

Økonomiske Effekter af Basel III

Af Lars Jensen

Opsummering

Papiret gennemgår resultaterne af en række studier, som har estimeret effekterne på bankernes *udlånsrente og/eller udlånsvækst* af den nye Basel III regulering. Nogle af disse studier anvender dernæst de estimerede effekter til at estimere de *samfundsøkonomiske omkostninger* af Basel III ved at bruge de estimerede rente- og udlånseffekter som input i makroøkonomiske modelberegninger.

Resultaterne varierer på tværs af studierne (jf. evt. tabel 1). For de fleste studier er de estimerede effekter af de skærpede likviditets- og kapitalkrav på bankernes omkostninger *relativt små* og dermed er de samfundsøkonomiske negative effekter også relativt små. De samfundsøkonomiske omkostninger er generelt højere i Europa, hvilket skyldes, at en relativt højere andel af virksomhederne i Europa henter finansiering hos bankerne og ikke direkte på kapitalmarkedet. Dette er relevant for Danmark, da vi har en relativ høj andel af små- og mellemstore virksomheder.

Papirets fokus er som oven for beskrevet primært på *omkostningssiden* af den nye regulering. Studier som også estimerer *gevinsterne* behandles ikke indgående, men deres resultater præsenteres i papiret. I disse studier estimeres de samfundsøkonomiske gevinster af den nye regulering, som tilvejebringes af et mere stabilt finansielt system med færre kriser og lavere omkostninger ved kriser. De estimerede nettoeffekter (de estimerede gevinster minus de estimerede omkostninger) er oftest positive eller neutrale med hensyn til den nye Basel III regulering. Generelt for studierne er, at nettogevinsterne er aftagende med "graden af regulering" (f.eks. forstået som niveauet af kapitalratioen) og bliver negative, hvis regulering overskrider en "vis grænse". Dette illustrerer det *trade-off* der kan være mellem højere '*finansiell stabilitet*' og '*økonomisk vækst*'.

Omkostningerne af den nye regulering er generelt højere i de studier, som estimerer de kortsigtede effekter (transitionseffekter) versus de langsigtede (steady-state) effekter af den nye regulering. For alle studierne (kort- som langsigt) anerkendes det, at omkostningerne potentielt kan være højere på kort sigt og, at den nye lovgivning derfor bør sørge for en tilstrækkelig gradvis indfasning af de nye krav.

En anden central faktor, som gør, at resultaterne varierer er forskelle i omfanget af den nye regulering, som søges estimeret. Hvor nogle "kun" estimerer effekterne af de nye kapitalkrav estimerer andre de samlede effekter af de nye kapital- og likviditetskrav og igen andre kapital, likviditet og andre (også regions- og landespecifikke) reguleringslementer, såsom regelændringerne med hensyn til derivater, indskydergaranti, etc.

Ud over forskelle i tidshorizonten og omfanget af den estimerede regulering, skal forklaringen på de forskellige resultater hovedsageligt findes i en række forskelle i centrale antagelser som analyserne bygger på (se evt. tabel 3). Disse antagelser vedrører; *'Modgiliani-Miller (MM) effekten', 'afbødningseffekter', 'størrelsen af bankernes diskretionære kapitalbuffer' og 'omkostninger ved at rejse kapital'*. En detaljeret oversigt over forskellene mellem studierne kan findes i tabel A i appendiks A.4.

Kun et af studierne (IMF) medregner en 50 pct. MM-effekt. Denne effekt er baseret på empiriske studier, hvor det findes, at effekten er på mellem 45-75 pct. for britiske banker (jf. evt. appendiks A.2). Samme studie adskiller sig ved at medregne hvad de anser for værende væsentlige afbødningseffekter, som kan reducere (afbøde) omkostningerne af den nye regulering. Disse afbødningstiltag inkluderer blandt andet; en reducere af kompensationsniveauet, restruktureringer og fusioner, samt en række tekniske tiltag (f.eks. igennem de interne risikomodeller), som kan anvendes til at imødekomme de nye krav uden at måtte øge udlånsrenten eller reducere udlån.

Et af studierne (BIS(MAG)) mener ikke, at bankerne vil bibeholde en diskretionær kapitalbuffer over lovkravet ved implementeringen af Basel III, hvorimod et andet (OECD) mener, at bufferen vil være som før Basel III. Dette betyder, at resultaterne mellem de to studier er ret forskellige til trods for, at de ellers estimerer nogenlunde ens effekter på bankernes udlånsrenter som følge af en given forøgelse af kapitalkravet.

Et af studierne (IIF) adskiller sig ved at estimere meget højere rente og BNP effekter af den nye regulering. Dette skyldes primært, at konstruktionen af deres model bevirker, at omkostningerne ved at rejse kapital inden for en kort tidshorizont bliver meget høje (en såkaldt kvantitetseffekt). De påpeger selv, at deres resultater er meget følsomme overfor netop denne antagelse. Deres model er gengivet i appendiks A.3.

Det er empirisk vist i flere studier, at det kan være forbundet med store omkostninger hvis banker tvinges til at indhente signifikant mere kapital på kort sigt. Bankerne vil i et sådant tilfælde oftest reagere ved at reducere væksten i deres aktiver med afledte negative samfundsøkonomiske effekter til følge. Det er derfor en generel anbefaling i disse studier, at indfasningsperioden med hensyn til højere kapitalkrav bør være tilstrækkelig gradvis således, at bankerne får tid til at generere den nødvendige kapital igennem tilbageholdte indtægter. Det bør i denne forbindelse nævnes, at de fleste studier mener, at den planlagte indfasningsperiode af Basel III lovgivningen er tilstrækkelig lang (selv IIF studiet).

Der er ikke lavet mange analyser af specifikke danske konsekvenser af den nye regulering og de fleste af disse studier bygger på andre studier, som trækker på erfaringer i andre lande. Særligt foreligger der ikke detaljerede vurderinger fra de danske myndigheder, selv om der er tale om ret omfattende ændringer i den finansielle regulering. Et studie, Raaballe (2013), finder, at en to- til tredobling af kapitalkravet højst vil resultere i en stigning i kreditspændet på 20 basispunkter for Danmark. Et andet studie, Stenbæk (2010), estimerer en udlånseffekt som følge af større kapitalkrav på danske data. Konklusionen er, at danske banker vil reducere deres udlån med 5,25 pct. over 5 år som en konsekvens af at måtte

hæve deres solvensprocent med 3 pct. point for at imødekomme Basel III reglerne. Den danske nationalbank, Nationalbanken (2013), konkluderer på baggrund af en overordnet sammenligning af en række store europæiske banker, at de nye højere kapitalkrav næppe vil øge udlånsrenten meget i Danmark.

I de internationale studier hvor Danmark specifikt indgår (og som er medtaget i denne analyse), estimeres højere effekter for Danmark end for mange andre lande. Danmark er eksempelvis en markant "outlier" i et "cross-country" studie fra IMF, Cosimano og Hakura (2011), som estimerer en meget (formentlig urealistisk) højere udlånseffekt i Danmark sammenlignet med de andre lande i deres sample. Forklaringen skal som tidligere nævnt formentlig findes i den relativt højere forekomst af små- og mellemstore virksomheder i Danmark, som primært anvender bankfinansiering.

1. Indledning

Formålet med dette notat er at redegøre for de estimerede samfundsøkonomiske omkostninger af Basel III i en række centrale studier. Det vurderes desuden, om disse resultater kan overføres på danske forhold, hvor der ikke er lavet tilsvarende, detaljerede analyser.

De nye kapitalkrav i Basel III kan anskues som en skærpelse af de eksisterende krav under Basel II, som vurderes at have været for lempelige. Med Basel III stilles der højere krav til mængden og kvaliteten af kreditinstitutternes kapital. Dette betyder, at institutterne blandt andet pålægges at holde mere tabsabsorberende kapital. Kravet til basiskapital forøges fra 8 til 10½ pct. af de risikovægtede aktiver, mens mængden af egentlig kernekapital forøges fra 2 pct. under Basel II til minimum 7 pct. af de risikovægtede poster under Basel III. Disse krav indføres gradvist frem mod 2019. Denne type kapital er relativt dyrere for institutterne og forøger dermed deres finansieringsomkostninger. På den anden side reduceres instituttets konkursrisiko, da denne type kapital har en højere tabsabsorberende evne. Det vil isoleret set reducere institutternes kapitalomkostninger.

Der indføres også krav på andre områder, særligt for at styrke likviditetsberedskabet. Det ene krav er, at institutterne skal sikre en passende Liquidity Coverage Ratio (LCR). LCR skal sikre, at instituttet kan overleve en 30-dages horisont under et markant stress-forløb uden at komme i problemer. Det andet at institutterne skal have en passende Net Stable Funding Ratio (NSFR). NSFR skal fremme en mere mellem- til langsigtet (balanceret) finansieringsstruktur i institutterne. Begge tiltag vurderes også at ville forøge institutternes finansieringsomkostninger, eftersom de i nogen grad må forøge løbetiden på deres obligationsfunding og/eller reducere løbetiden på deres udlån.

De samfundsøkonomiske omkostninger af Basel III estimeres i en række studier i to separate skridt – og sammenholdes i nogle studier i et tredje skridt med gevinsterne i form af reduceret sandsynlighed for (og mindre omkostninger af) kriser.

I første skridt beregnes på baggrund af den såkaldte Lånprisfastsættelsesformel og tidsserier for bankernes adfærd en sammenhæng mellem bankregulering og ændringer i rentemarginal og kreditudbud. Dette kaldes ofte "bankmodellen". I notatets metodeafsnit fokuseres på dette første skridt i beregningerne.

