fra henholdsvis eksisterende og nye kunder. Ved besvarelsen heraf bliver institutterne bedt om at se bort fra sæsonmæssige udsving. Den tredje del ser på ændringer i nedskrivninger og tab på udestående lån.

For hvert spørgsmål er der fem besvarelsesmuligheder: "strammet/steget en del", "strammet/steget lidt", "uændret", "lempet/faldet lidt" og "lempet/faldet en del". Besvarelsen foretages både for udviklingen i indeværende kvartal, samt for forventningerne til det kommende kvartal. Besvarelser skal altid foretages ud fra en vurdering af ændringerne fra ét kvartal til det næste og ikke ud fra et langsigtet niveau.

For at sammenfatte undersøgelsens resultater, kvantificeres institutternes svar i nettotal ved at tildele hver af de fem svarmuligheder en værdi, fx "strammet en del" = -100, "strammet lidt" = -50, "uændret" = 0, "lempet lidt" = +50 og "lempet en del" = +100. Nettotallet fås ved at vægte værdien af institutternes svar med deres andel af det samlede udlån. Skalaen for nettotallet går fra -100 til +100. Et negativt nettotal vedrørende kreditpolitik svarer til, at institutterne samlet set har strammet kreditpolitikken, således at det som kunde er blevet sværere at opnå lån, mens et positivt nettotal betyder, at institutterne samlet set har lempet kreditpolitikken.

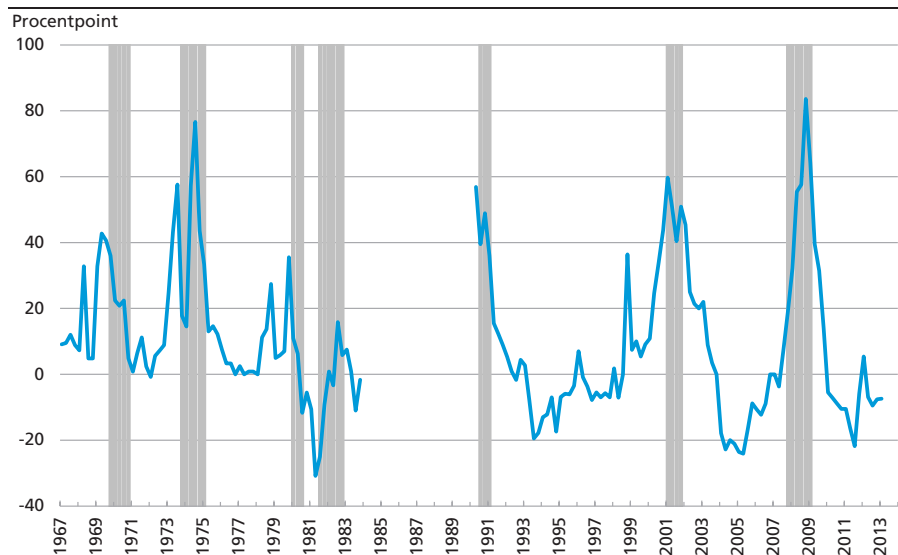
Den danske udlånsundersøgelse er inspireret af tilsvarende udenlandske undersøgelser hos bl.a. Federal Reserve, Bank of Japan, Den Europæiske Centralbank, Bank of England og Norges Bank. Der er dog en række metodeforskelle mellem de enkelte lande for så vidt angår sammenvejningen af de enkelte bankers svar til samlede nettotal. I Danmark sammenvejes som nævnt de enkelte institutters svar med instituttets andel af det samlede udlån fra stikprøvepopulationen. ECB sammenvejer resultaterne fra de enkelte eurolande med landenes andel af det samlede udlån i euroområdet.¹ Der anvendes derimod ingen vægtning på det nationale niveau i euroområdet udlånsundersøgelse.

Der er ligeledes forskelle i den måde, hvorpå de enkelte svarkategorier sammenvejes til nettotal. Beregning af data i den danske udlånsundersøgelse følger Bank of Englands metode, hvor alle fem svarmuligheder sammenvejes til nettotal. Ved ECB's metode beregnes derimod nettostramninger, dvs. andelen af institutter, der har strammet kreditpolitikken fratrasket andelen af institutter, der har lempet kreditpolitikken. Ved ECB's metode skelnes der således ikke imellem, om institutterne svarer "en del" eller "lidt".

¹ Flere af landene i euroområdet offentliggør deres egne bidrag til udlånsundersøgelsen for euroområdet, bl.a. Tyskland (Deutsche Bundesbank, 2009) og Irland (Kennedy, 2011).

AMERIKANSKE BANKERS NETTOSTRAMNING AF KREDITSTANDARDE

Figur 3.1



Anm.: Kvartalsobservationer. Kreditstandarde for udlån til store og mellemstore virksomheder. De grå markeringer viser perioder med konjunkturedgang. Spørgsmålet om kreditstandarde indgik ikke i den amerikanske undersøgelse i årene 1984-1990.

Kilde: National Bureau of Economic Research og Federal Reserve Bank of St. Louis' FRED database.

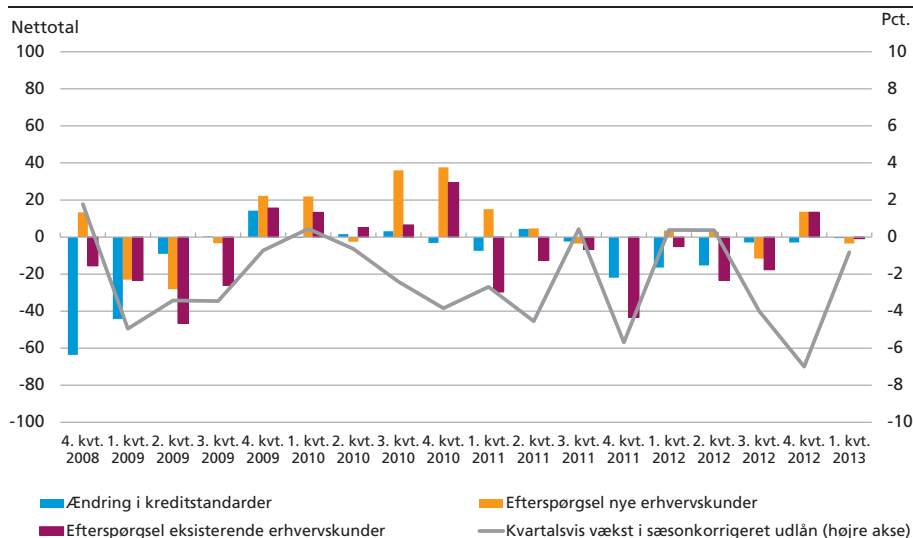
dersøgelsen blev introduceret lige i kølvandet på den amerikanske investeringsbank Lehman Brothers' konkurs i den sidste del af 2008 og den deraf følgende skærpelse af den internationale og danske finanskrisen.

På aggregeret plan ses i de fleste kvartaler en relativt god overensstemmelse mellem de danske bankers vurdering af ændringer i kreditstandarde og kreditefterspørgsel og den faktiske udvikling i udlån til erhverv, jf. figur 3.2. For udlån til private er sammenhængen ikke helt så tydelig, jf. figur 3.3.¹ Udlånet til private er under finanskrisen ikke faldet så kraftigt som udlånet til erhverv. Det skal ses i lyset af, at husholdningerne ikke har været så hårdt ramt, hvilket afspejler sig i et betydeligt lavere niveau for tvangsauktioner og færre nedskrivninger i realkreditsektoren sammenlignet med begyndelsen af 1990'erne. Det skal igen ses på baggrund af, at ledigheden trods stigning stadig ligger på et relativt lavt niveau. Husholdningernes økonomi har endvidere haft gavn af et lavt niveau for såvel de korte som lange boligrenter opgjort efter skat, jf. Abildgren og Thomsen (2011).

¹ Udviklingen i det samlede udlån til især erhverv er, udover reelle ændringer i kreditgivning, påvirket af timingen af overflytning af udlån fra banker under Finansiell Stabilitet A/S til enheder uden banklicens. Hertil kommer tidspunktet for realisering af tab. Endvidere har udenlandske banker i Danmark overdraget lån til danske virksomheder til moderbanken i hjemlandet. Endelig har den fælles fundingaftale mellem BRFKredit og flere banker i 2012 bidraget til en mindre nedgang i bankernes udlån.

ÆNDRINGER I DANSKE BANKERS KREDITSTANDARDE OG EFTERSPØRGSEL, SAMT UDLÅNSVÆKST, ERHVERV

Figur 3.2

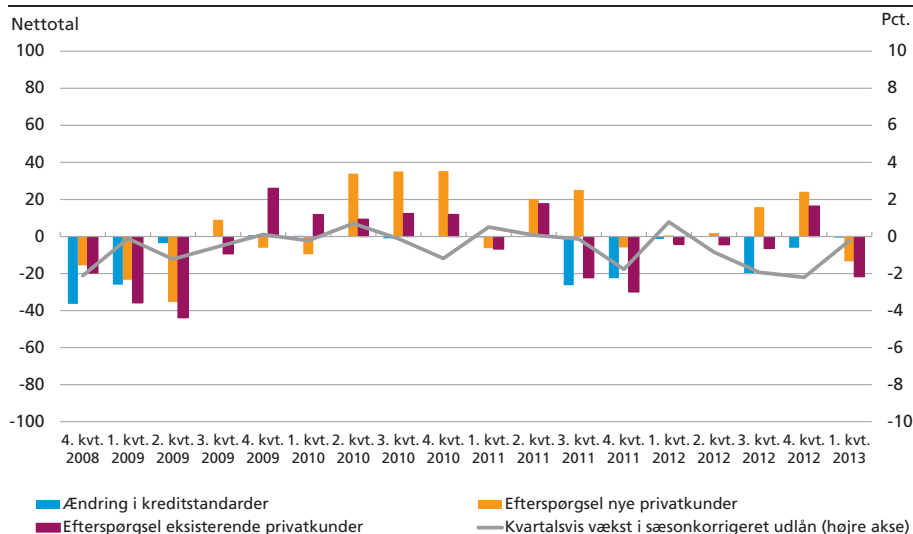


Anm.: Kreditstandarder og efterspørgsel måles på en skala fra -100 (strammet/faldet en del) til +100 (lempet/steget en del).

Kilde: Danmarks Nationalbank.

ÆNDRINGER I DANSKE BANKERS KREDITSTANDARDE OG EFTERSPØRGSEL, SAMT UDLÅNSVÆKST, PRIVATE

Figur 3.3



Anm.: Kreditstandarder og efterspørgsel måles på en skala fra -100 (strammet/faldet en del) til +100 (lempet/steget en del).

Kilde: Danmarks Nationalbank.

Det kan ligeledes konstateres, at variationen i kreditefterspørgslen over tid er relativt stor. Bankernes kreditstandarder er derimod primært blevet ændret umiddelbart efter Lehmann Brothers' konkurs i slutningen af 2008 og begyndelsen af 2009, samt under opblusningen af den sydeuropæiske statsgældskrise i slutningen af 2011 og begyndelsen af 2012. I begge tilfælde er der foretaget markante stramninger af kreditstandarderne.

4. DE ENKELTE BANKERS KREDITSTANDARDE UNDER FINANSKRISEN

I dette afsnit ses nærmere på de enkelte bankers kreditstandarder, og hvilke faktorer der har betydning for disse. Analyserne er baseret på bankernes besvarelse af Nationalbankens Udlånsundersøgelse og en række andre kilder¹. Da bankernes og realkreditinstitutternes forretningsmodel og balancestruktur er meget forskellige fokuseres i denne analyse udelukkende på bankerne. Den population af banker, der indgår i Nationalbankens Udlånsundersøgelse, varierer lidt over tid, da den består af de banker, der på et givet tidspunkt er i Finanstilsynets gruppe 1 og 2.

Figur 4.1 viser svarfordelingen for de tre centrale spørgsmål om kreditstandarder, som indgår i udlånsundersøgelsen, nemlig ændringer i kreditstandarder, priser og andre betingelser og vilkår (eksempelvis sikkerhedsstillelse). Figuren bygger på godt 200 observationer hidhørende fra omkring 15 bankers besvarelse af udlånsundersøgelsen i 15 kvartaler. Som det fremgår, har bankerne svaret, at de har strammet kreditstandarderne for udlån til erhverv lidt eller en del i 22 pct. af besvarelsene. Bankerne har strammet kreditstandarderne på udlån til husholdninger lidt mindre, nemlig i 18 pct. af besvarelsene.

Bankerne angiver generelt oftere i undersøgelsen, at de har strammet priserne mere, end at de har strammet kreditstandarderne, jf. figur 4.1². Eftersom priserne – i hvert fald fra kundens synspunkt – ofte ses som et element af kreditstandarderne, kan en mulig tolkning være, at priserne ikke vægtes ret højt i bankernes samlede vurdering af kreditstandarderne.

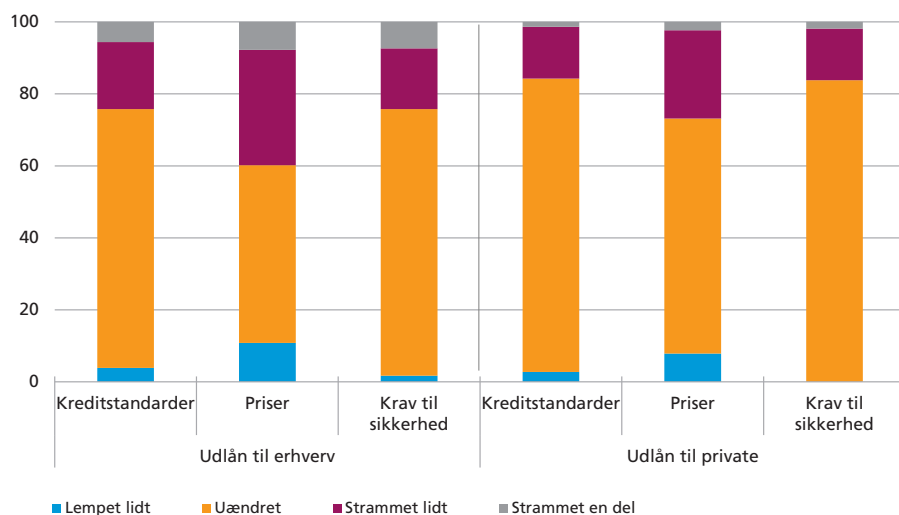
Sammenhængen mellem bankernes karakteristika og ændringer i kreditpolitikken kan i første omgang præsenteres grafisk. Figur 4.2-4.4 tager udgangspunkt i alle observationer i udlånsundersøgelsen. Figurerne er, ligesom figur 4.1, inddelt i tre grupper, som hver for sig repræsenterer et element af bankernes kreditstandarder. Først ses på de generelle

¹ Der anvendes data fra institutternes regelmæssige rapportering til balance-, strøm- og rentestatistikken hos Danmarks Nationalbank samt rapportering til Finanstilsynet. Desuden anvendes en række konjunkturmæssige indikatorer opgjort af Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

² Det er muligt i undersøgelsen at svare, at priser, krav til sikkerhedsstillelse og øvrige betingelser og vilkår er ændret, uden at det nødvendigvis giver udslag i det overordnede spørgsmål om ændringer i kreditstandarder.

ÆNDRINGER I KREDITSTANDARDE, PRISER OG KRAV TIL SIKKERHED

Figur 4.1



Anm.: Figuren er baseret på individuelle bankers besvarelser af Nationalbankens Udlånsundersøgelse i 15 kvartaler.
Kilde: Kuchler (2012)

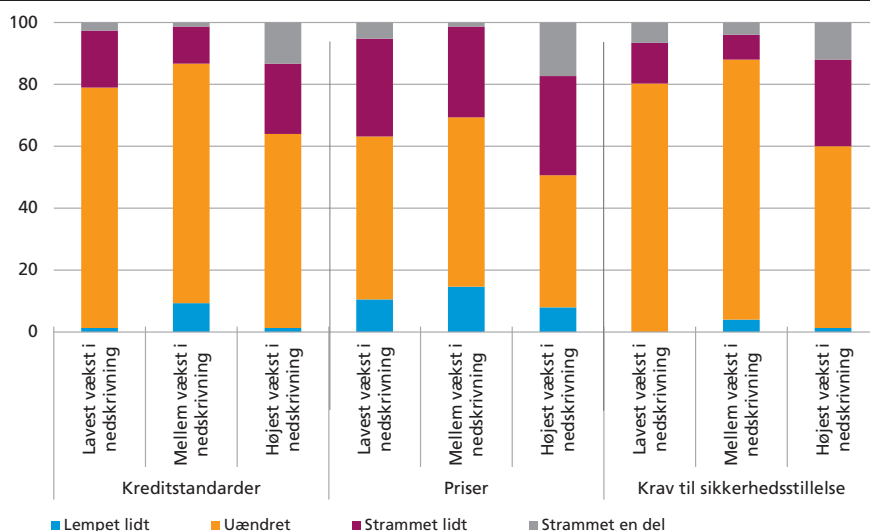
kreditstandarder, som er udlånsundersøgelsens overordnede spørgsmål. Dernæst ses specifikt på ændringer i priser, og i krav til sikkerhedsstillelse. I hver af disse grupper repræsenterer tre søjler tre lige store grupper af observationer, baseret på den forklarende variabel. Figur 4.2 viser således ændringen i kreditstandarder for tre grupper, som adskiller sig ved bankernes kvartalsvise vækst i nedskrivninger. Søjlen "højest vækst i nedskrivning" indeholder den tredjedel af observationerne, hvor bankerne har haft den største kvartalsvise vækst i nedskrivningerne, søjlen "lavest vækst i nedskrivning" indeholder observationerne med den laveste vækst i nedskrivninger, og søjlen "mellem vækst i nedskrivning" indeholder den resterende tredjedel. Figurerne vedrører kun udlån til erhverv. Tilsvarende figurer for udlån til private viser overvejende det samme, jf. Kuchler (2012).

Der er en vis sammenhæng mellem ændringer i kreditstandarder og nedskrivninger, jf. figur 4.2. De banker, der har haft den største vækst i nedskrivningsprocenten over det foregående kvartal, har haft større tendens til at stramme kreditstandarderne over for erhverv. Samtidig har de mindst solvente banker i højere grad strammet end øvrige banker, jf. figur 4.3.

Figur 4.4 viser ændringer i kreditstandarderne i grupper baseret på ændringen i det rentespænd i forhold til pengemarkedsrenten, som bankerne betaler for at låne penge fra andre monetære finansielle institutioner (MFI'er). Ændringer i inter-MFI rentespændet har en ret stor betydning for bankernes kreditstandarder. Banker, der har oplevet en stig-

ÆNDRINGER I BANKERNES KREDITSTANDARDE FOR UDLÅN TIL ERHVERV:
BANKER GRUPPERET EFTER KVARTALSVIS VÆKST I
NEDSKRIVNINGSPROCENT

Figur 4.2

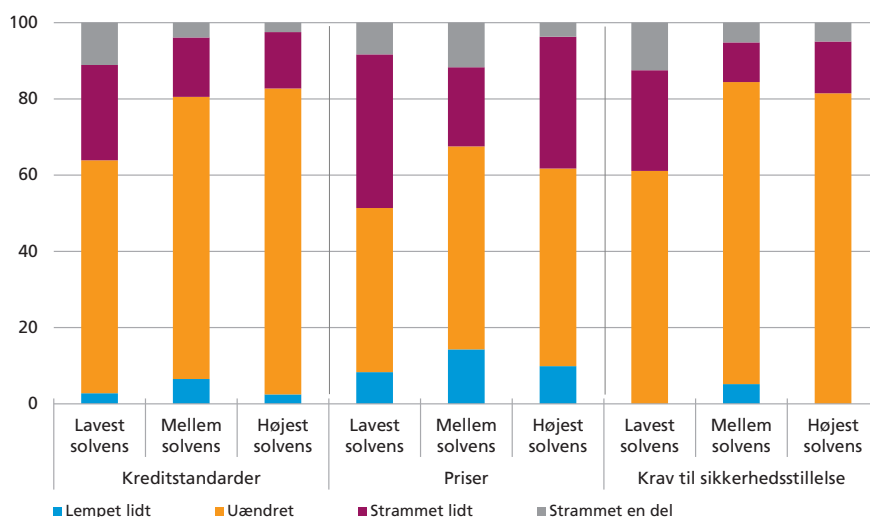


Anm.: Figuren er baseret på alle bankers besvarelser af Nationalbankens udlånsundersøgelse i 15 kvartaler. Inddelingen er foretaget på baggrund af den kvartalsvise vækst i nedskrivninger, således at der er lige mange observationer i hver gruppe. Eksempelvis henviser "højest vækst i nedskrivning" i figuren til den tredjedel af observationerne, hvor bankerne har den højeste vækst i nedskrivninger.

Kilde: Kuchler (2012).

ÆNDRINGER I BANKERNES KREDITSTANDARDE FOR UDLÅN TIL ERHVERV:
BANKER GRUPPERET EFTER SOLVENSPROCENT

Figur 4.3

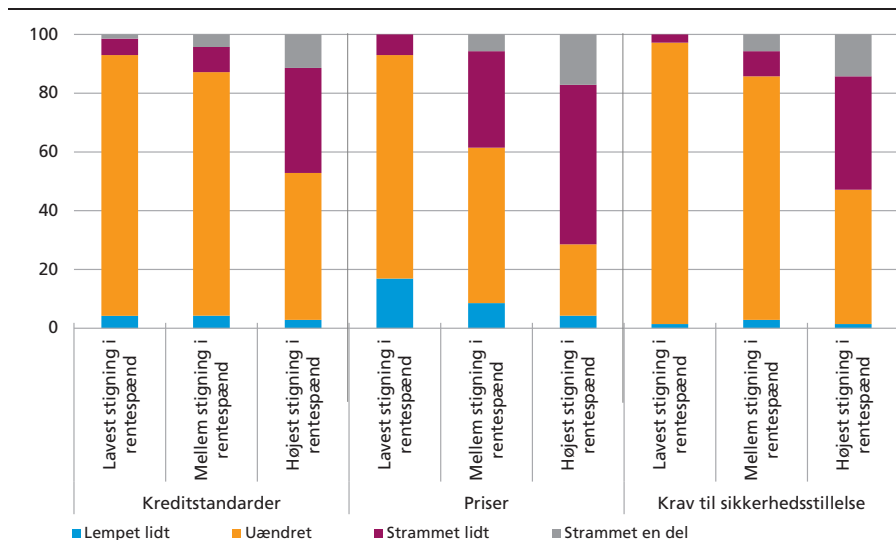


Anm.: Figuren er baseret på alle bankers besvarelser af Nationalbankens udlånsundersøgelse i 15 kvartaler. Inddelingen er foretaget på baggrund af bankernes solvensprocent, således at der er lige mange observationer i hver gruppe. Eksempelvis henviser "højest solvens" i figuren til den tredjedel af observationerne, hvor bankerne har den højeste solvensprocent.

Kilde: Kuchler (2012).

ÆNDRINGER I BANKERNES KREDITSTANDARDE FOR UDLÅN TIL ERHVERV:
BANKER GRUPPERET EFTER ÆNDRING I INTER-MFI RENTESPÆND

Figur 4.4



Anm.: Figuren er baseret på alle bankers besvarelser af Nationalbankens udlånsundersøgelse i 15 kvartaler. Inddelingen er foretaget på baggrund af den kvartalsvise ændring i de enkelte bankers inter-MFI rentespænd, således at der er lige mange observationer i hver gruppe. Eksempelvis henviser "højest ændring i rentespænd" i figuren til den tredjedel af observationerne, hvor bankerne har den største stigning i inter-MFI renten. Inter-MFI rentespændet er defineret som den gennemsnitlige rente på indlån fra andre MFI'er minus den aktuelle pengemarkedsrente. Alle indlån fra MFI'er (ekskl. Centralbanker) er medtaget.

Kilde: Kuchler (2012).

ning i rentespændet, har i højere grad også strammet kreditstandarderne, jf. figur 4.4. Tilsvarende figurer viser derimod ingen klar sammenhæng mellem kreditstandarder og variable, der beskriver bankernes karakteristika før krisen (udlånsvækst, størrelse, branchemæssig eksponering), jf. Kuchler (2012).

De ovenstående grafiske analyser af sammenhængen mellem bank-specifikke variable og kreditstandarder er partielle. Det kan eksempelvis tænkes, at de banker, der har størst vækst i nedskrivninger, også har højere stigning i fundingomkostninger og således er repræsenteret i den dårligste tredjedel målt på begge dimensioner. Der kan også være konjunkturmæssige elementer, som har betydning for kreditstandarderne og derfor er vigtige at inddrage i analysen. Alt andet lige betyder dårligere konjunkturer, at bankernes kunder har sværere ved at overholde deres rente- og afdragsforpligtelser, hvilket kan få bankerne til at stramme deres kreditstandarder. I det efterfølgende præsenteres derfor resultaterne af en økonometrisk analyse af sammenhængen mellem bankkarakteristika og ændringer i kreditstandarderne.

For at undersøge, hvilke bank-specifikke og konjunkturrelle variable der har betydning for bankernes kreditstandarder, anvendes en logistisk regressionsmodel, jf. boks 4.1. I modellen beregnes de forskellige fakto-

ØKONOMETRISK MODEL FOR UDVIKLING I BANKERNES KREDITSTANDARDE

Boks 4.1

Analysen af bankernes kreditstandarde tager udgangspunkt i en logistisk regressionsmodel, hvor forskellige bankspecifikke og konjunkturelle faktorer påvirkning af sandsynligheden for stramning af kreditstandarde estimeres¹.

Den logistiske regressionsmodel er givet ved:

$$P(\text{Stram}_{it} = 1 \mid x_{it}, b_i, m_t) = f(\alpha + \beta x_{it} + \gamma b_i + \lambda m_t), \quad (4.1)$$

hvor Stram_{it} angiver at bank i har strammet kreditstandarde lidt eller en del i kvartal t , x_{it} er en vektor med bankspecifikke tidsvarierende forklarende variable (se boks 4.2), b_i er en vektor med bankspecifikke karakteristika før krisen, og m_t er en vektor med makroøkonomiske indikatorer. f er den logistiske funktion, som er givet ved:

$$f(z) = \frac{\exp(z)}{1 + \exp(z)} \quad (4.2)$$

Modellen estimeres separat for udlån til husholdninger og erhverv. Grundet et ønske om at undersøge effekten af variable, der ikke varierer over tid (eller kun varierer langsomt), er der ikke inkluderet dummy-variable for de enkelte banker (bank fixed effects). Standardfejlene er beregnet under hensyntagen til, at observationerne fra en given bank over tid kan være korrelerede.

Ud fra de estimerede koefficienter kan ligning (1) anvendes til at estimere sandsynligheden for, at en specifik bank strammer kreditstandarde i et bestemt kvartal. Resultaterne af analysen præsenteres som marginale effekter af de forklarende variable på sandsynligheden for stramning af kreditstandarde. De marginale effekter er udregnet for gennemsnitsværdier af de forklarende variable. En marginal effekt på 0,10 kan tolkes således, at en stigning på én enhed i den forklarende variabel alt andet lige betyder en stigning i sandsynligheden for stramning af kreditstandarde på 10 procentpoint.

¹ Den økonometriske metode er uddybet i Kuchler (2012), som også præsenterer yderligere resultater.

rers påvirkning af sandsynligheden for, at en bank strammer kreditstandarde. Udover de ovenfor nævnte bankspecifikke variable – såvel variable, der varierer over tid, og variable, der beskriver bankens karakteristika før krisen – inkluderes konjunkturelle variable, jf. boks 4.2. Den kvartalsvise vækst i det sæsonkorrigerede BNP samt ændringen i pengemarkedsrenten medtages som generelle konjunkturindikatorer. Pengemarkedsrenten har desuden til funktion at kontrollere for det generelle renteniveau, således at effekten af det bankspecifikke inter-MFI rentespænd bliver estimeret som den ekstra effekt udover effekten af det generelle renteniveau. Som en mere specifik indikator for risikoen ved udlån til erhverv inkluderes den kvartalsvise vækst i antallet af konkurser (sæsonkorrigeret) i modellen for kreditstandarde for udlån til erhverv. Tilsvarende inkluderes væksten i antallet af tvangsauktioner i modellen for udlån til private.

CENTRALE VARIABLE, DER INDGÅR I ANALYSEN	Boks 4.2
I den økonometriske analyse indgår en række karakteristika for de enkelte banker samt et antal konjunkturindikatorer: Afhængige variable: • Indikator¹ for stramning af kreditstandarderne for udlån til erhverv (private) • Indikator for stramning af priser på udlån til erhverv (private) • Indikator for stramning af krav til sikkerhedsstillelse på udlån til erhverv (private) Bankspecifikke variable: • Ændring i procentpoint i andelen af udlån, som står på konti med nulstillet rente • Ændring i procentpoint i kapitaloverdækning (solvensbehov – solvensprocent) • Ændring i procentpoint i inter-MFI rentespænd (bankens rente på lån fra monetære finansielle institutioner (ekskl. centralbanker) minus pengemarkedsrenten) • Gennemsnitlig årlig udlånsvækst 2005-07 i pct. p.a. • Samlet udlån, mia. kr. ultimo 2007 (logaritmisk transformeret) • Sektorfordelt udlån, procentpoint ultimo 2007 (andelen af det samlede udlån der udgøres af udlån til henholdsvis bygge- og anlæg, fast ejendom, landbrug og husholdninger) Konjunkturrelle indikatorer: • Kvartalsvis vækst i pct. i sæsonkorrigeret BNP • Kvartalsvis ændring i procentpoint i pengemarkedsrenten • Kvartalsvis vækst i pct. i antallet af konkurser (sæsonkorrigeret) • Kvartalsvis vækst i pct. i antallet af tvangsauktioner	

¹ Indikatorvariable (dummyvariable) har værdien 1, hvis betingelsen er opfyldt og 0 ellers.

Resultaterne af den økonometriske analyse er præsenteret i tabel 4.1. Resultaterne bekræfter flere af de sammenhænge, som figurerne ovenfor gav indtryk af. Inter-MFI rentespændet har signifikant betydning for bankens kreditstandarder. Bankens kapitaloverdækning har ligeledes betydning for kreditstandarderne, men når der kontrolleres for den makroøkonomiske (konjunkturmæssige) situation bliver effekten insignifikant.

Bankens karakteristika før krisen (ultimo 2007) har generelt ikke betydning for kreditstandarderne under og efter krisen. Bankernes udlånsvækst, størrelse og branchemæssig eksponering før finanskrisen bidrager ikke signifikant til at forklare bankens kreditstandarder. Det skal dog bemærkes, at 3 banker, som oprindeligt var inkluderet i udlånsundersøgelsen, er udgået af statistikken i løbet af 2009 og 2010, efter at bankerne er ophørt som selvstændige virksomheder. Disse banker var generelt karakteriseret ved en relativt høj udlånsvækst før krisen og en høj eksponering mod fast ejendom. Bankerne er kun inkluderet i analysen i de perioder, de indberetter til udlånsundersøgelsen. Det indebærer

LOGISTISK REGRESSIONSMODEL FOR STRAMNING I KREDITSTANDARDE				Tabel 4.1
Afhængig variabel	Udlån til erhverv		Udlån til private	
Uafhængige variable	(1)	(2)	(3)	(4)
Bankspecifikke variable				
Ændring i konti med nulstillet rente	3.686	1.554	1.456	0.837
Ændring i kapitaloverdækning	*-3.607	-3.322	*-0.985	-0.731
Ændring i inter-MFI rentespænd	***0.425	**0.223	***0.190	0.052
Tidsinvariante bankspecifikke variable				
Årlig vækst i udlån 2005-07 ¹		-0.003		0.002
Log (total udlån, 2007)		-0.006		0.011
Branchefordelt udlån (ultimo 2007):				
-Bygge og anlæg		1.193		
-Ejendom		-0.163		
-Landbrug		-1.095		
-Husholdninger				0.002
Konjunkturindikatorer				
Vækst i BNP		***-0.111		***-0.059
Ændring i pengemarkedsrenten		**0.091		0.013
Vækst i konkurser		***0.009		
Vækst i tvangsauktioner				0.002
Antal observationer	209	209	194	194

Anm.: Marginale effekter fra logistisk regression. Signifikanttest er baseret på robuste standardfejl. Koefficientestimeres signifikans: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Kilde: Kuchler (2012).

¹ Variablen refererer til udlånet til pågældende sektor. Eksempelvis er "årlig vækst i udlån 2005-2007" den årlige vækst i udlånet til erhverv i model (1) og (2) og den årlige vækst i udlånet til private i model (3) og (4).

en risiko for, at estimaterne undervurderer betydningen af kraftig udlånsvækst og eksponering mod fast ejendom.

Som forventet har den makroøkonomiske udvikling betydning for bankernes kreditstandarde. Væksten i BNP indgår således signifikant i modellerne for kreditstandarde for udlån til såvel private som erhverv. En stigning i den kvartalsvise vækst i BNP på et procentpoint reducerer alt andet lige sandsynligheden for stramning af kreditstandarde for udlån til erhverv med 11 procentpoint og til private med 6 procentpoint.

Væksten i antallet af konkurser har også signifikant betydning for kreditstandarde for udlån til erhverv, mens væksten i antal tvangsauktioner ikke indgår signifikant i modellen for udlån til private.

Tabel 4.2 præsenterer tilsvarende resultater for to mere specifikke afhængige variable, nemlig stramninger i priser og krav til sikkerhedsstillelse. Den makroøkonomiske udvikling har ligeledes stor betydning for, om der strammes på disse vilkår, idet væksten i BNP og antal konkurser er signifikante i modellerne. Inter-MFI rentespændet har relativ stor betydning for priser på udlån, mens den også i mindre grad har betydning for bankernes krav til sikkerhedsstillelse.

