

Maj 2021

## Banksektorens betydning for beskæftigelsen i danske kommuner<sup>1</sup>

Lars Lønstrup og Mathias Sunesen

Vi undersøger, hvordan banksektoren har udviklet sig efter finanskrisen, og om udviklingen i banksektoren har påvirket beskæftigelsen i danske kommuner. Vi estimerer, hvordan hver bank kom igennem kriseårene ved at beregne, hvor stor en del af faldet i bankens ansatte, der kan tilskrives faktorer, der er specifikke for den enkelte bank. Vi beregner størrelsen af disse bank-specifikke fald i antal bankansatte for hver kommune og viser, at disse fald ikke ledte til et fald i adgang til kredit, men forårsagede en stigning i markedsandelene til de banker, der kom relativt godt igennem kriseårene. I de kommuner, hvor der skete relative store overflytninger af markedsandele til de banker, der kom godt igennem krisen, ses der fra 2008 en relativ stor stigning i beskæftigelsen i små og mellemstore virksomheder.

Analysen dokumenterer at:

- Der er betydelig forskel på, hvor godt bankerne klarede sig gennem finanskrisen.
- De banker, der kom dårligst gennem krisen, har afgivet markedsandele til de banker, der kom bedst igennem krisen.
- I de kommuner, hvor der er sket en relativ stor overflytning af markedsandele, har der været en relativ stor vækst i beskæftigelsen i SMV'er siden finanskrisen.

Vi konkluderer at:

- Finanskrisen i Danmark accelererede en udvikling mod færre banker med højere kvalitet i kreditgivningen.
- Analysens resultater er konsistente med eksisterende forskning, der viser, at det fremmer den økonomiske aktivitet i et lokalområde, hvis banker med høj kvalitet i kreditgivningen er fysisk til stede i området.

### Kontakt

Manager

Lars Lønstrup

Tlf. 3160 1680

E-Mail: lal@kraka-advisory.com

<sup>1</sup> Analysen er en del af projektet "Kraka Advisory-analyse for Danske Bank: Den finansielle sektors betydning for samfundet". Analysen er alene udført af Kraka Advisory, og det er kun Kraka Advisory, der står inde for analyser og konklusioner.

## 1. Indledning

En række studier har dokumenteret, at en forbedring af kvaliteten i bankernes kreditgivning kan øge beskæftigelsen og den økonomisk vækst i et samfund.<sup>2</sup> Nyere studier har vist, at kvaliteten af kreditgivningen i banksektoren kan forbedres efter en økonomisk krise, hvis krisen resulterer i, at de dårligst drevne banker afvikles. Resultater i disse studier er baseret på data for andre lande end Danmark. Formålet med denne analyse er at undersøge, i hvilken grad disse resultater kan overføres til en dansk kontekst.

På baggrund af vores analyse konkluderer vi, at de internationale erfaringer også ser ud til at holde i en dansk kontekst. Denne konklusion drages på baggrund af vores analyse, der måler effekterne af udviklingen i banksektoren efter finanskrisen i 2008. For at kunne måle, hvordan en bank klarede sig under krisen, estimerer vi et bank-specifikt fald i antal ansatte for hver bank. Dette estimat angiver, hvor stor en andel af de observerede fald i antal ansatte i en bank, der er forårsaget af faktorer, der er specifikke for banken.<sup>3</sup> Vi viser derefter, at de banker, der pga. bank-specifikke faktorer måtte afskedige flest ansatte umiddelbart efter finanskrisens udbrud, dvs. i perioden 2008-2010, i højere grad er blevet afviklet siden 2008.

For at undersøge effekten af denne udvikling i banksektoren udnytter vi, at de 98 danske kommuner blev ramt forskelligt af udviklingen: de banker, der kom dårligst igennem krisen, havde store markedsandele i nogle kommuner, men små markedsandele i andre kommuner. Vi viser først, at størrelsen af de udbudsbestemte fald i bankansatte ikke havde en effekt på det totale antal bankansatte i kommunerne. Analysen viser derfor, at udviklingen ikke påvirkede fordelingen af antal bankansatte mellem kommunerne. Vi fortolker dette resultat som et tegn på, at denne udvikling i banksektoren dermed ikke påvirkede forskellene i adgang til kredit mellem kommunerne.

At fordelingen af antal bankansatte mellem kommuner ikke blev påvirket af denne udvikling indebærer, at der er sket en relativ stor stigning i bankansatte i de mest veldrevne banker i de kommuner, hvor banker der var markedsdominerende i kommunen i 2008 havde store bank-specifikke fald i antal ansatte. I analysen antager vi, at markedsandelen for en bank i en given kommune kan approksimeres ved at beregne, hvor stor en andel af det totale antal bankansatte i kommunen, der arbejder i banken. Vi tolker derfor vores analyseresultat som evidens for, at de banker, der kom dårligst gennem krisen, dvs. de banker, der oplevede de største bank-specifikke fald i antal ansatte, afgav markedsandele til de banker, der kom bedst igennem krisen.

Hovedresultatet i analysen er, at beskæftigelsen siden 2008 i SMV'er er vokset mere i de kommuner, hvor de dominerende banker oplevede store bank-specifikke fald i antal ansatte. På baggrund af ovenstående fortolkninger af udviklingen i banksektoren, forklarer vi denne effekt som værende et resultat af en relativ stor overflytning af markedsandelene til de veldrevne banker i de kommuner, hvor de banker, der oprindeligt havde store markedsandele i 2008, kom dårligt igennem finanskrisen.

---

<sup>2</sup> Se beskrivelsen af disse studier i næste afsnit.

<sup>3</sup> Dvs. afskedigelser, der ikke kan forklares af den generelle lavere efterspørgsel i samfundet.

Analysens resultater har to centrale implikationer. For det første er analysens resultater konsistente med andre nyere studier, der viser, at finanskrisen kan have accelereret en udvikling af banksektoren hen imod færre og mere veldrevne banker. Analyseresultaterne tyder således på, at bankernes evne til at kunne skabe økonomisk vækst via kreditgivning af høj kvalitet er blevet forøget efter finanskrisen. For det andet bekræfter analysen resultater fra eksisterende forskning, der viser, at bankernes fysiske tilstedeværelse i en kommune stadig spiller en vigtig rolle for den økonomiske aktivitet i kommunen. Dette betyder, at det også i Danmark vil være vigtigt at indtænke den finansielle sektors rolle i eventuelle fremtidige politiske tiltag, der sigter mod at skabe mere lighed mellem kommunernes muligheder for at skabe økonomisk vækst.