I andet skridt indføres de estimerede aggregerede rente- og krediteffekter typisk i en makroøkonomisk model. Stigende låneomkostningerne for virksomheder og husholdninger kombineret med et fald i kreditudbuddet påvirker dermed den aggregerede efterspørgsel negativt.

Der er typisk betydelige usikkerheder forbundet med 3. skridt, som vedrører beregningen af gevinsterne i form af værdien af en lavere krisesandsynlighed og lavere omkostninger ved kriser. En række studier vurderer nettogevinsterne af øget regulering. Resultaterne af disse studier præsenteres kort sidst i notatet.

Afsnit 2 præsenterer den grundlæggende metode anvendt i de udvalgte studier til at estimere/vurdere kreditinstitutternes reaktion på Basel III. Udgangspunktet er institutternes låmprisfastsættelsesformel.

Afsnit 3 præsenterer og sammenligner de estimerede omkostningseffekter på tværs af studierne og regioner.

Afsnit 4 præsenterer og diskuterer en række centrale bagvedliggende forskelle i antagelserne pålagt analyserne. Disse antagelser har potentielt store effekter på resultaterne.

Afsnit 5 beskriver resultaterne af en række studier af øgede kapitalkrav, hvor Danmark er i fokus eller på anden måde har gjort sig bemærket.

Endelig præsenterer afsnit 6 resultaterne fra studier, som også har estimeret de samfundsøkonomiske gevinster, og dermed de forventede nettogevinster, af den nye regulering.

2. Metode og antagelser

Bank of International Settlements, BIS, har udført to centrale studier. Det ene 'Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements' er et kortsigtsstudie fra 2010 jf. BIS (2010A). Forud for BIS (2010A) blev der udgivet en delrapport og efterfølgende en rapport om globale SIFler (G-SIBs). Beskrivelserne af disse kan findes i appendiks A.1.

Det andet BIS studie 'An assessment of the long-term economic impact (LEI) of stronger capital and liquidity requirements' er et langsigtstudie fra 2010, jf. BIS (2010B).¹

OECD, har udført mellemsigtsstudiet 'Macroeconomic Impact of Basel III' fra 2011, jf. OECD (2011).

Instituttet for international finansiering, IIF, har udført kortsigtsstudiet 'The Cumulative Impact on the Global Economy of Changes in the Financial Regulatory Framework' af 2011, jf. IIF (2011).

IMF, har udført langsigtstudiet 'Assessing the Cost of Financial Regulation' af 2012, jf. IMF (2012).

De fleste af effekterne af den nye Basel III regulering på institutternes omkostninger kan fanges af låmprisfastsætningsformlen. Formlen beskrives i boks 1 i afsnit 2.1.

¹ Med langsigtet menes en situation, hvor institutterne har fuldført tilpasningen til de nye krav. Effekten findes da ved at sammenligne to steady state scenarier, et uden regulatoriske ændringer og et med.

Metoden fra BIS(2010B) gennemgås i afsnit 2.2 som eksempel på den anvendte beregningsgang. I afsnit 2.3 gives et overblik over de principielle antagelser, som inddrages i forskelligt omfang i studierne.

2.1. Lånprisfastsættelsesformlen

Beregningerne i studierne er baseret på Lånprisfastsættelsesformlen, jf. boks 1. Formlen er en bogholderibaseret tilgang, som kan afgrænse hvordan kreditinstitutternes omkostninger påvirkes af ændringer i den finansielle regulering, og hvordan instituttet reagerer.

Lånprisfastsættelsesformlen angiver, at for instituttet må indkomsten af et udlån på én enhed være lig med eller større end de omkostninger, instituttet har ved at finansiere udlånet. Udlånet finansieres hovedsageligt af gæld men også egenkapital, som er dyrere end gæld. Instituttet kan sætte udlånsrenten og vil som udgangspunkt forøge denne rente hvis låneomkostningerne stiger, hvilket eksempelvis kan ske hvis en større andel af finansieringen flyttes til egenkapital frem for fremmedkapital. Det er bl.a. selskabsbeskatningen, samt eksplicit og implicit statsstøtte, som gør det relativt billigere at finansiere sig med fremmedkapital.

Boks 1: Lånprisfastsættelsesformlen

IMF (2012) anvender en generel lånpriksfastsættelsesformel som angivet i (1). Samme type formel er udgangspunktet i OECD (2011) og BIS studierne. IIF (2011) anvender også en lignende modificeret bankmodel til at estimere effekterne af ny regulering. Bankmodellen fra IIF (2011) er præsenteret i appendiks A.3.

$$(1) \quad r_u \cdot (1-t) \geq E \cdot r_e + \left[(G \cdot r_g) + k + o - A \right] \cdot (1-t)$$

I (1) er:

- r_u = den effektive udlånsrente inkl. gebyrer
- t = den marginale skatterate for banken
- E, G = andelen af egenkapital (E) og gæld/fremmedkapital (G), som finansierer lånet
- r_e, r_g = afkastkravet på den marginale E og den effektive marginalrente for G
- k = kreditspænd, som er lig med det sandsynlighedsvægtede forventede tab
- A = administrative omkostninger ved lånet
- O = anden indkomst og udgifter ved lånet

Afkastkravet til egenkapital er højere end renten på fremmedkapital, som angivet i (2):

$$(2) \quad r_e > r_g$$

Afkastkravet, r_e , er markedsdetermineret og beskriver det afkast instituttet må udbetale for at kunne tiltrække investorer. Afkastkravet kan afvige fra det faktiske afkast, RoE (Return on Equity), i perioder, men må med tiden vende tilbage til afkastkravet som angivet i (3):

$$(3) \quad r_e = RoE = \frac{\text{Nettoindkomst}}{\text{Investors egenkapital}}$$

$$(4) \quad G = 1 - E$$

Skal en bank rejse yderligere kapital vil andelen af egenkapitalfinansiering øges, hvilket reducerer andelen af gældsfinansiering tilsvarende som vist i (5):

$$(5) \quad \Delta E = -\Delta G$$

Antages det, at A og o er konstante, afhænger stigningen i bankens finansieringsomkostninger, foranlediget af en 1 pct. point stigning i E og et tilsvarende fald i G, af størrelsen på kreditspændet $r_e - r_g > 0$ og skattefradraget, t, instituttet opnår på fremmed- relativt til egenkapitalfinansiering.

2.2. Metodeeksempel fra BIS (2010B)

Som eksempel på studierne anvendelse af lånpriksfastsættelsesformlen, som angivet i boks 1, gives her en kort gennemgang af metoden i BIS (2010B) til estimation af deres "bankmodel".

BIS (2010B) anvender bankdata fra i alt 6.600 banker fra 13 forskellige lande. På baggrund af disse data konstrueres én repræsentativ (steady-state) balance- og resultatopgørelse

(inklusiv afkastkrav og ind- og udlånsrenter) for hvert land, som et vægtet gennemsnit over landets banker, for perioden 1993-2007. Dette gøres for at fange landespecifikke karakteristika.

De repræsentative resultat- og balanceposter beregnes via 20 forskellige formler, heriblandt også en, som definerer og beregner den repræsentative Net Stable Funding Ratio - NSFR (BIS (2010B) estimerer således ikke effekterne af LCR). Dernæst anvendes regnskaberne og en række andre antagelser til at finde instituttets reaktion på de skærpede kapital- og likviditetskrav.

2.2.1. Kapitalkrav

BIS (2010B) antager, at priserne på egenkapital og gæld er konstante på lang sigt, dvs. uafhængig af at egenkapitalandelen øges. Afkastet af egenkapital, (3) i boks 1, er sat til 14,8 pct. baseret på et 15-årigt historisk gennemsnit. 14,8 pct. er et højt estimat, da afkastet de sidste 15 år sandsynligvis har været over sin ligevægt, jf. BIS (2010B). Antagelsen om et eksogent og konstant afkastkrav betyder dermed, at de estimerede resultater bør betragtes som en øvre grænse.

Dernæst forøges egenkapital-fremmedkapital forholdet (forholdet mellem egentlig kernekapital og risikovægtede aktiver) i de repræsentative regnskaber med 1 pct. point ad gangen for at se hvordan udlånsrenten påvirkes. Af posterne på regnskaberne er det kun andelen af egenkapital og gæld, som får lov at ændre sig i forholdet 1:-1. Dette svarer til (5) i boks 1.

Ændringen i kapitalstrukturen medfører, at bankens finansieringsomkostninger stiger, jf. (2) i boks 1. En højere andel af egenkapital for en given størrelse af nettoindkomst vil medføre et lavere faktisk afkast, jf. (3) i boks 1. Faldet i det faktiske afkast afdæmpes delvist af, at banken med en højere egenkapital får en lavere udestående gæld (dvs. nettoindkomsten stiger lidt, jf. (3) i boks 1).

For at genetablere det faktiske afkast på 14,8 pct., vil banken reagere ved udelukkende at hæve udlånsrenten i modellen. Således udvides kreditspændet, dvs. $\Delta(r_u - r_g) > 0$ i boks 1.

Kreditspændet vil udvide sig, indtil dette præcist har forøget bankens nettoindkomst til et niveau, hvor det faktiske afkast er uændret på sit historiske gennemsnit, 14,8 pct. Det er denne metode, som skaber en effekt på udlånsrenten i dette studie.