Sammenfattende viser analysen, at det primært er konjunkturudviklingen, og dermed udviklingen i kundernes kreditværdighed, der har haft

LOGISTISK REGRESSIONSMODEL FOR STRAMNING I PRISER OG KRAV TIL SIKKERHEDSSTILLELSE

Tabel 4.2

Sektor	Erhverv		Private	
	Priser	Sikkerhed	Priser	Sikkerhed
Afhængig variabel: Stramning i				
Uafhængige variable	(1)	(2)	(3)	(4)
Bankspecifikke variable				
Ændring i konti med nulstillet rente	2.041	-0.522	3.948	0.050
Ændring i kapitaloverdækning	1.349	*-1.867	0.499	-0.094
Ændring i inter-MFI rentespænd	***0.507	***0.269	***0.349	0.097
Tidsinvariante bankspecifikke variable				
Årlig vækst i udlån 2005-2007 ¹	0.009	***0.009	-0.007	*-0.006
Log (total udlån, 2007)	*-0.103	** -0.059	-0.005	-0.015
Sektor-/branchefordelt udlån (2007):				
-Bygge og anlæg	-1.498	-0.418		
-Ejendom	-1.780	***-1.868		
-Landbrug	-1.625	***-1.335		
-Husholdninger			***0.974	0.003
Konjunkturindikatorer				
Vækst i BNP	***-0.252	***-0.080	***-0.143	***-0.058
Ændring i pengemarkedsrenten	0.112	0.019	0.080	0.018
Vækst i konkurser	*0.016	***0.012		
Vækst i tvangsauktioner			0.001	0.000
Antal observationer	209	209	194	194

Anm.: Marginale effekter fra logistisk regression. Signifikantest er baseret på robuste standardfejl. Den afhængige variabel i model (1) og (3) er en dummyvariabel for stramning i priser, og i model (2) og (4) en dummyvariabel for stramning i krav til sikkerhedsstillelse. Koefficientestimaternes signifikans: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Kilde: Kuchler (2012).

¹ Variablen refererer til udlånet til pågældende sektor. Eksempelvis er "årlig vækst i udlån 2005-2007" den årlige vækst i udlånet til erhverv i model (1) og (2) og den årlige vækst i udlånet til private i model (3) og (4).

betydning for udviklingen i bankernes kreditstandarder de senere år. Den enkelte banks egen "markeds-mæssige kreditværdighed" – målt ved bankens lånerente på pengemarkedet fratrukket den gennemsnitlige pengemarkedsrente – har dog også haft betydning. Det er et udtryk for den enkelte banks finansieringsvilkår sammenlignet med vilkårene for banksektoren som helhed. Da der i analysen er kontrolleret for den enkelte banks solvensforhold og den generelle konjunkturudvikling, afspejler den markeds-mæssige kreditværdighed den markeds-mæssige vurdering af boniteten af den enkelte banks udlånsportefølje sammenlignet med banksektoren som helhed og den specifikke konjunkturudvikling inden for den enkelte banks kundesegmenter. Den markeds-mæssige kreditværdighed afspejler således først og fremmest kvaliteten af udlånsporteføljen.

Øvrige bankspecifikke forhold såsom bankernes solvensforhold har modsat forventningen ikke haft væsentlig betydning, når der tages hensyn til den konjunkturmæssige udvikling. Dette skal givetvis ses i sammenhæng med betydelige statsindgreb under finanskrisen, som bl.a. via Bankpakke 2 gav mulighed for statslige kapitalindskud i banker.

5. UDBUDS- OG EFTERSPØRGSELSFAKTORER BAG PENGEINSTITUTTERNES UDLÅNSVÆKST UNDER FINANSKRISEN

Udlånsundersøgelsernes potentielt set mest værdifulde informationsindhold er knyttet til spørgsmålet om, hvorvidt en given udvikling i udlån skyldes ændringer på efterspørgsels- eller udbudssiden. I Lacroix mfl. (2010) er der på baggrund af udlånsundersøgelser foretaget en opdeling af, hvor meget henholdsvis udbuds- og efterspørgselseffekter har bidraget til de franske bankers udlånsvækst under finanskrisen. De finder, at faldet i erhvervsudlån i Frankrig fra 2008 i første omgang udløstes af en stramning i kreditstandarden, hvorefter et fald i efterspørgslen ligeledes bidrog. Del Giovane mfl. (2011) bruger data på bankniveau fra Italien til at konstruere en lignende opdeling, og finder ligeledes at udbuds-faktorer særligt havde betydning under finanskrisen.

Selv om der endnu kun foreligger en kort tidsrække for den danske udlånsundersøgelse kan det være interessant at foretage lignende dekomponeringer af udlånsudviklingen i Danmark under finanskrisen. Herved kan det kortlægges, hvor stor en del henholdsvis efterspørgsels- og udbudsfaktorer har spillet for kreditudviklingen under krisen vurderet ud fra banksektorens opfattelse.

Analysen i dette afsnit er baseret på de enkelte bankers besvarelser af Nationalbankens Udlånsundersøgelse. Det har den fordel, at efterspørgsels- og udbudsfaktorer mere direkte kan sammenkobles med de relevante mål for udlånsvækst. Derudover giver brug af mikrodata mulighed for at anvende panel-data metoder, som i mindre grad er følsomme over for uobserverede karakteristika ved de enkelte banker, som ellers kunne påvirke de estimerede bidrag fra udbuds- og efterspørgselsfaktorer.

Tabel 5.1 præsenterer en række estimationer af en model for bankerens udlånsvækst, som er nærmere beskrevet i boks 5.1. For udlån til erhverv fås de forventede fortegn, om end det relativt lave antal observationer er medvirkende til, at der i flere af estimationerne ikke kan etableres statistisk signifikante sammenhænge. Væksten i udlån til erhverv kan forklares af en kombination af udbuds- og efterspørgselsfaktorer. Banker, der har rapporteret en faldende efterspørgsel fra erhverv i udlånsundersøgelsen, har i gennemsnit en vækst i udlån til erhverv, som er 2-2,5 procentpoint lavere end øvrige banker. Resultatet er dog ikke statistisk signifikant i alle modeller.

Det fremgår ligeledes af tabel 5.1, at banker, der strammer kreditstandarden på udlån til erhverv, har en udlånsvækst, der er omkring 3 procentpoint lavere end øvrige banker. Koefficientestimerterne for de øvrige udbudsvariable har generelt de forventede fortegn. Det vigtigste resultat fra modellerne med øvrige udbudsvariable er, at når stramninger

MODELLER FOR BANKERNES UDLÅNSVÆKST							Tabel 5.1
Afhængig variabel: Vækst i udlån til	Husholdninger			Erhverv			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Vækst i udlån (t-1)	-0.058	-0.058	-0.058	0.014	0.008	0.009	
Efterspørgsel							
Faldet	-1.312	-1.074	-1.153	***-2.607	** -2.351	-2.143	
Steget	-0.820	-0.867	-0.808	-0.973	-0.954	-0.960	
Kreditstandarder							
Stramning i kreditstandarder	0.721			***-3.261			
Stramning i priser		-1.397			-1.141		
Stramning i krav til sikkerhed		0.446			-1.143		
Faktorer der har bidraget til stramning							
Finansieringsomkostninger			-2.514			-2.148	
Konkurrenters adfærd			**6.988			-.0403	
Risikobedømmelsen			-0.499			-1.531	
Risikovillighed			-3.701			-0.012	
Antal observationer	196	196	196	196	196	196	

Anm.: Koefficientestimer fra fixed effects panel data estimation. Standardfejl i parentes. Afhængig variabel: Kvartalsvis vækst i sæsonkorrigeret udlån til husholdninger (model 1-3) henholdsvis erhverv (model 4-6). Observationer fra 4. kvartal 2008 er ekskluderet grundet manglende variation. Signifikans: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Kilde: Kuchler (2012).

begrundes med finansieringsomkostninger eller begrænsninger som følge af instituttets balancestruktur, reduceres udlånsvæksten med ca. 2 procentpoint, om end reduktionen ikke er statistisk signifikant.

Resultaterne for udlån til husholdninger er vanskeligere at fortolke, og der kan ikke ses en klar sammenhæng mellem udbuds- og efterspørgselsfaktorer og udlånsvækst. Det kan formentlig ses i lyset af, at de senere års krise i højere grad har ramt erhvervslivet end husholdningssektoren. Der ses en betydelig sammenhæng mellem stramninger begrundet med finansieringsomkostninger og lavere udlånsvækst, men resultatet er ikke statistisk signifikant. Endvidere er der en tendens til, at banker, der strammer kreditstandarderne grundet konkurrenters adfærd, har en højere vækst i udlån. En mulig forklaring på sidstnævnte kan være, at banken i disse tilfælde strammer kreditstandarderne mindre end konkurrenterne og dermed overtager markedsandele på trods af stramningerne.

Resultaterne i tabel 5.1 kan bruges til en dekomponering af den samlede udlånsvækst i udbuds- og efterspørgselsfaktorer, jf. figur 5.1. Som det fremgår, har såvel udbuds- som efterspørgselsfaktorer betydning for bankernes kreditstandarder. Det er i høj grad efterspørgselsfaktorer, der driver bankernes udlånsvækst. Kreditstandarderne har primært haft betydning umiddelbart efter Lehman Brothers' konkurs og under opblusningen af den sydeuropæiske gældskrise i slutningen af 2011 og begyndelsen af 2012.

ØKONOMETRISK MODEL FOR UDBUDS- OG EFTERSPØRGSELSFAKTORERS BETYDNING FOR UDLÅNSVÆKSTEN

Boks 5.1

Analysen i dette afsnit koncentrerer sig om effekten af ændringer i kreditstandarder og efterspørgsel for udlån hos den enkelte bank. Vi anvender en såkaldt fixed effects paneldatamodel. Modellen udnytter, at den samme bank observeres i flere på hinanden følgende kvartaler:

$$y_{it} = \alpha_i + y_{it-1} + \beta D_{it} + \gamma CS_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5.1)$$

hvor y_{it} er bank i 's sæsonkorrigerede vækst i udlån i kvartal t , D_{it} er en vektor med dummyvariable for ændringer i kreditefterspørgsel, CS_{it} er en dummyvariabel, der indikerer, hvorvidt banken har strammet kreditstandarderne i kvartalet¹, og α_i er en bankspecifik effekt. Inklusionen af det bankspecifikke led i modellen sikrer, at karakteristika hos den enkelte bank, der er konstante over tid, ikke påvirker resultaterne. Der er ikke i modellerne inkluderet andre forklarende variable end ændringer i kreditstandarder og efterspørgsel. Det skyldes, at andre forklarende variable kan være relateret til såvel udbuds- som efterspørgselsfaktorer og dermed vanskeliggøre en simpel fortolkning af resultaterne.

For udlån til erhverv, hvor modellens empiriske berettigelse synes bedst, foretages ved hjælp af modellen efterfølgende en dekomponering af udlånsvæksten i bidrag fra udbuds- og efterspørgselsfaktorer. Denne dekomponering foretages ved at opstille to alternative (kontrafaktiske) scenarier. I det første scenarie antages efterspørgslen uforandret i hele perioden mens kreditstandarderne varierer i overensstemmelse med besvarelserne af udlånsundersøgelsen. I det andet scenarie antages kreditstandarderne at være uændrede i hele perioden, mens efterspørgslen varierer i overensstemmelse med besvarelserne af udlånsundersøgelsen. Den estimerede udlånsvækst i hvert af disse scenarier sammenlignes herefter med den estimerede udlånsvækst i det faktiske scenarie, hvorfra et estimat af effekten af henholdsvis efterspørgsels og udbudsfaktorer kan udledes.

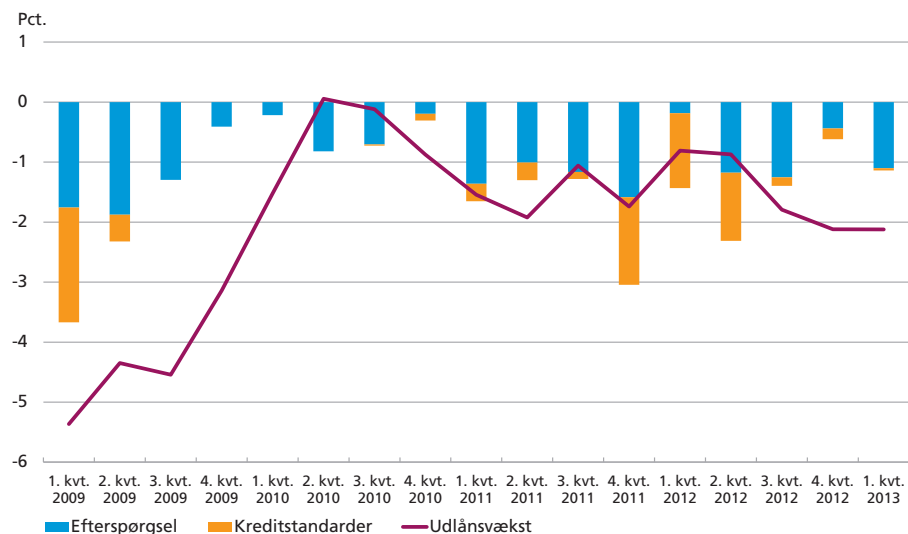
De estimerede bidrag fra udbuds- og efterspørgselsfaktorer summerer ikke nødvendigvis til den faktiske udlånsudvikling af flere grunde. For det første kan udlånsvæksten hos den enkelte bank være drevet af andre faktorer end ændringer i udbud og efterspørgsel, der er signifikante nok til at blive nævnt i udlånsundersøgelsen. Og for det andet antages det i den anvendte model, at de estimerede koefficienter ikke varierer over tid. Det betyder, at der er en forskel på den faktiske udlånsvækst i de enkelte perioder og den i modellen estimerede vækst.

Det er sandsynligt, at der går et stykke tid, fra en bank vedtager at ændre kreditstandarder, til ændringen er implementeret i praksis. Der estimeres derfor også modeller for udlånsvækst i forskellige specifikationer, der tillader forsinkelse fra banken strammer kreditstandarderne til det viser sig i udlånet. Resultaterne er ikke entydige, og generelt findes ikke en effekt af tidligere stramninger i kreditstandarder, jf. Kuchler (2012). En af forklaringerne er givetvis, at der endnu ikke rådes over en tilstrækkelig lang tidsserie af udlånsundersøgelser til at opnå sikre resultater fra den type analyser.

¹ Der er ikke inkluderet en indikator for lempelse i kreditstandarderne, da kun få banker har lempet kreditstandarderne i enkelte kvartaler i den periode, udlånsundersøgelsen har været gennemført.

**BIDRAG FRA NEGATIVE EFTERSPØRGSELSSTØD OG STRAMNING I
KREDITSTANDARDER TIL KVARTALSVIS VÆKST I UDLÅN TIL ERHVERV**

Figur 5.1



Anm.: Bidragene er beregnet som forskellen mellem de fittede værdier fra model 4 i tabel 5.1 og fittede værdier beregnet ved at sætte variablene, der udtrykker henholdsvis reduktion i efterspørgslen og stramning i kreditstandarderne, til 0. Resultaterne er vægtet på baggrund af de enkelte bankers udlånsvolumen til erhverv. Udlånsvæksten er beregnet på baggrund af de banker, der deltager i Nationalbankens udlånsundersøgelse, korregeret for banker, der udgår af populationen, og grundet betydelig volatilitet samt sæsoneffekter vist som 4-kvartalers glidende gennemsnit.

Kilde: Opdateret version af figur i Kuchler (2012).

De seneste kvartalers fald i udlån forklares ikke særlig godt i modellen, hvilket hænger sammen med, at relativt få banker i de seneste to kvartaler har angivet ændringer i kreditstandarder og efterspørgsel.

6. SPØRGESKEMASTATISTIK OM VIRKSOMHEDERNES OPFATTELSE AF FINANSIERINGSVILKÅRENE UNDER FINANSKRISEN

Nationalbankens udlånsundersøgelser giver et indtryk af opfattelsen af vilkårene for husholdningernes og virksomhedernes adgang til bankkredit set fra bankernes synsvinkel, jf. afsnit 4 og 5.

Der gennemføres ligeledes regelmæssigt spørgeskemaundersøgelser af virksomhedernes egen opfattelse af vilkårene for adgang til bankkredit, jf. tabel 6.1. Resultaterne fra forskellige undersøgelser kan variere afhængig af virksomhedspopulationen og den konkrete udformning af spørgsmålene.

Danmarks Statistiks konjunkturbarometre udarbejdes på basis af spørgeskemaer blandt virksomheder inden for industri, bygge- og anlægsvirksomhed samt serviceerhverv. Fordelen ved undersøgelserne for industri og bygge- og anlægsvirksomhed er, at de foreligger for de seneste 10 år og dermed dækker perioder med forskelligartet konjunkturudvikling.

OFFICIELLE SPØRGESKEMAUNDERSØGELSER OM VIRKSOMHEDERNES
OPFATTELSE AF FINANSIERINGSVILKÅRENE

Tabel 6.1

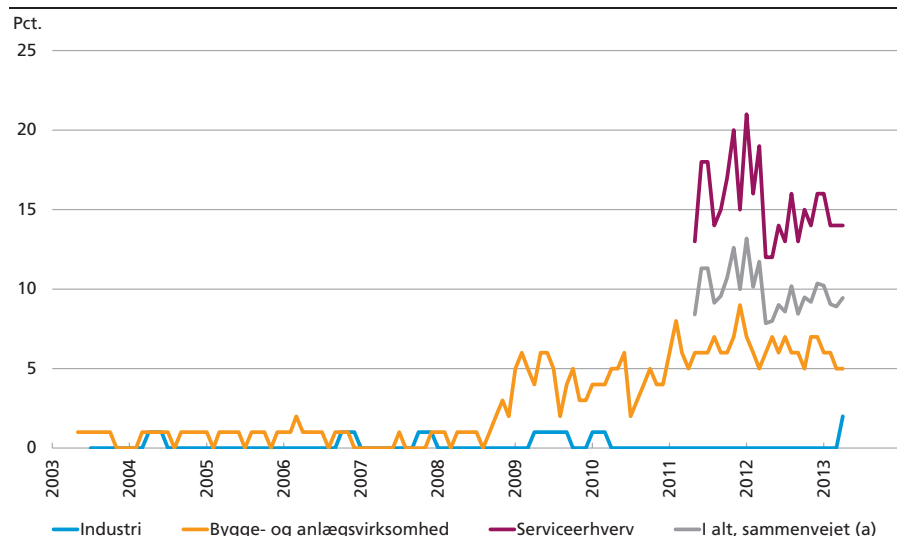
Statistik	Periode	Virksomhedspopulation	Stikprøvestørrelse	Udformning af spørgsmål mv.
Danmarks Statistiks konjunkturbarometer for industri	Siden 2003	Firmaer med mindst 20 beskæftigede	Ca. 500. De enkelte virksomheders svar indgår med en vægt, som svarer til antallet af beskæftigede i virksomhederne.	Virksomhederne skal anføre, om der har været produktionsbegrænsninger eller -hindringer og i bekræftende fald om årsagerne til disse. "Finansielle begrænsninger" kan vælges blandt årsager, og der er mulighed for at angive mere end én årsag til produktionsbegrænsning.
Danmarks Statistiks konjunkturbarometer for bygge- og anlægsvirksomhed	Siden 2003	Firmaer med mindst 5 beskæftigede	Ca. 850. De enkelte virksomheders svar indgår med en vægt, som svarer til antallet af beskæftigede i virksomhederne.	Virksomhederne skal anføre, om der har været produktionsbegrænsninger eller -hindringer og i bekræftende fald om årsagerne til disse. "Finansielle begrænsninger" kan vælges blandt årsager, og der er mulighed for at angive mere end én årsag til produktionsbegrænsning.
Danmarks Statistiks konjunkturbarometer for serviceerhverv	Siden 2011	Firmaer med mindst 10 beskæftigede	Ca. 3.600. De enkelte virksomheders svar indgår med en vægt, som svarer til antallet af beskæftigede i virksomhederne.	Virksomhederne skal anføre, om der har været produktionsbegrænsninger eller -hindringer og i bekræftende fald om årsagerne til disse. "Finansielle begrænsninger" kan vælges blandt årsager, og der er mulighed for at angive mere end én årsag til produktionsbegrænsning.
Danmarks Statistiks undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering (led i en større europæisk undersøgelse koordineret af Eurostat)	2007 og 2009/10 ¹	Firmaer med mellem 5 og 249 ansatte i 2005 og 5 eller flere ansatte i 2009	2.265. Virksomhedernes svar indgår med vægte baseret på omsætning og antal firmaer inden for branchen.	Detaljeret undersøgelse af en lang række aspekter vedrørende virksomhedernes finansiering, herunder om virksomhederne helt eller delvist har fået afslag på en låneansøgning til et pengeinstitut.
Europa-Kommissionen og ECB's "Survey on the Access to Finance of Small and Medium-sized Enterprises" (SAFE)	2009 og 2011	Firmaer med mellem 1 og 249 ansatte.	Ca. 500 danske virksomheder er omfattet af undersøgelsen. Virksomhedernes svar sammenvejes, så de er repræsentative for populationen.	Detaljeret undersøgelse af en lang række aspekter vedrørende virksomhedernes finansiering, herunder om virksomhederne helt eller delvist har fået afslag på en låneansøgning til et pengeinstitut.

¹ Svarene vedr. 2007 er indhentet i forbindelse med svarene for 2009/10. Årene 2009/10 vedrører perioden april 2009 - marts 2010.

I gennemsnit er det kun en begrænset del af virksomhederne, omkring 10 pct., som i Danmarks Statistiks konjunkturbarometre de senere år har angivet finansielle begrænsninger som årsag til produktionsbegrænsninger, men billedet varierer mellem brancher, jf. figur 6.1.

ANDEL AF VIRKSOMHEDER MED PRODUKTIONSBEGRÆNSNINGER SOM
FØLGE AF FINANSIELLE BEGRÆNSNINGER I DANMARKS STATISTIKS
KONJUNKTURBAROMETRE

Figur 6.1



(a) Sammenvejning af resultaterne for industri, bygge- og anlægsvirksomhed og service med erhvervenes beskæftigelse.

Anm.: I 1. og 2. kvartal 2013 er spørgeskemaerne re-designet, hvilket har været medvirkende til et fald i besvarelsene "ingen begrænsninger" til fordel for besvarelser om begrænsninger.

Kilde: Beregnet på baggrund af Danmarks Statistiks konjunkturbarometre.

Inden for industrien har andelen af virksomheder, som i konjunkturbarometrene har angivet finansielle begrænsninger som årsag til produktionsbegrænsninger, befundet sig på et meget lavt niveau under de senere års krise. Det har bidraget til, at arbejdsløsheden stadig er relativt lav i Danmark sammenlignet med andre lande. Konjunkturbarometeret for industrien dækker firmaer med mindst 20 beskæftigede, og inden for industrien tegner virksomheder med mindst 20 beskæftigede sig for 85 pct. af den samlede beskæftigelse.

I de hjemmemarkedsorienterede erhverv – byggeri og service – er der en højere andel af virksomhederne, som har angivet produktionsbegrænsninger som følge af finansielle begrænsninger under krisen. Det er dog betydeligt større andele af virksomhederne i hjemmemarkedserhvervene, som har angivet manglende efterspørgsel som årsag til produktionsbegrænsning.

For byggeri og service dækker konjunkturbarometrene også de mindre virksomheder med helt ned til 5-10 beskæftigede. Såfremt der mere generelt har været en tendens til, at mindre virksomheder i højere grad er blevet ramt af finansielle begrænsninger under krisen end større virksomheder, kan det tænkes at få indflydelse på den strukturelle udvikling i samfundsøkonomien, men effekten kan ikke entydigt fastslås

til at være positiv eller negativ. En række studier finder, at det innovative afkast af forskning og udvikling, målt ved fx antal patenter pr. anvendt kr., er større i små virksomheder end i store, jf. Andersen og Spange (2012). På trods af dette finder de fleste studier, at store virksomheder investerer relativt mere i forskning og udvikling end små virksomheder.

Danmarks Statistik har ligeledes gennemført en særskilt og detaljeret undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering under finanskrisen som led i en større europæisk undersøgelse, der er koordineret af EU's statistikbureau, Eurostat. Undersøgelsen vedrører 2007 og 2009/10, og modsat konjunkturbarometrene fokuseres der på de små og mellemstore virksomheder. Populationen omfatter således virksomheder med helt ned til 5 ansatte – også inden for industrien.

Ifølge denne undersøgelse steg andelen af små og mellemstore virksomheder, der fik afslag på en låneansøgning til et pengeinstitut, fra 3 pct. i 2007 før finanskrisen for alvor brød ud til 20 pct. i 2009/10. Andelen af mindre og mellemstore virksomheder, der kun delvis opnåede den søgte lånefinansiering hos pengeinstitutterne, steg fra 5 til 24 pct. i samme periode, jf. tabel 6.2.

UDFALDET AF SMÅ OG MELLEMSTORE VIRKSOMHEDERS LÅNEANSØGNINGER
HOS PENGEINSTITUTTER

Tabel 6.2

Pct. af firmaer, der søgte bankfinansiering	2007	2009/10
<i>Låneansøgning ikke imødekommet:</i>		
Industri	3	19
Bygge- og anlæg	3	17
Handel og transport mv.	3	23
Information, kommunikation og vidensservice	1	25
Øvrige erhverv	6	25
I alt	3	20
<i>Låneansøgning kun delvist imødekommet</i>		
Industri	8	30
Bygge- og anlæg	3	22
Handel og transport mv.	4	21
Information, kommunikation og vidensservice	0	18
Øvrige erhverv	16	27
I alt	5	24
<i>Memo:</i>		
Andel af samtlige virksomheder, som søgte lånefinansiering	19	24
Andel af samtlige virksomheder, som søgte lån fra pengeinstitutter	14	17

Anm.: Lån hos pengeinstitutter omfatter ikke adgang til kassekreditter. Lånefinansiering omfatter lån hos pengeinstitutter (ekskl. kassekreditter), realkreditinstitutter og lånefinansiering fra ejere/direktører.

Kilde: Beregnet på basis af Danmarks Statistiks undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering, jf. Danmarks Statistik (2010).

UDFALDET AF SMÅ OG MELLEMSTORE VIRKSOMHEDERS LÅNEANSØGNINGER
FORDELT PÅ VIRKSOMHEDSSTØRRELSE

Tabel 6.3

Pct. af firmaer, der søgte lånefinansiering	2007	2009/10
<i>Låneansøgning ikke imødekommet:</i>		
5-9 fuldtidsansatte	4	21
10-49 fuldtidsansatte	3	24
50-99 fuldtidsansatte	8	24
100-249 fuldtidsansatte	2	13
I alt	4	23
<i>Låneansøgning kun delvist imødekommet</i>		
5-9 fuldtidsansatte	13	25
10-49 fuldtidsansatte	6	23
50-99 fuldtidsansatte	5	28
100-249 fuldtidsansatte	8	22
I alt	6	24

Anm.: Omfatter lånefinansiering hos pengeinstitutter (ekskl. kassekreditter), realkreditinstitutter og lånefinansiering fra ejere/direktører.

Kilde: Beregnet på basis af Danmarks Statistiks undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering, jf. Danmarks Statistik (2010).

Det kan endvidere fra tabel 6.2 bemærkes, at andelen af virksomheder, der under finanskrisen fik afslag på et banklån, var lavere inden for bygge- og anlægsvirksomhed end i industrien. Undersøgelsen giver dermed umiddelbart et andet billede af virksomhedernes opfattelse af adgangen til kredit i de forskellige brancher end konjunkturbarometrene. Det kan muligvis henføres til, at virksomhedernes svar i alle undersøgelserne vægtes efter beskæftigelse eller omsætning kombineret med, at de store virksomheder med mindst 250 ansatte og derved kun indgår i konjunkturbarometeret for industrien. En lav sammenvejede andel af finansielt begrænsede virksomheder i konjunkturbarometeret for industrien kan dermed dække over, at der ikke er tale om nævneværdige finansielle begrænsninger for virksomheder med mindst 250 ansatte, som tegner sig for store dele af beskæftigelsen i dansk industri.¹

Det skal endvidere i relation til tabel 6.2 bemærkes, at det kun er omkring 20-25 pct. af virksomhederne, der søgte lånefinansiering hos pengeinstitutter eller andre finansieringskilder i såvel 2007 som 2010. Det afspejler dels, at bl.a. realkredit er en vigtig finansieringskilde for danske virksomheder, dels at danske virksomheder i høj grad finansierer sig via tilbageholdt indtjening, jf. Petersen og Risbjerg (2009).

Som det fremgår af tabel 6.3, er der i Danmarks Statistiks undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering en tendens til, at virksomheder med 100-249 ansatte i mindre udstrækning fik afslag

¹ I 2009 tegnede virksomheder med over 100 ansatte sig for mere end 60 pct. af beskæftigelsen inden for industrien, selv om virksomheder med over 100 ansatte blot udgjorde 3 pct. af det samlede antal industrivirksomheder.

UDFALDET AF SMÅ OG MELLEMSTORE VIRKSOMHEDERS ANSØGNINGER OM
FINANSIERING HOS PENGEINSTITUTTER

Tabel 6.4

Pct. af firmaer, der søgte bankfinansiering	2009	2011
<i>Låneansøgning ikke imødekommet:</i>		
Ved ansøgning om kassekredit o. lign.	...	6
Ved ansøgning om lån eller fornyelse af lån	26	18
<i>Låneansøgning kun delvist imødekommet</i> <i>(1-75 pct. af det søgte beløb):</i>		
Ved ansøgning om kassekredit o. lign.	...	15
Ved ansøgning om lån eller fornyelse af lån	...	6

Kilde: Europa-Kommissionen og ECB's "Survey on the Access to Finance of Small and Medium-sized Enterprises" (SAFE).

på låneansøgninger under finanskrisen end virksomheder med under 100 ansatte. Der er derimod ikke de store forskelle med hensyn til afslagsprocenterne fordelt på virksomhedsstørrelse, når der alene ses på virksomheder med under 100 ansatte. Det kan dog bemærkes, at der blandt de mindste virksomheder med 5-9 ansatte var en lavere andel, som fik fuldt afslag på deres låneansøgning, end for virksomheder med mellem 10-99 ansatte.

Europa-Kommissionen har i samarbejde med ECB ligeledes gennemført undersøgelser af kreditadgangen hos medlemslandenes små og mellemstore virksomheder i 2009 og 2011, herunder blandt virksomheder i Danmark. Europa-Kommissionens undersøgelser medtager de alermindste virksomheder med helt ned til 1 ansat.

Ifølge disse undersøgelser fik 6 pct. af de små og mellemstore virksomheder afslag på en låneansøgning til et pengeinstitut om en kassekredit i 2011, jf. tabel 6.4. For banklån fik 18 pct. afslag i 2011 mod 26 pct. i 2009.

7. ANALYSE AF ENKELTVIRKSOMHEDERS OPFATTELSE AF ADGANGEN TIL BANKLÅN FØR OG UNDER FINANSKRISEN

Der kan være flere årsager til, at en virksomhed får et afslag på en låneansøgning til et pengeinstitut. Økonomi- og Erhvervsministeriet (2011) har foretaget en summarisk analyse af tal på virksomhedsniveau fra Danmarks Statistiks undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering i 2009/10, jf. Danmarks Statistik (2010). I analysen er udfaldet af virksomhedernes ansøgninger på lån hos banker og realkreditinstitutter blevet sammenholdt med virksomhedernes regnskabsresultater. Det fremgår heraf, at de virksomheder, der fuldt ud fik imødekommet deres kreditansøgning i 2009/10, var karakteriseret ved en højere overskudsgrad, en højere soliditet, en højere forrentning af egen-

kapitalen og en lavere gearing end de virksomheder, der kun delvis eller slet ikke opnåede de søgte kreditter.

I Abildgren, Drejer og Kuchler (2012) er der foretaget en mere detaljeret analyse af udfaldet af virksomhedernes ansøgninger om banklån i 2009/10 og kreditkvaliteten af de låneansøgende virksomheder på basis af et datasæt, der indeholder de data, som blev anvendt af Økonomi- og Erhvervsministeriet (2011). Endvidere inddrages virksomhedernes svar på udfaldet af deres låneansøgninger i 2007, så det bliver muligt at belyse bankernes afslagsprocenter såvel før som under finanskrisen. Endelig inddrages information om virksomhedernes bankforbindelse. Datagrundlaget bag analysen er nærmere beskrevet i boks 7.1. Det skal bemærkes, at oplysningerne om udfaldet af virksomhedernes låneansøgninger i 2007 er indhentet fra virksomhederne på et spørgeskema i 2010. Der bør derfor manes til en vis forsigtighed med hensyn til en for håndfast fortolkning af virksomhedernes svar vedrørende 2007.

Analysen er baseret på svar fra omkring 2.000 firmaer, som havde mellem 5 og 249 ansatte i 2005 og 5 eller flere ansatte i 2009. Virksomhederne inddeles overordnet set i fem grupper:

- Virksomheder, hvis ansøgning om banklån er blevet imødekommet fuldt ud.
- Virksomheder, hvis ansøgning om banklån er blevet delvist imødekommet.
- Virksomheder, hvis ansøgning om banklån ikke er blevet imødekommet.
- Virksomheder, som har søgt anden lånefinansiering end banklån, dvs. lån hos realkreditinstitutter og lånefinansiering fra ejere/direktører.
- Virksomheder, som ikke har søgt lånefinansiering. Virksomheder, som ikke har søgt lånefinansiering, finansierer sig via egenkapitalfinansiering eller andre former for finansiering som fx kassekreditter, handelskreditter, leasing, factoring etc.

I figur 7.1 er vist, hvordan virksomhederne procentvis fordeler sig på de 5 kategorier. Som det fremgår, søgte langt hovedparten af virksomhederne slet ikke lånefinansiering, hverken i 2007 eller 2009/10. Det fremgår endvidere, at omkring 10 pct. af virksomhederne fik helt eller delvis afslag på en ansøgning om banklån i 2009/10 mod 2 pct. i 2007.¹

Som nævnt ovenfor regnes kassekreditter ikke som lånefinansiering i Danmarks Statistiks spørgeskemaundersøgelse. Det er dog muligt at ana-

¹ I analysen i nærværende artikel er virksomhedernes svar ikke vægtet modsat de resultater, som præsenteres i Danmarks Statistik (2010), hvor de enkelte virksomheders svar indgår med vægte baseret på omsætning og antal firmaer inden for branchen, jf. boks 7.1.

**DATAGRUNDLAGET BAG MIKRODATA ANALYSEN AF VIRKSOMHEDERNES
OPFATTELSE AF ADGANGEN TIL BANKLÅN FØR OG UNDER FINANSKRISEN**

Boks 7.1

Datasættet bag analysen i Abildgren, Drejer og Kuchler (2012) er fremkommet ved at sammenkoble oplysninger på virksomhedsniveau fra fem forskellige datakilder.