## 2. Relateret litteratur

Denne analyse relaterer sig til to separate litteraturer inden for den økonomiske forskning. Først og fremmest er analysen et bidrag til den litteratur, der undersøger, hvordan bankernes fysiske tilstedeværelse i et lokalområde påvirker den økonomiske aktivitet i området. Dette undersøges fx i USA af Jayaratne og Strahan (1996) og Dehejia og Lleras-Muney (2006), i Italien af Guiso m.fl. (2004) og Benfratello m.fl. (2008) og i Belgien af Degryse og Ongena (2005). Disse studier har dokumenteret, at finansiell udvikling, der forbedrer kvaliteten af kreditgivningen, fremmer den økonomiske aktivitet. Et andet gennemgående resultat i disse studier er, at banker, der er lokaliseret i et område, primært påvirker den økonomiske aktivitet i området gennem deres udlån til SMV'er.

Rajan og Petersen (1994, 2002) giver en oversigt over årsagerne til, at den fysiske distance mellem virksomheder og banker har betydning for virksomhedens adgang til kredit. En kort distance øger muligheden for en tættere relation mellem bank og låntager, hvilket mindsker eventuelle finansielle friktioner i lånemarkedet. Begrebet finansielle friktioner dækker over ting, der forhindrer en omkostningsfri interaktion mellem købere og sælger i et marked. Dette skyldes ofte asymmetrisk information, der leder til *moral hazard* og *adverse selection*.<sup>4</sup> En af hovedforklaringerne på, at SMV'er i større grad opnår adgang til kredit i deres nærområde end store virksomheder er således, at banker med filialer placeret nær SMV'er har lettere adgang til information om virksomhederne og virksomhedernes primære marked, som typisk er placeret i nærområdet (Hakenes m.fl., 2015).

Derudover er analysen relateret til de studier, der undersøger om økonomiske kriser kan have en positiv effekt på produktiviteten i banksektoren. Teoretisk set kan økonomiske kriser være både skadelige og gavnlige for produktiviteten i en sektor. En krise kan have en positiv effekt på produktiviteten i sektoren, hvis de dårligst drevne banker afvikles. En afvikling af de dårligst drevne banker vil helt mekanisk øge den gennemsnitlige produktivitet i sektoren. Omvendt kan en krise have negative effekter på produktiviteten ved fx at forhindre nye og mere produktive banker i at vokse sig store. Studierne af Spokeviciute m.fl. (2019) og Gropp m.fl. (2020) viser eksempler på kriser, der har haft en positiv effekt på produktiviteten i banksektoren i et land.

---

<sup>4</sup> Et klassisk eksempel på *moral hazard* er, at virksomheden har mere information om et investeringsprojekt end banken har. Når virksomheden kan holde information om den løbende indsats i projektet privat, kan det give virksomheden et incitament til at yde en indsats, der i bankens øjne er mindre end optimalt. *Adverse selection* er også et produkt af at virksomheder har privat information om deres projekt. Det betyder, at markeds kræfterne kan skabe en ugunstig udvælgelse af låntagere gennem høje lånerenter. De høje lånerenter skal kompensere bankerne for den risiko, de påtager sig, når der lånes ud til virksomheder med potentielt dårlige projekter og dermed potentielt set har lav sandsynlighed for at kunne tilbagebetale lånet. Samtidig betyder de høje lånerenter, at det kun er låntagere med projekter, der har potentielt højt afkast og høj konkursrisiko, der er villige til at optage lånene.

Som beskrevet i næste afsnit, bygger denne analyse på en metode, der er udviklet i studiet af Greenstone m.fl. (2020). I dette studie vises det, at et negativt udbudsbestemt stød til bankernes kreditgivning mindskede lånoptagningen for SMV'er efter finanskrisen. De finder dog også, at faldet i bankernes udlån til SMV'er kun havde en meget begrænset negativ effekt på beskæftigelsesvæksten i SMV'er i USA i fra 2008 til 2010. Forfatterne nævner, at en del af forklaringen på dette resultat kan være, at centralbanken i USA intervenserede kraftigt i kreditmarkederne efter finanskrisen. Studiet indikerer, at mindre ændringer i den lokale adgang til kredit ikke har en afgørende betydning for SMV'ernes vækstmuligheder. Dette udelukker dog ikke, at kvaliteten i bankernes kreditgivning i lokalområdet er vigtig for SMV'ernes muligheder for at skabe beskæftigelse og vækst.

### 3. Data og analysedesign

Formålet med denne analyse er at forstå hvordan bankerne, der er fysisk til stede i en kommune, påvirker den økonomiske aktivitet i kommunen. For at operationalisere bankernes fysiske tilstedeværelse, beregner vi hvor mange bankansatte, der arbejder i hver enkelt af de 98 danske kommuner i årene 2001 til 2018<sup>5</sup>. For at operationalisere SMV'ernes fysiske tilstedeværelse beregnes tilsvarende antal beskæftigede i SMV'er i de danske kommuner for de samme år. Disse udregninger udføres på baggrund af registerdata fra Danmarks statistik.<sup>6</sup>

Antallet af bankansatte, der arbejder i en kommune, er imidlertid både udbudsbestemt, dvs. bestemt af bank-specifikke faktorer, og efterspørgselsbestemt, fx bestemt af i hvilken grad virksomheder efterspørger lån til at finansiere investeringsprojekter. En sammenhæng mellem udviklingen i kommunernes økonomiske aktivitet og antallet af bankansatte kan fx være forårsaget af, at større økonomiske aktivitet i kommunen øger efterspørgslen efter finansielle ydelser, hvilket vil få antallet af bankansatte til at stige. Vi er imidlertid interesseret i at identificere, hvordan en ændring i bankernes tilstedeværelse påvirker den lokale økonomiske aktivitet. Til dette formål benytter vi metoden anvendt i Greenstone m.fl. (2020), der er anvendt på amerikansk data.