2.2.2. Likviditetskrav (Net Stable Funding Ratio – NSFR)

BIS (2010B) estimerer som nævnt kun effekterne af det ene likviditetskrav NSFR (ikke LCR). Som beskrevet indledningsvist skal NSFR sikre en mere stabil finansieringsstruktur. NSFR er defineret som en brøk: Tælleren er et vægtet mål af instituttets finansieringskilder, med højere vægtning jo mere stabil kilden er, og lavere vægtning jo kortere løbetiden er. Nævneren er et vægtet mål af aktiverne, med højere vægt til aktiver med lavere løbetid.

Jo større værdi brøken har, desto mere stabil er instituttets finansieringsstruktur. NSFR brøken ventes at skulle være på minimum 1.

For at imødekomme NSFR, kan institutterne reagere med følgende tiltag, som alle ventes enten at forøge instituttets omkostninger, eller reducere dets indtægter, og dermed reducere instituttets nettoindkomst:

- Øge løbetiden på deres indlån
- Reducere løbetiden på deres udlån
- Rejse yderligere kapital
- Skifte til aktiver af højere kvalitet
- "Skrumpe" deres balance (nedgeare).

For at kunne estimere omkostningerne af NSFR-kravet, og dermed i sidste ende effekten på udlånsrenten, er en række – ikke trivielle - antagelser nødvendige. Disse vedrører løbetiden på aktiv- og passivside, hældningen på rentekurven og de specifikke tiltag banken iværksætter for at leve op til kravet, samt deres implementeringsrækkefølge.

BIS (2010B) antager et fast rentespænd på 100 basispunkter² over indskudsrenten på kort gæld, og 200 basispunkter for langsigtet gæld. Dette giver en "normal" positiv hældning på rentekurven.

Antagelserne om tiltag, deres rækkefølge, og løbetiderne er som følgende:

1. Institutterne vil først forøge løbetiden på deres indlån. Baseret på de estimerede resultat- og balanceposter antages det, at 25 pct. af instituttets kortsigtede finansiering har en løbetid under 1 år, og at denne andel må reduceres til 0 pct. Kombineret med antagelsen om en normal rentekurve, vil dette forøge instituttets finansieringsomkostninger. Dermed øges renteudgifterne og nettoindkomsten falder, dvs. at RoE falder.
2. Instituttet vil forøge beholdningen af højt ratede obligationer, hvilket betyder et skifte væk fra mere risikobetonede aktiver, som giver et højere afkast. Dermed reduceres renteindtægterne og derfor nettoindkomsten, dvs. at RoE falder.
3. I sidste instans vil instituttet vælge at reducere "andre aktiver" såsom bygninger og ejendomme. Dette vil også reducere bankens renteindtægter og derfor nettoindkomsten, og dermed også RoE, givet at disse aktiver giver et højere afkast end den originale portefølje.

For alle tre ovennævnte tiltag vil resultatet være en reduktion i instituttets nettoindkomst og dermed et fald i RoE. Som for kapitalkravene antager BIS (2010B), at instituttet udelukkende vil ændre på udlånsrenten, således nettoindkomsten igen stiger til et niveau, hvor RoE er lig med sit historiske gennemsnit, 14,8 pct.

² 1 pct. point er lig med 100 basispunkter

Den totale estimerede effekt af både kapital- og likviditetskrav vil være mindre end summen af de separate estimerede effekter, da der er et overlap. Eksempelvis vil et skifte til høj-kvalitets aktiver (mindre risikobetonede aktiver), for at imødekomme likviditetskravet, også medføre et fald i bankens risikovægtede aktiver. Denne effekt vil derfor også bidrage til at imødekomme de højere kapitalkrav.

2.3. Øvrige centrale antagelser

Selvom studierne har samme metodiske udgangspunkt (som er beskrevet i boks 1), er der væsentlige forskelle i deres øvrige antagelser. Det påvirker resultaterne via låmprisfastsættelsesformlen. De principielle effekter gennemgås i dette afsnit, mens de enkelte studiers antagelser diskuteres i afsnit 4 (hvor tabel 3 oplister studierne i forhold til 4 specifikke forskelle i antagelser).

Modigliani-Miller (MM) effekten

Modigliani og Miller (1958) viste, at under særlige betingelser påvirker institutters kapitalsammensætning ikke instituttets finansieringsomkostninger selvom egenkapital i udgangspunktet er dyrere end fremmedkapital. Det skyldes, at investorer og i nogen grad kreditorer vil sænke deres afkastkrav (r_e og r_g i boks 1) når instituttet øger egenkapitalandelen/sikkerheden. En højere egenkapitalandel reducerer instituttets konkursrisiko og risikopræmierne bør derfor falde.

Resultatet forudsætter imidlertid opfyldelsen af en lang række betingelser. Der må eksempelvis ikke være nogle markedsimperfektioner såsom selskabskat, der favoriserer fremmedkapital, og diverse im- og eksplicite garantier, som netop gør fremmedkapital billigere end egenkapital. Desuden må der ikke være omkostninger ved konkurs eller såkaldte "agency" problemer. Disse relativt restriktive antagelser er ikke opfyldt i virkelighedens verden.

Ingen af studierne vurderer dog, at en 100 pct. MM-effekt er en rimelig antagelse, og selv om de mener, at effekten er reel om end ikke i fuldt omfang, vælger de fleste at se bort fra den i den kvantitative analyse.

Størrelsen af nødvendig kapital

Størrelsen af den nødvendige kapital knytter sig til hvor stor en buffer institutterne ønsker ift. til de regulatoriske krav, og om denne buffer vil ændre sig ved overgang til Basel III. Dette afhænger bl.a. af hvilke konsekvenser det vil få at overskride de maksimale regulatoriske krav. Desuden indføres med Basel III end konjunkturbuffer, som kan sættes op til 2½ pct. af de risikovægtede poster i perioder med stærk udlånsvækst. Det kan også have betydning for den ønskede buffer, og ikke alle studier tager højde for det. Generelt bygger studierne på nogle relativt grovkornede antagelser om den nødvendige buffer. Det er imidlertid et centralt tema og det kan have væsentlig betydning for de beregnede effekters størrelsesorden.

Afbødningseffekterne

I Lånprisfastsættelsesformlen i boks 1 vedrører disse ændringerne i variablene A (andre omkostninger mv.) og o. Er der råderum for, at institutterne kan reducere disse omkostninger og udgifter, og dermed "afbøde" effekterne af den nye regulering? Sådanne væsentlige tiltag ville potentielt kunne reducere/afbøde effekten på udlånsrenten og/eller udlånsvæksten, og dermed de samfundsøkonomiske omkostninger af Basel III. Et forhold her, som ikke er inddraget eksplicit i analyserne, er at mange af de store institutter er overgået til at anvende IRB-metoder i de senere år, hvilket har medført et teknisk løft i deres solvensprocenter. Desuden har IRB-metoderne medført at institutterne har større indflydelse på opgørelsen af solvensprocenten.

3. Sammenligning af estimerede omkostningseffekter af Basel III

I dette afsnit gennemgås resultaterne af en række studier, som estimerer omkostningseffekterne af Basel III, dvs. BIS (2010B), BIS (2010A), OECD (2011), IIF (2011) og IMF (2012).

Tabel 1 opsummerer de estimerede effekter af Basel III på kreditspændet og BNP. BIS (2010B) og IMF (2012) er begge langsigtstudier, hvor IIF (2011), OECD (2011) og BIS (2010A) er kort- til mellemsigtstudier. Generelt er effekterne af den nye regulering højere på kort sigt. Disse kortsigtede effekter beskrives nærmere i afsnit 4.4.

Tabel 1: Sammenligning af forskellige studiers estimerede omkostninger af Basel III						
	Effekt på kreditspænd (bp.)			Gennemsnitlige årlig effekt på BNP (pct. point)		
Langsigtede (steady state) effekter						
	EU	Japan	USA	EU	Japan	USA
BIS (2010B) ¹	60,0	n.a.	60,0	-0,08	n.a.	-0,04
IMF, brutto	30,5	18,5	49,0	n.a.	n.a.	n.a.
IMF, netto	17,5	8,0	28,0	n.a.	n.a.	n.a.
Kort- til mellemsigtede effekter						
	EU	Japan	USA	EU	Japan	USA
IIF 2011-2020 (core-scenario)	328,0	181,0	243,0	-0,40	-0,30	-0,10
IIF 2011-2015 (core-scenario)	291,0	202,0	468,0	-0,60	-0,80	-0,60
OECD (5-årig tilpasning)	54,3	35,3	63,6	-0,23	-0,09	-0,12
	Gennemsnit for 17 lande			Gennemsnit for 17 lande		
BIS (2010A) ² (8-årig tilpasning)	15,5 (20,15)			-0,03		

Anmærkninger: ¹ BIS (2010B) estimerer effekterne af en 1-6 pct.point stigning i kapitalratioen. For sammenlignelighedens skyldes anvendes resultaterne for en 4 pct. point stigning. ² BIS (2010A)'s renteestimat (15,5 bp.) er for en 1 pct. point stigning i kapitalratioen, og de angiver ikke estimatet for deres 1,3 pct. point estimerede nødvendige stigning. Antages det, at dette forhold er lineært ville renteeffekten være $15,5 \cdot 1,3 = 20,15$. For BNP-effekten angiver de, at forholdet mellem kapitalratioen og BNP lineært og er resultatet af en 1,3 pct. point stigning.