Spørgeskemaundersøgelse af virksomhedernes finansieringsvilkår

Kernen i datagrundlaget er besvarelserne i Danmarks Statistiks undersøgelse af små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering i 2007 og 2009/10, jf. Danmarks Statistik (2010). Undersøgelsen omfatter 2.265 firmaer, som havde mellem 5 og 249 ansatte i 2005 og 5 eller flere ansatte i 2009. Der er tale om en detaljeret undersøgelse af en lang række aspekter vedrørende virksomhedernes finansiering, herunder om virksomhederne helt eller delvist har fået afslag på en låneansøgning til et pengeinstitut. Svarene vedr. 2007 er indhentet i forbindelse med svarene for 2009/10. Årene 2009/10 vedrører perioden april 2009 - marts 2010.

Regnskabsstatistik

For stort set alle virksomheder (omkring 2.240 firmaer), som indgår i spørgeskemaundersøgelsen af virksomhedernes finansieringsvilkår, foreligger der data om beskæftigelse fra Danmarks Statistik. For hovedparten af de virksomheder, som indgår i spørgeskemaundersøgelsen af virksomhedernes finansieringsvilkår, er det endvidere muligt at få visse regnskabsdata fra Danmarks Statistiks regnskabsstatistik (bl.a. vedrørende omsætning, ordinært resultat før finansiering og ekstraordinære poster, egenkapital samt aktiver/passiver i alt). Der er tale om de ca. 2.000 virksomheder, hvor regnskabsoplysninger hentes fra SKAT's registre. Det er selskaber med en årsomsætning mellem 0,5 og 100 mio. kr. og personligt ejede firmaer med en årsomsætning mellem 0,3 og 25 mio. kr., som skal indberette regnskabsoplysninger til SKAT's registre. For en mindre del af virksomhederne er det endvidere muligt at få regnskabsoplysninger fra Danmarks Statistiks regnskabsstatistik om bl.a. kort gæld, samlet gæld, rentekomkostninger og likvide beholdninger. Det drejer sig om de omkring 1.000 virksomheder, hvor oplysningerne er indhentet via spørgeskema.

Firmastatistik

For omkring 1.000 virksomheder er det muligt at få oplysningerne om eksportens andel af omsætningen på grundlag af Danmarks Statistiks firmastatistik.

Virksomhedernes hovedbankforbindelse

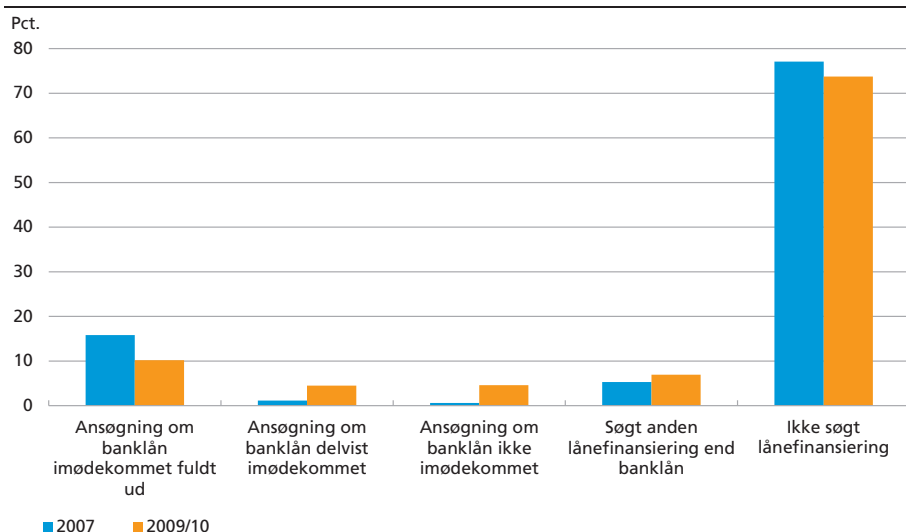
For omkring 60-65 pct. af de virksomheder, som i henhold til spørgeskemaundersøgelsen af virksomhedernes finansieringsvilkår har søgt om banklån, foreligger der oplysninger om virksomhedens hovedbankforbindelse indsamlet af Experian A/S. Alle de virksomheder, for hvilke der foreligger oplysninger om bankforbindelse, er enten aktie- eller anpartsselskaber. Der foreligger ikke oplysninger om bankforbindelse for personligt ejede virksomheder.

Bankernes regnskabsmæssige nøgletal

For alle de banker, som virksomhederne angiver som deres hovedbankforbindelse, foreligger der en række regnskabsmæssige nøgletal, som er offentliggjort på Finanstilsynets hjemmeside.

FORDELING AF VIRKSOMHEDERNE I ANALYSEN

Figur 7.1



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

lysere virksomhedernes finansiering med kassekreditter på baggrund af datamaterialet. Hovedresultaterne vedr. kassekreditter adskiller sig ikke fra de resultater vedrørende banklån, som gennemgås i det følgende, jf. Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

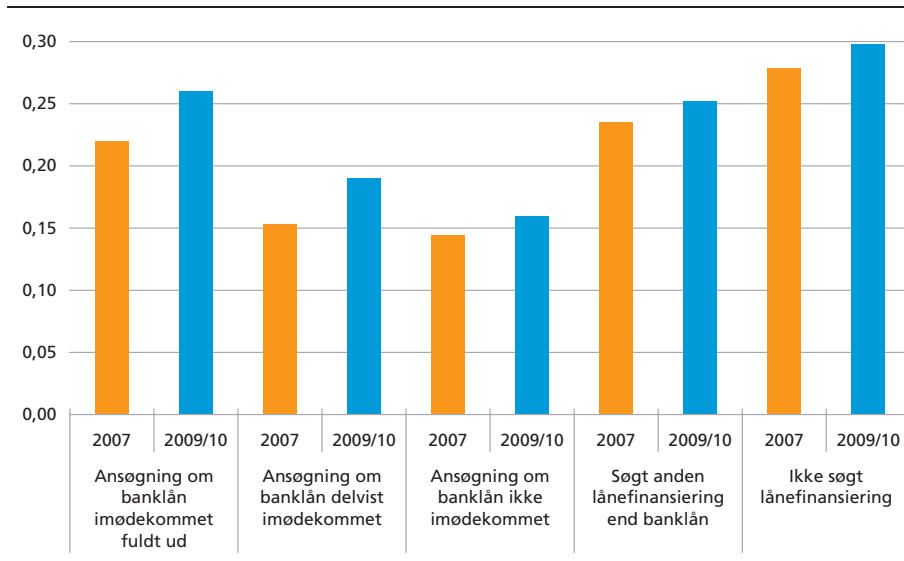
Figur 7.2 illustrerer sammenhængen mellem udfaldet af virksomhedernes ansøgning om banklån i 2007 og 2009/10 og virksomhedernes regnskabsmæssige soliditetsgrad i året forud for låneansøgningen. Soliditetsgraden er sammen med de i dette afsnit øvrige benyttede regnskabsmæssige nøgletal mv. nærmere defineret i tabel 7.1.

Som det fremgår af figur 7.2 var medianen for virksomhedernes soliditetsgrad i 2008 betydeligt lavere i de grupper, som helt eller delvis fik afslag på deres låneansøgning til et pengeinstitut i 2009/10, end hos gruppen af virksomheder, som fuldt ud fik imødekommet deres ansøgning om banklån. Den var ligeledes lavere end hos de grupper af virksomheder, som enten slet ikke søgte lånefinansiering eller virksomheder, som søgte anden lånefinansiering end bankfinansiering. Samme billede fås med hensyn til virksomhedernes ansøgning om banklån i 2007. Det forhold, at soliditetsgraden for medianvirksomheden i samtlige grupper af virksomheder i 2009/10 var højere end i 2007 skal ses i lyset af, at erhvervslivet generelt har konsolideret sig under krisen, jf. Brandt mfl. (2012).

Det kan endvidere konstateres, at medianen for ændringen i virksomhedernes soliditetsgrad i perioden 2006-08 var negativ i de grupper af

VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN I 2007 OG 2009/10
- MEDIAN FOR SOLIDITETSGRAD ÅRET FØR ANSØGNING

Figur 7.2



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter. Anden lånefinansiering omfatter lån hos realkreditinstitutter og lånefinansiering fra ejere/direktører. Virksomheder, som ikke har søgt lånefinansiering, finansierer sig via egenkapitalfinansiering eller andre former for finansiering som fx kassekreditter, handelskreditter, leasing, factoring etc.
Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

virksomheder, som fik helt eller delvis afslag på en ansøgning om banklån i 2009/10, jf. figur 7.3. I modsætning hertil var medianen for ændringen i virksomhedernes soliditetsgrad i perioden 2006-08 positiv i den gruppe af virksomheder, der fuldt ud fik imødekommet deres låneansøgning hos et pengeinstitut i 2009/10.

DEFINITION AF DE ANVENDTE NØGLETAL M.V.

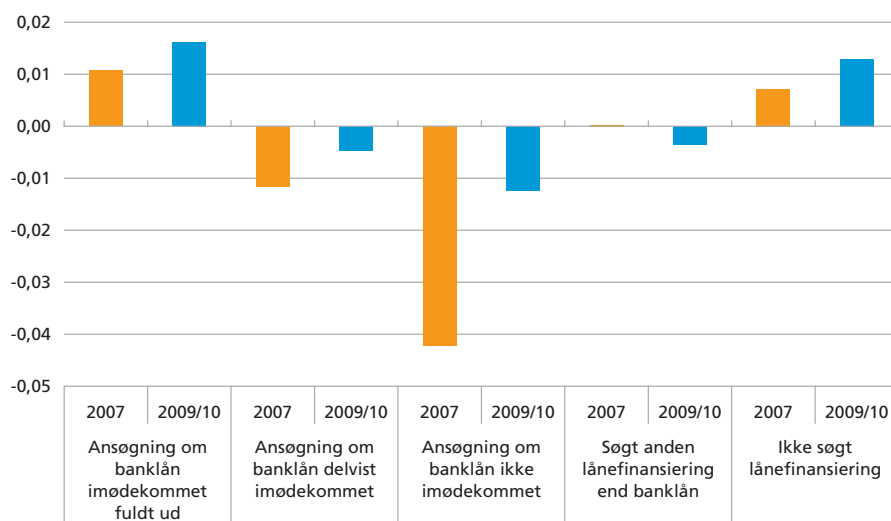
Tabel 7.1

Nøgletal	Beskrivelse
Soliditetsgrad	Egenkapital i forhold til samlede passiver ultimo året.
Overskudsgrad	Resultat før finansielle og ekstraordinære poster i forhold til omsætning.
Andel af kort gæld	Kort gæld i forhold til samlede passiver ultimo året.
Likviditetsgrad (snæver)	Likvide beholdninger (kontanter, bankindskud o.l.) i forhold til de samlede aktiver ultimo året.
Likviditetsgrad (bred)	Værdipapirer, kapitalandele og likvide beholdninger i forhold til de samlede aktiver ultimo året.
Implicit rente på brutto-gæld	Renteomkostninger o.l. i forhold til samlet gæld ultimo året.
Antal beskæftigede	Antal beskæftigede i årsværk.
Eksportandel	Eksportomsætning i pct. af samlet omsætning.
Memo:	
Median	Den midterste observation i en talrække ordnet efter størrelse.

VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN I 2007 OG 2009/10

- MEDIAN FOR UDVIKLING I SOLIDITETSGRAD SENESTE 2 ÅR FØR ANSØGNING

Figur 7.3



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter. Anden lånefinansiering omfatter lån hos realkreditinstitutter og lånefinansiering fra ejere/direktører. Virksomheder, som ikke har søgt lånefinansiering, finansierer sig via egenkapitalfinansiering eller andre former for finansiering som fx kassekreditter, handelskreditter, leasing, factoring etc.

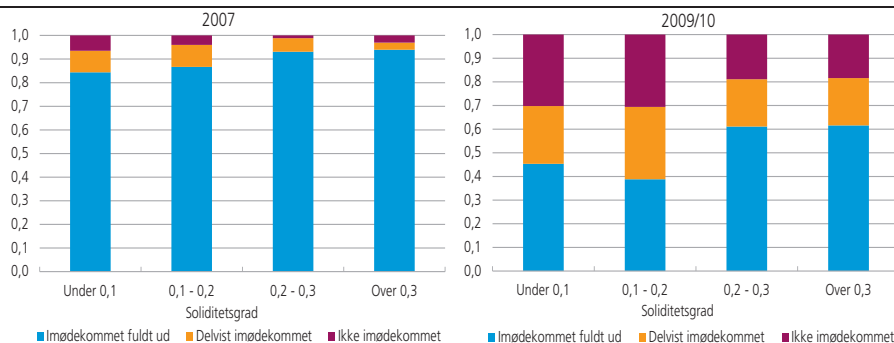
Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

I figur 7.4 er der set nærmere på udfaldet af virksomhedernes ansøgning om banklån fordelt på virksomhedernes soliditetsgrad. Det fremgår tydeligt af figuren, at de mest solide virksomheder i 2009/10 i højere grad fik imødekommet deres låneansøgning fuldt ud end virksomheder med lav soliditet.

Afslagsprocenterne var betydeligt højere i 2009/10 end i 2007. Det skal ses i lyset af konjunkturerne. I 2007 befandt virksomhederne sig i slutnin-

UDFALDET AF VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN - OPDELT EFTER VIRKSOMHEDERNES SOLIDITETSGRAD

Figur 7.4

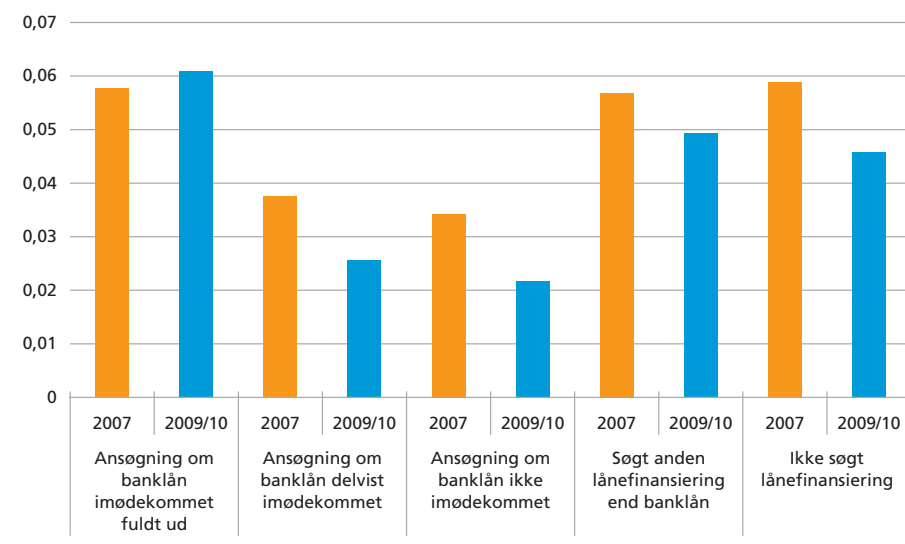


Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN I 2007 OG 2009/10
- MEDIAN FOR OVERSKUDSGRAD ÅRET FØR ANSØGNING

Figur 7.5



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter. Anden lånefinansiering omfatter lån hos realkreditinstitutter og lånefinansiering fra ejere/direktører. Virksomheder, som ikke har søgt lånefinansiering, finansierer sig via egenkapitalfinansiering eller andre former for finansiering som fx kassekreditter, handelskreditter, leasing, factoring etc.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

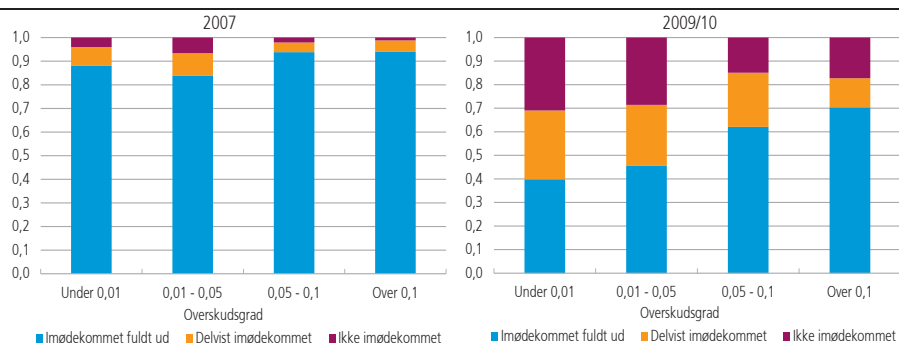
gen af en højkonjunktur med forventning om en "blød landing", mens 2009/10 var bunden i den dybeste konjunkturedgang siden 2. Verdenskrig. Stigningen i afslagsprocenterne fra 2007 til 2009/10 stemmer overens med, at pengeinstitutter ifølge Nationalbankens udlånsundersøgelse strammede kreditstandarden under finanskrisen.

Ovenstående analyse indikerer, at der under krisen har været en sammenhæng mellem virksomhedernes soliditetsforhold og udfaldet af pengeinstitutternes behandling af låneansøgninger. Et tilsvarende indtryk får man ved betragtning af virksomhedernes overskudsgrad. Medianen for virksomhedernes overskudsgrad i 2008 i de grupper af virksomheder, der i 2009/10 fik helt eller delvis afslag på ansøgning om banklån, var lavere end i de grupper af virksomheder, som fuldt ud fik imødekommet deres ansøgning om banklån eller som ikke søgte banklån, jf. figur 7.5. Det fremgår ligeledes af figur 7.6, at virksomheder med høje overskudsgrader i højere grad fik imødekommet deres låneansøgning fuldt ud end virksomheder med lave overskudsgrader.

Målt ved medianen kan det ligeledes konstateres, at de grupper af virksomheder, som helt eller delvis fik afslag på en ansøgning om banklån i 2009/10, var karakteriseret ved en højere andel af kort gæld og en ringere likviditetsgrad end virksomhederne i de øvrige grupper, jf. Abildgren, Drejer og Kuchler (2012). Endvidere var medianen for den

UDFALDET AF VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN - OPDELT
EFTER VIRKSOMHEDERNES OVERSKUDSGRAD

Figur 7.6



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

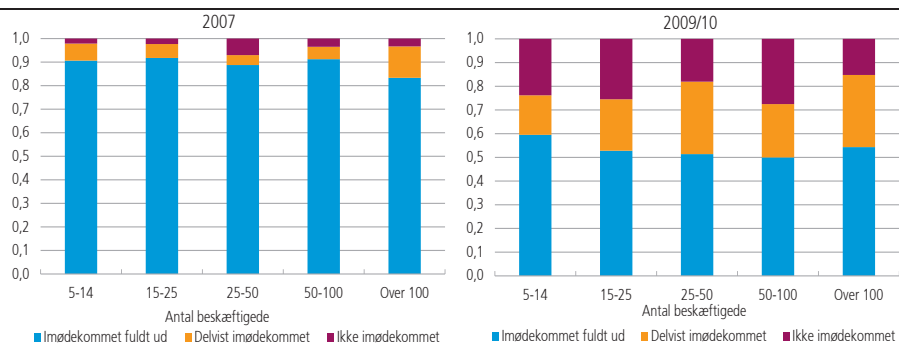
Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

implicitte rentefod på virksomhedernes bruttogæld i de grupper af virksomheder, som fik helt afslag på en ansøgning om banklån i 2009/10, højere end i de øvrige grupper af virksomheder. Det antyder ligeledes, at virksomheder, som fik helt afslag på ansøgning om banklån, var karakteriseret ved en lavere kreditværdighed end øvrige virksomheder.

Medianen for virksomhedernes beskæftigelse i de forskellige grupper antyder ikke nogen systematisk sammenhæng mellem virksomhedsstørrelse og udfaldet af en låneansøgning til en bank, hverken i 2007 eller i 2009/10. Dette understøttes af figur 7.7, som belyser udfaldet af virksomhedernes ansøgning om banklån fordelt på virksomhedernes antal beskæftigede. Det er dog værd at bemærke, at det under finanskrisen i 2009/10 var de mindste virksomheder med 5-14 ansatte, som i størst udstrækning fik imødekommet deres låneansøgning fuldt ud. Selv om der er tale om en spørgeskemaundersøgelse, som ifølge sagens natur er for-

UDFALDET AF VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN - OPDELT
EFTER VIRKSOMHEDERNES ANTAL BESKÆFTIGEDE

Figur 7.7

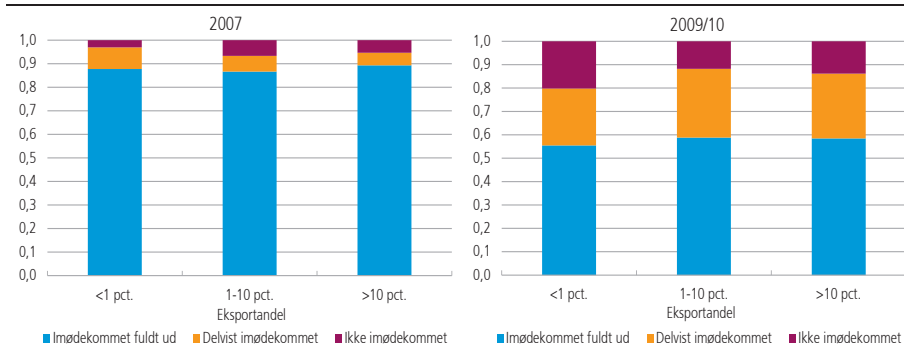


Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

**UDFALDET AF VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN - OPDELT
EFTER VIRKSOMHEDERNES EKSPORTANDEL**

Figur 7.8



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

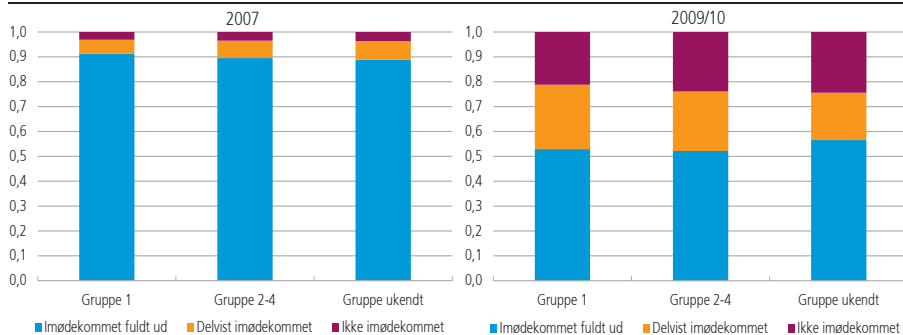
bundet med en vis usikkerhed, giver tallene i hvert fald ikke indikationer i retning af, at de små virksomheder skulle have været udsat for særligt høje afslagsprocenter ved ansøgninger om banklån under finanskrisen. Det skal formentlig ses i lyset af, at virksomheder med 5-14 ansatte har en relativ større andel af deres aktiver i bygninger og grunde, som er lette at belåne. Endvidere har de små virksomheder, som søger om banklån, en højere overskudsgrad end større virksomheder, som søger om banklån.

Små og mellemstore virksomheder er normalt i høj grad orienteret mod hjemmemarkedet. Omkring 70 pct. af virksomhederne i analysen har en eksportandel under 1 pct. Som det fremgår af figur 7.8 synes der ikke at være nogen systematisk sammenhæng mellem virksomhedernes eksportandel og udfaldet af en låneansøgning til en bank.

For omkring 60-65 pct. af de virksomheder, som har søgt banklån, foreligger der information om virksomhedens hovedbankforbindelse. Der er ikke indikationer i retning af, at afslagsprocenten for låneansøgninger har været højere for pengeinstitutter i Finanstilsynets gruppe 2-4 end for pengeinstitutter i Finanstilsynets gruppe 1, jf. figur 7.9, selv om institutterne i gruppe 2-3 under finanskrisen generelt har haft væsentligt større nedskrivninger end institutterne i gruppe 1. I 2009 var nedskrivningsprocenten for pengeinstitutter i gruppe 1 således på 1,5 pct. af udlån og garantier, mens den tilsvarende procentsats for gruppe 2 og 3 var henholdsvis 5,6 og 4,2, jf. Finanstilsynet (2010). Det kunne tyde på, at det ikke har været pengeinstitutternes egne solvensforhold, som har været den afgørende faktor for udfaldet af de enkelte pengeinstitutters behandling af låneansøgninger, men derimod kreditkvaliteten af de låneansøgende virksomheder og pengeinstitutternes kreditstandarder.

UDFALDET AF VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM BANKLÅN - OPDELT
EFTER VIRKSOMHEDERNES BANKFORBINDELSE

Figur 7.9



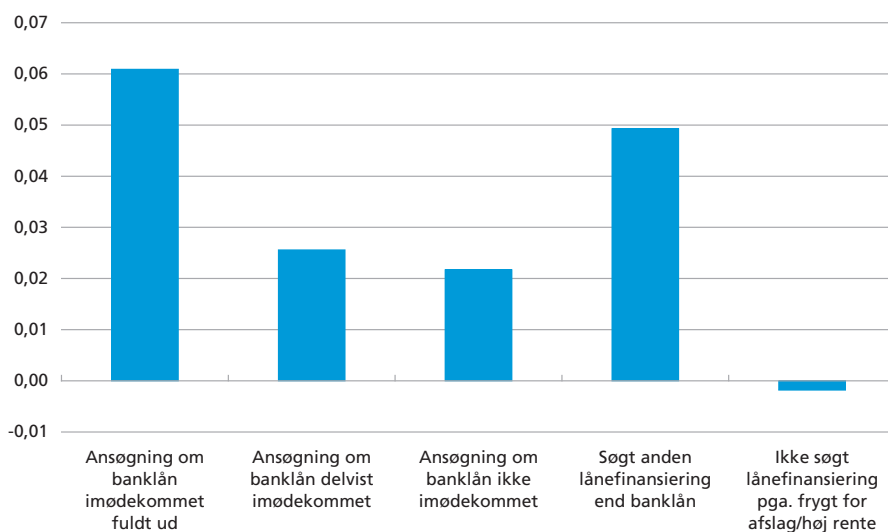
Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

Man kan ligeledes se nærmere på de virksomheder, der afholdt sig fra at søge lånefinansiering under finanskrisen, fordi de forventede et afslag på ansøgningen eller høje lånerenter (eksempel på såkaldt "selvselektion"). Som det fremgår af figur 7.10 var virksomheder, der i 2009/10 afholdt sig fra at søge om lån af frygt for afslag eller høje renter, karakteriseret ved en betydelig lavere overskudsgrad end virksomheder, som søgte lånefinansiering. Et tilsvarende billede fås, såfremt man betragter soliditet, likviditet eller andel af kort gæld. Før finanskrisen var det me-

VIRKSOMHEDERS ANSØGNING OM LÅN I 2009/10
- MEDIAN FOR OVERSKUDSGRAD ÅRET FØR ANSØGNING

Figur 7.10



Anm.: Banklån omfatter ikke adgang til kassekreditter.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

get få virksomheder, der afholdt sig fra at søge lånefinansiering, fordi de frygtede et afslag eller høje renter.

Sammenfattende indikerer ovenstående deskriptive analyse, at der især under krisen har været en høj grad af sammenhæng mellem de enkelte virksomheders regnskabsresultater og udfaldet af en låneansøgning. Endvidere indikerer analysen, at bankerne strammede kreditstandarderne under finanskrisen, hvilket stemmer overens med analysen i afsnit 4.

Med henblik på at teste den statistiske holdbarhed af ovenstående deskriptive resultater estimeres i Abildgren, Drejer og Kuchler (2012) en økonometrisk model for sammenhængen mellem virksomhedernes karakteristika og sandsynligheden for, at en eventuel låneansøgning imødekommes. Den økonometriske model, som anvendes, tager højde for den selektion i ansøgning om banklån, som bl.a. fremgår af figur 7.9. Dette er særligt vigtigt, idet det ønskes at sammenligne udfaldet af låneansøgninger under finanskrisen og før finanskrisen, selv om de virksomheder, der søger om banklån i de to perioder, kan være karakteriseret ved forskelle i eksempelvis regnskabsmæssige nøgletal. Den anvendte metode er beskrevet i boks 7.2.

I 2007 findes ingen signifikant effekt af virksomhedens karakteristika på udfaldet af en ansøgning om banklån, jf. tabel 7.2. Resultatet skal ses i lyset af, at langt de fleste virksomheder i stikprøven, der søgte om banklån i 2007, fik godkendt deres ansøgning. Det kunne indikere, at den høje udlånsvækst i årene forud for krisen skete på bekostning af kreditkvaliteten af udlånsporteføljen.

I modsætning hertil ses virksomhedens nøgletal at have ret stor betydning for sandsynligheden for, at låneansøgningen imødekommes i 2009-10. Virksomheder med højere overskudsgrad, soliditetsgrad og likviditetsgrad har således større chance for at få godkendt en låneansøgning.

Samtidig fremgår det af tabel 7.2, at virksomheder, der søger om banklån, generelt har dårligere nøgletal end virksomheder, der ikke søger. Sammenholdt med informationen fra figur 7.10 tyder det således på, at virksomhederne, der ikke søger om lån, for størstedelens vedkommende er karakteriseret ved at have en solid økonomi, om end en mindre gruppe har så dårlige nøgletal, at de ikke søger i forventning om, at de ville få et afslag på ansøgningen. Gruppen af virksomheder, der ikke ansøger om lån grundet forventning om afslag, er relativ lille sammenlignet med gruppen af virksomheder, der ikke ansøger om banklån af andre årsager.

Som nævnt i boks 7.1 foreligger der information om virksomhedens hovedbankforbindelse for ca. to tredjedele af de virksomheder i stikprø-

MODEL FOR UDFALD AF VIRKSOMHEDERS LÅNEANSØGNING

Boks 7.2

I Abildgren, Drejer og Kuchler (2012) estimeres en økonometrisk model for udfaldet af virksomhedernes ansøgning om banklån i henholdsvis 2007 og 2009/10. De virksomheder, der søger om banklån, er ikke en tilfældigt udvalgt gruppe af virksomheder. Endvidere er de karakteristika, der gør, at en virksomhed søger om lån, ikke nødvendigvis ens i de to perioder. For at tage højde herfor estimeres en bivariat probit model med stikprøveselektion for hver periode.

Modellen tager udgangspunkt i en standard probit model:

$$P(y_1 = 1 | x) = \Phi(x\beta), \quad (7.1)$$

hvor y_1 er en binær variabel, som antager værdien 1, hvis virksomhedens låneansøgning imødekommes, og værdien 0, hvis ansøgningen ikke imødekommes. Endvidere er x en vektor med forklarende variable, og Φ er den kumulerede standardnormalfordelingsfunktion.

Imidlertid kan vi kun observere variabelen y_1 , hvis en virksomhed har ansøgt om banklån. Hvis vi lader y_2 være en binær variabel med værdien 1, hvis virksomheden har søgt om banklån, og 0, hvis den ikke har, kan yderligere en probit model opstilles:

$$P(y_2 = 1 | z) = \Phi(z\delta), \quad (7.2)$$

hvor z er en vektor med variable, der forklarer selektionen. Den anvendte procedure estimerer disse to ligninger simultant ved hjælp af maximum likelihood, og der tages dermed højde for, at fejllidene i de to ligninger kan være korrelerede.

Identifikation af modellen forbedres, hvis der i z indgår mindst en variabel, som ikke indgår i x . Da den deskriptive analyse viste, at virksomhedens størrelse ikke har betydning for udfaldet af låneansøgningen, inkluderes i selektionsligningen to variable, der repræsenterer størrelsen, nemlig logaritmen til antallet af medarbejdere og de totale aktiver. Endvidere inkluderes en variabel, der indikerer, om virksomheden har ansøgt om lån fra andre kilder end en bank. Spørgeskemaet giver udover banklån mulighed for at svare, at virksomheden har søgt om lån fra ejer, medarbejdere, familie/venner, andre ikke-finansielle selskaber, realkreditinstitutter eller andre kilder.

Resultaterne rapporteres i form af koefficientestimer og marginale effekter. Den marginale effekt er et udtryk for ændringen i sandsynligheden for at få accepteret en låneansøgning som følge af en ændring på en enhed i den forklarende variabel. Den marginale effekt er udregnet på baggrund af gennemsnitsværdier for de øvrige forklarende variable, og angives i procentpoint.

ven, som søger om banklån. Med henblik på at teste, hvorvidt det primært er virksomhedens eller bankens forhold, eller en kombination heraf, der har betydning for udfaldet af en låneansøgning, inkluderes i det følgende et antal indikatorer for bankernes størrelse samt nedskrivnings- og solvensforhold i regressionsanalysen. Grundet reduktionen i antallet af observationer vises disse resultater særskilt, i tabel 7.3.

MODEL FOR ACCEPT AF VIRKSOMHEDENS ANSØGNING OM BANKLÅN

Tabel 7.2

	2007		2009-10	
	Koefficient- estimat	Marginal effekt	Koefficient- estimat	Marginal effekt
SANDSYNLIGHED FOR ACCEPT AF ANSØGNING OM BANKLÅN				
Soliditetsgrad	0.214	0.022	*0.797	0.186
Overskudsgrad	-0.018	-0.002	**1.534	0.357
Implicit rente	-0.103	-0.011	-1.986	-0.463
Likviditetsgrad (bred)	6.035	0.618	**1.830	0.426
Andel af kort gæld	-0.906	-0.093	0.337	0.079
Konstant	**1.474		0.491	
SELEKTIONSLIGNING (SANDSYNLIGHEDEN FOR AT EN VIRKSOMHED SØGER OM BANK- LÅN)				
Soliditetsgrad	** -0.693		*** -1.005	
Overskudsgrad	0.001		* -0.209	
Implicit rente	* 1.863		0.314	
Likviditetsgrad (bred)	*** -2.123		*** -1.302	
Andel af kort gæld	* -0.497		** -0.630	
LN(antal ansatte)	-0.048		0.027	
LN(totale aktiver)	0.070		0.048	
Søgt anden finansiering	*** 1.058		*** 0.865	
Konstant	** -1.072		-0.671	
Antal observationer	927		1035	

Anm.: Selektionsligningen udtrykker sandsynligheden for, at en virksomhed søger om banklån, mens hovedligningen udtrykker sandsynligheden for, at en låneansøgning imødekommes. Den marginale effekt angiver ændringen i sandsynligheden for godkendelse af en låneansøgning som følge af en stigning i den forklarende variabel på én enhed. For kategoriske variable (dummy-variable) angiver den marginale effekt dog forskellen i sandsynligheden for godkendelse af en låneansøgning mellem to virksomheder, hvorpå den eneste forskel er, hvorvidt dummy-kriteriet er sandt henholdsvis falsk. Marginale effekter er beregnet ud fra gennemsnittet af de forklarende variable. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

Bankens forhold har mod forventning kun begrænset betydning for udfaldet af en virksomheds låneansøgning. Der ses en lille tendens til, at virksomheder, som er kunder i banker med højere nedskrivningsprocenter, har en lidt lavere sandsynlighed for at få godkendt en låneansøgning, men relationen er kun marginalt signifikant. Der er imidlertid ikke indikationer på, at bankernes solvensforhold har haft signifikant betydning for udfaldet af en virksomheds låneansøgning. Det må bl.a. ses på baggrund af de offentlige kapitalindskud i pengeinstitutter som led i Bankpakke 2 fra februar 2009.