Estimerer af hvordan en ændring i tilgængeligheden i kreditrådgivning i en kommune påvirker den lokale økonomiske aktivitet er opnået via 3 overordnede trin, der er beskrevet nedenfor. Trin 1) En opdeling i faldet i bankansatte efter finanskrisen, specifikt i perioden 2008-2010, i efterspørgsels og udbudsbestemte faktorer, 2) En beregning af hvor meget hver kommune blev ramt af udbudsbestemte fald i antal bankansatte og 3) En estimering af effekterne af de udbudsbestemte fald i antal ansatte på beskæftigelsen i SMV'er på tværs af kommunerne fra 2008 til 2018.

<sup>5</sup> For årene inden kommunalreformen i 2007 er de daværende 271 kommuner omregnet til de nuværende 98 kommuner, der optræder efter kommunalreformen i 2007. For beskrivelse af omregningen se Appendiks.

<sup>6</sup> Se Appendiks for detaljeret beskrivelse af datakilder.

## Trin 1: Beregning af effekten af udbudsbestemte ændringer på antallet af bankansatte for hver bank

Indledningsvis estimeres følgende ligning:

$$\Delta R_{i,j} = k_i + b_j + \varepsilon_{i,j} \quad (1)$$

Vi estimerer ligningen ved brug af data for ændringer i antal ansatte i danske banker fordelt på kommuner i perioden 2008-2010. Variablen  $\Delta R_{i,j}$  angiver vækstraten i antal bankansatte, der arbejder i kommune  $i$  og er ansat i bank  $j$ .<sup>7</sup> Variablen  $k_i$  angiver en *fixed effect* for kommune  $i$  og opfanger den del af ændringen i antal bankansatte i kommunen, der er konstant på tværs af bankerne i kommunen. Et eksempel på en sådan ændring kan være et generelt fald i efterspørgslen efter bankydelse i kommunen. Variablen  $b_j$  angiver en *fixed effect* for bank  $j$  og opfanger den del af vækstraten i antal bankansatte, der forklares af ændringer i bank-specifikke faktorer. Et eksempel på sådanne ændringer kan være afskedigelser, der er forårsaget af tab på bankens finansielle aktiver, der er så store, at de ikke kan absorberes uden afskedigelser. Det er denne udbudsbestemte påvirkning på antal ansatte, vi senere benytter til at identificere, hvordan udbudsbestemte ændringer i bankernes antal ansatte i en kommune vil påvirke beskæftigelsen i SMV'er i kommunen. Endeligt er  $\varepsilon_{i,j}$  et fejlfald, der udgør den resterende (ikke-forklarede) variation i vækstraten i antallet af bankansatte.

## Trin 2: Beregning af udbudsbestemte ændringer i bankansatte for hver kommune

Via trin 1 opnås således estimater af bank-specifikke, udbudsbestemte, vækstrater i antal ansatte for bank  $i$ ,  $\hat{b}_j$ . Disse estimater bruges til at beregne, hvor meget de enkelte bankers udbudsrelaterede vækstrate i antal ansatte påvirker vækstraten i det totale antal bankansatte i hver enkelt kommune i Danmark i perioden 2008-2010. For at beregne dette anvendes følgende ligning:

$$z_i = - \sum_{j=1}^N \sigma_{i,j} \hat{b}_j . \quad (2)$$

Her angiver  $\sigma_{i,j}$  markedsandelen i 2008 i kommune  $i$  for bank  $j$ . Markedsandelen for bank  $j$  er approksimeret ved at beregne andelen af alle bankansatte i kommune  $i$ , som er ansat i bank  $j$ .  $N$  angiver antallet af banker i Danmark i 2008. Dermed er  $z_i$  defineret som det samlede procentvise fald i antal bankansatte i kommune  $i$ , der er forårsaget af bank-specifikke, udbudsbestemte, faktorer. Dvs. de faktorer, der ikke er relateret til lokale forhold, men udelukkende er relateret til de enkelte banker. Af denne årsag tolkes  $z_i$  derfor som et udbudsbestemt fald. En høj værdi af  $z_i$  angiver, at kommunen har haft et stort procentvist udbudsbestemt fald i antal bankansatte.

<sup>7</sup> Fx kan  $\Delta R_{i,j}$  angive vækstraten i antallet af ansatte i Jyske Bank i Gribskov kommune fra 2008-2010.

Denne metode til at beregne et stød til en variabel minder om det såkaldte Bartik-instrument, som har haft en bred anvendelse i empiriske studier indenfor økonomisk forskning. Havde vi her anvendt et Bartik-instrument ville  $\hat{\beta}_j$  i vores tilfælde være givet ved bankens nationale vækstrater i antal bankansatte. Hvis et sådant Bartik-instrument skulle anvendes, ville det kræve en identificerende antagelse om, at der ikke er en systematisk sammenhæng mellem bankernes samlede ændring i bankansatte i perioden 2008-2010 og væksten i økonomisk aktivitet i de kommuner, hvor bankernes filialer primært er lokaliseret i løbet af samme periode. Dette ville være en problematisk antagelse for de banker, som er repræsenteret i relativt få kommuner. Ved den anvendte metode er  $\hat{\beta}_j$  således ikke estimeret ved at beregne bankens nationale vækstrater, men i stedet ved at beregne en korrigeret national vækstrate rensset for lokale effekter. Greenstone m.fl. (2020) viser, at denne anvendte metode bygger på en mindre restriktiv antagelse: at de kommuner, der har et udbudsbestemt fald i antal bankansatte, der er over middel, ikke har et uobserverbart vækstpotentiale i perioden efter 2008, der er over middel.