IMF (2012) estimerer omkostninger både med og uden såkaldte afbødningseffekter, de to versioner benævnes hhv. brutto og netto. Afbødningseffekterne beskrives nærmere i afsnit

4.2. IMF (2012) estimerer også "kun" renteeffekterne, dvs. første skridt i beregningen, jf. indledningen.

Overordnet kan der drages tre konklusioner af tabel 1:

1. de estimerede rente- og dermed BNP-effekter af Basel III er typisk under ¼ pct. af BNP, bortset fra IIF(2011), som estimerer markant højere effekter.
2. effekten på kreditspændet er typisk størst i USA. Dette skyldes et relativt højere kapitalafkast og, at andelen af risikovægtede aktiver er højere i amerikanske banker. Det betyder, at bankerne skal rejse en forholdsmæssig større mængde kapital per 1 pct. point stigning i kapitalratioen. Renteeffekten er lavest i Japan grundet et lavere kapitalafkast.
3. på trods af 2) er effekten på BNP generelt højest i EU. Det skyldes, at virksomhederne i EU i højere grad får finansiering igennem bankerne. I USA er det mere almindeligt, at virksomheder selv rejser finansiering direkte på penge- og kapitalmarkederne, som ikke underlægges samme nye regulering.

De estimerede effekter angivet i tabel 1 er dog ikke fuldt sammenlignelige:

For det første er der som nævnt markante forskelle i de pålagte antagelser, og for det andet er der forskelle i omfanget af den nye regulering, som analyseres.³

De centrale forskelle i antagelser, som har en potentiel stor effekt på de estimerede resultater, er gennemgået i afsnit 4. For en detaljeret oversigt over forskellene mellem studierne henvises til tabel A i appendiks A.4.

Nedenstående tre eksempler illustrerer, hvordan resultaterne kan tænkes at variere på grund af forskelle i antagelserne samt den regulering, der er medregnet.

Første eksempel er mellem BIS (2010A) og OECD (2011). Begge studier analyserer de kort-til mellemsigtede effekter, og "kun" for ændringer i kapitalkravene. De finder nogenlunde ens rente- og BNP-elasticiteter af en 1 pct. point forøgelse af kapitalforholdet, jf. tabel 2. Alligevel estimerer OECD (2011) markant højere resultater af Basel III. Forskellen er højst sandsynligt drevet af, at BIS (2010A), relativt til de andre studier, antager, at institutterne ikke behøver at rejse samme mængde kapital, jf. afsnit 4.3.

³ BIS (2010A) og OECD (2011) estimerer "kun" effekterne af Basel III kapitalkravene. BIS (2010B) effekterne af både de nye kapital- og likviditetskrav (som vist i afsnit 2.2). IMF (2011) effekterne af kapital, likviditet plus ny lovgivning med hensyn til derivathandel, skatter og afgifter (f.eks. indskydergaranti). IIF (2011) er det studie, som medtager flest elementer af den nye lovgivning. I IIF (2011) medtages landespecifik lovgivning, som rækker ud over Basel III således også i videst mulig omfang. Ændringerne i den lande/regionsspecifikke lovgivning vedrører især; skatter og afgifter, tilladte bank aktiviteter, aflønningsregler, solvens II, afviklingsregimer, etc. Som eksempel på de estimerede effekter af likviditetskravene alene kan nævnes, at IMF (2012) vurderer, at disse vil øge kreditspændet med 21, 14 og 11 basispunkter for henholdsvis US, EA, og JPN. BIS (2010B) at kreditspændet vil øges med 14 basispunkter. Kombineret med en 4 pct. point stigning i kapitalkravet vil der være et overlap, og effekten af likviditetskravet (NSFR) vil falde til 8 basispunkter.

Tabel 2: Elasticiteter				
Stigningen i kreditspænd af en 1 pct. point stigning i kapitalratioen (bp.)				
IMF (2012) ¹	OECD (2011)	BIS (2010B)	BIS (2010A)	IIF (2011) ¹
-	14,3 (EA) 20,5 (US) 8,4 (JPN)	13,00	15,50	-
Reduktionen i BNP af en 1 pct. point stigning i kapitalratioen (bp.)				
IMF (2012) ¹	OECD (2011) ²	BIS (2010B) ³	BIS (2010A) ⁴	IIF (2011) ¹
-	19,0 (US) 30,0 (EA) 11,0 (JPN)	9,00	17,00	-

Anmærkninger: ¹ Estimeres ikke. ² Efter 5 år. ³ Steady-state effekt. ⁴ Efter 35 kvartaler med en 8-årig implementeringsperiode.

Et andet eksempel vedrører specifikt IIF (2011). IIF (2011) anvender deres egen bankmodel (jf. appendiks A.3) til at estimere bankernes reaktion på regulering. Samme model anvendes af OECD (2011). Dog estimerer IIF (2011) markant højere effekter. Eksempelvis en renteeffekt, som er 273,7 basispunkter højere end OECD (2011) for EU.

For det første inddrager IIF (2011) en større del af den nye finansielle regulering i analysen, jf. fodnote 3. For det andet gør IIF (2011) sig nogle særegne antagelser vedrørende mængden af ny kapital og omkostningerne af denne, jf. afsnit 4.4. Disse ting forklarer sandsynligvis IIF (2011)'s høje estimater.

Det tredje eksempel er IMF (2012). Studiet estimerer væsentligt mindre rente-effekter end det andet langsigtsstudie, BIS (2010B), selvom IMF (2012) medtager større dele af den nye regulering, jf. fodnote 3. Det er sandsynligt, at forskellen er drevet af to antagelser, som er særegne for IMF (2012). En vedrørende de førnævnte afbødningseffekter og en anden vedrørende MM-effekten, jf. afsnit 4.1 og 4.2. Eksempelvis reducerer de såkaldte afbødningseffekter kreditspændet med 13, 21 og 10,5 basispunkter for henholdsvis EU, USA og JPN i, som vist i tabel 1.

4. Centrale antagelser

Tabel 3 viser de antagelser, som vurderes at have en central betydning for resultaterne i de forskellige studier.

Tabel 3: Centrale forskelle i antagelser				
	MM-effekt	Væsentlige afbødningseffekter	Diskretionær buffer	Væsentlige omkostninger ved at rejse egenkapital
BIS (2010A)	-	-	-	-
IMF(2012)	+	+	+	-
OECD(2011)	-	-	+	-
IIF(2011)	-	-	+	+
BIS (2010B)	-	-	*	-

Kilde: eget eksempel. Anmærkninger: *BIS (2010B) gør ingen antagelser om niveauet af basiskapital og derfor heller ikke vedrørende en eventuel buffer, men estimerer effekterne for en stigning på 1-6 pct. point i kapitalkravet. I denne gennemgang 4 pct. point.

4.1. MM-effekt

MM-effekten er beskrevet i afsnit 2.3 ovenfor. IMF (2012) er det eneste af studierne, som medregner en delvis (50 pct.) MM-effekt.

Denne effekt medvirker til at forklare, hvorfor deres rentestimerer er relativt mindre.

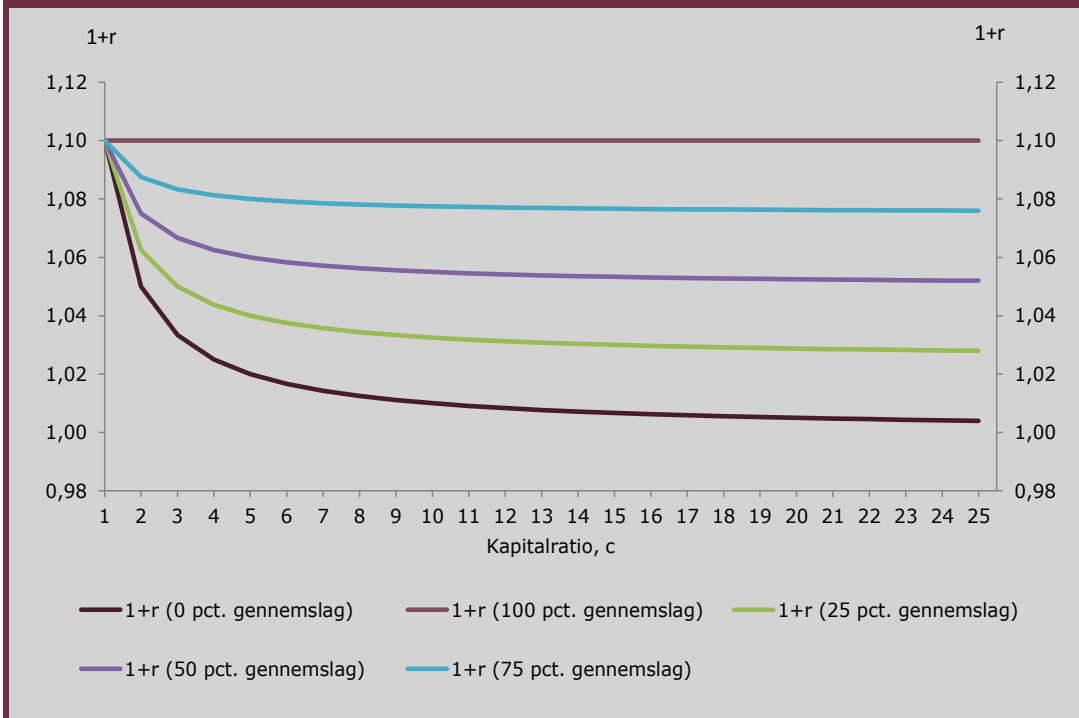
Antagelsen indarbejdes på følgende vis: Under antagelsen om konstante afkastkrav – som beskrevet for BIS (2010B) i afsnit 2.2 - vil en øget egenkapitalfinansiering medføre en stigning i instituttets finansieringsomkostninger, som er proportional med spændet mellem afkastkravet til egenkapital og den effektive indlånsrente (opgjort efter skat).