**EFFEKTEN AF BANK- OG VIRKSOMSHEDSKARAKTERISTIKA PÅ
SANDSYNLIGHEDEN FOR ACCEPT AF LÅNEANSØGNING**

Tabel 7.3

	2007		2009-10	
	Koefficient- estimat	Marginal effekt	Koefficient- estimat	Marginal effekt
SANDSYNLIGHED FOR ACCEPT AF ANSØGNING OM BANKLÅN				
Soliditetsgrad	1.393	0.056	***1.809	0.434
Overskudsgrad	-0.035	-0.001	**1.798	0.431
Implicit rente	-5.038	-0.204	0.494	0.118
Likviditetsgrad (bred)	6.440	0.261	*2.451	0.588
Andel af kort gæld	-0.815	-0.033	0.593	0.142
Bank: FT gruppe 1	0.409	0.021	-0.017	-0.004
Bank: Nedskrivningsprocent	-0.155	-0.006	*-0.055	-0.013
Bank: Kapitaloverdækning.....	-0.207	-0.008	-0.077	-0.019
Konstant	1.549		0.145	
SELEKTIONSLIGNING (SANDSYNLIGHEDEN FOR AT EN VIRKSOMHED SØGER OM BANK- LÅN)				
Soliditetsgrad	** -0.836		*** -1.066	
Overskudsgrad	0.000		-0.356	
Implicit rente	1.901		-0.950	
Likviditetsgrad (bred)	*** -2.444		*** -2.146	
Andel af kort gæld	-0.314		-0.461	
Bank: FT gruppe 1	-0.012		*** -0.389	
Bank: Nedskrivningsprocent	0.328		0.008	
Bank: Kapitaloverdækning	0.117		-0.098	
LN(antal ansatte)	-0.013		-0.033	
LN(totale aktiver)	0.054		0.044	
Søgt anden finansiering	***0.973		***0.916	
Konstant	*-1.162		0.080	
Antal observationer	695		713	

Anm.: Selektionsligningen udtrykker sandsynligheden for, at en virksomhed søger om banklån, mens hovedligningen udtrykker sandsynligheden for, at en låneansøgning imødekommes. Den marginale effekt er effekten på sandsynligheden for godkendelse af en låneansøgning som følge af en stigning i den forklarende variabel på én enhed. For kategoriske variable (dummy-variable) angiver den marginale effekt dog forskellen i sandsynligheden for godkendelse af en låneansøgning mellem to virksomheder, hvorpå den eneste forskel er hvorvidt dummy-kriteriet er sandt henholdsvis falsk. Marginale effekter er beregnet ud fra gennemsnittet af de forklarende variable. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Kilde: Abildgren, Drejer og Kuchler (2012).

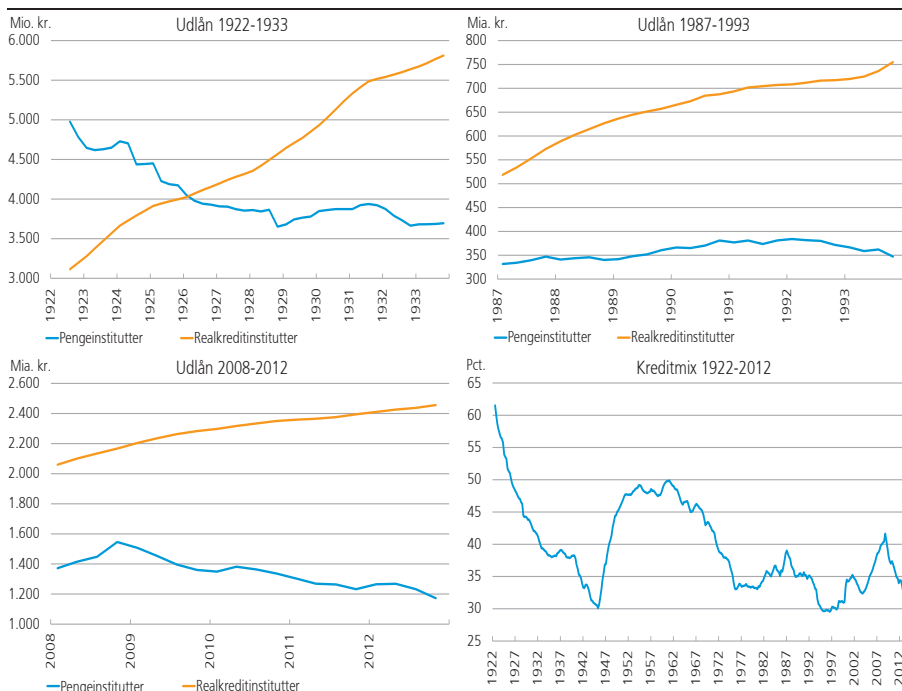
8. ALTERNATIVE FINANSIERINGSKILDER OG MAKROØKONOMISKE EFFEKTER AF KREDITSTØD

Virksomheder finansierer sig ud over banklån via mange andre kilder, fx realkreditlån, egenkapitalfinansiering, concernlån, obligationsudstedelse, handelskreditter, leasing eller factoring.

Realkreditfinansiering er det mest udbredte alternativ til bankfinansiering i Danmark. I figur 8.1 er vist udlånet fra pengeinstitutter og realkreditinstitutter i 1922-1933, 1987-1993 og 2008-12. Disse perioder har alle været præget af konkurser i banksektoren og en faldende eller stag-

UDLÅN FRA PENGE- OG REALKREDITINSTITUTTER OG KREDITMIX

Figur 8.1



Anm.: Kvartalsobservationer. Omfatter udlån til indenlandske ikke-MFI'er. Kreditmixet er beregnet som pengeinstitutternes udlån i pct. af det samlede udlån fra penge- og realkreditinstitutter.

Kilde: Abildgren (2012a).

stagnerende tendens i pengeinstitutternes udlån¹. Til gengæld har realkreditinstitutternes udlån i de samme perioder været i fremgang. Det kunne tyde på, at det har været muligt for husholdninger og virksomheder at få dækket en del af deres kreditbehov hos realkreditsektoren i perioder, hvor banksektoren har haft behov for at reducere deres udlånseksponering. De senere år har endvidere været kendetegnet ved øget obligationsudstedelse fra ikke-finansielle virksomheder, omend det samlede udestående endnu er begrænset, jf. Erhvervs- og vækstministeriet (2012).

Figur 8.1 viser ligeledes det såkaldte kreditmix, der her er defineret som pengeinstitutternes udlån i pct. af det samlede udlån fra penge- og realkreditinstitutter. Kreditmixet har været karakteriseret ved en langsigtet nedadgående trend i takt med, at udlån fra realkreditinstitutter har fået en øget vægt i økonomien. Det må ses i sammenhæng med stigende reale boligpriser i den viste periode, jf. Abildgren (2006). Der

¹ Det skal dog bemærkes, at en del af faldet i pengeinstitutternes udlån siden 2008 skyldes overflytning af udlån fra banker under Finansiell Stabilitet A/S til enheder uden banklicens. Herudover har udenlandske banker i Danmark overdraget lån til danske virksomheder til moderbanken i hjemlandet. Endvidere har den fælles fundingaftale mellem BRFKredit og flere banker i 2012 bidraget til en mindre nedgang i bankernes udlån.

ses dog en klar tendens til, at kreditmixet er faldet i perioder med kriser i banksektoren.

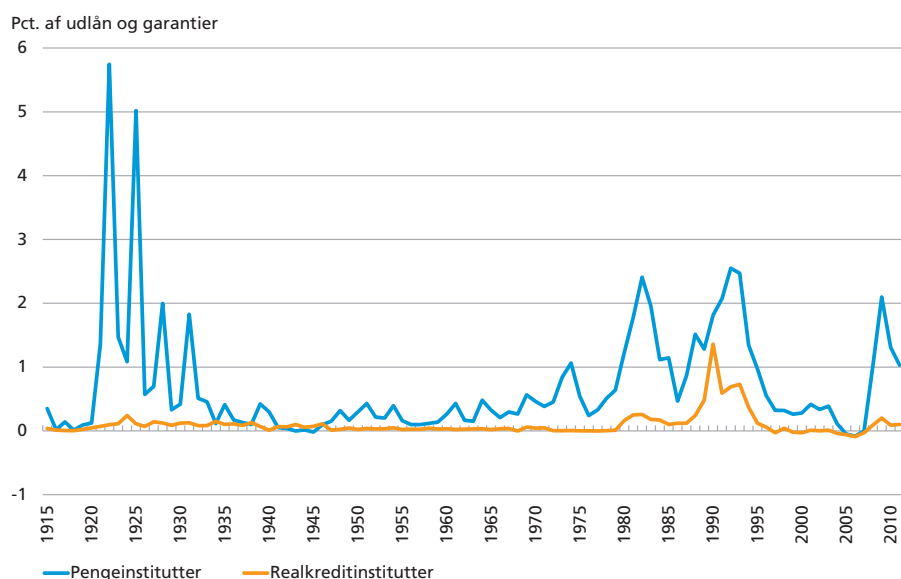
Figur 8.1 indikerer, at der i perioder med krise i banksystemet er sket en relativ substitution af kreditgivningen væk fra banker og over mod realkreditinstitutter. Det skal ses i lyset af, at penge- og realkreditinstitutter grundlæggende set har forskellige forretningsmodeller.

Realkreditinstitutternes hovedaktivitet er udlån mod pant i fast ejendom finansieret via udstedelse af omsættelige obligationer. Realkreditinstitutternes forretningsmodel følger det såkaldte balanceprincip, som sikrer, at vilkårene på de udstedte realkreditobligationer afspejler vilkårene på de ydede lån, jf. Gundersen mfl. (2011). Balanceprincippet fastlægger dermed grænser for de finansielle risici, som realkreditinstituttet kan påtage sig, herunder rente-, options-, likviditets- og valutakursrisiko. Det indebærer, at de danske realkreditinstitutter kun i meget begrænset omfang påtager sig andre risici end kreditrisiko, som begrænses ved at kræve ejendoms pant som sikkerhed for alle udlån – og endda den "sikreste" del af ejendomsværdien (1. prioritets pant). I modsætning hertil foretager pengeinstitutter såvel sikrede som usikrede udlån.

Forskellene i forretningsmodel viser sig i markante forskelle mellem penge- og realkreditinstitutter med hensyn til niveauet for nedskrivninger, selv i perioder med finanskriser, jf. figur 8.2. Det meget lave niveau

NEDSKRIVNINGER I PENGE- OG REALKREDITINSTITUTTER

Figur 8.2



Anm.: I 1990 blev principperne for realkreditinstitutternes nedskrivninger omlagt, så der fremover skulle foretages hensættelser for sandsynlige tab og ikke bare for sikre tab. En del af hensættelserne i 1990 vedrører derfor principielt set tidligere år.

Kilde: Danmarks Statistik og Finanstilsynet.

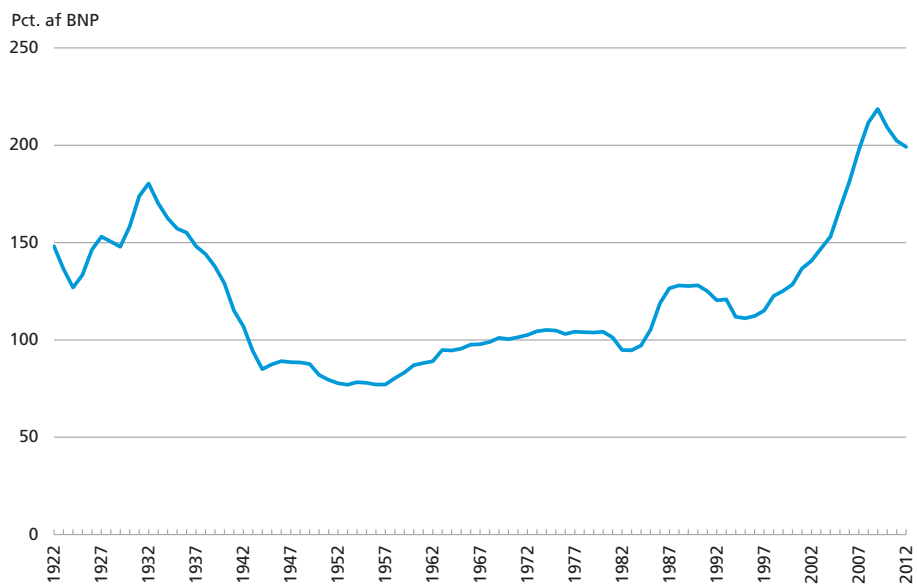
for realkreditinstitutternes nedskrivninger under de senere års finansielle krise sammenlignet med slutningen af 1980'erne og begyndelsen af 1990'erne skal ses i lyset af et betydeligt lavere niveau for tvangsauktioner og ledighed, jf. Abildgren og Thomsen (2011).

Disse forhold er medvirkende til at forklare, hvorledes realkreditinstitutterne kan have udlånsfremgang i perioder med krise i banksektoren, hvor pengeinstitutterne må konsolidere sig og reducere deres udlånseksponering. Det har derfor været muligt for husholdninger og virksomheder at få dækket en del af deres kreditbehov hos realkreditsektoren i perioder, hvor banksektoren har haft behov for at reducere deres udlånseksponering. Det har bidraget til, at der under de senere års krise ikke har været en mærkbar tilbagegang i den samlede kreditgivning fra penge- og realkreditinstitutter set i forhold til BNP, jf. figur 8.3.

Stigningen i kreditmixet i midten af 1930'erne og i den anden halvdel af 1990'erne er ikke et udtryk for, at udlånet fra realkreditinstitutter faldt i absolutte niveauer i årene efter perioder med bankkrise. Men udlånet fra banker steg i disse perioder kraftigere end udlånet fra realkreditinstitutter. Da realkreditinstitutter kun foretager udlån mod sikkerhed i fast ejendom kan det være et udtryk for, at den marginale låntagning under et konjunkturopsving – hvor udsigterne for virksomhedernes og husholdningernes betalingsevne er gode – i højere grad foregår på usikret basis via banker.

PENGE- OG REALKREDITINSTITUTTERNES UDLÅN TIL DANSKE HUSHOLDNINGER OG IKKE-FINANSIELLE VIRKSOMHEDER

Figur 8.3



Kilde: Abildgren (2012), Hansen (1983), Danmarks Nationalbank og Danmarks Statistik.

Ovenstående analyser er naturligvis ikke ensbetydende med, at enkelte husholdninger og virksomheder eller sågar hele brancher ikke kan have oplevet vanskeligheder med at opnå tilstrækkelig finansiering under krisen, fx grundet manglende friværdis i fast ejendom. Der er heller ingen tvivl om, at de senere års finanskriser har givet anledning til et betydeligt ekstra produktionstab i den danske økonomi, jf. Abildgren mfl. (2011).

Finanskrisis negative indvirkning på samfundsøkonomien har fundet sted gennem flere forskellige kanaler – ud over den negative påvirkning fra den internationale økonomi, som har været præget af finans- og gældskrise. Finanskrisen har forringet især virksomhedernes kreditværdighed og betalingsevne, hvilket har givet bankerne behov for at stramme kreditstandarderne og begrænse udlånseksponeringen. Ud over den negative indvirkning på realøkonomien af udlånstilbageholdenhed i en kriseramt banksektor har finanskrisen ligeledes mere generelt haft en negativ indvirkning på samfundsøkonomien. Den øgede opfattede usikkerhed om den fremtidige samfundsøkonomi og de økonomiske udsigter for husholdninger og virksomheder, som finanskrisen har fremkaldt, kan have ført til lavere forbrug og investeringer og dermed lavere kreditefterspørgsel. Hertil kommer, at virksomhedernes tillid til, at banksektoren i en konjunkturedgang altid vil (kunne) stille den efterspurgte kredit og likviditet til rådighed, kan være blevet svækket. Det kan have forstærket konsolidering og gældsnedbringelse hos ikke-finansielle virksomheder og lagt en dæmper på kreditefterspørgsel, investeringsaktivitet og beskæftigelse. Der er et markant opsparringsoverskud hos de ikke-finansielle selskaber, og de danske virksomheders og husholdningers finansielle opsparringsoverskud opgjort i forhold til BNP, er på det højeste niveau siden statistikkens start i begyndelsen af 1970'erne. Opsparingsoverskuddet er dermed højere end under de dybe lavkonjunkturer i begyndelsen af 1980'erne og 1990'erne.

Konsolideringen og gældsnedbringelsen i virksomhederne indebærer alt andet lige, at der ikke er grund til umiddelbart at forvente en kraftig vækst i efterspørgslen efter banklån, når konjunktursituationen forbedres. Det gælder navnlig ikke, når det tages i betragtning, at danske virksomheder traditionelt finansierer en del af deres faste bruttoinvesteringer i begyndelsen af et konjunkturopsving via tilbageholdt indtjening frem for lån fra kreditinstitutter i ind- og udland, jf. Abildgren (2009). Såfremt et kommende konjunkturopsving ledsages af en behersket låneefterspørgsel vil det være vigtigt for den fremtidige finansielle stabilitet, at pengeinstitutterne ikke svækker deres kreditstandarder til et for lavt niveau.

9. LITTERATUR

Abildgren, Kim (2006), Monetary Trends and Business Cycles in Denmark 1875-2005 – New Evidence Using the Framework of Financial Accounts for Organising Historical Financial Statistics, Danmarks Nationalbank, *Working Paper*, nr. 43, november.

Abildgren, Kim (2009), Credit Dynamics in Denmark since World War II, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, nr. 147(1).

Abildgren, Kim (2010), Consumer Prices in Denmark 1502-2007, *Scandinavian Economic History Review*, nr. 58(1).

Abildgren, Kim (2012a), Financial structures and the real effects of credit-supply shocks in Denmark 1922-2011, *European Review of Economic History*, nr. 16(4).

Abildgren, Kim (2012b), Business Cycles and Shocks to Financial Stability - Empirical evidence from a new set of Danish quarterly national accounts 1948-2010, *Scandinavian Economic History Review*, nr. 60(1).

Abildgren, Kim og Jens Thomsen (2011), En fortælling om to bankkriser, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal, Del 1.

Abildgren, Kim, Peter Askjær Drejer og Andreas Kuchler (2012), A micro-econometric analysis of the banks' loan rejection rates and the credit-worthiness of the banks' corporate customers, Danmarks Nationalbank, *Working Paper*, nr. 81, november.

Abildgren, Kim, Birgitte Vølund Buchholst, Atef Qureshi og Jonas Stag-høj (2011), Realøkonomiske konsekvenser af bankkriser, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal, Del 2.

Andersen, Asger Lau og Morten Spange, (2012), Produktivitetsudviklingen i Danmark, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal, Del 2.

Andersen, Kristian Sparre, Jens Verner Andersen og Leif Lybecker Eskenen (2001), Modeller til styring af kreditrisiko i bankerne, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

Baldvinsson, Cato, Torben Bender, Kim Busch-Nielsen og Flemming Nytoft Rasmussen (2005), *Dansk bankvæsen*, 5. udgave, Forlaget Thomson.

Baltensperger, Ernst (1980), Alternative approaches to the theory of the banking firm, *Journal of Monetary Economics*, nr. 6(1).

Berg, Jesper, Adrian A. Rixtal, Annalisa Ferrando, Gabe de Bondt og Silvia Scopel (2005), The Bank Lending Survey for the Euro Area, *ECB Occasional Paper*, nr. 23, februar.

Brandt, Kirstine Eibye, Jacob Isaksen, Søren Vester Sørensen og Jens Uhrskov Hjarsbech (2012), Virksomhedernes opsparring og investeringer, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal, Del 2.

Busch-Nielsen, Kim, Kai Hammer-Pedersen, Peter Engberg Jensen og Carl Aage Otholm (1996), *Dansk bankvæsen – i dag – i morgen*, 3. udgave, Forlaget FSR.

Danmarks Statistik (2010), Små og mellemstore virksomheders adgang til finansiering, *Tema Publikation*, nr. 1, december.

Deutsche Bundesbank (2009), Bank Lending Survey: an interim assessment and current developments, *Deutsche Bundesbank Monthly Report*, januar.

Drejer, Peter, Marianne C. Koch, Morten H. Rasmussen, Morten Spange og Søren V. Sørensen (2011), Hvordan virker pengepolitikken i Danmark?, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal, Del 2.

Driver, Ronnie (2007), The Bank of England Credit Conditions Survey, *Bank of England Quarterly Bulletin*, Q3.

Erhvervs- og vækstministeriet (2012), *Rapport fra Udvalget om erhvervsobligationer som finansieringskilde for små og mellemstore virksomheder*, november.

Finanstilsynet (2010), *Pengeinstitutter. Markedsudvikling 2009*.

Gundersen, Poul, Stig Secher Hesselberg og Sean Hove (2011), Dansk realkredit, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal, Del 1.

Hansen, Svend Aage (1983), *Økonomisk vækst i Danmark. Bind II: 1914-1983*, 3. udgave, Akademisk Forlag.

Harmsen, Mads Peter Pilkjær (2010), Basel III: Makroprudentiel regulering ved hjælp af modcykliske kapitalbuffere, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal.

Jensen, Carina Moselund og Tania Al-Zagheer Sass (2009), Nationalbankens udlånsundersøgelse – Ny statistik over ændringer i penge- og realkreditinstitutternes kreditpolitik, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

Kennedy, Bernard (2011), Using the Bank Lending Survey to Understand the Recent Disruption to Financial Markets: An Overview, *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, nr. 3.

Kuchler, Andreas (2012), The interplay between credit standards and credit demand: Microeconomic evidence from Denmark, Danmarks Nationalbank, *Working paper*, nr. 82, november.

Lacroix, Renaud og Jérémie Montornès (2010), Analysis of the scope of the results of the bank lending survey in relation to credit data, *Banque de France Quarterly Selection of Articles*, nr. 16.

Lown, Cara S., Donald P. Morgan og Sonali Rohatgi (2000), Listening to Loan Officers: The Impact of Commercial Credit Standards on Lending and Output, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, nr. 6(2).

Nielsen, Torben (2010), Nationalbankens udlånsundersøgelse – de første resultater, *FinansInvest*, nr. 2.

Owens, Raymond E. og Stacey L. Schreft (1991), Survey evidence of tighter credit conditions: what does it mean?, *Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper*, nr. 5, maj.

Petersen, Christina og Lars Risbjerg (2009), Danske virksomheders finansiering i et makroøkonomisk perspektiv, Danmarks Nationalbank, *Working Paper*, nr. 62, juli.

Økonomi- og Erhvervsministeriet (2011), Investeringer og virksomhedernes kreditvilkår, *Økonomisk analyse*, nr. 2, 30. marts.

Forbrug, indkomst og formue

Jens Bang-Andersen, Tina Saaby Hvolbøl, Paul Lassenius Kramp og Casper Ristorp Thomsen, Økonomisk Afdeling

Det private forbrug udgør en betydelig del af den indenlandske efterspørgsel i de fleste lande i den vestlige verden. I Danmark udgør det private forbrug omkring halvdelen af den indenlandske efterspørgsel og har stor betydning for konjunkturbevægelserne. En god forståelse af, hvad der bestemmer udviklingen i det private forbrug, er derfor vigtig i forbindelse med bl.a. konjunkturanalyser for dansk økonomi.

De danske husholdninger har gennem de sidste 10-15 år øget deres nettoformue set i forhold til deres indkomst. Samtidig har de øget deres balance, dvs. både deres aktiver og deres passiver. Det har betydet, at deres bruttogældskvote i dag er blandt de højeste i verden, på trods af at deres nettoformuekvote er på niveau med sammenlignelige lande. Den store bruttogæld har fået stor opmærksomhed både nationalt og internationalt.

I denne artikel ser vi nærmere på, hvilken betydning nettoformuen og dens sammensætning har haft på væksten og udsvingene i det private forbrug, først i et bredere internationalt perspektiv og efterfølgende i en særskilt analyse for Danmark. Vi ser også nærmere på, hvordan de finansielle strømme fra husholdningernes formue påvirker deres indkomst og dermed deres forbrugsmuligheder.

Stigende formue øger forbrugsmulighederne, og under normale omstændigheder forventes forbrugs- og formuekvoten at svinge sammen. I en række lande er nettoformuekvoten dog steget, uden at forbrugskvoten er fulgt med. Væksten i nettoformuen dækker især over stigende boligformue og i nogle lande – herunder Danmark – stigende pensionsformue. Der kan peges på en række mulige forklaringer på, at den stigende formuekvote ikke har øget forbrugskvoten, bl.a. udbredelsen af opsparingsbaserede pensionsordninger.

Danmark adskiller sig fra de fleste andre sammenlignelige lande ved at have større udsving i forbruget. Udsvingene i forbruget synes især at skyldes udsving i boligformuen og indkomsten.

I anden del af artiklen fokuseres der på Danmark. For bedst muligt at belyse formuens betydning for forbruget opstiller og estimerer vi en model for forbruget, hvor fokus især er på det korte og mellemlange sigt. Forbrugsrelationens egenskaber på kort og mellemlangt sigt be-

stemmes i høj grad af, hvordan den forbrugsbestemmende indkomst er afgrænset, mens formueafgrænsningen har mindre betydning.

Valget af indkomstafrænsning vedrører især behandlingen af formueindkomst fra pensionsformuen. Vi vælger en beskrivelse, hvor formueindkomsten fra pensionsformuen bliver akkumuleret, således at den kun påvirker husholdningernes disponible indkomst med en forsinkelse via de fremtidige pensionsudbetalinger. Hermed vil renteændringer umiddelbart slå igennem på husholdningernes renteudgifter, men de renteindtægter, der stammer fra pensionsformuen, vil kun langsomt påvirke indkomsten. På kort og mellemlangt sigt vil rentestigninger derfor øge husholdningernes nettorenteudgifter.

Alternativt kan renteindtægter fra pensionsformuen løbende inkluderes direkte i den forbrugsbestemmende indkomst, fx ved at benytte den private sektors disponible indkomst. En sådan tilgang vil dog ikke nødvendigvis ændre gennemslaget af en renteændring på nettorenteudgifterne, idet pensionsformuen i vid udstrækning er fastforrentet som følge af garantier og rentefafdækning. Hermed vil renteændringer også i dette tilfælde især påvirke husholdningernes renteudgifter, men kun i mindre omfang deres renteindtægter.

Valget af forbrugsbestemmende formue er vanskeligt og forbundet med usikkerhed, men som nævnt ovenfor har formueafgrænsningen kun mindre betydning for forbrugsrelationens egenskaber på kort og mellemlangt sigt. De danske husholdningers formuekvote er steget betydeligt igennem de sidste 30 år, uden at forbrugskvoten er fulgt med op. En stigende formuekvote sammenholdt med en stabil forbrugskvote giver anledning til udfordringer i forbindelse med at opstille en stabil forbrugsrelation. Det er ikke muligt ud fra de makroøkonomiske data entydigt at identificere, hvilke dele af formuen der er steget, uden at det har påvirket forbruget. Der er dog nogle empiriske og teoretiske ledetråde.

Husholdningernes forskellige aktiver, bl.a. pensionsordninger, aktier, bankindsud og boliger, adskiller sig væsentligt fra hinanden, og de kan derfor have forskellig forbrugspåvirkning.

Pensionsopsparring er fx bundet frem til pensionering, kan ikke pantsættes og udbetales typisk over en årrække. Endvidere reducerer udbetalingerne fra husholdningernes pensionsformue delvist offentlige pensionsudbetalinger, bl.a. via reduktion af pensionstillægget. Det indikerer, at pensionsformuens påvirkning på forbrugskvoten er lille, især på kort og mellemlangt sigt. For nogle husholdninger, fx dem der er tæt på pensionering, har pensionsformuen givetvis en større betydning. En dybdegående analyse af langsigteffekterne af øget privat pensionsformue ligger dog uden for rammerne af denne analyse.

Aktieformue vurderes typisk også at have en relativt lille forbrugspåvirkning, bl.a. fordi aktieformuen er meget skævt fordelt og især ejes af familier med høje indkomster. Endvidere betales der skat af eventuelle kursgevinster.

De reale boligpriser er steget over de sidste 20 år, bl.a. som følge af faldende renter og introduktion af nye låneformer. Stigende boligformue kan kun realiseres af husholdningerne ved enten at belåne friværdien eller sælge boligen. Det danske realkreditsystem giver gode muligheder for at belåne friværdi og dermed omsætte boligprisstigninger til forbrug, men der er dog grænser for, hvor meget husholdningerne kan og vil øge belåningsgraden. Det betyder, at boligprisstigningerne igennem de sidste 20 år formentligt kun delvist er blevet omsat til forbrug.

Ovenstående diskussion indikerer, at en betydelig del af årsagen til, at forbrugs- og formuekvoten igennem de sidste 30 år har udviklet sig forskelligt, er stigende pensions- og aktieformue, men at stigende boligformue også kan have spillet en rolle. Konkret betyder det, at vægten på pensions-, aktie- og boligformuen reduceres, hvilket tilsammen sikrer, at den forbrugsbestemmende formue stort set har svinget omkring et historisk gennemsnit. Vægtene afspejler et empirisk valg, men formelle estimationer bekræfter, at den valgte vægtning styrker langsigtsammenhængen mellem forbrug, indkomst og formue i forhold til at anvende husholdningernes samlede nettoformue.

Som allerede nævnt er informationen i data dog ikke tilstrækkelig til entydigt at identificere de korrekte vægte, men en robusthedsanalyse viser, at ændringer af vægtene kun har en lille betydning for modellens egenskaber på kort og mellemlangt sigt.

På kort sigt er der en række forhold, der kan betyde, at forbruget afviger fra den estimerede langsigtsmodel. Vi opstiller en samlet model, hvor de kvartalsvise ændringer i forbruget forklares med afvigelsen fra langsigtsmodellen samt en række variable, der kan påvirke forbruget på kort sigt, bl.a. arbejdsløshed og realrente.

Forbrugsfunktionens egenskaber undersøges dernæst inden for rammerne af Nationalbankens makroøkonomiske model, MONA. Hermed bliver det muligt at tage højde for afledte effekter af stød til forbrugsfunktionen, fx hvordan øget forbrug stimulerer indkomsten, der igen øger forbruget. For at koble forbrugsfunktionen til MONA opstilles en finansiel delmodel, som holder styr på sammenhængen mellem husholdningernes indkomst, forbrug og opsparing på den ene side og formue på den anden side.

I den samlede model får udsving i boligformuen stor betydning. Under højkonjunktoren i 2004-07 steg boligpriserne med ca. 60 pct., mens de fra slutningen af 2007 frem til slutningen af 2009 faldt med omkring 15

pct. Ifølge modellen var denne udvikling den væsentligste faktor bag forbrugsboommet under højkonjunktoren og efterfølgende kraftige fald. Boligformuens store betydning for udsvingene i forbruget stemmer godt overens med observationerne fra den internationale sammenligning.

Modellen demonstrerer endvidere, at de seneste års rentefald, der er kommet som reaktion på den kraftige internationale afmatning, har bidraget væsentligt til at holde hånden under det private forbrug. Rentefaldet har både reduceret nettorenteudgifterne og understøttet boligpriserne.

Den store betydning af renterne skyldes bl.a., at husholdningerne igennem de sidste 15 år har opbygget en stor bruttogældskvote, uden at de har øget deres rentebærende aktiver tilsvarende. Samtidig er gælden i dag i langt højere grad variabelt forrentet. Samlet betyder det, at husholdningernes disponible indkomst og dermed det private forbrug i dag er mere rentefølsom end tidligere.

Den øgede rentefølsomhed betyder, at gennemslaget fra pengepolitikken er øget, og at en normalisering af de pengepolitiske renter isoleret set vil dæmpe forbruget mere i dag, end en tilsvarende rentestigning ville have gjort for 10 år siden. Den større rentefølsomhed understreger, hvor vigtigt det er, at de finansielle markeder har tillid til den danske økonomi.

SAMMENHÆNG MELLEM FORBRUG, INDKOMST OG FORMUE

Udgangspunktet for økonomiske modeller for det private forbrug er en budgetrestriktion. En persons forbrug på et givet tidspunkt afhænger af, hvor mange ressourcer, man har til rådighed, samt hvor stor en andel af ressourcerne, man vælger at forbruge. De samlede ressourcer, der er til rådighed, er summen af eksisterende formue, W_t , samt livsindkomsten fratrukket skatter og andre forpligtelser, fx renteudgifter, I_t . Her forudsættes, at fremtidig indkomst kan belånes.

I økonomisk teori antages det normalt, at individer vil forsøge at holde et nogenlunde jævnt forbrug over tid, dvs. at de løbende ønsker at forbruge en stort set fast andel af deres samlede ressourcer.¹ Andelen kan variere over tid, hvis fx prisen på forbrug varierer over tid.² Endvidere antages det, at individer vil forbruge al indkomst og formue over livsforløbet.

Hermed kan forbruget på et givet tidspunkt, C_t , bestemmes som:

$$(1) \quad C_t = m_t * (I_t + W_t)$$

¹ Det svarer til den oprindelige "Life-Cycle Hypothesis", jf. Modigliani & Brumberg (1979).

² Prisen på forbrug bestemmes af realrenten. Se boks 1 for en uddybning.

hvor m_t er andelen af de samlede ressourcer, der forbruges på tidspunkt t .