### Trin 3: Estimation af effekten af antal bankansatte i en kommune på økonomisk aktivitet i kommunen

For at teste om udviklingen i sammensætningen af banker har en påvirkning på den økonomiske aktivitet i en kommune, anvender vi en metode, der minder om *difference-in-differences*-analyse. Det betyder konkret, at vi forsøger at identificere effekten af banksektorens udvikling på den økonomiske aktivitet ved at estimere forskellen i udviklingen i økonomisk aktivitet mellem kommuner, der blev ramt af henholdsvis store og små udbudsbestemte fald i antal bankansatte i perioden 2008-2010. En central antagelse ved denne tilgang er, at de forskellige kommuner ville have udviklet sig ens efter 2008, hvis de udbudsbestemte fald i antal bankansatte ikke var sket. Denne antagelse er dermed nødvendig for, at vi kan tolke en eventuel forskel i udviklingen mellem disse kommuner efter 2008 som en kausal effekt af det udbudsbestemte fald i antal bankansatte. For at understøtte denne antagelse undersøger vi, om udviklingen i den økonomiske aktivitet i en periode frem til 2008 var ens på tværs af de kommuner, der blev ramt forskelligt af udbudsbestemte fald i bankansatte i 2008.

Konkret anvender vi en såkaldt *two-way linear fixed effects*-regressionsmodel og estimerer følgende ligning:

$$y_{i,t} = \sum_{\tau=2001}^{2018} \beta_{\tau} z_i \times I_{\tau} + \sum_{\tau=2001}^{2018} I_{\tau} \times \mathbf{X}_i \mathbf{Y}_{\tau} + \sigma_i + \delta_t + \vartheta_{i,t}. \quad (3)$$

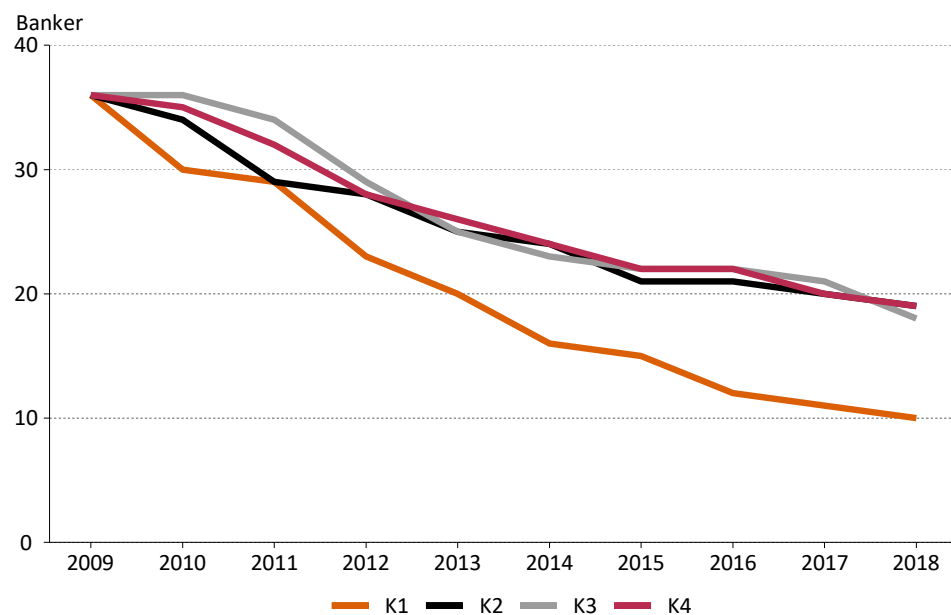
Her angiver  $y_{i,t}$  forskellige mål for økonomisk aktivitet i kommune  $i$  løbet af år  $t$  som i det følgende vil beskrives nærmere, når resultaterne præsenteres. Størrelsen af det udbudsbestemte fald i antal bankansatte i kommune  $i$  angives ved variabelen  $z_i$ , som her interageres med et sæt af indikatorvariable for årseffekter  $\sum_{\tau=2001}^{2018} I_{\tau}$  med  $\tau = 2008$  som det udeladte år. Parameteren  $\beta_{\tau}$  angiver derfor den partielle korrelation mellem  $z_i$  og  $y_{i,t}$  relativt til korrelationskoefficienten i 2008,  $\beta_{2008}$ . Parameterværdien for  $\beta_{2008}$  er i figurerne nedenfor normaliseret til 0. Vores centrale antagelse kan understøttes, hvis  $\beta_{2001} \approx \beta_{2002} \approx \beta_{2003} \approx \beta_{2004} \approx \beta_{2005} \approx \beta_{2006} \approx \beta_{2007}$ , dvs. hvis de kommuner, der bliver ramt af store stød i 2008, har samme udvikling i økonomisk aktivitet, som de kommuner, der bliver ramt af mindre stød frem til 2008. Derudover er  $\mathbf{X}_i$  en vektor af variable, der skal opfange kommunens potentiale for fremtidig vækst og som derfor er interageret med sættet af indikatorvariable for årseffekter. Effekten af disse variable er givet ved vektoren af parametre,  $\mathbf{Y}_{\tau}$ . De inkluderede kontrolvariable i analysen er medianindkomsten i kommunen i 2001, samt

kommunens størrelse, målt ved antal indbyggere i 2001. Disse variable skal fange eventuel konvergensdynamik mellem kommuner samt en tendens til, at store kommuner vokser mere end små kommuner, fx som følge af agglomerationseffekter.<sup>8</sup> Parametrene  $\sigma_i$  og  $\delta_t$  opfanger *fixed effects* for henholdsvis kommune  $i$  og å  $t$ .  $\vartheta_{i,t}$  er et fejllid.

#### 4. Resultater

Figur 1 viser udviklingen i antallet af banker grupperet efter størrelsen på det udbudsbestemte fald i antal ansatte. Bankerne, der eksisterede i 2009, er opdelt i kvartiler efter deres fordeling af  $Z_i$ . Dvs. at bankerne i 2009 er opdelt i 4 lige store grupper, hvor Gruppe 1 (K1) indeholder banker, der i gennemsnit har de største udbudsbestemte fald i bankansatte, Gruppe 2 (K2) indeholder gruppen af bankerne, der i gennemsnit har de næsthøjeste udbudsbestemte fald i antal ansatte osv. Vi kan se i Figur 1, at det primært er banker i gruppe 1, der bliver afviklet efter finanskrisen. Dette betyder, at banker, der pga. bank-specifikke faktorer afskedigede flest medarbejdere lige efter finanskrisen (2008-2010), i højere grad er blevet afviklet i perioden fra 2008 og frem til i dag. Dette indikerer, at disse banker var mindre veldrevne og dermed sandsynligvis også havde lavere kvalitet i deres kreditgivning. Udviklingen i Figur 1 tyder derfor på, at finanskrisen accelererede en konsolidering af banksektoren, hvor de dårligst drevne banker blev drevet ud af markedet med den positive følgevirkning, at den gennemsnitlige kvalitet i kreditgivning steg.