Ved en 50 pct. MM-effekt halveres denne beregnede stigning. Instituttets finansieringsomkostninger stiger således med 50 pct. af stigningen beregnet under scenariet med konstante afkastkrav. Dette kaldes også et '50 pct. MM-gennemslag'. Med denne antagelse antages det derfor implicit, at det er afkastkravet til egenkapitalen, som reduceres indtil stigningen i finansieringsomkostningerne er halveret.

Figur 1 viser den hypotetiske udvikling i afkastkravet, $1+r$, som en funktion af bankens egenkapitalprocent, c , under forskellige tilladte grader af MM-gennemslag til finansieringsomkostningerne.

Ved et gennemslags på 100 pct. (dvs. ingen MM-effekt) vil afkastkravet være konstant og instituttet dermed opleve den største stigning i finansieringsomkostningerne ved en stigning i egenkapitalprocenten. Ved et gennemslag på 0 pct. (fuld MM-effekt) vil afkastkravet tage den største tilpasning, således at finansieringsomkostningerne er uændrede. For et gennemslag under 100 pct. er effekten på afkastkravet negativt men aftagende i egenkapitalprocenten.

Figur 1: Udviklingen i afkastkravet ($1+r$) for størrelsen af kapitalratioen under forskellige grader af gennemslag til finansieringsomkostningerne



Kilde: Eget konstrueret eksempel

IMF (2012) påpeger, at antagelsen vedrørende MM-effekten er empirisk funderet. Her henvises især til Miles m.fl. (2011). Miles m.fl. (2011) finder, på baggrund af CAPM-modellen, at MM-effekten er på minimum 45 pct., baseret på data fra de seks største britiske banker. Den anvendte metode er angivet i appendiks A.2.

BIS studierne nævner, at deres antagelse om konstante afkastkrav er skrøbelig, og, at deres resultater derfor bør betragtes som værende i den høje ende.

Der kan være stor forskel på omkostningerne ved at indhente ny egenkapital på kort og lang sigt. IIF (2011) vurderer eksempelvis ikke, at en MM-effekt er en korrekt beskrivelse af situationen, da studiet blev udarbejdet (september 2011) og for de efterfølgende år. IIF (2011) nævner dog, at det ikke er utænkeligt, at investorer på længere sigt vil sænke deres afkastkrav som en konsekvens af den højere sikkerhed i institutterne.

Der er således ingen af studierne, som afviser en delvis MM-effekt på længere sigt.

4.2. Væsentlige afbødningseffekter

IMF (2012) vurderer, at bankerne har et væsentligt råderum for tilpasninger, som kan afbøde/reducere omkostningerne af den ny regulering.

Afbødningseffekterne øger ikke nødvendigvis kreditspændet eller reducerer udlånene. Effekterne kan komme ved at skære i administrative og marketings omkostninger, som IMF (2012) mener kan reduceres betydeligt. IMF mener også der er plads til en reduktion af

lønniveauet i den finansielle sektor givet det relative høje niveau sammenlignet med andre sektorer.

IMF (2012) vurderer at der, især i EU og Japan, er væsentlige muligheder for omstruktureringer og fusioner, som kan medvirke til at reducere omkostningerne ved at drive bank. Desuden peges på, at bankerne også kan reagere ved at reducere deres risikovægte. Dette kan opnås ved at stramme betingelserne i lånekontrakter og dermed reducere det forventede kredittab, samt ved at implementere andre tekniske tiltag, som optimerer modelleringen af bestemte aktiver. Dvs. aktiviteter, som ikke kræver ny egenkapital.

Det er dog uklart, hvorledes størrelserne af disse afbødningseffekter er estimeret. Desuden er det uklart, hvorfor den nye regulering skulle få institutterne til at realisere en sådan potentiel besparelse. Hvis institutterne har væsentlige muligheder for at reducere deres omkostninger eller nedbringe deres risikovægte, hvorfor har de så ikke gjort det allerede?

4.3. Diskretionær kapitalbuffer

BIS (2010A) antager, at institutter ikke vil bibeholde en diskretionær kapitalbuffer i forhold til de nye højere kapitalkrav i Basel III. Med diskretionær kapitalbuffer menes det observerede niveau over det lovgivningsmæssig minimumskrav. I den modsatte ende antager OECD (2011), at institutterne vil bibeholde samme diskretionære kapitalbuffer under Basel III, som de har holdt (holder) under Basel II. Bufferen er anslået ved at anvende regnskabstal fra ultimo 2010.

De forskellige studier har meget forskellig opfattelse af, hvor meget ekstra kapital det vil kræve at leve op til nye krav. OECD (2011) beregner derfor, at der skal ske en gennemsnitlig forøgelse af forholdet mellem den egentlige kernekapital og risikovægtede aktiver med 3,8 pct. point med implementeringen af Basel III. Således er bankernes diskretionære kapitalbuffer konstant på tværs af Basel II og III. På den anden side mener BIS(2010A) at der kun skal findes 1,3 pct. point. Tabel 4 nedenfor viser forskellene mellem studierne.

IMF (2012) ¹	OECD (2011)	BIS (2010B) ²	BIS (2010A)	IIF (2011) ³
2,88 (EU)	3,1 (US)			
3,43 (JPN)	3,8 (EU)			
3,31 (US)	4,2 (JPN)	4,00	1,30	-

Anmærkninger: ¹ IMF antager, at institutterne vil vælge en buffer 3 pct. point over minimumskravet på 7 pct. ² Antaget som i tabel 1. ³ I IIF's bankmodel anvendes ikke kapitalratioer men summen af ny kapital bankerne må hente, for EU i alt 563 mia. eur. frem til 2020.

De to studier fra BIS og OECD estimerer alligevel nogenlunde ens rente- og BNP-elasticiteter, jf. tabel 2. Samtidigt estimerer de begge "kun" effekterne af de nye kapitalkrav, og ikke de nye likviditetskrav. De forskellige kapitalbufferantagelser kan derfor formentlig medvirke til at forklare forskellen mellem studierne beregnede rente- og BNP-effekter.

IMF (2012) antager, at institutterne altid vil vælge at have en diskretionær kapitalbuffer på 3 pct. point over minimumskravet, hvilket resulterer i en gennemsnitlig stigning på 3,2 pct. point i gennemsnit, jf. tabel 4.

Det er således uenighed om, hvorvidt institutterne, vil reagere på Basel III ved at reducere deres kapitalbuffer.

På den ene side stiller markedet efter den finansielle krise højere krav til institutternes kapitaldækning uafhængigt af det lovgivningsmæssige krav. Dette har bevirket, at den nuværende kapitalbuffer er forholdsvis høj, relativt til tiden op til krisen.

På den anden side er det usandsynligt, at institutterne ikke allerede har startet tilpasningen til Basel III, som derfor allerede må forventes at være (delvist) afspejlet i deres nuværende kapitaldækning. Dette argument taler for, at institutterne ikke vil øge deres kapitaldækning med den fulde ændring i lovkravet.

Nogle tidligere studier støtter dette argument:

Et af de mest citerede er Francis og Osborne (2009). Her estimeres institutternes ønskede kapitaldækning som en funktion af blandt andet det institutspecifikke lovkrav. Konklusionen er, at institutterne vil reagere ved at ændre deres ønskede kapitaldækning med 65 pct. af den lovmæssige ændring.

European Banking Authority (EBA) monitorerer løbende de europæiske bankers forhold mellem egentlig kernekapital og risikovægtede aktiver iflg. Basel III definitionen.⁴ I deres seneste undersøgelse konkluderes det, at dette gennemsnitlige forhold er på 8,4 pct. og 7,9 pct. for henholdsvis gruppe 1 og 2 banker.⁵

Resultatet af antagelsen i BIS (2010A) ville da, med EBA's seneste resultater, betyde, at bankerne faktisk vil reducere deres kapitalratio med 1,4 eller 0,9 pct. point for henholdsvis gruppe 1 og 2 banker.⁶

4.4. Væsentlige omkostninger ved at rejse egenkapital

IIF (2011) finder, at egenkapitalinvestorer efter krisen har været meget tilbageholdende med at udbyde finansiering til bankerne. IFF (2011) antager derfor, at villigheden til at udbyde finansiering er lav, selvom den nye regulering optimalt set bør øge sikkerheden i bankerne. Det samme gælder kreditorers villighed til at udbyde langsigtet gæld til en lavere pris.

⁴ <http://www.eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/quantitative-impact-study/basel-iii-monitoring-exercise>

⁵ Gruppe henviser til bankens størrelse målt ift. de samlede udlån. Normalt er der fire kategorier Gr. 1,2,3 og 4, hvor 1 er de største banker.

⁶ BIS (2010A) antager som nævnt, at institutter ikke ønsker en diskretionær buffer. Dette betyder, at de altid "kun" vil justere deres kapitaldækning således, at de præcist ligger på minimumskravet, som i 2019 er 7 pct. (egentlig kernekapital). Ifølge EBA's seneste resultat ville det derfor betyde, at gruppe 1 banker vil reducere deres kapitalratio med 7-8,4 pct. = -1,4 pct. point og for gruppe 2 banker 7-7,9 pct. = -0,9 pct. point.

Eksempelvis antages det for euroområdet, at renten på bankernes langsigtede gæld stiger med 25 basispunkter årligt fra 2011-2015. Dette er for at fange effekterne af øget risiko/usikkerhed.