Der kan udledes en række konsekvenser af denne simple model:

- Forudsete ændringer i indkomst og formue vil ikke påvirke forbruget. Ændringer i formuen som følge af planlagt opsparing vil derfor ikke påvirke forbruget.
- Uforudsete kapitalgevinster og -tab, fx som følge af uventede boligprisstigninger eller -fald, påvirker forbruget, men kun i det omfang værdiændringerne vurderes at være permanente.
- Uforudsete midlertidige indkomståndringer vil kun påvirke forbruget lidt, idet den midlertidige indkomståndring vil blive fordelt ud over resten af livet (forbrugsudjævnes).

Den simple model kan udvides på en række punkter, bl.a. ved at¹

- introducere usikkerhed om indkomsten. Hermed vil formuen også fungere som en buffer, der kan bruges i forbindelse med et midlertidigt indkomsttab, fx som følge af kortvarig arbejdsløshed.
- introducere usikkerhed om levealderen. Det betyder, at formuen ofte ikke forbruges helt, så der efterlades arv. Der kan også være et eksplícit ønske om at efterlade arv.
- introducere kreditrestriktioner, fx så det kun i begrænset omfang er muligt at låne mod sikkerhed i fremtidig indkomst.

De første to udvidelser ændrer ikke væsentligt på modelegenskaberne, fx vil forudsete ændringer i indkomsten fortsat ikke påvirke forbruget. Ændret usikkerhed kan dog have betydning for, hvor stor en formue man ønsker. Øget usikkerhed kan derfor i en periode – mens bufferen opbygges – reducere forbruget.

Kreditrestriktioner vil derimod påvirke forbrugsmodellens egenskaber. Hvis husholdningerne ikke kan låne til forbrug, vil nogle været tvunget til at forbruge mindre, end de egentlig ønsker. En stigning i indkomsten vil derfor betyde, at forbruget stiger, selv om indkomststigningen var forudset. En konsekvens af at introducere kreditrestriktioner i modellen er derfor, at aktuel indkomst får større betydning for forbruget.

Empiriske overvejelser

Ovenstående model er baseret på, hvordan et enkelt individ bestemmer sit forbrug. For at kunne bestemme en aggregeret forbrugsfunktion for det samlede private forbrug er det nødvendigt at summere over alle

¹ Se Muellbauer og Lattimore (1995) for en grundig gennemgang af en lang række udvidelser af den simple model.

individer. Hermed fås, at det aggregerede forbrug er en funktion af den aggregerede formue og indkomst (både nuværende og fremtidig).¹

I praksis er det vanskeligt at opgøre nutidsværdien af fremtidig indkomst. En simpel løsning, der ofte bruges i den empiriske litteratur, er at anvende den aktuelle indkomst som et mål for fremtidig indkomst fx ved at antage, at fremtidig indkomst er proportional med aktuel indkomst, Y_t , så $I_t = k * Y_t$.

Hermed fås, at det aggregerede forbrug kan beskrives som:²

$$(2) \quad C_t = m_t * (k * Y_t + W_t) = \alpha_1 Y_t + \alpha_2 W_t$$

hvor α_1 udtrykker, hvor stor en andel af en ekstra krone indkomst, der forbruges (den marginale forbrugstilbøjelighed af indkomst), og α_2 udtrykker, hvor stor en andel af en ekstra krone formue, der forbruges (den marginale forbrugstilbøjelighed af formue).

Omskrives ligning (2) fås:

$$(2') \quad C_t/Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 W_t/Y_t$$

dvs. modellen tilsiger, at forbrugskvoten (C_t/Y_t) og formuekvoten (W_t/Y_t) følges ad over tid. Sammenhængen betyder, at hvis formuekvoten falder, fx som følge af boligprisfald (kapitaltab), vil forbruget falde, selv om indkomsten er uændret. Lavere forbrug, men uændret indkomst vil medføre, at opsparingen stiger, hvilket vil forøge formuekvoten. Denne proces vil fortsætte, indtil husholdningerne igen har opbygget deres formuekvote til det ønskede niveau. Ved kapitalgevinster vil det modsatte ske.

Som følge af antagelsen om, at fremtidig indkomst er proportional med nuværende indkomst, er husholdningernes forventninger til indkomstudviklingen i fremtiden upåvirket af strukturelle ændringer. Det er derfor vanskeligt at anvende denne modelramme til at beskrive, hvordan forbruget påvirkes af husholdningernes forventninger. Antagelsen kan fortolkes som om, at husholdningerne ikke danner eksplicitte forventninger om fremtiden (myopisk forventningsdannelse) – eller at husholdningerne er kreditrationerede og derfor har vanskeligt ved at reagere på fx en forventning om en højere fremtidig indkomst.

¹ Det svarer til, at der er en repræsentativ forbruger. Hvis summen af mange individers forbrug skal kunne repræsenteres af en enkelt repræsentativ forbruger, kræver det, at forbruget ikke påvirkes af fordelingen af indkomst og formue på tværs af individer, jf. Mas-Colell, Whinston og Green (1995), kapitel 4.

² Parameteren m_t er antaget at være konstant over tid, svarende til at realrenten er konstant. I estimationerne af kortsigtdynamikken for forbruget nedenfor inkluderes realrenten, svarende til at m_t tillades at variere.

Et udbredt alternativ til ovenstående modeltype er de såkaldte dynamiske, stokastiske, generelle ligevægts-modeller (DSGE-modeller). I en DSGE-model er husholdningernes forventninger til fremtiden af afgørende betydning for forbruget, jf. boks 1. Denne type model er derfor bedre egnet til at analysere betydningen af fx strukturelle ændringer, der må forventes at påvirke husholdningernes adfærd.

FORBRUGSFUNKTIONEN I DSGE-MODELLER

Boks 1

I DSGE-modeller vælger forbrugerne deres forbrug og opsparing, så deres velbefindende bliver højest muligt inden for de rammer, som deres budget giver, dvs. de nyttemaksimerer. Endvidere er forbrugerne fremadskuende og baserer deres forbrug i dag på forventninger til fremtidige indkomster og formue.

Implikationer af forbrugsfunktionen

Som følge af, at forbruget i en typisk DSGE-model er en fremadskuende variabel, kan forventningsdannelsen potentielt spille en stor rolle. Typisk antages disse forventninger at være dannet rationelt. Hvis forbrugerne har fuldt rationelle forventninger, bruger de al tilgængelig information (dvs. al information om modellens sammenhænge) til at danne deres forventninger til de fremtidige indkomster. Det betyder eksempelvis, at forbrugernes forventninger til fremtidig indkomst og formue vil være baseret på information om, hvorledes de øvrige aktører i økonomien forventes at agere i fremtiden, herunder centralbanken og den offentlige sektor.

Forbrugeren antages at kunne identificere alle chok, fx om øget indkomst skyldes højere løn som følge af højere produktivitetsvækst, eller om den skyldes øgede skattefinansierede overførsler. Som følge af fremadskuende og rationelle forventninger vil første tilfælde indebære en vækst i forbruget, da forbrugernes fremtidige indkomst er øget. I det andet tilfælde vil forbrugseffekten være nul, da livstidsindkomsten er uændret (de skattefinansierede overførsler skal finansieres via øgede skatter i fremtiden).

Da forbrugerne optimerer deres forbrug under hensyntagen til fremtidig indkomst, kommer realrenten til at spille en nøglerolle for udviklingen i forbruget, idet forbruget i dag afhænger af forventningerne til alle fremtidige realrenter. Hvis pengepolitikken er i stand til at påvirke realrenten, fx på grund af pristrægheder, så virker pengepolitikken ikke kun gennem realrenten i dag, men også gennem forventninger til, hvordan pengepolitikken føres i fremtiden.

DSGE-modelrammen opstod bl.a. som et svar på Lucas-kritikken.¹ Lucas kritiserede makroøkonometriske modeller for ikke at være strukturelle og dermed ikke at tage højde for, at modellens parametre afhænger af den førte økonomiske politik. Koefficienterne i de traditionelle økonomiske modeller, fx ligning (2) ovenfor, er estimeret på baggrund af historiske data og hermed de sammenhænge i økonomien, som var gældende under fortidens økonomiske politik. En ændret økonomisk politik kan ændre forbrugernes adfærd og dermed koefficienterne i modellen.

DSGE-modellens relationer er baseret på maksimerende rationel adfærd i husholdninger og virksomheder, således at relationerne i princippet er uændrede over tid og dermed robuste over for Lucas' kritik.

¹ Lucas-kritikken er formuleret af Robert E. Lucas Jr., som i 1995 blev tildelt Nobelprisen i økonomi for bl.a. dette arbejde.

En udfordring ved DSGE-modelrammen er imidlertid, at forventningsdannelsen eksplicit skal modelleres. Typisk antages det, at husholdningerne har rationelle forventninger og dermed kan gennemskue konsekvenserne af alle ændringer og stød til økonomien. Dette er en streng antagelse, som næppe altid er opfyldt i praksis. Uafhængigt af valget af modelramme er det således nødvendigt med simplificerende antagelser, som ikke nødvendigvis er opfyldt i den virkelige verden.

FORBRUG, INDKOMST OG FORMUE I INTERNATIONAL SAMMENHÆNG

I dette afsnit ses der først nærmere på, om udviklingen i forbrugs- og formuekvoter på tværs af en række lande stemmer overens med den simple model beskrevet ovenfor. Dernæst belyses forskellene i udsvingene i forbruget på tværs af lande.

Der har i mange lande været en generel stigning i formuekvoten i løbet af de seneste 30 år, jf. figur 1. Stigende boligformue har bidraget betydeligt i de fleste lande, hvor bl.a. Danmark og Sverige har oplevet en stigning i boligformuen på henholdsvis 150 og 110 pct. af disponibel indkomst i perioden fra 1990 til 2010.¹

Stigende pensionsopsparing har ligeledes bidraget væsentligt til den stigende nettoformue i nogle lande, bl.a. Danmark og Holland. Siden 1995 er pensionsformuerne i Danmark og Holland steget med henholdsvis ca. 140 pct. og 170 pct. af disponibel indkomst, jf. figur 2.

Udvikling i forbrugs- og formuekvoter

Med en stigende formuekvote igennem de sidste 30 år kunne man forvente, at forbrugskvoten ligeledes var steget. Det har dog ikke været tilfældet i ret mange lande. I stedet har de gennemsnitlige forbrugskvoter ligget stort set stabilt i de seneste tre årtier, jf. figur 3. Kun i Italien, Portugal og Japan er forbrugskvoten steget væsentligt, hvilket bl.a. skal ses i lyset af, at forbrugskvoten i udgangspunktet i disse lande var meget lav i forhold til andre OECD-lande.

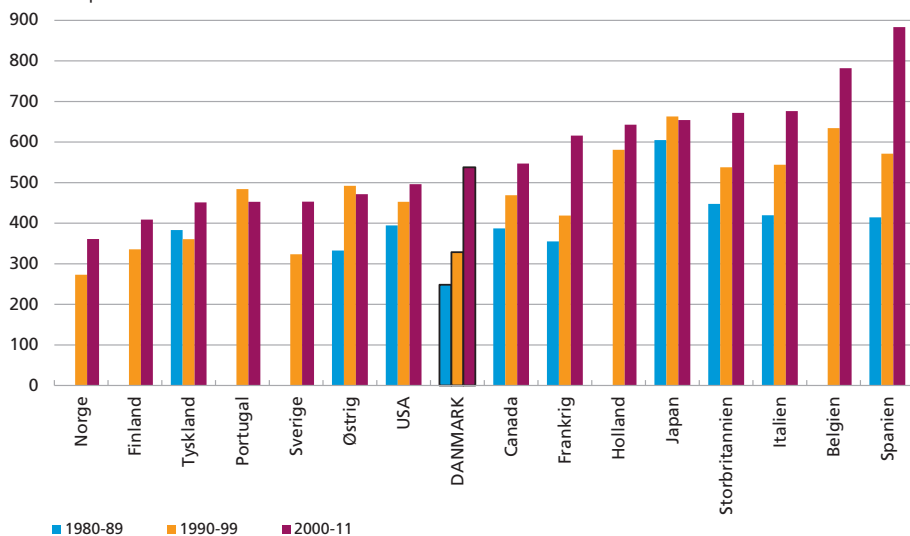
Der er dog betydelige forskelle på, hvor stor en andel forbruget udgør af den disponible indkomst på tværs af lande. Eksempelvis har den danske forbrugskvote i gennemsnit ligget omtrent 10 procentpoint højere end den tyske gennem de seneste tre årtier. At forbrugskvoternes niveau er forskellige kan skyldes flere faktorer, bl.a. forskelle i den offentlige sektors størrelse, den demografiske sammensætning, den finansielle

¹ Ejendomme ejet af udlændinge er inkluderet i boligformuen i landet, hvor boligen er placeret. Det kan have stor betydning for opgørelsen af fx den spanske boligformue.

HUSHOLDNINGERS GENNEMSITLIGE NETTOFORMUEKVOTE

Figur 1

Pct. af disponibel indkomst



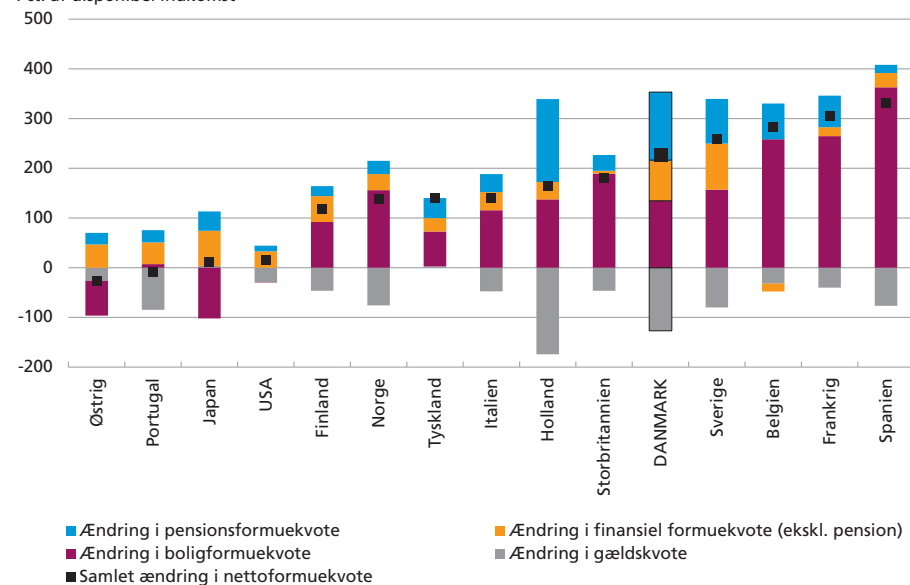
Anm.: Inkl. pensionsformue før skat.

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra OECD, Danmarks Statistik, Isaksen mfl. (2011) og De Bonis, Fano og Sbrano (2007).

ÆNDRING I FORMUEKVOTE I PERIODEN 1995 TIL 2010

Figur 2

Pct. af disponibel indkomst

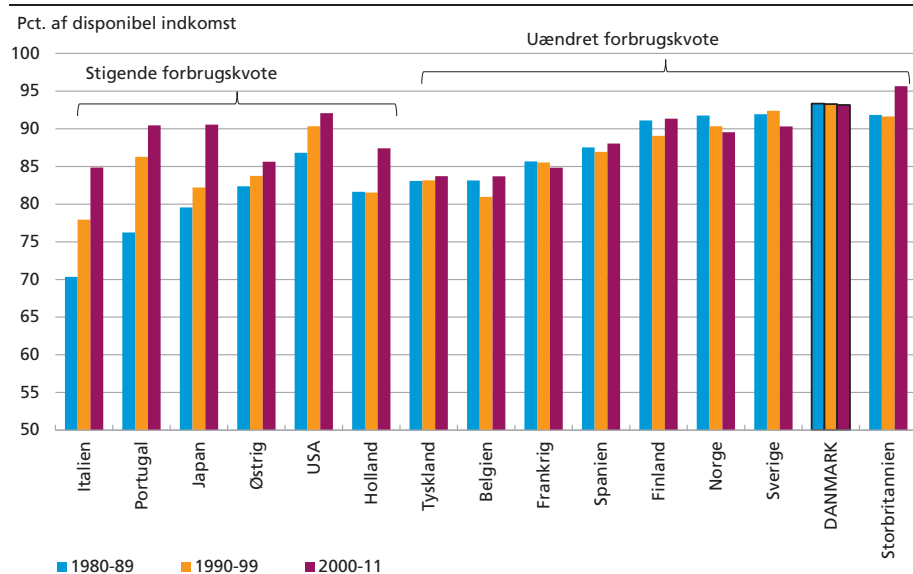


Anm.: Inkl. pensionsformue før skat.

Kilde: OECD, Danmarks Statistik og Isaksen mfl. (2011).

HUSHOLDNINGERNES GENNEMSITLIGE FORBRUGSKVOTE

Figur 3



Anm.: Databrud er søgt korrigeret. For Østrig og Belgien dækker gennemsnittet i 1980'erne kun 1985-89.
Kilde: OECD og Isaksen mfl. (2011).

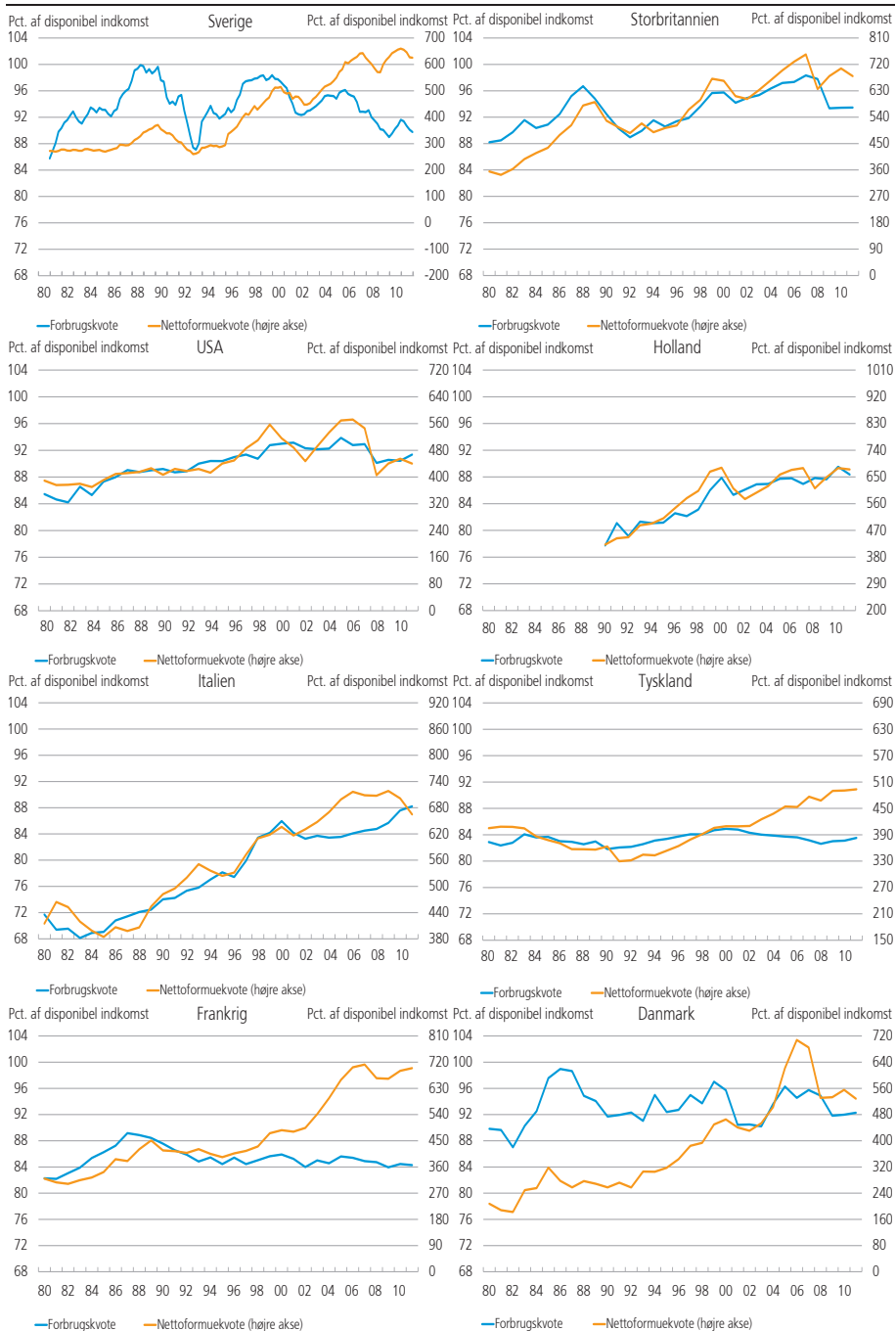
udvikling, virksomhedernes opsparing, renteniveauerne og skatteforholdene, jf. Isaksen mfl. (2011).

Figur 4 sammenholder udviklingen i forbrugs- og formuekvoter for en række lande siden 1980. I Storbritannien, USA, Italien og Holland følger forbrugskvoten det samme mønster som formuekvoten over tid. For de resterende lande – herunder Danmark – er der en generel tendens til, at formuekvoten er steget væsentligt mere end forbrugskvoten. I årene op til den finansielle krise oplevede specielt Danmark og USA en væsentlig stigning i boligformuen, hvilket medvirkede til den store stigning i formuekvoten. I årene efter krisen er både formuekvoten og forbrugskvoten faldet tilbage.

Der er i litteraturen blevet peget på flere faktorer, der kan have bidraget til, at nettoformuen er steget over tid, uden at forbrugskvoten er fulgt med op. Den demografiske sammensætning kan fx have påvirket formuekvoten over tid. Udbredelse af opsparingsbaserede pensionsordninger kan også have spillet en rolle, hvis fx privat pensionsopsparing delvist erstatter offentlige pensionsudbetalinger. Finansielle begrænsninger eller manglende reaktion på øget pensionsopsparing blandt husholdningerne vil også medføre, at pensionsopsparing øger nettoformuen, uden at forbrugskvoten følger med. Derudover har faldende renter formentligt øget formuen, fx er boligpriserne steget kraftigt i de fleste lande. Boligprisgevinsterne igennem de sidste 20 år er formentligt kun

FORMUE- OG FORBRUGSKVOTER, UDVALGTE LAND

Figur 4



Anm.: Nettoformuekvoten inkluderer finansielle nettoaktiver samt boligformue. Indkomsten er opgjort inkl. nettoindbetalinger til pension, jf. boks 1 nedenfor.

Kilde: OECD, Danmarks Statistik, Isaksen mfl. (2011) og De Bonis, Fano og Sbanò (2007) og Sveriges Riksbank.

delvist blevet omsat til forbrug. Det kan både skyldes kreditrestriktioner – det er fx ikke muligt at belåne friværdi i en række lande – eller at husholdningerne ikke ønsker at øge belåningsgraden i boligerne.

Udviklingen i Danmark med en stigende formuekvote og stabil forbrugskvote de seneste tre årtier er således ikke unik, og der har været samme udvikling i bl.a. Sverige, Frankrig og i mindre grad Tyskland. Årsagerne til denne udvikling er dog ikke nødvendigvis ens på tværs af lande. I Danmark er belåningsgraden i boliger steget i løbet af de sidste 20-30 år, hvilket formentligt både skyldes det danske realkreditsystem, men også at den store pensionsformue reducerer behovet for at være gældfri ved pensionering. Hermed er det muligt, at en større del af boligprisstigningerne i Danmark igennem de sidste 20 år er blevet omsat til forbrug i forhold til andre lande. Det private forbrug i Danmark adskiller sig endvidere fra andre sammenlignelige lande ved, at det svinger meget, hvilket analyseres nærmere i næste afsnit.

Forbrugsvolatilitet

Udsvingene i væksten i det reale private forbrug har fra 1980'erne og frem til den nuværende krise været faldende i mange lande, hvilket typisk bliver forklaret med forbedret økonomisk politik og/eller mindre stød til økonomien. Denne udvikling er blevet kaldt den store moderat¹on.¹ Selv om volatiliteten over tid er faldet, er der dog fortsat betydelige forskelle på tværs af lande, fx er udsvingene i det private forbrug over dobbelt så store i Danmark som i Tyskland (målt ved standardafvigelser), jf. figur 5. Volatiliteten i dansk forbrugsvækst er generelt større end i de fleste andre sammenlignelige lande.²

Der kan være flere årsager til, at forbrugsvolatiliteten varierer på tværs af lande. Forskellene kan fx skyldes forbrugssammensætningen eller forskel i volatiliteten i de faktorer, der bestemmer forbruget, dvs. indkomst og formue.

Forbrugssammensætning

I lande med en stor offentlig sektor som fx Danmark, bliver bl.a. sundhedsydelser og uddannelse betalt af staten (såkaldt individuelt offentligt forbrug). Det betyder, at disse forbrugsgoder ikke er en del af det private forbrug i Danmark. Da mange af disse ydelser har karakter af nødvendighed, vil de svinge mindre hen over en konjunkturcykel end den resterende del af forbruget. Det trækker i retning af, at privatfor-

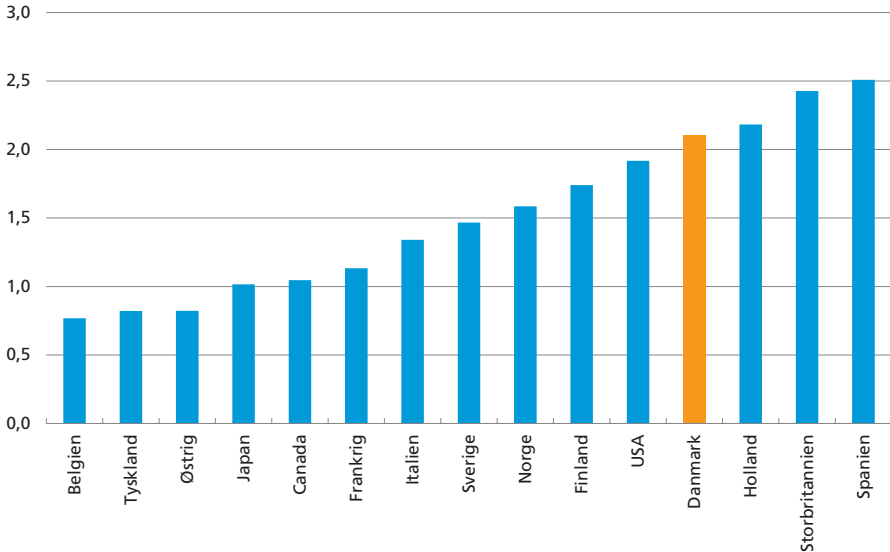
¹ For nærmere gennemgang, se fx Galí og Gambetti (2009).

² Der er en positiv sammenhæng mellem BNP pr. indbygger og forbrugsvækstens volatilitet. For at sikre et sammenligneligt grundlag, fokuseres der i dette afsnit derfor på lande med nogenlunde samme velstandsniveau.

UDSVING I REALVÆKSTEN I PRIVAT FORBRUG PÅ TVÆRS AF LANDE

Figur 5

Standardafvigelse i realvæksten i privat forbrug



Anm.: 1996-2011. Standardafvigelsen er baseret på årlige nationalregnskabstal.

Kilde: OECD.

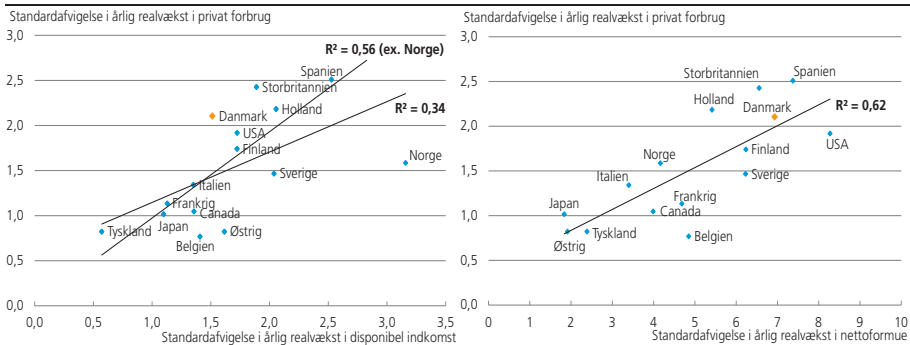
bruget i lande med en stor offentlig sektor svinger mere. I perioden fra 1995 til 2007 var der en tydelig sammenhæng mellem højere individuelt offentligt forbrug og en større volatilitet i privatforbruget. I perioden efter den finansielle krise har den sammenhæng ikke været ligeså stærk.

Ændringer i indkomst og formue

En væsentlig kilde til forskellen i forbrugsvækstens udsving er forskelle i volatiliteten i indkomst og formue på tværs af lande, jf. figur 6.

KORRELATION MELLEM UDSVING I FORBRUG, INDKOMST OG FORMUE

Figur 6

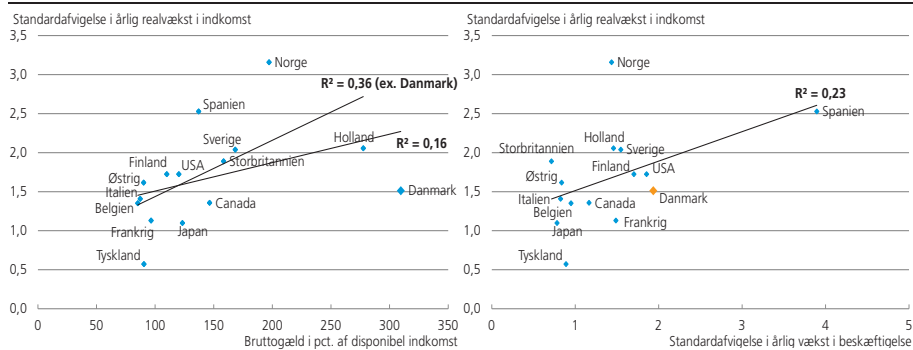


Anm.: 1996-2011.

Kilde: OECD, Danmarks Statistik og Isaksen mfl. (2011).

KORRELATION MELLEM UDSVING I INDKOMST, BRUTTOGÆLD OG BESKÆFTIGELSE

Figur 7



Anm.: 1996-2011.

Kilde: OECD, Danmarks Statistik og Isaksen mfl. (2011).

Der kan være forskellige årsager til, at indkomster svinger. Eksempelvis vil udsving i beskæftigelsen give større udsving i indkomsten og hermed forbruget, jf. figur 7 til højre. Et genrøst dagpengesystem vil derimod modvirke udsving i indkomsten.

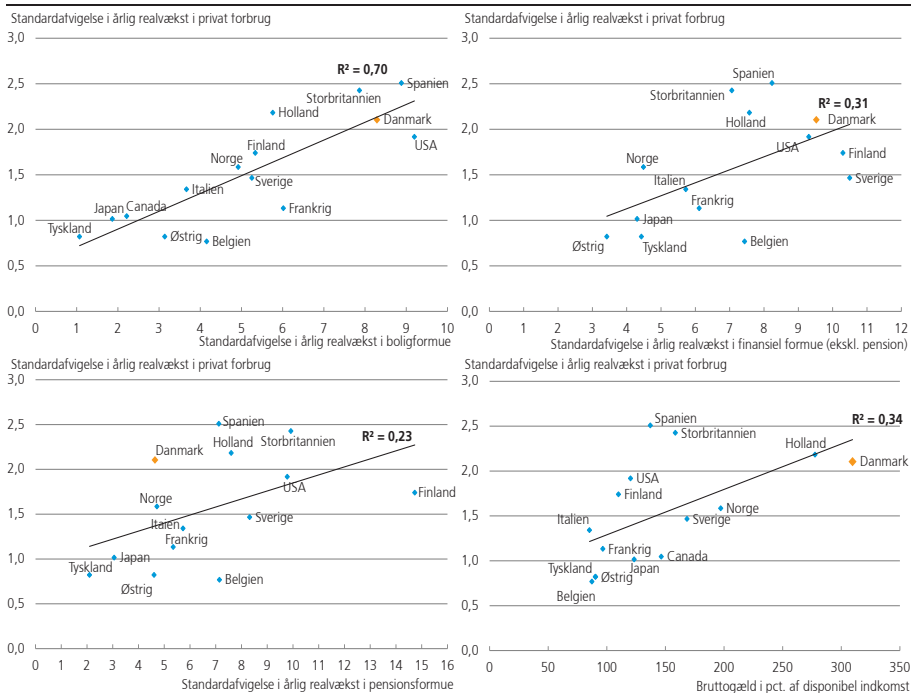
Derudover kan husholdningernes gældskvote påvirke den disponible indkomst gennem rentebetalingerne, jf. figur 7 til venstre. For husholdninger med en høj gældskvote vil renteudsving påvirke indkomsten mere end husholdninger med en lille gæld. Endvidere vil det være vanskeligt for husholdninger med høj gæld og høj belåningsgrad at udjævne forbruget ved at øge låntagningen i tilfælde af en midlertidig indkomstnedgang, fx som følge af arbejdsløshed. De danske og til dels de hollandske husholdninger adskiller sig fra husholdningerne i andre lande ved, at indkomstudsvingene er langt mindre, end hvad der kunne forventes isoleret ud fra deres bruttogældskvoter. Det kan bl.a. skyldes, at de bagvedliggende strukturelle årsager til den høje bruttogældskvote i Danmark og Holland, bl.a. veludviklede finansielle markeder, store private pensionsformuer og sunde offentlige finanser, samtidigt også dæmper udsvingene i indkomsten.

Ændring i formuen

Der er også en tydelig sammenhæng mellem udsving i formuen og forbruget, jf. figur 6 til højre. Formuen består af flere komponenter. Udsvingene i boligformuen er den komponent, der har haft den største korrelation med udsvingene i privatforbruget siden 1996, jf. figur 8 øverst til venstre. Danmark er et af de lande, som har oplevet de største udsving i boligformuen og privatforbruget igennem de senere år. Det er dog ikke muligt ud fra de simple grafer at afgøre årsagerne til korrelationen. En mulighed er, at faldende renter eller en finanspolitisk lempelse

KORRELATION MELLEM UDSVING I FORBRUGSVÆKSTEN OG VÆKSTEN I FORMUEKOMPONENTER

Figur 8



Anm.: 1996-2011.

Kilde: OECD, Danmarks Statistik og Isaksen mfl. (2011).

øger både forbrug og boligpriser. En anden mulig forklaring er, at udsving i boligformuen påvirker kreditbegrænsningerne og derigennem udsvingene i forbruget.