Figur 1 Udvikling i antal banker grupperet efter bank-specifikke fald i ansatte 2008-2010



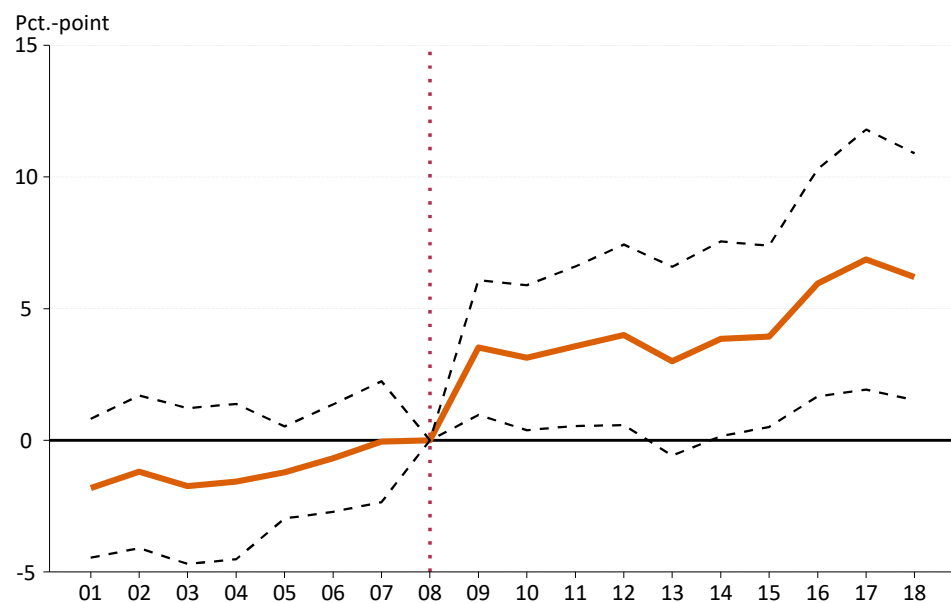
Anm.: K1 indeholder de 25% af bankerne i 2009, der har de højeste udbudsbestemte fald i bankansatte i perioden 2008-2010 dvs. bankerne, der er over 3. kvartil i fordelingen af  $Z_i$ . K2 indeholder de 25% af bankerne i 2009 der ligger mellem 2. og 3. kvartil i fordelingen af udbudsbestemte fald i bankansatte i perioden 2008-2010 osv.

Kilde: Egne beregninger pba. registerdata fra Danmarks Statistik.

<sup>8</sup> Det er standard praksis at kontrollere for konvergensdynamik og agglomerationseffekter i denne type analyser, se fx. Greenstone m.fl. (2020).

Figur 2 og Figur 3 viser det primære resultat af analysen. Specifikt rapporteres estimaterne af  $\beta_\tau$  fra ligning (4), hvor udfaldsvariablen er logaritmen til antal beskæftigede i små og mellemstore virksomheder. Da vi ikke kender virksomhedernes omsætning, foretages et robusthedstjek, hvor vi udelader enkeltmandsvirksomheder fra analysen for at udelukke, at resultatet er drevet af tomme enkeltmandsvirksomheder. Figur 3 viser, at analysen ikke er følsom overfor, om enkeltmandsvirksomheder medtages. I begge figurer ses det, at der fra 2001 og til 2008 ikke er signifikant forskel i antal SMV-ansatte mellem kommuner, der blev ramt af store og små udbudsbestemte fald i perioden 2008-2010. Dette understøtter vores identificerende antagelse om, at disse kommuner ville have udviklet sig ens, hvis det udbudsbestemte fald i antal bankansatte ikke var sket. Kun efter 2008, hvor der optræder udbudsbestemte fald i antal bankansatte, opstår der en korrelation mellem det udbudsbestemte fald i bankansatte og ændringen i beskæftigelsen i SMV'er på tværs af kommuner. Dette er et stærkt tegn på en kausal effekt af det udbudsbestemte fald i bankansatte på den økonomiske vækst. Estimatet i et givet år kan tolkes ændringen i SMV-ansatte i perioden mellem 2008 og det givne år, målt i pct.-point, som følge af en stigning i det udbudsbestemte fald i antal bankansatte på 100 pct.-point.