Dermed vurderer IIF (2011), at den højere pris bankerne må betale for ny kapital og gæld vil bevirke, at de ikke kun vil reagere ved at hente ny kapital. De vil reagere ved også at reducere deres udlån (de-leveraging). Reaktionen vil forstærke de negative effekter på økonomien. IIF (2011) mener derfor, at empiriske modeller, som baseres på historiske renteelasticiteter underestimerer renteeffekten og dermed BNP-effekten.

Hovedargumentet i IIF (2011) er, at hvis institutterne, som følge af lovgivningen, må hente store mængder egenkapital på kort sigt kan det få store konsekvenser for finansieringsomkostningerne. På kort sigt vil risikoen for ejerskabsudvanding ved nye store udstedelser af egenkapital dominere. Store udstedelser kan presse priserne ned, hvilket på kort sigt vil øge finansieringsomkostningerne. IFF (2011) fremhæver, at denne bekymring var en af årsagerne til at Basel komiteen valgte en relativ lang indfasningsperiode for Basel III.

Denne antagelse om en kvantitetseffekt er indbygget specifikt i bankmodellen i IIF (2011) jf. appendiks A.3. Det er sandsynligt, at det er denne antagelse, som bevirker de meget høje estimerede rente- og BNP-effekter i IIF (2011). Resultaterne er meget følsomme over for denne antagelse og IIF (2011) påpeger, at det på længere sigt ikke er usandsynligt med en (delvis) MM-effekt.

Kashyap og Stein (2009) har udført en omfattende analyse og litteraturreview af omkostningseffekterne af signifikant højere kapitalkrav for store finansielle institutioner. De finder, at banker generelt er tilbageholdende med at søge ny ekstern egenkapital for at imødekomme nye kapitalkrav. Derfor vil de - hvis kravene indføres for hurtigt - reagere ved at reducere væksten af deres aktiver, hvilket kan reducere udlånsvæksten.

Kashyap og Stein (2009) fremhæver, at sådanne effekter er valideret empirisk. Indfasningsperioden bør derfor være gradvis så bankerne kan generere den nødvendige kapital igennem årlige tilbageholdte indtægter.

Kashyap og Stein (2009) finder i en langsigtsanalyse en begrænset effekt på udlånsrenten af markant højere kapitalkrav. Stigningen er mellem 25 til 45 basispunkter for en stigning i forholdet mellem egenkapital og aktiver på 10 pct. point. Kashyap og Stein (2009) fremhæver dog, at langsigtsanalyser kan være mere usikre pga. det anvendte modelapparat.

Grundet de meget små estimerede effekter kan det virke paradoksalt, at finansielle institutioner er så meget mere gearede end andre virksomheder. Kashyap og Stein (2009) vurderer, at det skyldes konkurrencen i finansielle services. Kreditinstitutters mest signifikante komparative fordel er evnen til at funde sig billigt. Derfor kan selv små ændringer i finansieringsomkostningerne have stor betydning.

Kashyap og Stein (2009) finder derfor, at der er en overhængende fare for, at en del af den "traditionelle" bankdrift vil rykke over i det uregulerede skyggebankmarked, når man alene hæver kapitalkravene for bankerne.

Konjunktursituationen betyder sandsynligvis også noget for omkostningerne ved at rejse egenkapital. Omkostningerne kan potentielt blive høje i en situation, hvor der er væsentlige usikkerheder vedrørende bankernes faktiske solvens.

Som eksempel tegner en nylig analyse fra the Royal Bank of Scotland⁷ et dystert billede for eurozonen. Analysen konkluderer, at eurozone-bankerne inden for de næste 3-5 år vil reducere deres aktiver med i alt 3.200 mia. eur. for at imødekomme de nye Basel III krav, med potentielt store negative økonomiske konsekvenser til følge.⁸

5. Resultater af studier med dansk fokus

I dette afsnit gennemgås en række studier, der fokuserer på effekter for Danmark.

5.1. Raaballe (2013)

Raaballe (2013) konkluderer, at ændringen i den gennemsnitlige udlånsrente ved en to- til tredobling af egenkapitalen i de svagest kapitaliserede danske banker vil være meget lille. Stigningen i den gennemsnitlige udlånsrente vil højst være på 20 basispunkter for de største banker. Effekten vil være marginal for mindre og mellemstore banker.

Raaballe (2013) vurderer, at rentabilitet for de største banker vil svækkes som en konsekvens af, at de med en højere egenkapitalandel får reduceret deres too-big-to-fail subsidie. Med andre ord øges finansieringsomkostningerne som en konsekvens af, at man (delvist) retter en markedsfejl ved at reducere værdien af en implicit statsgaranti.

Den gennemsnitlige rente kan holdes uændret, hvis staten vælger at fritage banker med høj egenkapital for de årlige bidrag til indskydergarantifonden. Stigningen i de sammenvejede finansieringsomkostninger vil i så fald falde imellem 0-5 basispunkter.

Resultaterne baseres på skøn fra Miles m.fl. (2011). Her konkluderes, at en fordobling af bankernes egenkapital medfører en stigning på højst 18 basispunkter i de vægtede gennemsnitlige omkostninger. Raaballe (2013) påpeger, at dette sandsynligvis også er gældende for de store danske institutter. Miles skøn ser ud til at ligge noget lavere end de ovenfor anførte estimater.

⁷ 'Eurozone banks need to shed 3.2 tn. eur in assets to meet Basel III' Financial Times den 11 august 2013.

⁸ RBS analysen påpeger, at eurozonens banker været inde i en nedgearingsperiode siden 2011 drevet af kraftige fald i udlån især periferiladende. RBS vurderer, at europæiske banker stadig mangler at reducere aktiver med 3.200 mia. eur over de næste 3-5 år, heraf 661 mia. eur for de store banker, som også vurderes at skulle hente yderligere 47 mia. eur i kapital på markederne for at imødekomme de nye Basel III regler (især Deutsche Bank, Credit Agricole og Barclays). RBS vurderer, at små- og mellemstore banker vil nedgear hovedsageligt ved at reducere deres aktiver grundet dårligere adgang til kapitalmarkederne, i alt 2.600 mia. eur.

5.2 Cosimano og Hakura (2011)

I studiet estimeres effekten af Basel III på bankernes udlånsrenter og udlånsvæksten. Konklusionen er, at de største banker (på tværs af landene) må hæve forholdet mellem egenkapital og aktiver med 1,3 pct. point for at imødekomme Basel III. Dette estimeres at ville øge bankernes udlånsrente med gennemsnitligt 16 basispunkter, som på lang sigt vil resultere i et fald i udlånene på 1,3 pct.

Danmark er en markant outlier, da effekten på udlån estimeres at være 32 pct. Variationen mellem landene kan hovedsageligt tilskrives store forskelle i de estimerede låneefterspørgsels-elasticiteter, som for Danmark er meget høj. Basel III vurderes således at ville ramme Danmark særligt hårdt. Selvom en reduktion i udlån på 32 pct. i Danmark ikke er troværdigt, er det interessant, at Danmark skiller sig ud.

5.3 Stenbæk (2010)

Stenbæk (2010) estimerer udlånseffekten af Basel III for Danmark. Det vurderes, at Basel III vil medføre, at bankerne må hæve deres solvensprocent med 3 pct. point svarende til i alt 52 mia. kr. De anslåede 3 pct. point kommer af at antage, at bankerne vil bibeholde samme diskretionære buffer over det lovgivningsmæssige krav som april 2010.

Stenbæk (2010) konkluderer, at danske bankers udlån som følge heraf vil reduceres med 5,25 pct. Dvs. noget mindre end i Cosimano og Hakura (2011).

Stenbæk (2010) påpeger dog, at den estimerede effekt stadig er væsentligt højere end for andre landespecifikke studier, og giver som forklaring, at Danmark har en forholdsmæssig større andel af virksomheder som anvender bankfinansiering.

Stenbæk (2010) konkluderer, at når banken har mindre kapital end den ønsker, vil den reagere ved simultant at sænke sine udlån og indhente ny kapital. Dernæst antages det, at bankerne ønsker at øge deres solvensprocent med de førnævnte 3 pct. point.

En vigtig antagelse i studiet er, at en 1 pct. point stigning i det lovmæssige krav vil slå igennem i forholdet 1:1 til bankens ønskede kapitalbeholdning. Anvendes den estimerede effekt på 65 pct. af ændringen i lovkravet, som i Francis og Osborne (2009), falder effekten på udlån fra de 5,25 pct. til 3,5 pct. efter 5 år.

Danske banker ligger idag generelt over det europæiske gennemsnit med hensyn til kapitaldækning. Dette kunne tyde på, at de derfor behøver en relativ mindre forøgelse i kapitaldækningen som en konsekvens af Basel III. Dog tyder resultaterne fra Cosimano og Hakura (2011) og Stenbæk (2010) på, at effekten på udlån i Danmark er proportionalt højere end for mange andre europæiske lande.

5.4 Nationalbanken (2013)

Nationalbanken (2013) forholder sig til konsekvenserne af højere kapitalkrav generelt. Nationalbanken (2013) finder, at de samfundsøkonomiske omkostninger af højere kapitalkrav vil være små bl.a. pga. en MM-effekt.

Som støtte for dette argument viser de to figurer, som plotter afkastkrav på y-aksen og forholdet mellem den egentlige kernekapital og risikovægtede aktiver på x-aksen, for en gruppe af de største europæiske banker. Én figur for afkastkravet til egenkapital og én for afkastkravet til seniorgæld.⁹ De estimerede kurver har samme egenskaber som kurverne vist i figur 1 for et gennemslag under 100 pct. Dette indikerer, at investorer og kreditorer reducerer deres afkastkrav som kapitalratioen forøges.