I perioden fra 1996 har udsving i pensionsformuen kun været svagt korreleret med privatforbruget, jf. figur 8 nederst til venstre, især hvis man fokuserer på lande, hvor husholdningerne har store pensionsformuer (Danmark, Holland, Sverige, Storbritannien og USA). Det hænger formentlig sammen med, at kapitalgevinster på pensionsformuen ikke umiddelbart kan realiseres, men i stedet udbetales over en årrække og med betydelig forsinkelse. Udsving i den finansielle formue ekskl. pension har derimod haft en større korrelation med forbruget, jf. figur 8 øverst til højre.

Størrelsen af husholdningernes bruttogæld har umiddelbart også en betydning for udsving i privatforbruget. Det kan som tidligere nævnt både skyldes den direkte effekt på indkomsten ved renteudsving, og at husholdninger med høj gæld og høj belåningsgrad har vanskeligere ved at forbrugsudjævne i tilfælde af en midlertidig indkomstnedgang.

FORBRUGET I DANMARK

Forbruget i Danmark er i gennemsnit vokset med næsten 2 pct. årligt igennem de sidste 30 år. Væksten har dog svinget meget, fx steg det private forbrug kraftigt i perioden op til finanskrisen for efterfølgende at falde med næsten 6 pct. fra 2. kvartal 2008 til 1. kvartal 2009. For at analysere årsagerne til denne udvikling opstiller og estimerer vi en model, hvor forbruget forklares af indkomst, formue og en række andre faktorer.

Der findes en stor empirisk litteratur for aggregerede forbrugsfunktioner, især på amerikanske data, men der findes også flere studier baseret på danske data.¹

Forbrugsrelationens egenskaber på kort og mellemlangt sigt bestemmes i høj grad af, hvordan den forbrugsbestemmende indkomst er afgrænset, mens formueafgrænsningen har mindre betydning. For bedst muligt at belyse de empiriske valg i denne artikel gennemgår vi først en række indkomst- og formueafgrænsninger. Efterfølgende tester vi formelt, hvorvidt vores valg af indkomst- og formueafgrænsning giver en robust langsigtsammenhæng mellem forbrug, indkomst og formue.

Indkomstafrænsning

Det er alene husholdningerne, der står for det private forbrug. Det umiddelbart mest naturlige er derfor at fokusere på husholdningernes indkomst, hvilket også er tilgangen i denne artikel. Husholdningernes indkomst består især af lønindkomst, men de modtager også anden indkomst, bl.a. formueindkomst og offentlige overførsler i form af folkepension, dagpenge, kontanthjælp, orlovsydelse mv. Derudover skal der betales skat. Husholdningernes samlede indkomst efter skat betegnes i nationalregnskabet som husholdningernes disponible indkomst.

Opgørelsen af disponibel indkomst for husholdningerne er ikke helt entydig. I nationalregnskabets opgørelse betragtes tvungen pensionsopsparing, dvs. arbejdsmarkedspensioner, som en tvungen udgift, der reducerer den disponible indkomst. Formueindkomsten fra arbejdsmarkedspensionsordninger påvirker heller ikke nationalregnskabets opgørelse af disponibel indkomst, idet formueindkomsten antages at blive akkumuleret i pensionsdepoterne. Pensionsudbetalingerne betragtes derimod som indkomst, der øger den disponible indkomst. Det er også muligt at opgøre en korrigeret disponibel indkomst, hvor pensionsopsparing behandles som al anden formue, jf. boks 2.

¹ Se bl.a. Davis og Palumbo (2009), for analyser af amerikanske data, Macklem (1994), for analyser af canadiske data eller Olesen (2008) og Dam, Hansen og Olesen (2004) for analyser af danske data.

BEHANDLINGEN AF PENSIONSOPSPARINGEN I NATIONALREGNSKABET

Boks 2

Pensionsopsparing i kollektive ordninger behandles anderledes end anden opsparing i nationalregnskabet. Eftersom lønmodtagere er tvunget til at indbetale en del af lønnen til kollektive ordninger, betragtes disse som en tvungen udgift som husholdningerne reelt ikke kan disponere over. Indbetalingerne til ordningerne fratrækkes derfor i beregningen af den disponible indkomst, mens udbetalingerne fra ordningerne lægges til. Pensionsindbetalingerne inkluderes dog i nationalregnskabets opgørelse af bruttoopsparingen (som vi her kalder den korrigerede bruttoopsparing). Det betyder, at disponibel indkomst minus forbrug ikke bliver lig med den korrigerede bruttoopsparing.

For at få udviklingen i indkomst, forbrug og korrigeret opsparing til at passe, findes der i nationalregnskabet en korrektionsvariabel (D8). Posten D8 beregnes som nettoindbetalingerne til kollektive pensionsordninger plus kapitalafkast knyttet hertil minus pensionsafkastskat. Lægges D8 til nationalregnskabets definition af den disponible indkomst, fås en korrigeret disponibel indkomst, hvor pensionsopsparing i kollektive ordninger behandles som al anden opsparing. Den korrigerede disponible indkomst fratrukket forbruget bliver lig med den korrigerede bruttoopsparing (opsparing inkl. D8).

Idet der betales pensionsafkastskat af kursgevinster, vil den korrigerede disponible indkomst falde, når fx aktiekurserne stiger (aktiekursgevinster betragtes som en kapitalgevinst og ikke som kapitalafkast). Hermed vil forbrugskvoten baseret på den korrigerede disponible indkomst stige som følge af aktiekurstigninger, men denne sammenhæng er ren mekanisk, og ikke et udtryk for en formueeffekt på forbruget

Som alternativ til husholdningernes disponible indkomst kan der argumenteres for at anvende et bredere indkomstbegreb, der dækker indkomsten i den samlede private sektor, dvs. inkl. pensionskasserne.¹ Virksomhedernes indkomst vil normalt før eller siden blive udbetalt til ejerne via dividender og derfor indgå i husholdningernes disponible indkomst.

Det er dog muligt, at dele af virksomhedernes indkomst ender hos husholdningerne, uden at det går via husholdningernes indkomst. Det skyldes, at virksomhedernes indkomst kan overføres til husholdningerne ved, at virksomhederne køber egne aktier af husholdningerne. Det vil i nationalregnskabet blive registreret, som om husholdningerne har realiseret en kapitalgevinst (tilbageholdt overskud øger aktiepriserne). Hermed vil husholdningernes indkomst ikke fange udviklingen i indtjeningen i de virksomheder, de ejer. Dette forhold taler for, at indkomsten i den samlede private sektor kan være et bedre mål for forbrugsmulighederne på langt sigt.

¹ De fleste estimationer på danske data er baseret på indkomst og formue for den samlede private sektor, jf. Olesen (2008).

Dele af virksomhedernes indkomst tilfalder dog udlandet og staten, hvilket trækker i retning af at benytte husholdningernes indkomst. For at korrigere for dette kan den private sektors indkomst justeres. Til brug for forbrugsrelationen i Nationalbankens makroøkonomiske model, MONA, korrigeres den private sektors indkomst bl.a. for indkomsten i energisektoren.

Der er dog også andre forhold, der taler imod brugen af et bredt indkomstbegreb, bl.a. i forbindelse med analyser af fx rentestød. Stigende renter vil øge den private sektors disponible indkomst, idet den private sektor, der inkluderer pensionselskaberne, har en rentebærende nettoformue. Ser man på husholdningssektoren isoleret, vil stigende renter derimod reducere indkomsten på kort og mellemlangt sigt, idet husholdningssektoren har en rentebærende nettogæld, hvis man ser bort fra pensionsformuen.

På lidt længere sigt vil ændret formueindkomst i pensionselskaberne dog påvirke husholdningernes disponible indkomst. Det skyldes, at formueindkomsten fra pensionsformuen bliver akkumuleret, således at den påvirker husholdningernes disponible indkomst med en forsinkelse via de fremtidige pensionsudbetalinger.¹ Hermed vil renteændringer umiddelbart slå igennem på husholdningernes renteudgifter, men de renteindtægter, der stammer fra pensionsformuen, vil kun langsomt påvirke indkomsten.

Selv hvis afkastet fra pensionsformuen inkluderes i den forbrugsbestemmende indkomst, er der grund til at tro, at rentestigninger øger husholdningernes nettorentebetalinger. Det skyldes, at afkastet af pension i vid udstrækning er fastforrentet, enten som følge af et garanteret minimumsafkast, eller som følge af at pensionselskaberne i vid udstrækning har afdækket deres renterisiko. Hermed kan pensionsformuen stort set betragtes som fastforrentet.

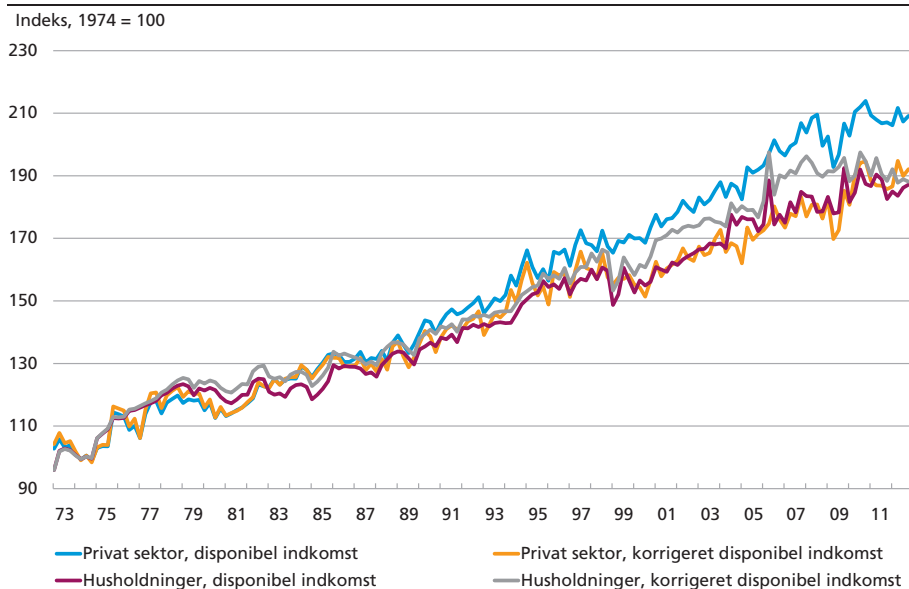
Ud fra ovenstående betragtninger, vælger vi at benytte husholdningernes disponible indkomst som opgjort i nationalregnskabet, dvs. et indkomstbegreb hvor formueindkomst fra pensionselskaber kun langsomt øger den forbrugsbestemmende formue. Modellens egenskaber – især dens rentefølsomhed – påvirkes i høj grad af denne indkomstafgrænsning på kort og mellemlangt sigt.

I perioden fra 1973 til slutningen af 1990'erne udviklede de forskellige indkomstbegreber sig næsten ens, jf. figur 9. Siden da har overlappet i udviklingen i de forskellige indkomstbegreber været lidt mindre klar.

¹ Behandlingen af formueindkomsten fra pensionsformuen svarer til nationalregnskabets opgørelse af den disponible indkomst. Andre makromodeller, bl.a. ADAM, har også samme tilgang på kort sigt.

UDVIKLING I DISPONIBEL INDKOMST

Figur 9



Anm.: Alle indeks er baseret på den nominelle sæsonkorrigerede kvartalsvise udvikling deflateret med forbrugerprisudviklingen. Privat sektor korregeret: disponibel indkomst korregeret for indkomsten i energisektoren og for afskrivninger. Den forskellige udvikling i den private sektors indkomst og husholdningernes indkomst i 1999 skyldes især en kraftig vækst i indkomsten i energisektoren.

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og MONA.

Formueafgrænsning

Husholdningernes formue består af en række forskellige aktiver fratrukket gælden. Den største del af formuen består af boliger, men derudover har husholdningerne en række finansielle aktiver, bl.a. aktier, bankindskud og pensionsopsparing. Udsvingene i formuen stammer især fra udsving i bolig- og aktieformuen, jf. figur 10.

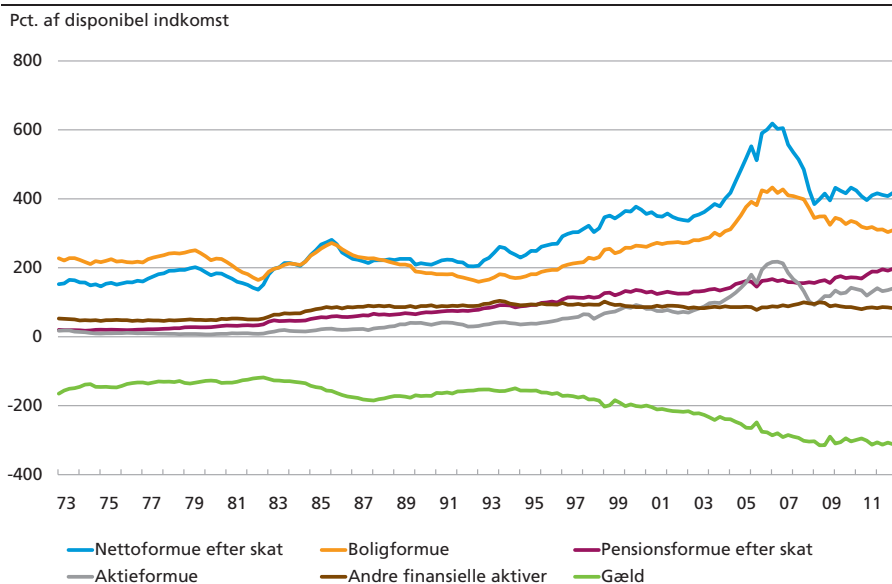
Den opgjorte værdi af dele af aktiverne er forbundet med nogen usikkerhed. Det skyldes, at markedsværdien af aktiver, der kun handles sjældent, ikke kendes. I nationalregnskabet baseres markedsværdien af disse aktiver i stedet på markedsværdien af sammenlignelige aktiver, der er blevet handlet.

Mens der for indkomsten både er fordele og ulemper forbundet med brugen af henholdsvis husholdningernes og den private sektors indkomst til at forklare det private forbrug, er det for formuen vanskeligt at pege på fordele ved at anvende den private sektors formue.

Den vigtigste forskel mellem den private sektors formue og husholdningernes formue er opgørelsen af værdien af virksomhederne. For husholdningerne opgøres den som markedsværdien af deres aktieformue, mens den for den samlede private sektor opgøres som værdien af virk-

HUSHOLDNINGERNES BALANCE FORDELT PÅ KOMPONENTER

Figur 10



Kilde: Danmarks Nationalbank.

somhedernes kapitalapparat opgjort til genanskaffelsespris.¹ Værdien af en virksomhed påvirkes dog af en række andre faktorer end blot værdien af kapitalapparatet, fx værdien af patenter og goodwill.

Markedsværdien af alle disse faktorer bør i teorien blive fanget af aktieprisen. Derudover er aktier langt mere likvide end virksomhedernes kapitalapparat. Aktieformuen må derfor antages at være mere relevant for husholdningernes forbrugs- og opsparingsbeslutninger end værdien af kapitalapparatet i virksomhederne.

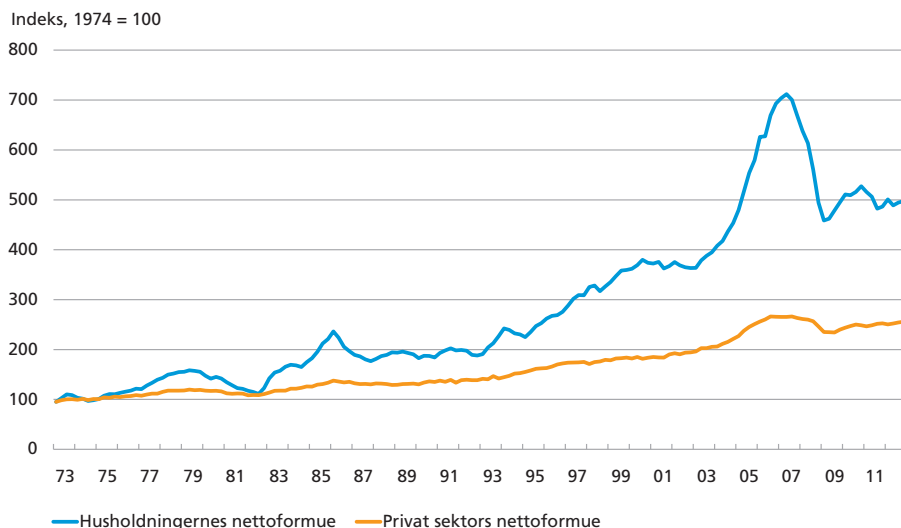
Der har været stor forskel på udviklingen i husholdningernes og den private sektors formue siden 1970. Husholdningernes nettoformue er både vokset kraftigere og er mere volatil end formuen for den private sektor, jf. figur 11.

Selv om det synes oplagt at anvende husholdningernes nettoformue frem for privat sektors nettoformue, er det endeligt valg af forbrugsbestemmende formue vanskelig og forbundet med usikkerhed. Det skyldes, at husholdningers formuekvote er steget betydeligt, uden at forbrugskvoten er fulgt med op. En stigende formuekvote sammenholdt med en stabil forbrugskvote giver anledning til udfordringer i forbindelse med at opstille en stabil forbrugsrelation, idet det kræver, at de to

¹ Der anvendes genanskaffelsespriser, idet der ikke findes opgørelser af markedsværdien af kapitalapparatet. For den private sektor under et er aktieformuen stort set uden betydning. Det skyldes, at aktieformuen er et aktiv for husholdningerne, men et passiv for virksomhederne. Hermed bliver nettoaktieformuen stort set nul for den samlede private sektor.

UDVIKLINGEN I FORMUER

Figur 11



Anm.: Alle indeks er baseret på den nominelle sæsonkorrigerede kvartalsvise udvikling deflateret med forbrugerprisudviklingen. Den private sektors formue består af erhvervsmæssig materiel, bygge- og anlægskapital, boligformue og finansiell nettoformue (baseret på de kvartalsvise finansielle konti), for hele den private sektor, inkl. finansielle selskaber. Opgørelsen af den private sektors formue i MONA adskiller sig lidt i opgørelsen af den finansielle nettoformue, men har stort set identisk udvikling.

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og MONA.

kvoter udvikler sig ens. Det er ikke muligt ud fra de makroøkonomiske data entydigt at identificere, hvilke dele af formuen der er steget, uden at det har påvirket forbruget. Der er dog nogle empiriske og teoretiske ledetråde.

Husholdningernes forskellige aktiver adskiller sig væsentligt fra hinanden, og der kan peges på en række årsager til, at de ikke nødvendigvis påvirker forbruget lige meget.

Pensionsformuen

Udbredelsen af opsparingsbaserede pensionsordninger, som er en del af overenskomsterne, er steget betydeligt de seneste 30 år. Samtidig er bidragssatserne for disse pensionsordninger steget. Fra 1980 til 2011 er husholdningernes pensionsformue før skat vokset fra at udgøre ca. 50 pct. til mere end 300 pct. af disponibel indkomst.¹ De store pensionsformuer skønnes at øge indkomsten for fremtidens pensionister, men pensionsudbetalingerne betragtes som indkomst og vil derfor reducere en række ydelser, der er indkomstafhængige, bl.a. pensionstillægget. Udbredelsen af arbejdsmarkedspensioner til tjenestemænd og en tilsvarende udfasning af tjenestemandspensioner kan også have øget pen-

¹ Der skal betales indkomstskat af pensionsudbetalinger.

sionsformuen, uden at det har øget deres indkomst som pensionist. For nogle husholdninger vil øget pensionsopsparing hermed kun i mindre grad øge indkomsten som pensionist.

Ifølge den simple forbrugsmodel præsenteret ovenfor vælger husholdningerne, hvor meget de ønsker at spare op ud fra et ønske om at have et jævnt forbrug. Hvis en husholdning tvinges til at spare mere op i pension, end den ønsker, vil husholdningen blot reducere anden opsparing tilsvarende. Hermed vil forbruget og opsparingen forblive uændret, mens disponibel indkomst vil falde (pensionsindbetalingerne reducerer disponibel indkomst). Samlet betyder det, at både forbrugs- og formuekvoten vil stige lidt som følge af en mindre disponibel indkomst.

Der findes en række studier – både på individniveau og på makroniveau – af, hvordan tvungen pensionsopsparing påvirker anden opsparing. Generelt peger de i retning af, at husholdningerne kun reducerer anden opsparing med 15-40 pct. som følge af øget tvungen opsparing, hvor studier baseret på individdata generelt ligger i den lave ende af intervallet.¹ Reduceres anden opsparing fx med 20 pct., vil det isoleret set betyde, at formuekvoten stiger, mens forbrugskvoten (opgjort som forbrug over nationalregnskabets disponible indkomst) kun påvirkes lidt, idet både forbrug og disponibel indkomst reduceres som følge af øget tvungen pensionsopsparing. Det er dog ikke muligt at overføre disse estimater for husholdningernes opsparingsadfærd direkte til en konkret vægt af pensionsformuen i makroanalysen.

Den relativt lille estimerede reduktion af anden opsparing kan bl.a. skyldes, at husholdningerne tager hensyn til, at pensionsudbetalingerne vil reducere dele af de offentlige pensioner. Endvidere kan den skyldes, at husholdningerne ikke fuldt ud kan eller vil reducere anden opsparing, fx ved at øge låntagningen, eller at de ikke fuldt ud gennemskuer konsekvenserne af den øgede tvungne pensionsopsparing.

Når arbejdsmarkedspensionerne er fuldt indfaset, vil udbetalingerne fra dem være større end indbetalingerne, således at den disponible indkomst stiger (forbrugskvoten vil fortsat være stort set upåvirket).² De store udbetalinger vil dog medføre, at pensionsformuekvoten vil ophøre med at vokse.

Diskussionen ovenfor indikerer, at pensionsformuens påvirkning af forbrugskvoten er lille, især på kort og mellemlangt sigt. For nogle husholdninger, fx dem der er tæt på pensionering, har pensionsformuen givetvis en større betydning. En dybdegående analyse af langsigteffekterne af øget privat pensionsformue ligger dog uden for rammerne af denne analyse.

¹ Se bl.a. Isaksen mfl. (2011), Det Økonomisk Råd (2008) samt Arnberg og Barslund (2012).

² Udbetalingerne overstiger indbetalingerne, idet pensionsformuen forrentes.

Bolig- og aktieformue

Ud fra en teoretisk synsvinkel er det ikke oplagt, at boligformuen skal påvirke forbruget. Det skyldes, at boligformue – i modsætning til anden formue – ikke er en fordring på en anden sektor. Stigende boligpriser vil derfor især medføre en omfordeling af formue fra nye boligejere til eksisterende boligejere. På trods af dette finder empiriske analyser typisk, at forbrugseffekten af boligformue er større end forbrugseffekten af den finansielle formue (der især svinger som følge af aktieprisudsving), jf. Altissimo mfl. (2005). Der kan bl.a. nævnes følgende forhold:

- Stigende boligpriser reducerer kreditbegrænsninger og forbedrer mulighederne for at optage lån med sikkerhed i boligen.
- Husholdningerne anser udsving i boligpriserne som værende af mere permanent karakter end udsving i aktiepriserne. Derfor vil husholdningerne være mere tilbøjelige til at ændre forbruget som følge af boligprisændringer end som følge af aktieprisændringer. Det gælder specielt i lande, hvor det er nemt at tage lån i boligens friværdi.
- Boligkøb er typisk delvist finansieret med lånte penge, dvs. boliginvesteringer er gearret. Det betyder, at stigende boligpriser giver et højere nettoafkast af egenkapitalen end investering, der ikke er gearret. Hermed vil stigende boligpriser påvirke forbruget mere end andre aktiver.
- Boligformuen er mere ligeligt fordelt over husholdningerne end finansiell formue. Der er blot 9 pct. af danske familier, der ejer for mere end 100.000 kr. aktier, jf. tabel 1, mens det ca. er halvdelen af alle familier, der ejer en bolig. Indkomsten blandt familier med store aktieformuer er endvidere langt større end gennemsnitsindkomsten (2,6 gange højere for familier med en aktieformue på over 1 mio. kr.). Hvis forbrugstilbøjeligheden er lavere blandt de højst lønnede familier, så vil aktieprisændringer påvirke forbruget mindre end boligprisstigninger.

GENNEMSNTLIG FAMILIEINDKOMST

Tabel 1

Andel af gennemsnitlig indkomst/pct.	Indkomst	Andel af familier
Aktieformue 0-10.000	0,9	76 pct.
Aktieformue 10.000-50.000	1,2	9 pct.
Aktieformue 50.000-100.000	1,3	4 pct.
Aktieformue 100.000-250.000	1,4	5 pct.
Aktieformue 250.000-500.000	1,5	2 pct.
Aktieformue 500.000-1.000.000	1,6	1 pct.
Aktieformue over 1.000.000	2,6	1 pct.

Anm.: Data er baseret på depotbankstatistikken, der ikke er fuldt dækkende. Ejerandelsbeviser i bankboks eller lignende er fx ikke inkluderet.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

- Kapitalgevinster på aktier betragtes skattemæssigt som kapitalindkomst på tidspunktet, hvor kapitalgevinsten realiseres. Skattebetalningen reducerer gevinsten ved aktieprisstigninger. I modsætning hertil betales der ikke skat af kapitalgevinster på boliger.
- En stor del af aktieformuen består af unoterede aktier eller anparter, der typisk er udstedt af små virksomheder, fx en lægepraksis eller en mindre håndværkervirksomhed. Unoterede ejerandelsbeviser må forventes at være illikvide, dvs. de er vanskelige at sælge hurtigt uden et betydeligt tab. Samtidig vil det ofte ikke være muligt at sælge dele af beholdningen. Derudover kan de også være vanskelige at belåne. Eventuelle kapitalgevinster vil derfor være meget vanskelige at realisere. Alle disse forhold taler for, at forbrugstilbøjeligheden af unoterede ejerandelsbeviser er lille. Derudover er opgørelserne af værdien af husholdningernes beholdning af unoterede ejerandelsbeviser forbundet med langt større usikkerhed end andre formuekomponenter, hvilket skyldes en kombination af, at der ikke findes markedspriser, og at kildedata er mangelfulde.¹

Der kan dog også være faktorer, der kan trække i retning af at reducere forbrugseffekten af ændrede boligpriser. Boligpriserne er steget kraftigt igennem de sidste 20 år, bl.a. som følge af faldende renter og introduktion af nye låneformer. Stigende boligformue kan kun realiseres af husholdningerne ved enten at belåne friværdien eller sælge boligen. Det danske realkreditsystem giver gode muligheder for at belåne friværdi og dermed omsætte boligprisstigninger til forbrug, men der er dog grænser for, hvor meget husholdningerne kan og vil øge belåningsgraden. Det betyder, at boligprisstigningerne igennem de sidste 20 år formentligt kun delvist er blevet omsat til forbrug. Det stemmer godt overens med analyser på individniveau af arv. De viser nemlig, at danskerne har efterladt stadig større arv, særligt boligejere, jf. Juul (2012).²

Ovenstående diskussion indikerer, at en betydelig del af årsagen til, at forbrugs- og formuekvoten har udviklet sig forskelligt, er stigende pensions- og aktieformue, men at stigende boligformue også kan have spillet en rolle. En simpel estimation, hvor forbrugskvoten forklares ved hjælp af pensions-, aktie- og boligformuekvoten samt den resterende nettoformuekvote bekræfter dette. De estimerede vægte på både pensions- og aktieformuekvoten bliver små og ikke statistisk signifikante, mens vægten på boligformuen bliver lidt mindre end vægten på den

¹ Kildedata for beholdningen af unoterede aktier er databaser med regnskabsstatistik. Dækningsgraden af disse databaser er dog usikker og kan have ændret sig væsentligt over tid.

² Opgørelserne om arv er forbundet med betydelig usikkerhed. Juul (2012) finder, at den gennemsnitlige arv i 1997 var omkring 500.000 kr. mens Det Økonomiske Råd (2004) finder, at den gennemsnitlige arv i 2000 var omkring 300.000 kr. (begge dele er i 2010 prisniveau).

resterende nettoformuekvote. Det synes derfor oplagt i modelsammenhæng at reducere vægten af disse formuekomponenter.

Langsigtsmodeller: estimationsresultater

For bedst muligt at vise konsekvensen af forskellige indkomst- og formueafgrænsninger estimerer vi fire forskellige forbrugsrelationer baseret på forskellige indkomst- og formuebegrænsninger:

- M1: Privat sektors formue og privat sektors disponible indkomst korri-
geret for indkomsten i energisektoren samt afskrivninger.¹
- M2: Husholdningernes samlede formue, inkl. pensionsformue og hus-
holdningernes korrigerede disponible indkomst.²
- M3: Husholdningernes samlede formue ekskl. pension og unoterede
aktier samt husholdningernes disponible indkomst.
- M4: Husholdningernes nettoformue, hvor boligformuen indgår med
en vægt på 0,8, pensionsformuen med en vægt på 0,2 og aktieformuen
med en vægt på ca. 0,4 samt husholdningernes disponible ind-
komst.

I model 3 ses der bort fra de unoterede aktier, hvilket svarer til at sætte vægten til ca. 0,5 og samtidig reducere udsvingene på den samlede aktieformue, idet den opgjorte værdi af de unoterede aktier i nationalregnskabet har udvist større udsving end værdien af de noterede. I model 4 justeres vægten yderligere lidt ned til omkring 0,4.

Valget af funktionel form er beskrevet i boks 3. Givet valget af den funktionelle form bør logaritmen af forbrugs- og formuekvoten følges ad. Man kan derfor få en indikation af stabiliteten og egenskaberne af de fire modeller ved at se på forbrugs- og formuekvoten sammen, jf. figur 12.

Forbrugs- og formuekvoterne baseret på den private sektors indkomst og formue, M1, svinger tæt sammen frem til slutningen af 1990'erne, hvorefter formuekvoten begynder at trende opad. Det betyder, at når modellen estimeres, vil parameterestimatet på formuen falde efter 1995, samt at der vil være en tendens til, at det estimerede forbrug vil ligge for lavt i begyndelsen af perioden og for højt i slutningen.

M2, der er baseret på husholdningernes samlede formue inkl. pensionsformue og husholdningernes korrigerede disponible indkomst, har

¹ M1 svarer stort set til den nuværende model i MONA. Formuen er dog opgjort lidt anderledes i MONA, men udviklingen i de to formuebegreber er stort set identisk.

² I M2 behandles pensionsformuen som al anden formue både med hensyn til formue og indkomst. Indbetalinger til pension skal derfor ikke reducere den disponible indkomst. Derfor benyttes den korrigerede disponible indkomst, jf. boks 2.

VALG AF FORBRUGSRELATIONENS FUNKTIONELLE FORM

Boks 3

Udgangspunktet for forbrugsrelationen er den simple model beskrevet ovenfor, hvor forbruget beskrives som en lineær funktion af indkomst og formue, jf. ligning (2).

$$(2) \quad C_t = m_t * (k * Y_t + W_t) = \alpha_1 Y_t + \alpha_2 W_t$$

I den empiriske litteratur er det sjældent, at der estimeres direkte på en ligning som (2), idet udviklingen i forbrug, indkomst og formue typisk betragtes som voksende med en nogenlunde fast vækstrate på langt sigt (svarende til at udviklingen er eksponentiel). Sammenhængen mellem tidsserier, der vokser eksponentielt, er vanskelig at estimere. I stedet transformeres tidsserierne på en måde, som sikrer, at der findes en stabil sammenhæng på langt sigt (dvs. der er kointegration).

Vi vælger at transformere alle variable ved at opgøre dem i logaritmer, således at udviklingen bliver lineær. I ligning (2) ovenfor kan de estimerede parametre α_1 og α_2 fortolkes som forbrugstilbøjeligheder, dvs. hvor mange kroner forbruget stiger, når henholdsvis indkomsten eller formuen stiger med en krone. Når variablene er opgjort i logaritmer, bliver de estimerede parametre elasticiteter, dvs. de angiver, hvor mange pct. forbruget stiger, når henholdsvis indkomsten eller formuen stiger med 1 pct.

Sammenligninger af elasticiteter er vanskelige, idet de afhænger af den relative størrelse af de estimerede komponenter. En 1 pct. stigning i prisen på boliger vil fx øge husholdningernes samlede formue mere, end hvis prisen på obligationer stiger med 1 pct., idet boligformuen er større end obligationsformuen. En 1 pct. stigning i boligpriserne må derfor forventes at påvirke forbruget mere, end hvis obligationsprisen stiger med 1 pct., dvs. elasticiteten på boligformuen bliver større end elasticiteten på obligationsformuen.

Derudover er elasticiteterne kun relevante på kort sigt, da formuen på langt sigt er endogen og bestemt af indkomsten. På meget langt sigt vil elasticiteten på indkomsten være 1, og en stigning på 1 pct. i indkomsten vil forøge formuen med 1 pct.

På trods af at elasticiteterne er forskellige for de enkelte formuekomponenter, er det muligt, at forbrugstilbøjelighederne er ens. Overgangen mellem forbrugselasticiteter og -tilbøjeligheder er givet ved $MPC_Y = (C/Y) * \varepsilon_Y$ og $MPC_W = (C/W) * \varepsilon_W$, hvor MPC angiver den marginale forbrugstilbøjelighed og ε den marginale forbrugselasticitet ud af indkomst (Y) og formue (W).