**Figur 2 Effekten af forandringer i banksektoren efter 2008 på beskæftigelsen i SMV'er i danske kommuner**

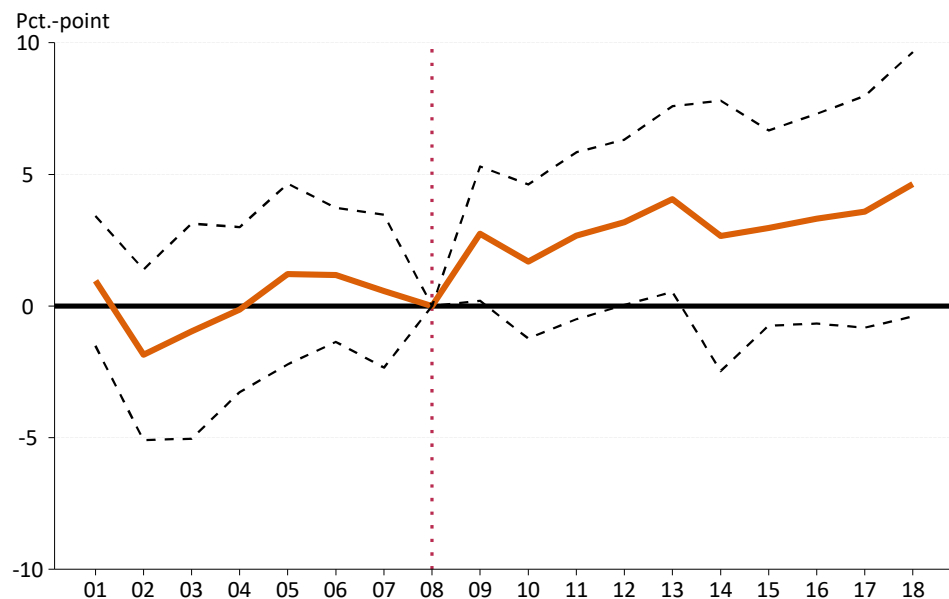


Anm.: Den orange linje angiver punktestimaterne  $\beta_\tau$  fra ligning (3). Størrelsen på disse estimater kan tolkes som effekten på vækstraten i antal ansatte i SMV'er mellem 2008 og et givent år, som følge af en stigning på 1 i kommunens Z-værdi. De stiplede linjer angiver 90 pct.-konfidensintervallet omkring punktestimatet af effekten. Z er det vægtede procentvise fald i bankansatte, der skyldes bank-specifikke faktorer i de banker, der har ansatte i kommunen. Vægten er bankens markedsandel i 2008. Markedsandelen er approksimeret som bankens andel af bankansatte i kommunen. Der kontrolleres for uobserverbare effekter i hver kommune, der er konstante over tid, og for uobserverbare effekter hvert år, der påvirker alle kommuner ens samt konvergensdynamik mellem kommuner.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.



**Figur 3** Effekten af forandringer i banksektoren efter 2008 på beskæftigelsen i SMV'er (uden enkeltmandsvirksomheder) i danske kommuner

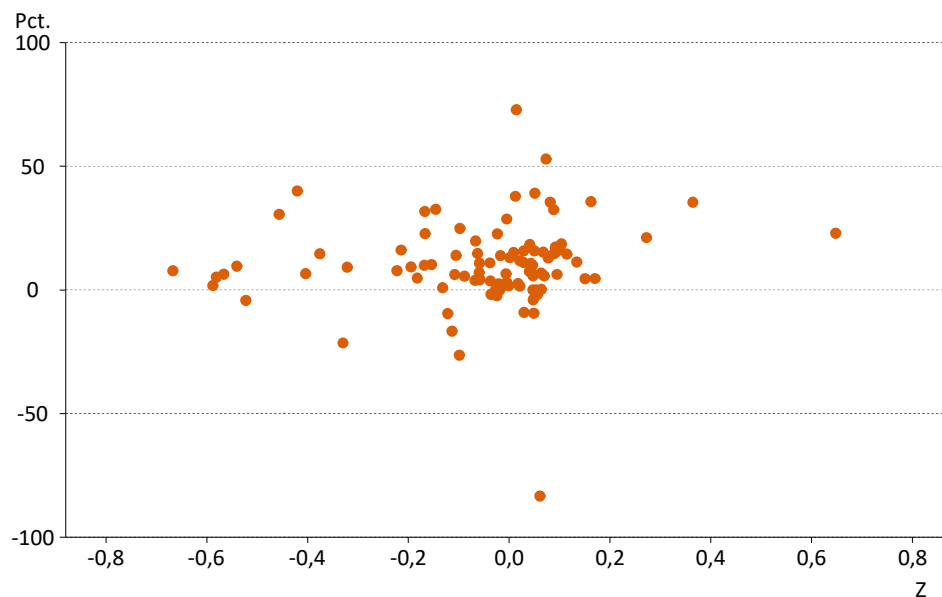


Anm.: Den orange linje angiver punktestimerne  $\beta_t$  fra ligning (3). Størrelsen på disse estimater kan tolkes som effekten på vækstraten af antal ansatte i SMV'er, som ikke er enkeltmandsvirksomheder mellem 2008 og et givent år, som følge af en stigning på 1 i kommunens Z-værdi. De stiplede linjer angiver 90 pct.-konfidensintervallet omkring punktestimatet af effekten. Z er det vægtede procentvise fald i bankansatte, der skyldes bank-specifikke faktorer i de banker, der har ansatte i kommunen. Vægten er bankens markedsandel i 2008. Markedsandelen er approksimeret som bankens andel af bankansatte i kommunen. I estimationen kontrolleres der for uobserverbare effekter i hver kommune, der er konstante over tid, og for uobserverbare effekter hvert år, der påvirker alle kommuner ens samt for konvergensdynamik mellem kommuner.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Vores fortolkning er, at effekten opstår fordi kvaliteten i kreditgivningen forbedres. Denne hypotese bygger på, at de banker, der grundet bank-specifikke faktorer afskediger mange ansatte efter finanskrisen, i gennemsnit har den laveste kvalitet i kreditgivningen. Denne hypotese betyder, at banker med højere kvalitet i kreditgivningen overtog markedsandele fra banker med lavere kvalitet i kreditgivning og at denne ændring i markedsandele var størst i kommuner, hvor de banker, der oprindeligt havde store markedsandele i 2008, havde store bank-specifikke fald i antal ansatte. Denne tolkning understøttes af Figur 4, som viser, at der på tværs af kommuner ikke er en systematisk sammenhæng mellem de estimerede udbudsbestemte fald i antal bankansatte og den totale ændring i bankansatte i perioden. Med andre ord viser data, at det udbudsbestemte stød til antal ansatte ikke påvirker adgangen til kredit (målt ved antal bankansatte i kommunen), men derimod påvirker sammensætningen af banker i kommunen. Data viser således, at veldrevne banker, der kom godt igennem krisen, overtager markedsandele fra de dårligst drevne banker.

**Figur 4 Krydsplot mellem bankspecifikke fald i bankansatte og vækstraten i antal bankansatte på tværs af kommuner, 2008-2010.**



Anm.: Hver enkelt observation angiver en kommunes z-værdi og vækstraten i bankansatte i mellem 2008 og 2010. Z angiver det procentvise udbudsbestemte fald i antal bankansatte mellem 2008 og 2010.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Da vi ikke har en objektiv indikator for kvaliteten i kreditgivning, har vi ikke kunnet udføre direkte statistiske test af den førnævnte tolkning af den estimerede effekt. Tolkningen er dog understøttet af flere observationer. Vi kan således se i data, at størrelsen af de bankspecifikke fald i bankansatte i en kommune mellem 2008 og 2010 ikke har påvirket, hvor mange SMV'er, der etableres i kommunen i perioden efter 2008.<sup>9</sup> Det betyder, at den positive effekt, vi ser i Figur 2 ikke er skabt af, at flere personer får kredit og dermed mulighed for at starte en SMV op. Derimod kommer effekten af, at en større andel af nyopstartede SMV'er bliver succesfulde og ansætter flere medarbejdere over tid. Alle analyseresultater peger derfor i samme retning og indikerer, at den effekt, vi her estimerer, er forårsaget af en forbedring i kvaliteten af kreditgivning i den danske banksektor.