At der er en række "imperfektioner" i form af beskatning, indskydergaranti og implicite garantier, som reducerer MM-effekten, mener forfatterne er et dårligt argument for, at bankerne ikke bør polstre sig bedre. Den eventuelle stigning i finansieringsomkostningerne skyldes omfordeling, som – hvis ønsket – bør kunne afhjælpes igennem skattesystemet.

I Finans/Invest (5/13) opdeler Berg m.fl. bankerne i Nationalbankens figurer i de bedst og de dårligst kapitaliserede banker. Herved forsvinder den signifikante negative sammenhæng. For de bedst kapitaliserede banker bliver kurven således positiv (men insignifikant). Dette fortolkes således: der kan være en gevinst for institutter, som bevæger sig fra at være tæt på det lovgivningsmæssige krav til at være på den sikre side. Men, at værdier over dette niveau ikke værdsættes af investorer i samme grad, og derfor er det sandsynligt, at finansieringsomkostningerne vil stige med egenkapitalandelen.

6. Økonomiske nettogevinster af Basel III

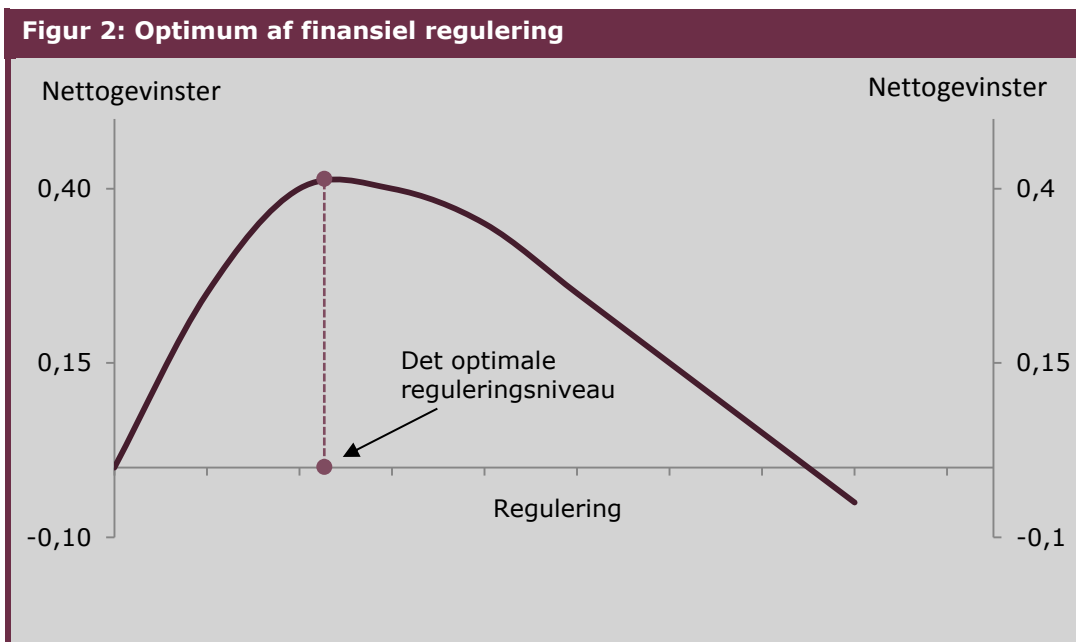
Dette afsnit giver en kort gennemgang af resultaterne af centrale studier, som estimerer nettogevinsterne af Basel III. Disse er; BIS (2010B), Marchesi m.fl. (2012), Barrell m.fl. (2009), Reifner m.fl. (2011).

Som nævnt indledningsvist kan der være et trade-off mellem finansiell stabilitet og økonomisk aktivitet ved højere regulering.

Ved højere finansiell regulering opnås et mere stabilt finansielt system med mindre risiko for finansielle kriser. Dette er en samfundsøkonomisk gevinst. På den anden side påfører den nye regulering bankerne en række restriktioner og omkostninger. Disse kan resultere i højere renter og lavere udlån, og kan derfor reducere den økonomiske aktivitet i samfundet.

Figur 2 viser forholdet mellem nettogevinster (y-aksen), f.eks. målt som effekter på BNP, og finansiell regulering (x-aksen), f.eks. målt som kapitalratioen. For den finansielle regulator handler det om at finde det optimale niveau af regulering, hvor nettogevinsterne maksimeres. Dette optimale niveau vil være toppunktet på kurven. Strammes reguleringen over dette optimale niveau vil nettogevinsterne falde og kan blive negative alt efter modellen antagelser.

⁹ Afkastkravet for gældsinvestorer er beregnet ud fra CDS spænd og afkastkravet for egenkapitalinvestorer er beregnet ud fra CAPM.



Kilde: Eget konstrueret eksempel

Alle studierne vurderer, at nettogevinsterne er aftagende på marginalen, men forbliver positive selv ved en relativt stor stramning i reguleringen.

Tabel 5: Hovedkonklusioner - Nettogevinster af øget regulering		
	Positive nettogevinster...	Maksimeres ved et kapitalkrav på/mellem
BIS (2010B)	Ja	-
Marchesi m.fl. (2012) ¹	Ja	10,5-12,0 pct.
Reifner m.fl. (2011) ²	Ja	Gevinsterne af højere kapitalkrav "ophører" hvis kravet overstiger 13 pct. Det samme er tilfældet for et ekstra likviditetskrav over 5 pct.

Anmærkninger: ¹ Metoden er for hvert land at beregne, hvor meget bankerne må hæve solvensprocenten for at imødekomme forskellige højere intervaller af denne. Det antages, at bankerne som falder under intervallværdierne vil øge deres ratio udelukkende med egenkapital. ² Her er kapitalkravet solvensratioen.

6.1. BIS (2010B)

BIS (2010B) konkluderer, at der er et relativt stort råderum til at hæve både kapital- og likviditetskravene, da gevinsterne overstiger omkostningerne på lang sigt. Dog er de marginale nettogevinster aftagende i størrelsen af likviditets- og kapitalkravet og bliver negative, hvis det optimale niveau af regulering overskrides. Dette illustrerer det ovenfor beskrevne trade-off.

BIS (2010B) forsøger ikke at kalibrere et egentligt optimalt niveau. Den forventede stigning i BNP, som følge af færre bankkriser, bestemmes ved at gange reduktionen i den årlige sandsynlighed for en bankkrise med det tilbagediskonterede akkumulerede tab under en bankkrise (i procent af BNP) før krisen. BNP-tabet under en bankkrise baseres på medianen fra en gennemgang af sammenlignelige studier, der har estimeret det akkumulerede tab. Den årlige gennemsnitlige sandsynlighed for en bankkrise i et givent land findes at være mellem 4-5 pct., og det akkumulerede median BNP-tab per krise 63 pct.

Når kapital- og likviditetskravenes effekt på sandsynligheden for bankkriser skal bestemmes, benyttes de gennemsnitlige estimationsresultater fra studier, der enten benytter reduced-form modeller, porteføljemodeller eller stresstestmodeller. De finder herved, at en stigning i kapitalratioen fra 7 til 8 pct. reducerer sandsynligheden for en krise med 1,5 pct. point. Gevinsterne ved højere kapital aftager med niveauet af kapital.

6.2. Marchesi m.fl. (2012)

Marchesi m.fl. (2012) estimerer, at den årlige makroøkonomiske gevinst ved at gå fra Basel II til de højere kapitalkrav under Basel III er mellem 0,18 pct. af BNP for et samlet kapitalkrav (solvensprocent) på 8 pct., og 0,47 pct. af BNP for et samlet kapitalkrav på 15 pct. Gevinsterne kommer igennem en kombination af lavere sandsynlighed for finansielle kriser, og lavere omkostninger ved finansielle kriser.

De makroøkonomiske omkostninger ved højere kapitalkrav – rekapitalisering fører til lavere investeringsniveau – vurderes at være mellem 0,05 pct. af BNP for et samlet kapitalkrav på 8 pct., og 0,5 pct. af BNP for et samlet kapitalkrav på 15 pct.

Det estimeres, at for hver pct. point højere kapitalkrav er der ca. et tab på 0,07 pct. af BNP.

Sandsynligheden for en systemisk finansiell krise estimeres at være mellem 0,42 pct. for et samlet kapitalkrav på 8 pct. og 0,09 pct. for et samlet kapitalkrav på 15 pct.

Den makroøkonomiske "cost-benefit" analyse viser, at den årlige nettogevinst ved højere kapitalkrav maximeres et sted mellem 10,5-12,0 pct. Analysen udvides ved at introducere en indskydgarantiordning og en afviklingsfond. Det estimeres, at disse tiltag kan forøge den samlede nettogevinst med 1,50 pct. til 3,43 pct. af BNP for et kapitalkrav på 10,5 pct., som i Basel III i 2019. Alt efter hvorvidt de to tiltag kan mindske 'smittefaren' i det finansielle system.

6.3. Reifner m.fl. (2011)

Reifner m.fl. (2011) konkluderer, at ændringer i kapital- og likviditetskravene kun vil have en meget lille effekt på bankernes finansieringsomkostninger, udlånsrenten og dermed BNP på kort sigt.

Sammenlagt vurderes det, at en 1 pct. point forøgelse af det samlede kapital- og likviditetskrav øger bankernes finansieringsomkostninger med 11,5 basispunkter på kort sigt men, at finansieringsomkostningerne på lang sigt vil falde som en konsekvens af den højere sikkerhed et højere kapitalkrav tilvejebringer.