I forbindelse med modellering af forbruget i makroøkonomiske modeller, som fx MONA, pålægges forbrugsfunktionen en homogenitetsrestriktion. Restriktionen betyder, at hvis både indkomst og formue stiger med 1 pct., så stiger forbruget også med 1 pct. Restriktionen svarer til, at summen af α_1 og α_2 skal være 1. Hermed fås:

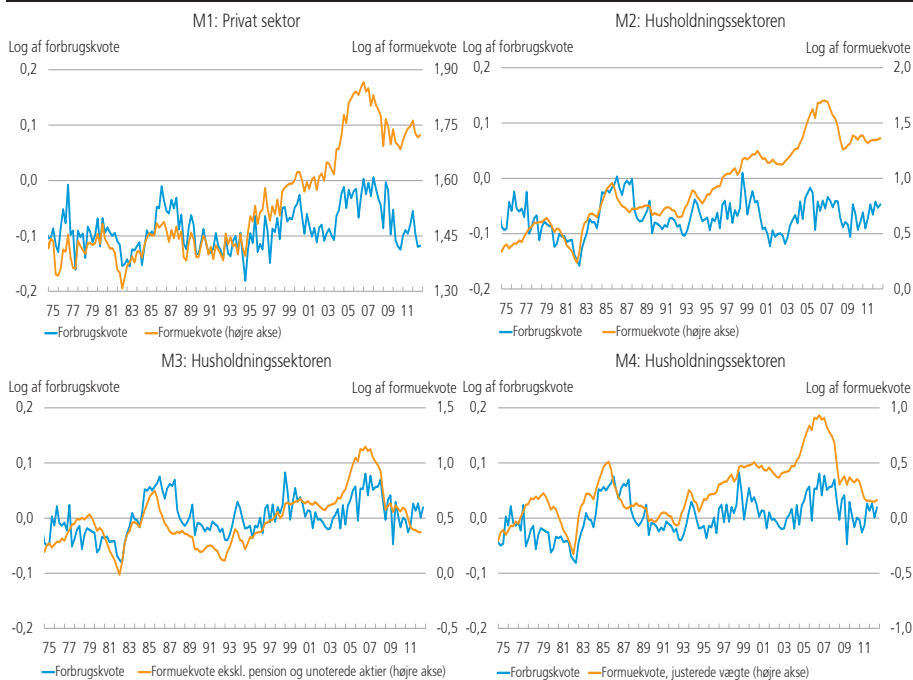
$$(3) \quad \log(C_t) = \alpha_1 \log(Y_t) + \alpha_2 \log(W_t), \text{ hvor } \alpha_1 + \alpha_2 = 1$$

$$(4) \quad \log(C_t/Y_t) = (1 - \alpha_1) \log(W_t/Y_t)$$

således at restriktionen tvinger forbrugskvoten, $\log(C_t/Y_t)$, og nettoformuekvoten, $\log(W_t/Y_t)$, til at følges ad på sigt. En kraftig stigning i formuekvoten vil øge forbrugskvoten, således at opsparingen falder. Hermed vil formuekvoten falde, indtil der igen er ligevægt. Det er en attraktiv egenskab, der sikrer, at forbrug, indkomst og nettoformue vokser balanceret på længere sigt.

FORBRUGS- OG FORMUEKVOTER I LOGARITMER

Figur 12



Anm.: Øverst til venstre: grafer baseret på disponibel indkomst for privat sektor korrigeret for indkomsten i energisektoren og afskrivninger på det samlede kapitalapparat. Formue er baseret på opgørelsen af privat sektors nettoformue, jf. anmærkning til figur 11. Øverst til højre: grafer baseret på husholdningernes korrigerede disponible indkomst (dvs. inkl. D8, jf. boks 2). Formuen er husholdningernes samlede nettoformue inkl. pensionsformue efter skat. Nederst til venstre: grafer baseret på husholdningernes disponible indkomst (dvs. ekskl. D8). Formuen er husholdningernes samlede nettoformue ekskl. pensionsformue og uoterede aktier. Nederst til højre: grafer baseret på husholdningernes disponible indkomst (dvs. ekskl. D8). Formuen er husholdningernes nettoformue baseret på justerede vægte.

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og MONA.

samme problem som M1, idet formuekvoten har trendet opad igennem hele perioden.

I M3, hvor både pensionsformuen og de unoterede aktier udelades, fås en formuekvote, der stort set udvikler sig stabilt. Stigningen i forbrugskvoten under højkonjunktoren 2004-07 var dog umiddelbart noget mindre end, hvad formuekvoten isoleret set ville tilsige.

Inkluderes pensionsformuen med en lille vægt mod at reducere vægten på boligformuen som i M4, får man også en formuekvote, der stort set udvikler sig stabilt. Sammenligningen af M4 og M3 illustrerer, at det er vanskeligt ud fra data alene, at fastlægge de korrekte vægte.

Nedenfor estimeres modellerne formelt. I første skridt estimeres en langsigtsammenhæng mellem forbrug, indkomst og formue svarende til graferne i figur 12 ovenfor. De fire modeller estimeres ved hjælp af en Engle-Granger 2-step-procedure, jf. boks 4.

Estimationerne viser, at alle fire modeller kan anvendes som en empirisk langsigtstlige vægt, jf. tabel 2. Testene for, om en model udgør en em-

ESTIMATIONSMETODE	Boks 4
Forbrugsrelationen estimeres ved hjælp af en Engle-Granger 2-step-procedure.	
I første skridt testes der for, om der er en stabil langsigtssammenhæng mellem forbrug, indkomst og formue (dvs. om der er kointegration). Det gøres ved at teste, om residualerne fra en estimeret langsigtssammenhæng er stationære (kritiske værdier fra MacKinnon (2010)).	
Langsigtssammenhængen estimeres ved hjælp af dynamisk OLS, jf. Stock og Watson (1993). Fordelen ved at benytte dynamisk OLS frem for almindelig OLS er, at man kan beregne asymptotisk valide standardafvigelser, fx ved HAC Newey-West. I dynamisk OLS inkluderes der et antal, p , leads og lags. Vi bestemmer p ved først at sætte p til 5 og efterfølgende eliminere insignifikante variable, jf. fx Gagnon mfl. (2011).	
I andet skridt estimeres kortsigtsdynamikken ved en fejlkorrktionsmodel (estimeret ved hjælp af simpel OLS), hvor den kvartalsvise ændring i forbruget forklares med fejlkorrktionsleddet (ekskl. de p leads og lags), der fanger tilpasningen til langsigtligevægten 1. lag af afvigelsen fra langsigtmodellen) og en række kortsigtsvariable.	

pirisk langsigtligevægt, er dog svage og bør derfor ikke stå alene. For at få en bedre fornemmelse af egenskaberne og stabiliteten kan man se på rekursive parameterestimer, samt hvorvidt den pålagte homogenitetsrestriktion er opfyldt.

Ser man på homogenitetsrestriktionen kan den klart afvises for M1 og M2 (baseret på et Wald-test). Det giver sig udslag i, at parameterestima-

LANGSIGTSMODEL FOR DET PRIVATE FORBRUG	Tabel 2			
Venstresidevariabel: forbrug	M1	M2	M3	M4
Indkomst	0,83***	0,98***	0,90***	0,92***
Nettoformue, primo	0,17***	0,02***	0,10***	0,08***
Konstant.....	-0,33***	-0,10***	-0,05***	-0,01**
R ² adj.	0,98	0,98	0,98	0,98
AIC	-4,21	-4,28	-4,58	-4,44
Durbin-Watson	0,93	0,44	0,51	0,44
<u>Test for kointegration:</u>				
DF-teststørrelse	-6,78***	-4,78***	-6,06***	-6,16***
ADF(1)-teststørrelse	-4,54***	-3,87**	-4,43***	-4,56***
ADF(2)-teststørrelse	-3,97**	-3,71**	-3,73**	-3,90**
<u>Kritiske test-værdier:</u>				
10 pct.	-3,07	-3,07	-3,07	-3,07
5 pct.	-3,38	-3,38	-3,38	-3,38
1 pct.	-3,97	-3,97	-3,97	-3,97
Wald-test for homogenitet	0,00	0,00	0,48	0,03

Anm.: Alle variable er i logaritmer og deflateret med forbrugerpriserne. Estimationsperiode: M1: 1974k1-2011k1, M2: 1974k1-2011k1, M3: og M4: 1973k2-2011k1. Estimeret ved hjælp af dynamisk OLS, jf. boks 3. Newey-West beregnede standardafvigelser. * 10 pct. signifikansniveau, ** 5 pct. signifikansniveau og *** 1 pct. signifikansniveau.

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra Danmarks Statistik, Danmarks Nationalbank og MONA.

terne ikke er stabile. I M3 bliver homogenitetsrestriktionen derimod ikke afvist, hvilket giver langt mere stabile parameterestimater. I model M4 bliver den kun lige afvist, men resultatet er følsomt over for små ændringer fx i estimationsperioden.

Baseret på ovenstående overvejelser vælger vi at gå videre med model M4. Det er et empirisk valg. Som allerede nævnt er informationen i data ikke tilstrækkelig til entydigt at identificere, hvilke vægte på formuen der er korrekte, fx kunne vægten på pensionsformuen reduceres mod at øge vægten på aktie- og/eller boligformuen, svarende til M3.¹

Som robusthedsanalyse har vi prøvet at anvende M3 som langsigtsrelation. Analysen viser, at sådanne ændringer af vægtene kun har mindre betydning for modellens egenskaber på kort og mellemlangt sigt.

Fra langt til kort sigt

I ovenstående model er der estimeret en langsigtsammenhæng mellem forbrug, indkomst og formue. På kort sigt er der dog en række forhold, som kan betyde, at forbruget afviger fra langsigtsrelationen. Konkret undersøger vi betydningen af ændringer i følgende variable: arbejdsløshed, forventet indkomsttab som følge af arbejdsløshed, inflation, selskabernes indkomst samt realrenten. Herudover inkluderer vi fem finansielle variable, der bl.a. forsøger at fange udsving i kreditudbuddet, og tre dummyvariable, som fanger ændringer i moms og afgifter i 1970'erne.

En stigning i arbejdsløshedsraten øger risikoen for at blive ramt af arbejdsløshed, og det kan få husholdningerne til – ud fra et forsigtighedsprincip – at forbruge mindre og spare mere op. For at fange udsving i forbrugernes opsparing som følge af forsigtighedshensyn medtages desuden det forventede indkomsttab som følge af arbejdsløshed. Fortegnet på begge variable forventes a priori at være negativt.

Inflationen kan også påvirke forbruget på kort sigt, fx hvis stigende energipriser reducerer benzinforbruget ud over den effekt, der måtte komme via faldende realindkomst. Fortegnet forventes a priori at være negativt.

Selskabernes indkomst tilfalder i sidste ende husholdningerne (og udenlandske ejere). Det er således muligt, at husholdningerne vil reagere på ændringer i indkomsten i virksomhederne, så stigende indkomst i virksomhederne medfører stigende forbrug.

Realrenten kan på kort sigt påvirke forbruget via en række kanaler, nemlig substitutions-, indkomst- og formuekanalen. Substitutionskana-

¹ Selv om pensionsformuen inkluderes med en lille vægt i den forbrugsbestemmende formue i langsigtsrelationen, medregnes formueindkomsten fra pensionsformuen dog ikke i indkomsten på kort og mellemlangt sigt. Det skyldes, at formueindkomsten fra pensionsformuen på kort sigt formentlig er meget vanskelig at belåne. Selv hvis den kunne belånes, er den i vid udstrækning fastforrentet, og derfor upåvirket af renteutviklingen. Det betyder, at forbrugspåvirkningen forventes at være meget lille.

len tilsiger, at forbruget skal stige, når realrenten falder, idet lavere realrenter gør det mindre attraktivt at spare op. Indkomstkanalen påvirker forbruget via ændringer i husholdningernes renteindtægter og -udgifter samt pensionsudbetalinger, når realrenten ændrer sig. Endelig er der formuekanalen, hvor ændringer i realrenten påvirker værdien af formuen (fx via bolig- eller aktieprisændringer).

I estimationerne fanges indkomst- og formuekanalerne ved at inkludere indkomst og formue i kortsigtdynamikken. Det er således kun substitutionskanalen, der ikke fanges via andre variable i kortsigtdynamikken. Det betyder, at fortegnet på realrenten i kortsigtdynamikken må forventes at være negativ.

Slutteligt undersøges en række finansielle variable, der skal fange udsving i kreditudbuddet, finansiell innovation og finansiell liberalisering. Ifølge livs-cykel-hypotesen vil husholdningerne forsøge at udjævne deres forbrug over tid, men i realiteten er der begrænsninger på, hvor meget husholdningerne er i stand til at forbrugsudjævne. Såfremt en husholdning er likviditetsbegrænset, dvs. ikke kan låne så meget, som den ønsker, vil den aktuelle indkomst få større betydning for forbruget.

Kreditbegrænsninger opstår naturligt som følge af bl.a. asymmetrisk information mellem låntager og långiver. Låntager kender fx egne evner bedre end långiver. Det kan betyde, at låntager ønsker at låne mere, end långiver er villig til at låne ud, givet den begrænsede information långiver har til rådighed. Omfanget af kreditbegrænsninger afhænger både af finansiell regulering og innovation samt de finansielle institutioners vilje og/eller evne til at låne ud. Med henblik på at identificere kortsigtseffekten af disse forhold på privatforbruget har vi konstrueret fem finansielle variable: rentemarginal, kreditmiks, nedskrivninger samt nominelle og reale omkostninger ved boligfinansiering, jf. boks 5.

Kortsigtsmodel: estimationsresultater

I kortsigtsmodellen forklares den kvartalsvise ændring i forbruget med fejlkorrektionsleddet fra langsigtsmodellen og med de forskellige variable gennemgået ovenfor. Herudover inkluderes ændringer i husholdningernes indkomst og boligformue, således at der udover fejlkorrektionsleddet i alt indgår 15 variable. Fejlkorrektionsleddet indgår som afvigelsen fra langsigtsmodellen lagget en periode og fanger dermed tilpasningen til langsigtslige vægten, mens kortsigtsvariablene indgår med op til fire perioders lag.¹

¹ Der kan potentielt være simultanitetsbias mellem ændringer i forbruget og ændringer i indkomst. Simultanitetsbiasen vurderes dog at være lille, og der er derfor ikke gjort noget forsøg på at korrigere for den.

KONSTRUKTION AF FIRE KREDITVARIABLE

Boks 5

Rentemarginal (mål for kreditudbuddet)

Den første variabel er pengeinstitutternes rentemarginal, forstået som forskellen mellem deres ud- og indlånsrente. Rentemarginalen afspejler bl.a. pengeinstitutternes indtjening, deres kreditvurdering af kunderne samt lovbestemte kapitalkrav og bliver dermed en indikator for pengeinstitutternes udlånskapacitet. Rentemarginalen påvirkes dog også af strukturelle forhold. Bankerne har fx omlagt deres rente- og gebyrpolitik, således at en større del af indtjeningen kommer fra gebyrer. Det betyder, at rentemarginalen generelt har været faldende. Strukturelle ændringer fjernes ved hjælp af et HP-filter. Det forventes, at koefficienten på rentemarginalen i den estimerede forbrugsrelation har negativt fortegn.

Kreditmiks (mål for kreditudbuddet)

Den anden variabel er et såkaldt kreditmiks, defineret som pengeinstitutternes andel af penge- og realkreditinstitutternes samlede udlån til husholdningerne. Idéen er, at ændringer i udbuddet af kredit typisk vil øge bankernes andel af det samlede udlån. Det skyldes, at bankernes udlån i højere grad end realkreditinstitutternes udlån er påvirket af udbudssiden. Over tid har kreditmikset været påvirket af strukturelle ændringer, fx blev det i slutningen af 1980'erne muligt at belåne friværdis i ejerboliger, hvilket formentligt har øget realkreditinstitutternes udlån relativt til pengeinstitutternes, mens introduktionen af prioritetslån i 2004 havde modsat effekt. Den estimerede koefficient til kreditmikset forventes at være positiv.

Nedskrivninger (mål for kreditudbuddet)

Den tredje finansielle variabel er pengeinstitutternes nedskrivninger på udestående udlån og garantier. Pengeinstitutternes nedskrivningsprocenter påvirker deres evne til at opfylde lovgivningsmæssige kapitalkrav, hvilket har betydning for pengeinstitutternes ønske om og mulighed for at yde lån. Koefficienten til nedskrivningsprocenten forventes at have negativt fortegn.

Omkostning ved boligfinansiering (mål for finansiell liberalisering og innovation)

Den fjerde og sidste variabel angiver den minimale første-års ydelse ved at finansiere 100 kr. med sikkerhed i en ejerbolig. Ydelsen påvirkes i høj grad af finansiell liberalisering og innovation, fx lovkrav om mix-lån i midten af 1980'erne eller introduktionen af variabelt forrentede lån i 1996. Vi beregner to varianter, nemlig en nominel og en real, dvs. korrigeret for inflation. Fortegnet på boligfinansieringsvariablene forventes at være negativt.

På kort sigt estimeres følgende model:

$$\Delta \log(\text{forbrug}) = \alpha_1 ECM_{t-1} + \sum_i \alpha_i SR_{i,t} + \varepsilon_t$$

hvor ECM er fejlkorrektionsleddet fra langsigtsmodellen, og SR_i er de 15 kortsigtsvariable.

I den viste model (M4 grundmodel) er de mest insignifikante lags fjernet, således at hver variabel kun inkluderes en gang, jf. tabel 3. Modellen uden insignifikante variable er vist som model M4. Generelt har alle

KORTSIGTSMODEL FOR DET PRIVATE FORBRUG,			Tabel 3
Venstresidevariabel: $\Delta \log(\text{forbrug})$	M4 grundmodel	M4	Forbrugstilbøjelighed
ECM_{t-1}	-0,25***	-0,19***	0,92 ¹ /0,07 ¹
$\Delta \log(\text{indkomst}_t, \text{husholdninger})$	0,15***	0,13**	0,13
$\Delta \log(\text{indkomst}_t, \text{privat sektor})$	0,01	---	
$\Delta \log(\text{boligformue}_t, \text{primo})$	0,14***	0,09**	0,04
Inflationsled _t	-0,70***	-0,71***	
$\Delta \text{arbejdsløshedsprocent}_{t-2}$	-0,01***	---	
Forventet indkomst _t	-3,11***	-2,25**	
$\Delta \text{realrente}_{t-2}$	-0,42**	-0,55***	
Rentemarginal _{t-2}	-0,01***	---	
Kreditmiks _{t-2}	0,00	---	
Nedskrivninger _{t-2}	0,01	---	
Boligfinansiering, real _{t-2}	-0,04	---	
Boligfinansiering, nominel _{t-2}	0,14***	---	
Dummy (75, 4. og '76 1. kv.)	0,03***	0,03***	
Dummy (77, 3. og 4. kv.)	0,05***	0,05***	
Dummy (78, 4. kv.)	-0,06***	-0,05***	
Konstant	-0,00*	0,00***	
R ² adj.	0,57	0,54	
AIC	-5,97	-5,97	
Normalitet ²	0,21	0,07	
Heteroskedasticitet ²	0,43	0,75	
Autokorrelation ²	0,20	0,50	
Durbin-Watson	2,27	2,18	

Anm.: Estimationsperiode: 1973q4-2011q2. Estimeret ved hjælp af simpel OLS. Newey-West standardafvigelser. * 10 pct. signifikansniveau, ** 5 pct. signifikansniveau og *** 1 pct. signifikansniveau. Normalitetstest: (Jarque-Bera), Heteroskedasticitetstest: Breusch-Pagan-Godfrey, autokorrelationstest: LM-test med 4 lags.

Kilde: Egne beregninger.

¹ Forbrugstilbøjelighed på langt sigt er 0,92 for indkomst og 0,07 for den forbrugsbestemmende formue.

² P-værdier for misspecifikationstests.

variable det forventede fortegn, om end der er lidt problemer med nogle af de finansielle variable. Modellen er generelt velspecificeret bedømt ud fra gængse misspecifikationstest.

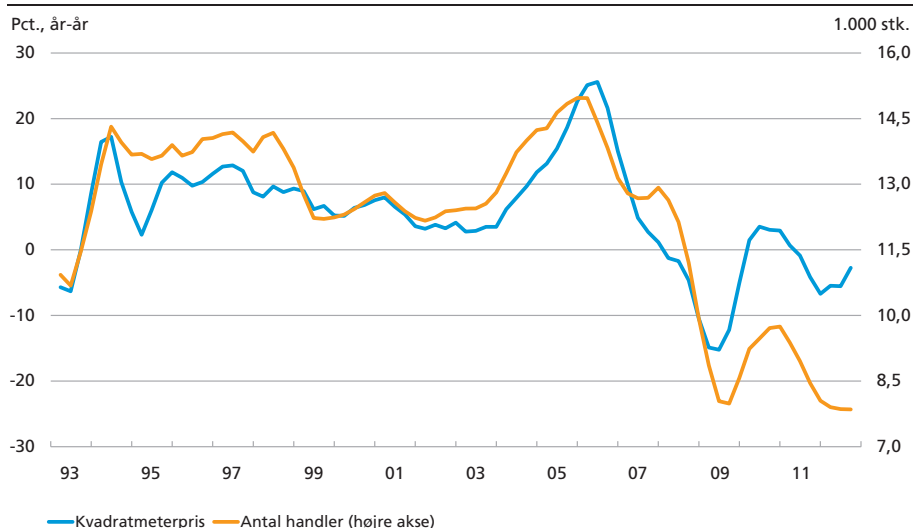
Koefficienten til fejlkorrektionsleddet er stærkt signifikant, hvor ca. halvdelen af en afvigelse fra ligevægt elimineres inden for 3 kvartaler.

Ændringer i indkomsten i privat sektor er insignifikant, mens husholdningernes indkomst er signifikant. Estimatet for indkomsteffekten på kort sigt er dog relativt lille (en forbrugstilbøjelighed på kort sigt på omkring 0,13 mod 0,92 på langt sigt).

Estimatet for boligformue er derimod relativt stort. En stigning i boligpriserne på 1 pct. vil således medføre en umiddelbar stigning i forbruget på 0,10-0,14 pct., hvilket svarer til, at en ekstra krone boligformue øger forbruget på kort sigt med omkring 4 øre. En del af denne kortsigtseffekt kan skyldes, at stigende boligpriser normalt er sammenfaldende med stigende aktivitet på boligmarkedet, jf. figur 13. En bolighandel er

BOLIGPRISER OG ANTAL BOLIGHANDLER

Figur 13



Anm.: Antal handler er 4 kvartalers glidende gennemsnit. Både priser og antal handler er for enfamiliehuse.
Kilde: Danmarks Statistik.

typisk forbundet med et betydeligt privat forbrug fx i form af flytteomkostninger, køb af møbler og boligrenovering. Stigende omsætning på boligmarkedet kan derfor afstedkomme et stigende privat forbrug.

Derudover kan ændrede boligpriser påvirke kreditbegrænsningerne, idet højere boligpriser øger værdien af sikkerheden.

Inflationsleddet er stærkt signifikant, men det skyldes bl.a., at inflationen – målt ved den implicitte deflator for det private forbrug i nationalregnskabet – indgår på både venstre og højre side i regressionen.¹ Det er dog muligt, at inflationen faktisk påvirker det reale forbrug ud over den effekt, der måtte komme fra faldet i realindkomsten, og vi vælger derfor at inkludere inflationsleddet i forbrugsrelationen.

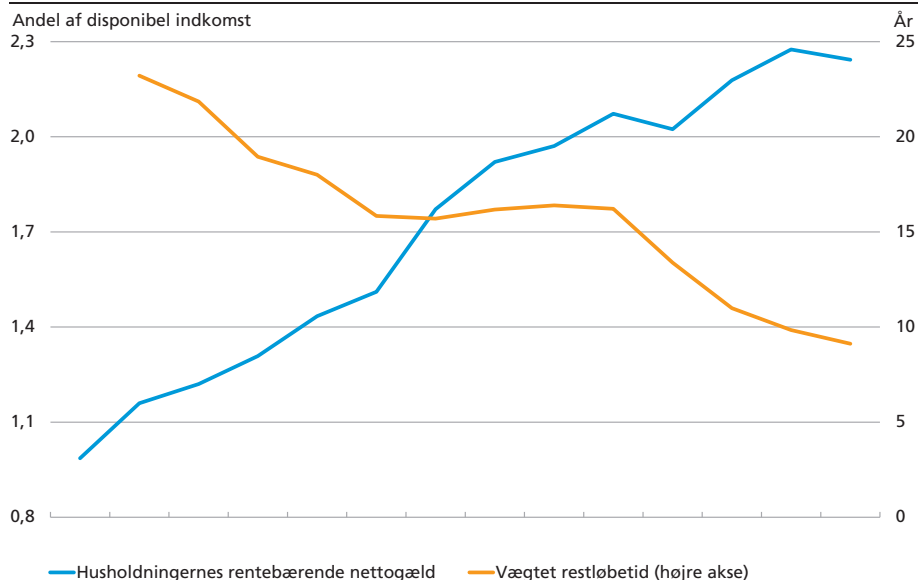
Ændringer i arbejdsløsheden er ikke signifikant, men det forventede indkomsttab er signifikant. På kort sigt øger husholdningerne således opsparingen af forsigtighedshensyn i forbindelse med øget arbejdsløshed.

De finansielle variable påvirker generelt kun forbruget meget lidt, om end rentemarginalen er signifikant og med det forventede fortegn. Den nominelle boligfinansiering er også signifikant, men med forkert fortegn. Den lave forklaringsgrad betyder dog ikke, at finansielle forhold ikke har betydning for forbruget, men i stedet at de finansielle forhold især påvirker forbruget via indkomsten, formuen og renten, fx via stigende boligpriser eller lavere renter. Introduktionen af variabelt forren-

¹ Forbruget i mængder, fcp , er opgjort som forbruget i løbende priser, cp , divideret med forbrugsdeflatoren, pcp , hvilket medfører: $\Delta \log(fcp) = \Delta \log(cp) - \Delta \log(pcp)$.

**HUSHOLDNINGERNES RENTEBÆRENDE NETTOGÆLD OG GENNEMSITLIG
RESTLØBETID PÅ REALKREDITOBLIGATIONER**

Figur 14



Anm.: Årgennemsnit baseret på månedssdata.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

tede lån reducerede fx den gennemsnitlige rente, som husholdningerne betalte, mens afdragsfrihed reducerede den gennemsnitlige boligbyrde, hvilket kan have bidraget til stigende boligpriser, jf. Dam mfl. (2011).¹

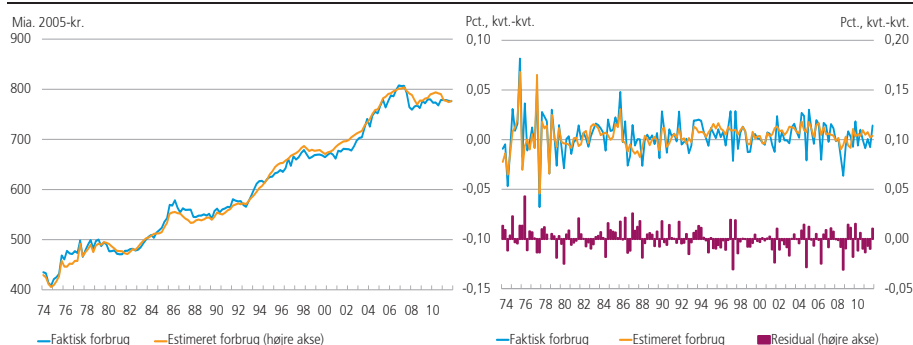
Ændringer i realrenten er stærkt signifikant. Et fald i realrenten på 1 procentpoint medfører, at forbruget umiddelbart stiger med omkring 0,5 pct. ud over effekten, der kommer fra formuen og indkomsten. Husholdningernes gældskvotient er steget kraftigt igennem de sidste 20 år, og samtidig er den gennemsnitlige restløbetid på udestående realkreditgæld faldet, jf. figur 14. Det betyder, at husholdningerne er blevet mere følsomme over for renteændringer. På trods af dette viser rekursive koeficientestimer, at renteelasticiteten har været meget stabil over tid. Det betyder, at den større rentefølsomhed især kommer via rentebetalingerne og dermed via den disponible indkomst samt via formuen, idet boligpriserne formentligt er blevet mere rentefølsomme, jf. Dam mfl. (2011).

Modellen har generelt klaret sig godt i forudsigelsen af forbruget både før og efter finanskrisen. Den estimerede model fanger overordnet forbrugsudsvingene siden 1974, jf. figur 15 til højre. Det estimerede

¹ Ændringer i de finansielle forhold – herunder kredituddet – kan også påvirke virksomhederne, bl.a. små og mellemstore virksomheder. Hermed kan de finansielle forhold påvirke husholdningernes indkomst.

FAKTISK OG ESTIMERET FORBRUG

Figur 15



Anm.: Figur til venstre: dynamisk simulation, dvs. fejlkorrigeringsleddet er baseret på forskellen mellem den simulerede kort- og langsigtmodel. Start i 1. kvartal 1974. Figur til højre: statisk simulation.

Kilde: Egne beregninger.

forbrug ligger tæt på det faktiske igennem boomårene forud for finanskrisen. Trægheden i tilpasningen til den estimerede langsigtssrelation betyder, at den estimerede forbrugsrelation ikke helt fanger det meget kraftige fald i slutningen af 2008, og det estimerede forbrug ligger derfor over det faktiske i det meste af 2009, jf. figur 15 til venstre. Stigende bolig- og aktiepriser i 2009 og 2010 betød, at det estimerede forbrug i 2011 og begyndelsen af 2012 også lå over det faktiske. Den svage forbrugsudvikling over perioden kan have været et udtryk for, at den betydelige usikkerhed, der prægede perioden, øgede husholdningernes opsparing ud fra et forsigtighedshensyn.

De efterfølgende boligprisfald har dog betydet, at det estimerede forbrug baseret på aktuel indkomst, formue og renteniveau i slutningen af 2012 ligger tæt på det faktiske.

MODELEGENSKABER

I dette afsnit præsenteres forbrugsfunktionens egenskaber ved hjælp af to eksperimenter. I det ene eksperiment øges alle renter permanent med 1 procentpoint, og i det andet stiger boligpriserne midlertidigt med 10 pct. Eksperimenterne udføres inden for rammerne af en samlet makroøkonomiske model. Det gøres ved at benytte Nationalbankens eksisterende makromodel, MONA. Hermed bliver det muligt at fange afledte effekter af stød til forbrugsfunktionen, fx hvordan øget forbrug stimulerer indkomsten, der igen øger forbruget.

For at koble forbrugsfunktionen til MONA er det nødvendigt at opstille en finansiel delmodel, som holder styr på sammenhængen mellem husholdningernes indkomst, forbrug og opsparing på den ene side og

husholdningernes formue på den anden side. Den finansielle delmodel er beskrevet i appendiks A.

Stød til renten

I renteeksperimentet antages det, at alle renter permanent stiger med 1 procentpoint sammenlignet med grundforløbet. Antagelsen om, at alle renter stiger øjeblikkeligt, betyder, at betydningen af ændringer i markedsrenterne overvurderes, idet den indebærer, at husholdninger med fastforrentede lån også får højere renter øjeblikkeligt. Over estimationsperioden er ændringer i markedsrenterne derimod kun med en vis forsinkelse slået igennem på gennemsnitsrenterne.

Rentestigningen reducerer det private forbrug med omkring 1 pct. i forhold til grundforløbet efter et par kvartaler, jf. figur 16 øverst til venstre. Herefter fortsætter forbruget med at falde i forhold til grundforløbet og er ca. 3,5 pct. lavere end i grundforløbet efter 5 år. Faldet i det private forbrug stammer fra tre kanaler. For det første betyder substitutionskanalen, at husholdningerne reducerer deres forbrug og øger opsparingen, fordi rentestigningen gør det mere attraktivt at spare op.

For det andet falder det private forbrug som følge af et fald i husholdningernes forbrugsbestemmende formue (formuekanalen), jf. figur 16 nederst til venstre. Faldet i formuen kommer primært fra en lavere boligformue, som især skyldes lavere boligpriser og i mindre grad et lavere niveau for bruttoinvesteringerne. Rentestigningen reducerer også husholdningernes låntagning som følge af faldende boligpriser. Gælden reduceres dog mindre end boligformuen, således at den forbrugsbestemmende formue samlet set falder. På langt sigt vil formuen nærme sig niveauet i grundforløbet som følge af det lavere forbrug og højere opsparing.

For det tredje vil husholdningernes nettorenteudgifter stige (indkomstkanalen), hvilket reducerer den disponible indkomst i de første år efter rentefaldet, jf. figur 16 øverst til højre.¹

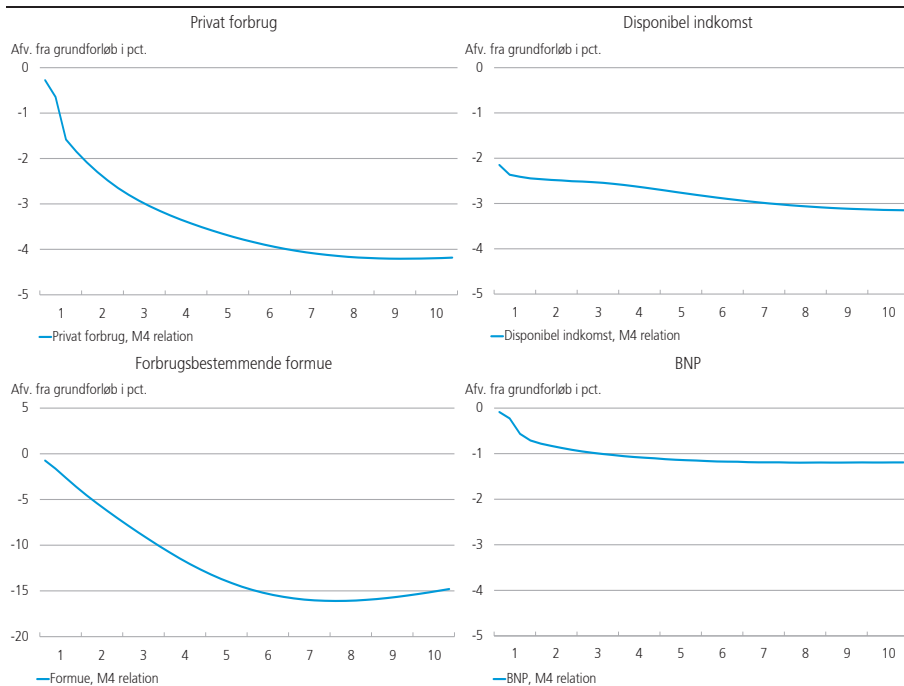
Efter 10 år falder BNP omkring 1,4 pct. i forhold til grundforløbet, jf. figur 16 nederst til højre. BNP påvirkes mindre end forbruget, idet nettoeksporten stiger kraftigt, især som følge af faldende import og i mindre grad som følge af stigende eksport.

Som nævnt ovenfor vil en alternativ forbrugsfunktion baseret på en lidt anderledes vægtning af formuekomponenterne give stort set identiske empiriske egenskaber. Endvidere forbliver modelegenskaberne også stort set uændrede, dvs. renteeksperimentet vil have en nær identisk på-

¹ Nettorenteudgifterne øges, fordi afkastet fra pensionsformuen ikke inkluderes. Den højere rente vil betyde, at afkastet fra pensionsformuen bliver større. Det vil forøge pensionsformuen, hvilket på langt sigt vil øge den disponible indkomst, jf. diskussionerne ovenfor.