Det er vigtigt at bemærke, at analysen ikke kan bruges til at konkludere noget om niveauet af beskæftigelse i SMV'er i kommunerne. Derimod viser analysen, hvordan forskelle i antal ansatte i SMV'er på tværs af kommuner med henholdsvis store og små udbudsbestemte fald i bankansatte i perioden 2008-2010 har udviklet sig ift. de forskelle, der var i 2008. Analysen kan derfor ikke bruges til at afgøre, hvorvidt den øgede beskæftigelse i SMV'er i nogle kommuner er sket på bekostning af mindre beskæftigelse i SMV'er i andre kommuner, eller om der er skabt helt nye jobs i SMV'er i hele Danmark, som følge af udviklingen i banksektoren efter finanskrisen. Derimod er analysens resultater konsistente med erfaringerne fra studier udført på data fra andre lande. Disse analyser viser, at udviklingen i de banker, der er repræsenteret i et lokalområde, fx en kommune, har betydning for kvaliteten af kreditgivning i dette område, hvilket påvirker den økonomiske aktivitet i området ved at øge udnyttelsen af vækstpotentialet for SMV'er i området.

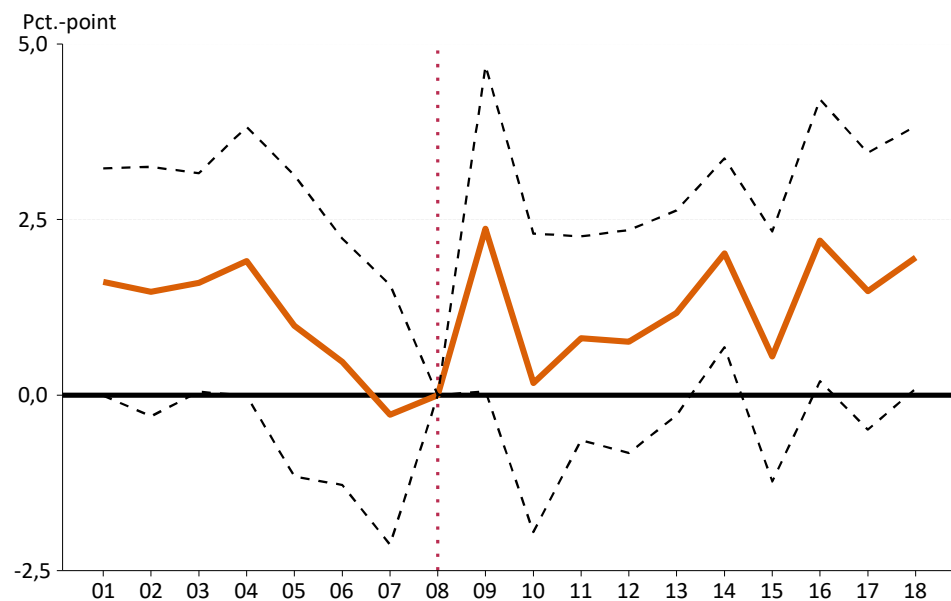
Et af kriterierne for, at virksomheder identificeres som SMV'er i vores analyse er, at antallet af ansatte i virksomheden maksimalt har været 50 ansatte i mindst ét af de år, der indgår i analysen.<sup>10</sup> Dette betyder, at analysen udelukker vækst i beskæftigelsen i virksomheder, der

<sup>9</sup> Disse estimater er ikke rapporteret i notatet.

<sup>10</sup> Se appendiks for de præcise kriterier for, at en virksomhed klassificeres som SMV og dermed indgår analysen.

allerede er vokset sig større end 50 ansatte. For at imødekomme denne potentielle kritik af vores analysedesign, har vi lavet en robusthedsanalyse, hvor vi estimerer effekten af det udbudsbestemte fald i antal ansatte på vækstraten i antal ansatte fra år til år men kun for de virksomheder, der året forinden maksimalt havde 50 ansatte.<sup>11</sup> Resultatet af denne analyse er illustreret i Figur 5. Det ses, at kommuner med større udbudsbestemte fald i antal bankansatte også har højere årlige vækstrater i beskæftigelsen i SMV'er efter 2008 relativt til vækstraten i basisåret 2008. Disse resultater viser således, at vores tolkning af analysens resultater er robuste overfor denne potentielle kritik af analysen. Det ses desuden, at der før 2008 er en nedadgående trend i den årlige vækstrate i SMV-ansatte i kommuner med store udbudsbestemte fald i antal bankansatte relativt til kommuner med små udbudsbestemte fald. I det omfang at årsagerne til denne trend fortsætter med at have samme effekt efter 2008, vil dette trække i retning af en negativ sammenhæng mellem det udbudsbestemte fald i bankansatte og i vækstraten i SMV-ansatte efter 2008. Dette taler for, at estimerne af effekten efter 2008, der er vist i Figur 5, er lavere end den sande effekt af det udbudsbestemte fald i bankansatte på den årlige vækstrate i ansatte i SMV'er. Det er derfor muligt, at de sande effekter er større og dermed også statistisk signifikante i alle årene efter 2008.

**Figur 5 Effekten af forandringer i banksektoren efter 2008 på vækstraten i beskæftigelsen i SMV'er, der ikke er enkeltmandsvirksomheder i danske kommuner**



Anm.: Den orange linje angiver punktestimerne  $\beta_\tau$  fra ligning (3) hvor udfaldsvariabelen er den årlige vækstrate i antal ansatte i SMV'er i løbet af år  $\tau$ . De stiplede linjer angiver 90 pct.-konfidensintervallet omkring punktestimatet af effekten. Z er det vægtede procentvise fald i bankansatte, der skyldes bank-specifikke faktorer i de banker, der har ansatte i kommunen, hvor vægten er bankens markedsandel i 2008. Markedsandelen er approksimeret som bankens andel af bankansatte i kommunen. I estimationen kontrolleres der for uobserverbare effekter i hver kommune, der er konstante over tid, for uobserverbare effekter hvert år, der påvirker alle kommuner ens og for konvergensdynamik mellem kommuner. Se appendiks for en detaljeret beskrivelse af udregningen af den årlige vækstrate i SMV-ansatte i en kommune.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

<sup>11</sup> Se appendiks for en detaljeret beskrivelse af de kriterier, vi har anvendt for, at virksomheder indgår i denne robusthedsanalyse.

## 5. Konklusioner

Analysens resultater indikerer, at finanskrisen i Danmark accelererede en udvikling mod færre banker med højere kvalitet i kreditgivningen. Analysens resultater er derfor forenelige med eksisterende forskning på området, der har vist at økonomiske kriser kan have en gavnlig effekt på banksektoren. En effekt, der kommer af en forbedring af kvaliteten i kreditgivningen, hvilket betyder, at samfundet i højere grad investerer i virksomheder med bedst vækstpotentiale til gavn for hele samfundsøkonomien.

Derudover er analysens resultater konsistente med eksisterende forskning, der viser at det fremmer den økonomiske aktivitet i et lokalområde, hvis banker med høj kvalitet i kreditgivningen er fysisk til stede i området. Disse resultater betyder derfor, at bankerne i Danmark kan spille en vigtig rolle ift. et ønske om øget regional udvikling i alle egne af Danmark og således også for den samlede økonomisk vækst i Danmark.

## 6. Litteratur

Benfratello, L., Schiantarelli, F., & Sembenelli, A. (2008). Banks and innovation: Microeconomic evidence on Italian firms. *Journal of Financial Economics*, 90(2), 197-217.

Dehejia, R., and A. Lleras-Muney. (2006). Why Does Financial Development Matter? The United States from 1900 to 1940. *Massachusetts: National Bureau of Economic Research*.

Degryse, H., & Ongena, S. (2005). Distance, lending relationships, and competition. *The Journal of Finance*, 60(1), 231-266.

Gropp, R., Ongena, S., Rocholl, J., and Saadi, V. (2020). The Cleansing Effect of Banking Crises. *CEPR Discussion Paper No. 15025*.

Hakenes, H., Hasan, I., Molyneux, P. og Xie, R. (2015). Small banks and local economic development. *Review of Finance* 19(2). s. 653-683.

Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The journal of finance*, 49(1), 3-37.

Gropp, R., Ongena, S., Rocholl, J., and Saadi, V. (2020). The cleansing effect of banking crises, IWH Discussion Papers, No. 12/2020, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), Halle (Saale), <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2020071511032570392902>

Spokeviciute, L., Keasey, K., & Vallascas, F. (2019). Do financial crises cleanse the banking industry? Evidence from US commercial bank exits. *Journal of Banking & Finance*, 99, 222-236.

## 7. Appendiks

Data i analysen er baseret på Danmarks Statistiks registerdata. Til estimationerne er registrene RAS og IDAN benyttet. RAS-registeret benyttes bl.a. til at specificere antallet af bankansatte, som arbejder i de enkelte kommuner. RAS-registeret benyttes også til at bestemme antallet af ansatte i SMV'erne. IDAN-registret benyttes til at udregne medianindkomsten i de enkelte kommuner.

En ansat er defineret som værende en person med hovedbeskæftigelse i det givne erhverv ud fra RAS-register variabelen PRIMAER\_STATUS\_KODE. Ansatte placeres i kommunen, hvori deres arbejdssted er placeret ud fra RAS-register variabelen ARB\_BEL\_KOM\_KODE. Ved kommunalreformen i 2007 blev 271 kommuner til 98. I analysen arbejder vi kun med de 98 kommuner. Vi håndterer dette ved at lægge de gamle kommuner sammen til deres respektive nye kommuner i årene inden 2007. En række kommuner blev ved reformen delt i to eller mere. I analysen bliver disse kommuner før 2007 lagt sammen med den kommune, hvori hovedparten af den opdeltede kommunes beboere endte i efter kommunalreformen. Fx Før 2007 har vi kommune A. Kommune A blev delt op, så 40 pct. af kommune As beboere endte i kommune B efter reformen og 60 pct. endte i kommune C. I analysen vil vi så antage, at 100 pct. af beboerne fra kommune A endte i kommune C efter reformen.

Bankansatte er defineret ud fra Danmarks Statistik Dansk Branchekode DB07, som værende en person med branchekoden 641900: Banker, sparekasser og andelskasser.

Da vi ikke har haft adgang til data fra virksomhedsregistre, er små og mellemstore virksomheder defineret ud fra CVR-nummer, hvortil der i mindst et år har været tilknyttet maks. 50 ansatte. For at skelne ikke-aktive virksomheder ud, er der betinget på, at der til CVR-nummeret skal være tilknyttet mindst en hovedbeskæftigede person eller mindst to ansatte.

Vi bruger følgende kriterier for, at en virksomhed (og dermed antallet af dens ansatte) indgår i analysen:

- Virksomheden skal mindst i ét af de år, der indgår i analysen have 50 ansatte eller mindre.
- Virksomheden må ikke have flere end 200 ansatte i et af de år, der indgår i analysen.

Virksomheder medtages ikke i analysen, hvis:

- Virksomhedens vækst i beskæftigede er mere end 50 pct. og over 75 ansatte.
- Virksomhedens fald i beskæftigede er mere end 50 pct. og over 30 ansatte.
- Virksomhedens fald i beskæftigede er mere end 50 pct. og over 25 ansatte.

I robusthedsanalysen der er præsenteret i Figur 5 er vækstraten i løbet af år  $\tau$  udregnet pba. ændringen i antal ansatte i de virksomheder, der havde maksimalt 50 ansatte ultimo år  $\tau - 1$ . Vækstraten i antal ansatte i hver kommune er et uvægtet gennemsnittet af vækstraterne på virksomhedsniveau i antal ansatte i alle virksomheder i kommunen, der opfylder ovennævnte kriterier.