EFFEKTER AF RENTESTIGNING PÅ 1 PROCENTPOINT

Figur 16



Anm.: Tidsaksen viser antal år efter det initiale stød.

Kilde: Egne beregninger.

virksomhed af økonomien. Derimod vil brugen af privat sektors indkomst i stedet for husholdningernes indkomst give væsentligt anderledes resultater, hvis ikke det antages, at pensionsformuen er fastforrentet. Det skyldes, at større renteindtægter i pensionskasserne vil øge den forbrugsbestemmende indkomst. Det synes dog mest oplagt at lade formueindkomst i pensionskasserne påvirke husholdningerne via øgede pensionsudbetalinger, dvs. med en betydelig forsinkelse og over en længere periode, eller alternativt antage, at pensionsformuen er fastforrentet.

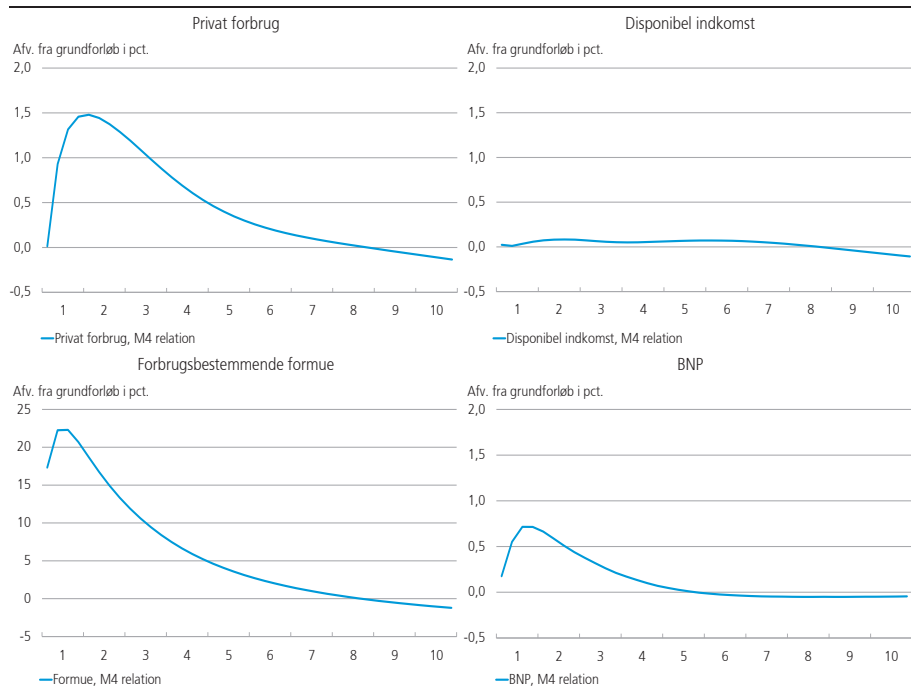
Stød til boligpriser

I boligeksperimentet øges boligpriserne uventet og midlertidigt med 10 pct. sammenlignet med grundforløbet. Efter det initiale stød bestemmes boligprisudviklingen af modellen, så priserne falder tilbage til ligevægt på langt sigt.

Umiddelbart efter boligprisstigningen er husholdningernes forbrugsbestemmende formue øget med ca. 15 pct., jf. figur 17 nederst til venstre, dvs. den forbrugsbestemmende formue stiger mere end den initiale stigning i boligformuen. Det skyldes, at boligformuen er større end den forbrugsbestemmende formue, som er opgjort netto for husholdningernes finansielle passiver.

EFFEKTER AF STIGNING I BOLIGPRISER PÅ 10 PCT.

Figur 17



Anm.: Tidsaksen viser antal år efter det initiale stød.

Kilde: Egne beregninger.

Boligpriserne fortsætter med at stige det første år efter stødet, hvor den forbrugsbestemmende formue når mere end 20 pct. over niveauet i grundforløbet. Formuestigningen medfører, at husholdningerne 2 år efter boligprisstigningen øger forbruget i forhold til grundforløbet med ca. 1,5 pct., jf. figur 17 øverst til venstre. Stigningen i husholdningernes forbrug reducerer opsparingen, og samtidigt øges låntagningen som følge af højere boligpriser. Det betyder, at formuen efterhånden falder tilbage og endda under niveauet i grundforløbet.

Den disponible indkomst stiger svagt i de første år efter stigningen i boligpriserne, jf. figur 17 øverst til højre, som følge af en øget aktivitet i økonomien, jf. figur 17 nederst til højre. Stigningen i indkomsten er dog noget mindre end stigningen i såvel det private forbrug som BNP, hvilket kan tilskrives højere rentebetalinger som følge af øget lånoptagelse.

Omkring 5 år efter stødet til boligpriserne begynder den disponible indkomst at falde. Den disponible indkomst falder ned under niveauet i grundforløbet og er sammen med formuefaldet med til at reducere forbruget til et lavere niveau end i grundforløbet.

På meget langt sigt vender husholdningernes disponible indkomst, forbrugsbestemmende formue samt det private forbrug tilbage til ni-

veauet i grundforløbet, således at den realøkonomiske effekt på meget langt sigt af en midlertidig boligprisstigning er nul.

De præsenterede effekter på forbruget af såvel rentefaldet som boligprisstigningen er større end i den eksisterende forbrugsrelation i MO-NA, jf. appendiks B.

UDVIKLINGEN I FORBRUGET FØR OG EFTER FINANSKRISEN

Forbruget før finanskrisen – betydningen af boligformuen

I perioden fra slutningen af 2003 og frem til slutningen af 2007 steg det private forbrug med næsten 4 pct. årligt, hvilket er langt over det historiske gennemsnit i perioden 1975-2010 på omkring 1,8 pct. I samme periode steg boligpriserne med ca. 60 pct., hvilket bidrog til forbrugsboommet. For at vurdere betydningen af boligprisernes udvikling for forbruget har vi beregnet, hvordan forbruget ville have udviklet sig, hvis boligformuen havde vokset jævnt fra begyndelsen af 2004 frem til begyndelsen af 2010.¹

Effekten på forbruget af de kraftige boligprisstigninger var ganske stor. En jævn vækst i boligformuen i 2004-09 ville have medført, at det private forbrug i slutningen af 2007 ville have været ca. 25 mia. kr. lavere, jf. figur 18 til højre, svarende til knap 1,5 pct. af BNP, mens boliginvesteringerne ville have været omkring 11 mia. kr. mindre, svarende til 0,75 pct. af BNP.

Det private forbrug efter finanskrisen – betydningen af lavere renter

I kølvandet på den bristede boligprisboble faldt forbruget med næsten 6 pct. fra 2. kvartal 2008 til 1. kvartal 2009. Siden da har det private forbrug udviklet sig svagt på trods af, at både finans- og pengepolitikken er blevet lempet, og markedsrenterne er faldet kraftigt.

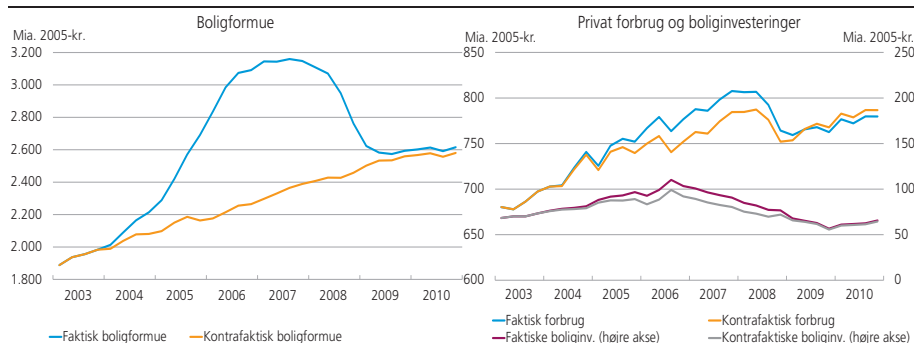
Udover effekterne af de kraftige udsving i boligpriserne er det interessant at undersøge, hvordan de seneste års rentefald har påvirket forbruget. Fra 2. kvartal 2009 til udgangen af 2012 faldt den 1-årige realkreditrente ca. 2,4 procentpoint, jf. figur 19 øverst til venstre. I samme periode faldt husholdningernes nettorenteutgifter, opgjort som forskellen mellem betalte og modtagne renter, fra 10,7 pct. til 5,9 pct. af disponibel indkomst.² Fra midten af 2011 faldt nettorenteutgifterne dog ikke i samme takt som renterne. Det skyldes bl.a., at kreditrisikopræmi-

¹ Der er beregnet en fast vækstrate for perioden 2004 1. kvartal til 4. kvartal 2009, således at de faktiske boligpriser rammes i 1. kvartal 2010. Hermed fjernes de kraftige boligprisstigninger og efterfølgende prisfald.

² Rentebetalingerne i nationalregnskabet er opgjort efter FISIM, der er et skøn for, hvor stor en del af rentemarginalen der kan betragtes som en betaling for en serviceydelse. Det betyder, at de viste nettorenteutgifter er lidt mindre end de faktiske nettorenteutgifter. Udviklingen er dog formodentlig stort set upåvirket af FISIM.

BOLIGFORMUEENS PÅVIRKNING AF FORBRUGET

Figur 18



Anm.: Venstre figur: boligpriserne i det kontrafaktiske forløb er identiske med de faktiske boligpriser i 4. kvartal 2003 og i 1. kvartal 2010. Den kontrafaktiske boligformue ligger lidt under den faktiske i slutningen af perioden som følge af lavere investeringsniveau i det kontrafaktiske forløb. Højre figur: Kontrafaktisk forløb: start i 1. kvartal 2004.

Kilde: Egne beregninger.

erne steg, hvilket ikke afspejles i realkreditrenterne, der er baseret på sikre lån med pant i boliger.

For at vurdere betydningen af rentefaldet for forbruget beregnes, hvordan forbruget ifølge vores model ville have udviklet sig, hvis alle renter havde ligget konstant på niveauet fra 1. kvartal 2009 frem til udgangen af 2012, jf. figur 19 øverst til venstre, men med en uændret international konjunktursituation.¹ Det kontrafaktiske eksperiment viser således, hvordan forbruget ville have udviklet sig givet en kombination af høje renter og den meget svage internationale konjunktursituation.

Et højere renteniveau ville have medført en lavere disponibel indkomst (højere nettorenteudgifter) og lavere boligpriser. Beregningerne viser, at rentefaldet har betydet, at husholdningernes disponible indkomster i slutningen af 2012 var 7,7 pct. højere, end de ellers ville have været, jf. figur 19 nederst til venstre, mens den forbrugsbestemmende formue var knap 350 mia. kr. højere, end den ellers ville have været.

Faldet i renterne siden 2009 har således via lavere nettorenteudgifter og højere formue været med til at holde hånden under det private forbrug. Uden rentefaldet ville det private forbrug ved udgangen af 2012 have været ca. 60 mia. kr. lavere, svarende til 8,3 pct., jf. figur 19 øverst til højre.

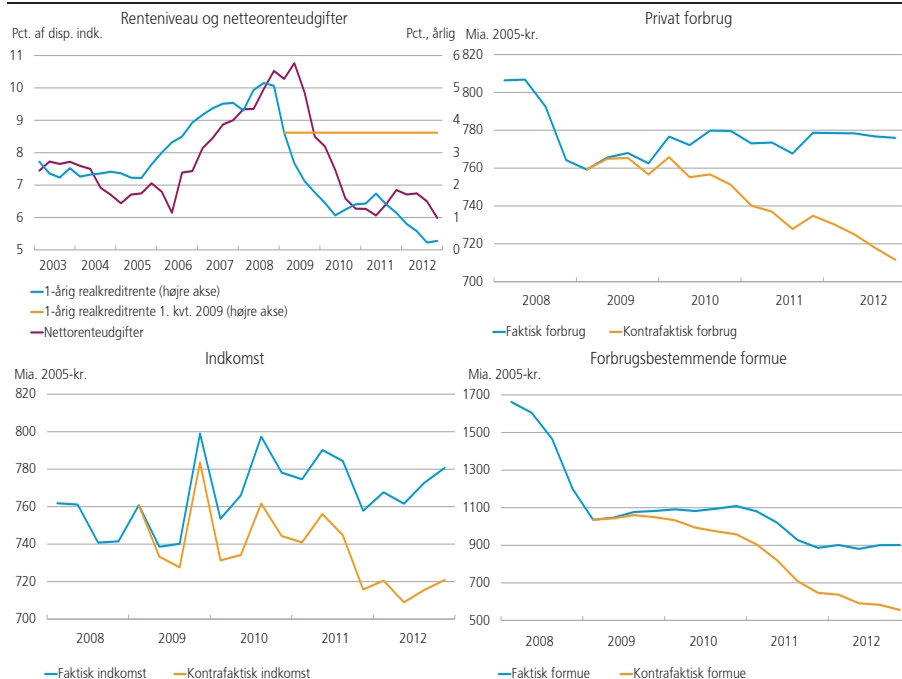
Betydningen af husholdningernes gæld

Husholdningernes gældskvote er vokset kraftigt igennem de sidste 15 år. Husholdningernes bruttogæld er vokset fra at udgøre ca. 200 pct. af disponibel indkomst i år 2000 til over 300 pct. ved udgangen af 2012. Hus-

¹ Niveauet for fx den 1-årige realkreditrente i 1. kvartal 2009 svarer nogenlunde til dens gennemsnitlige niveau siden år 2000.

RENTENIVEAU, NETTORENTAUDGIFTER OG KONTRAFAKTISK UDVIKLING I FORBRUG, INDKOMST OG FORMUE

Figur 19



Anm.: Øverste figur til venstre: Nettorenteudgifterne er baseret på nationalregnskabet, dvs. efter FISIM. Nederste figur til højre: Den forbrugsbestemmende formue er både mindre og mere volatil end husholdningernes faktiske nettoformue.

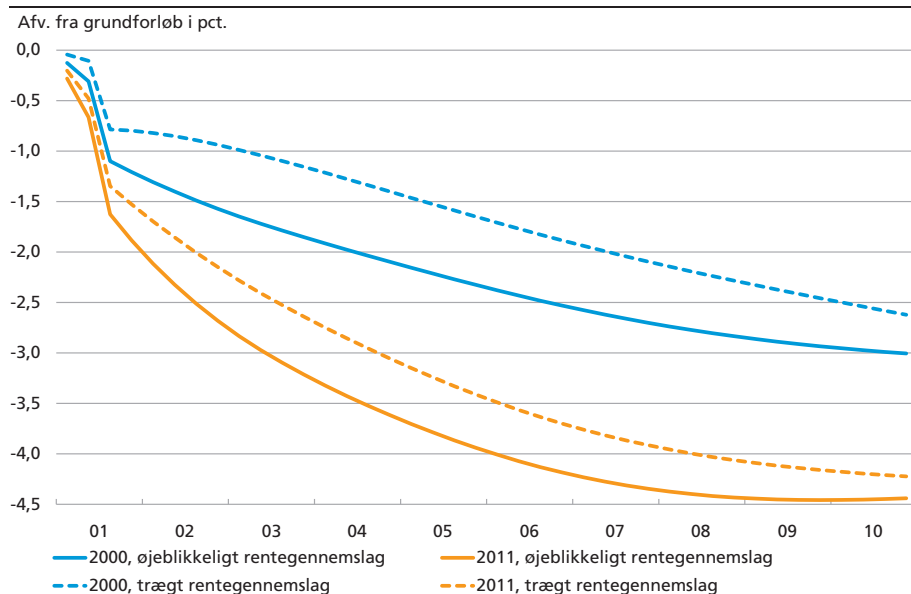
Kilde: Figur øverst til venstre: egne beregninger baseret på data fra Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank. resterende figurer: egne beregninger.

holdningernes rentebærende aktiver er derimod ikke vokset, men har ligget relativt stabilt omkring 90 pct. af disponibel indkomst. Husholdningernes rentebærende nettogæld er derfor i dag på over 200 pct. af disponibel indkomst. Samtidig er gælden i dag i langt højere grad variabelt forrentet. Samlet betyder det, at husholdningernes disponible indkomst i dag er mere rentefølsom end for 10-15 år siden. Alternativt kan pensionsformuen betragtes som værende fastforrentet, hvorved renteændringer også i dette tilfælde især vil påvirke husholdningernes renteudgifter, men kun i mindre omfang deres renteindtægter.

For at belyse hvor meget mere rentefølsom forbruget er blevet, sammenligner vi betydningen af en rentestigning på 1 procentpoint i henholdsvis år 2000 og 2011. Udover at husholdningernes bruttogæld er steget med omkring 100 pct. af disponibel indkomst, er andelen af variabelt forrentede boliglån steget kraftigt fra omkring 0 i 2000 til over 60 pct. i 2011. Den kortere rentebindingsperiode har øget gennemslaget fra markedsrenterne til den gennemsnitlige rente på husholdningernes gæld.

RENTEFØLSOMHED, DET PRIVATE FORBRUG

Figur 20



Anm.: Fuldt rentegennemslag: alle renter stiger øjeblikkeligt med 1 procentpoint. Reduceret rentegennemslag: realkreditrenterne på udestående fastforrentede lån stiger gradvist over 10 år med samlet 1 procentpoint. Det viste eksperimentet er konstrueret ved at antage at husholdningernes balance målt i forhold til disponibel indkomst i år 2010 var som i år 2000 og herefter løse modellen fra 1. kvartal 2011. Hermed isoleres effekten af husholdningernes ændrede balance, idet al andet data er ens i udgangspunktet. Alternativt kunne man direkte have sammenlignet betydningen en rentestigning i år 2000 med en rentestigning i år 2011. En sådan sammenligning giver dog stort set identiske resultater, hvilket illustrerer, at resultaterne al overvejende drives af forskellen i husholdningernes balance.

Kilde: Egne beregninger.

Sammenligningen viser, at rentegennemslaget på forbruget er øget kraftigt fra 2000 til 2011, hvilket især skyldes husholdningernes større rentebærende nettogæld. Et rentestød, der øjeblikkeligt øger alle renter med 1 procentpoint i 2011, ville efter fem år have reduceret forbruget med ca. 3,75 pct., mens et tilsvarende rentestød i 2000 ville have reduceret forbruget med omkring 2,20 pct., jf. figur 20.

Tages der højde for, at nogle lån er fastforrentede, således at dele af renteudgifterne på kort sigt er upåvirkede, så dæmpes forbrugseffekten noget.¹ Det gælder især for rentestødet i 2000, hvor forbruget efter fem år ville være reduceret med lidt over 1,5 pct. I 2011 er andelen af fastforrentede lån mindre, således at forbruget falder med ca. 3,25 pct. efter 5 år.

Den beregnede rentefølsomhed viser effekten af en isoleret renteændring. Under normale omstændigheder vil renterne være modcykliske, således at de stiger, når økonomien er i fremgang, og falder under til-

¹ Konkret antages det, at det tager 10 år, før der er fuldt gennemslag fra markedsrenterne til gennemsnitsrenten for fastforrentede lån, mens effekten er øjeblikkelig for variabelt forrentede lån. Det afspejler, at en betydelig andel af boligejere med fastforrentede lån vil førtidsindfri deres lån i forbindelse med, at de skifter bolig eller omlægger deres lån.

bageslag. Stigende renter vil derfor typisk falde sammen med styrket inden- og udenlandsk efterspørgsel, herunder stigende forbrugsvækst.

Eksperimentet illustrerer dog tydeligt, at den danske økonomi er blevet langt mere rentefølsom. Det betyder, at gennemslaget fra pengepolitikken er øget, og at en normalisering af de pengepolitiske renter isoleret set vil dæmpe forbruget mere i dag, end en tilsvarende rentestigning ville have gjort for 10 år siden. Den større rentefølsomhed understreger, hvor vigtigt det er, at de finansielle markeder har tillid til den danske økonomi.

LITTERATUR

Altissimo, Filippo, Evaggelia Georgiou, Teresa Sastre, Maria Teresa Valderrama, Gabriel Sterne, Marc Stocker, Mark Weth, Karl Whelan og Alpo Willman (2005), *Wealth and asset price effects on economic activity*, ECB, *Occasional Paper Series*, nr. 29.

Arnberg, Søren og Mikkel Barslund (2012), *The Crowding-Out Effect of Mandatory Labour Market Pension Schemes on Private Savings: Evidence from Renters in Denmark*, De Økonomiske Råd, *Working Paper*, 1.

Dam, Niels Arne, Henrik Hansen og Henrik Olesen (2004), *Models of total consumption in Denmark*, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, nr. 2.

Dam, Niels Arne, Tina Saaby Hvolbøl, Erik Haller Pedersen, Peter Birch Sørensen og Susanne Hougaard Thamsborg (2011), *Udviklingen på ejerboligmarkedet i de seneste år – Kan boligpriserne forklares?*, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal.

Davis, Morris og Michael Palumbo (2009), *A primer on the economics and time series econometrics of wealth effects*, Federal Reserve Board, *Finance and Economics Discussion Series*.

De Bonis, Riccardo, Daniele Fano og Teresa Sbano (2007), *The Household Aggregate Financial Wealth: Evidence from Selected OECD Countries*, arbejdspapir præsenteret på konferencen: *The Luxembourg Wealth Study: Enhancing Comparative Research on Household Finance*, Banca d'Italia, Rome, 5–7 juli.

Det Økonomiske Råd (2004), kapital 3, *Fordelingen mellem generationer*, *Dansk Økonomi*, forår.

De Økonomisk Råd (2008), kapitel 2, Opsparing, *Dansk Økonomi*, forår.

Gagnon, Joseph, Matthew Raskin, Julie Remache og Brian Sack (2011), Large-scale asset purchases by the Federal Reserve: did they work?, Federal Reserve Bank of New York, *Economic Policy Review*.

Galí, Jordi og Luca Gambetti (2009), On the sources of the Great Moderation, *American Economic Journal: Macroeconomics*, volume 1, nummer 1.

Isaksen, Jacob, Paul Lassenius Kramp, Louise Funch Sørensen og Søren Vester Sørensen (2011), Husholdningernes balancer og gæld – et internationalt landestudie, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal.

Juul, Jonas Schytz (2012), De rigeste efterlader kæmpe formuer – de fattige stor gæld, *Arbejderbevægelsens Erhvervsråd Analyse*.

Macklem, Tiff (1994), Wealth, disposable income and consumption: Some Evidence for Canada, *Bank of Canada Technical Report*, nummer 71.

Mas-Colell, Andreu, Michael Whinston og Jerry Green (1995), *Microeconomic theory*, Oxford University Press.

Modigliani, F. og R. Brumberg (1979), Utility analysis and aggregate consumption functions: An attempt at integration, i A. Abel (red.), *The collected papers of Franco Modigliani*, vol. 2, MIT Press.

Muellbauer, J. & R. Lattimore (1995), The consumption function: A theoretical and empirical overview, i H. Peasaran & M. Wickens (red.), *Handbook of applied econometrics*, Blackwell.

MacKinnon, James (2010), Critical values for cointegration tests, Queen's Economics Department, *Working papers*, nummer 1227.

Olesen, Jan Overgaard (2008), En forbrugsrelation for husholdningerne, Danmarks Nationalbank, *Working Papers*.

Stock, James, Mark Watson (1993), A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems, *Econometrica*, volume 61, issue 4.

APPENDIKS A

Den finansielle delmodel omfatter udelukkende husholdningssektoren. Det betyder, at de finansielle strømme mellem den private sektor og de resterende sektorer (offentlig sektor og udland) fortsat bestemmes af de eksisterende ligninger i MONA, samt at den finansielle delmodel kun påvirker resten af MONA via privatforbruget og boligpriserne. Hermed vil fx den private sektors formueindkomst fortsat blive bestemt af den private sektors formue som opgjort i MONA. Det svarer til en antagelse om, at husholdningernes finansielle mellemværender er med den resterende private sektor. Betydningen af dette er dog formentlig begrænset, idet husholdningssektorens finansielle mellemværender i realiteten især er med netop den resterende private sektor (især banker og pensionskasser).

Princippet i den finansielle delmodel er simpelt; opsparing påvirker *formuen, og formuen påvirker indkomsten via formueindkomsten*:

$$Disp.ind. - forbrug = opsparingsoverskud + inv.$$

$$\Delta nettoformue = opsparingsoverskud + omvurderinger + nettoinv.$$

Ændringen i nettoformuen er således opsparingsoverskuddet plus omvurderinger (kapitalgevinster/tab) plus nettoinvesteringer (investeringer minus afskrivninger).

Den finansielle delmodel kompliceres dog af, at den finansielle nettoformue består af en række formuekomponenter (aktier, andre finansielle aktiver, pensionsformue og gæld). Det betyder, at det ikke er muligt alene ud fra opsparingsoverskuddet at bestemme udviklingen i hver enkel komponent.

Ændringerne i gælden er derfor bestemt ud fra boligformuen via en fejlkorrektionsmodel, der sikrer, at belåningsgraden på langt sigt er konstant. Opsparingsoverskuddet samt ændringerne i gælden giver et samlet placeringsbehov, der bestemmer transaktionerne i de finansielle aktiver.

Et positivt placeringsbehov medfører, at husholdningerne øger deres beholdning af andre finansielle aktiver, som består af bankindsud og obligationer, og at de øger pensionsopsparingen (kapitalpensioner). Derimod antages det, at husholdningerne ikke placerer noget af opsparingsoverskuddet i aktier, hvilket tilnærmelsesvist passer på data fra de finansielle konti.

Pensionsformuen (arbejdsmarkedspensioner) påvirkes også af lønindkomsten, idet en fast andel af denne indbetales til pension. Endvidere antages al formueindkomst fra pensionsformuen (efter PAL-skat) at bli-

ve geninvesteret i pensionsformuen. Formueindkomsten fra pensionsformuen indgår således ikke direkte i den disponible indkomst. Pensionsformuen påvirker dog den disponible indkomst via pensionsudbetalinger.

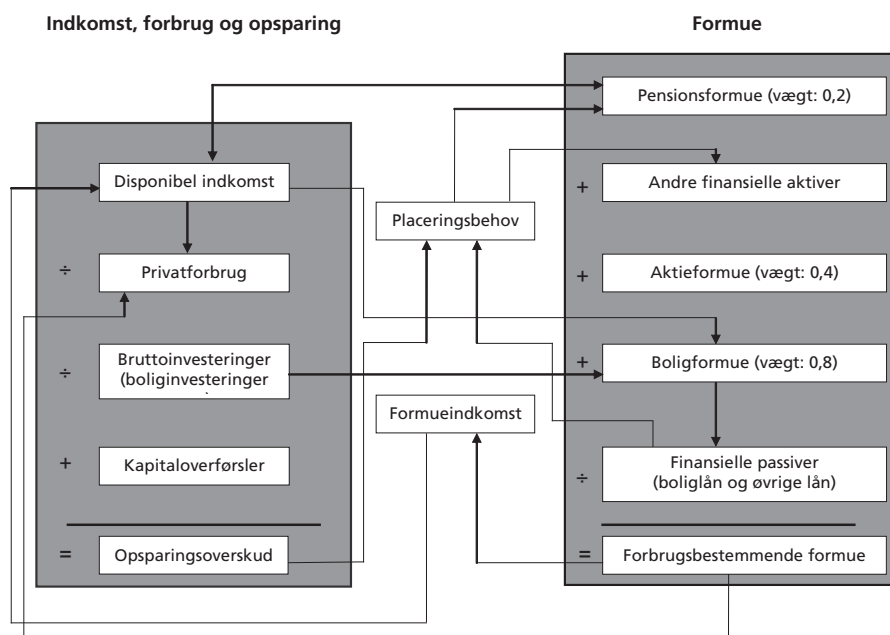
Den forbrugsbestemmende formue består af summen af aktieformuen, andre finansielle aktiver, pensionsformuen og boligformuen fratrasket gæld. Aktieformuen indgår med vægt 0,4, pensionsformuen indgår med vægt 0,2 og boligformuen indgår med vægt 0,8. Den forbrugsbestemmende formue påvirker forbruget ad to kanaler; en direkte og en indirekte. Den direkte effekt virker via formuens effekt på forbruget, mens den indirekte effekt opstår via formueindkomsten, som øger husholdningernes disponible indkomst. Formueindkomsten er bestemt af formuens størrelse, renteniveauet og dividendeudbetalinger (estimerede sammenhænge).

Endelig påvirkes formuen af omvurderinger. Der er estimeret omvurderinger for pensionsformuen (bestemmes af aktiekurser og renteaftækning via derivater), boligformuen (boligpriserne) og aktieformuen (aktiekurser). Andre finansielle aktiver, der især består af bankindskud, og gæld antages derimod kun at være påvirket af transaktioner. Hermed er bl.a. obligationskurserne antaget at være upåvirket af renten.

Den samlede finansielle delmodel er vist i figur A1.

FINANSIEL DELMODEL

Figur A1



APPENDIKS B

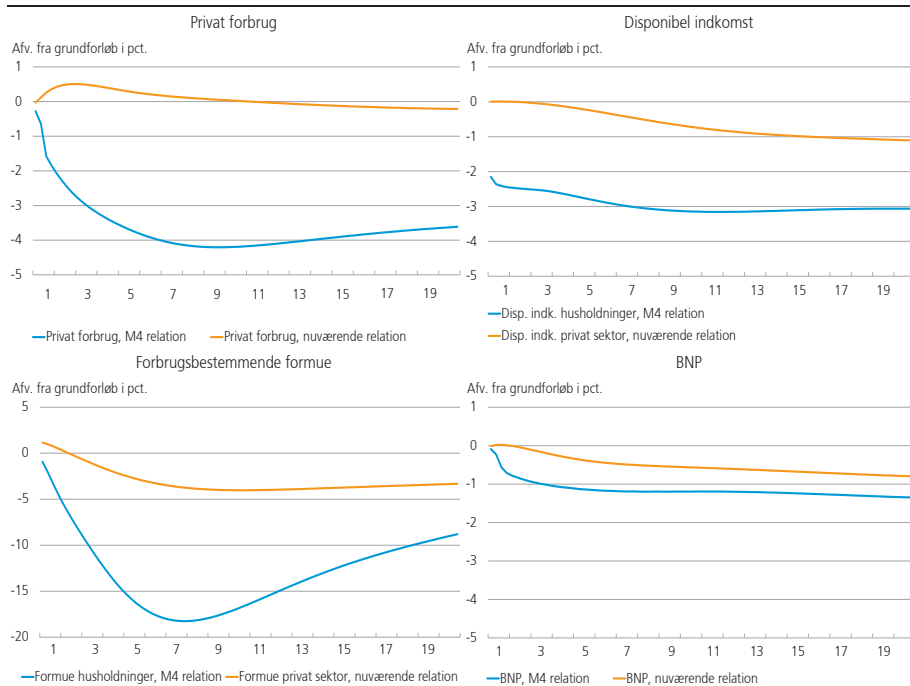
I forbindelse med renteeksperimentet er der primært tre årsager til, at vores model giver en større effekt på forbruget end i MONA. For det første indgår realrenten direkte i vores forbrugsrelation, som dermed fanger substitutionseffekten af rentefaldet, hvilket ikke er tilfældet i MONA.

For det andet slår stigningen i boligformuen som følge af rentefaldet mere igennem på den forbrugsbestemmende formue i vores relation. Det skyldes, at den private sektors formuekvote i MONA trender opad efter 1995 efter at have ligget nogenlunde stabilt i en længere periode. Dette reducerer den estimerede koefficient til den forbrugsbestemmende formue, således at den samlede effekt på forbruget bliver større i vores relation.

For det tredje er indkomsteffekten af rentestigningen negativ i vores forbrugsrelation, mens den er positiv i MONA. Det er en konsekvens af, at husholdningernes renteudgifter stiger, som følge af at husholdningerne har en rentebærende nettogæld. I MONA er indkomsteffekten af en rentestigning positiv, fordi den private sektor har en rentebærende nettoformue.

EFFEKTER AF RENTESTIGNING PÅ 1 PROCENTPOINT

Figur B1

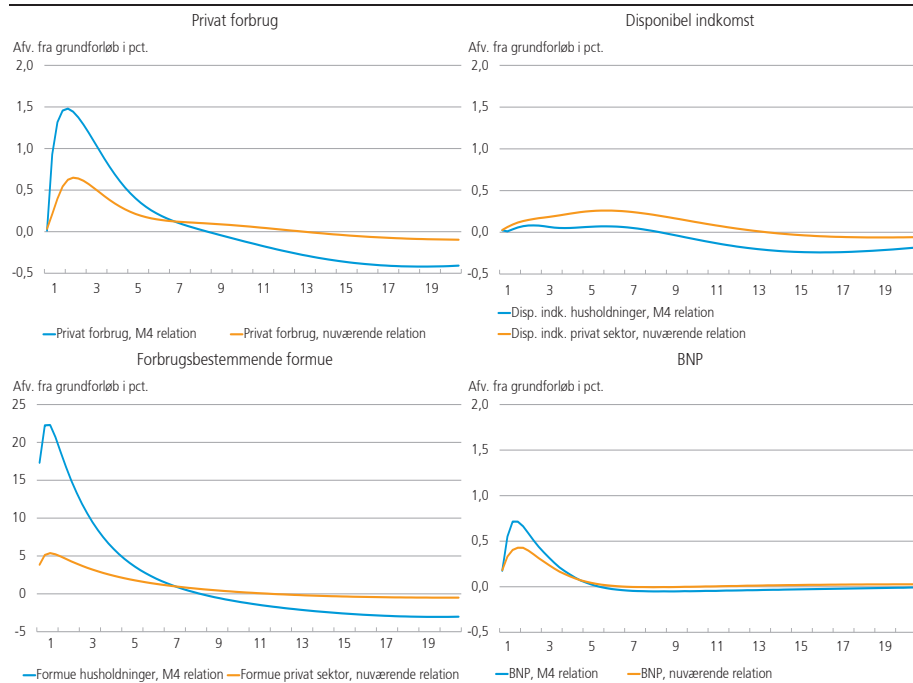


Kilde: Egne beregninger.

I forbindelse med stødet til boligpriserne kan den større forbrugseffekt i vores relation primært tilskrives den større formueeffekt fra boligformuen sammenlignet med MONA.

EFFEKTER AF STIGNING I BOLIGPRISER PÅ 10 PROCENT

Figur B2



Kilde: Egne beregninger.