Således, er det kun effekten af en 1 pct. point forøgelse af likviditetskravet, som er vedvarende. Effekten vurderes, at være på 5 basispunkter ved en 1 pct. point forøgelse.

Den makroøkonomiske effekt af kapital- og likviditetskravene vurderes på kort sigt at være negativ, men lille. På lang sigt vurderes den at være nul, da der opnås et mere stabilt finansielt system, som bedre kan dæmme op for eventuelle smitteeffekter.

Reifner m.fl. (2011) finder endvidere, at de samfundsøkonomiske omkostninger af et kapitalkrav over 13 pct. vil overstige de samfundsøkonomiske gevinster ved øget regulering. For likviditetskravene lægger dette kritiske punkt på 5 pct. yderligere likviditet.

Det konkluderes også, at den nuværende 3 pct. gearingsratio i Basel III er for lav for EU, hvor 5 pct. ville være en mere passende givet de europæiske økonomiers karakteristika og regnskabsstandarder.

I tillæg til dette nævner Reifner m.fl. (2011) også, at den nuværende skattelovgivning i EU subsidierer gældsfinansiering, som bidrager til at banker gearer sig for højt.

Litteraturliste

- Barell, R., Davis, P., Fic, T., Holland, D., Kirby, S. og Liadze, L. (2009): "Optimal regulation of bank capital and liquidity: how to calibrate new international standards", National institute of economic and social research and Brunel University, Juli 2009.
- Basel Committee on Banking Supervision (2013): "*Revised Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements.*"
- Basel Committee on Banking Supervision (2013): "*Frequently asked questions on Basel III monitoring.*"
- Bank of International Settlements, (2010); "An assessment of the long-term economic impact (LEI) of stronger capital and liquidity requirements", Bank of International Settlements, august 2010.
- Bank of International Settlements, (2010); "Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements", Bank of International settlements, December 2010.
- Cosimano F. og Hakura S. Dalia, (2011): "Bank Behavior in response to Basel III: A Cross-Country Analysis", IMF Working Paper
- Danmarks Nationalbank, (2013): "Finansiel Stabilitet 2013"
- Francis, W. og Osborne, M. (2009): "Bank regulation, capital and credit supply: measuring the impact of prudential standards", FSA Occasional Papers in financial regulation.
- Institute of International Finance (IIF), (2011): "The Cumulative Impact on the Global Economy of Changes in the Financial Regulatory Framework, September 2011
- Marchesi, M., Giudici, P. M., Cariboni, J., Zedda, S. og Campolongo, F. (2012): "Macroeconomic cost-benefit analysis of Basel III minimum capital requirements and of introducing deposit guarantee schemes and resolution funds", European Commission JRC Scientific and Policy Reports, 2012.
- Miles, D., Jing, Y. og Gilberto, M. (2011): "Optimal Bank Capital". Discussion Paper no. 31, Bank of England.
- Oliveira Santos, A., Elliot, D. (2012): "Estimating the Costs of Financial Regulation", IMF Staff discussion note, september 11, 2012
- Raaballe, J. (2013): "Forøget egenkapital – en ulempe for banken og dens kunder?", Århus Universitet, Økonomisk Institut, 2013
- Reifner, U. og Neuberger, D. og Rissi, R., (2010): "CRD IV – Impact Assessment of the Different Measures within the Capital Requirements Directive IV", juni 2010
- Slovik, P. og Cournéde, B. (2011): "Macroeconomic Impact of Basel III", OECD Economics Department Working Papers, No. 844, OECD Publishing, 2011
- Stenbæk, N. (2010): "Konsekvenser af ny regulering", Finansrådet

Appendix

A.1. BIS studierne

Forud for BIS (2010A) udgav BIS en delrapport i august 2010. Her estimerer de på tilsvarende vis effekterne af højere kapital- og likviditetskrav på rentespænd og også på volumen af udlån, og på baggrund heraf også ændringen i BNP.

Deres resultat er, at en 1 pct. point stigning i kapitalratioen over en 4-årig implementeringsperiode vil medføre et fald i BNP svarende til 0,19 pct. under deres reference scenario efter 4,5 år (18 kvartaler). Dette svarer til en årlig reduktion af BNP-væksten på 0,04 pct. point (foranlediget af en stigning i rentespændet på 15 basispunkter og et fald i udlån på 1,4 pct. for en 1 pct. point stigning i kapitalratioen).

I deres endelige rapport, BIS (2010A), fra december 2010 udvides implementeringsperioden til 8 år og det antages, at bankerne gennemsnitligt må øge kapitalratioen med 1,3 pct. point, for at nå deres ønskede kapitaldækning.

Resultatet er, at en 1,3 pct. point stigning i kapitalratioen højst vil medføre et BNP-tab på 0,22 pct. under reference scenario, efter 35 kvartaler.

I tillæg til BIS (2010A) udgav BIS yderligere en global SIFI (G-SIB) rapport i oktober 2011.¹⁰ Her estimeres effekten af yderligere kapitalkrav til G-SIBer (op til 2,5 pct. point ekstra stramning).

Med samme metode som i BIS (2010A) finder de, at en 1 pct. point stigning i kapitalratioen for de 30 største G-SIB, implementeret over 8 år, højst vil resultere i et BNP-tab 0,06 pct. under deres reference scenario. Den generelle konklusion er, at effekten vil være lille.

A.2. Estimation af MM-effekten

Et ofte citeret studie er Miles m.fl. (2011) refereret til i afsnit 4.1. Deres empiriske undersøgelse baseres på CAPM-modellen, hvorfra (1) kan udeledes

$$(1) \quad \beta_{equity} = \frac{D+E}{E} \beta_{asset}$$

β_{equity} er egenkapitals-risikoen i banken, som er en funktion af korrelationen mellem kapitalafkastet i banken og kapitalafkastet for markedet som et hele.

β_{assets} er en indikator for risikoen af bankens aktiver. D er gæld og E er egenkapital og $\frac{D+E}{E}$ er således instituttets gearing. (1) viser dermed, at risikopræmien på egenkapital er en lineær (positiv) funktion af gearingen.

For hver af 6 banker ($i=1,..,6$) estimeres $\hat{\beta}_{equity,i}$ ved at regressere bankens aktieafkast på afkastet på FTSE 100 indekset. Dernæst anvendes en fixed-effects paneldata-model, hvor $\hat{\beta}_{equity,i}$ sættes som afhængig variabel. Som uafhængig variabel er institutternes gearing og

¹⁰ Den opdaterede version af denne kan findes her: <http://www.bis.org/publ/bcbs255.pdf>

årsdummyer i vektoren X , som angivet i (2). b er en vektor af gearings- og års-koefficienterne

$$(2) \quad \hat{\beta}_{it} = X'_{it}b + \varepsilon_{it}$$

Det findes, at koefficienten til gearingsratioen $\hat{b} = 0,03$ svarende til at $\beta_{asset} = 0,03$ i (1), hvilket svarer til, at $\beta_{equity} = 1$ for en gearing på 30, som er observeret i en stor del af deres sample periode. I deres estimerede ligning (2) indgår også en signifikant positiv konstant, $\hat{a} = 1,07$ som gør, at (2) ikke er konform med (1) og, at der derfor ikke er en fuld MM-effekt.

Dette kan illustreres ved ud fra de estimerede koefficienter at vise hvorledes en ændring i egenkapitalen ændrer bankens gennemsnitligt omkostninger. Bankens gennemsnitlige omkostninger defineres som de vægtede gennemsnitlige omkostninger af egenkapital og gæld, c , som angivet i (3), hvilket er en simpel udgave af (1). R_{equity} er investors afkastkrav og det antages, at gæld er risikofrit og R_f er derfor den risikofri rente. Dermed udelukkes muligheden for, at gældsinvestorer kan sænke deres afkastkrav.

$$(3) \quad c = R_{equity} \frac{E}{D+E} + R_f \left(1 - \frac{E}{D+E}\right)$$

I CAPM modellen kan afkastkravet R_{equity} skrives som en funktion af den risikofri rente plus den overordnede risikopræmie på egenkapitalmarkedet, R_p .

$$(4) \quad R_{equity} = R_f + \beta_{equity}R_p$$

Ved at anvende de estimerede værdier (\hat{b} og \hat{a}) fra (2), kan (4) dermed skrives som i (5)

$$(5) \quad R_{equity} = R_f + (\hat{a} + \hat{b}Leverage)R_p$$

Forfatterne antager på baggrund af historisk data at $R_f = R_p = 5 \text{ pct.}$ og, at gearingen er 30. Med disse antagelser og de estimerede koefficienter vil $R_{equity} = 5 \text{ pct.} + (1,07 + 0,03 * 30) * 5 \text{ pct.} = 14,85 \text{ pct.}$ Hvilket forfatterne finder stemmer godt overens med de observerede afkastmål rapporteret af bankerne og analytikere i perioden på ca. 15 pct.

Men en gearing på 30 vil bankens c således ifølge (3) være $5,33 \text{ pct.} = \frac{1}{30} 14,85 \text{ pct.} + \frac{29}{30} 5 \text{ pct.}$. Halveres gearingen til 15 vil R_{equity} iflg. (5) falde til 12,6 pct. og $c = 5,51 \text{ pct.}$, havde der ingen MM-effekt været og R_{equity} forblevet på 14,85 pct.

Med den funde MM-effekt vil bankernes c stige med 18 basispunkter (5,51-5,33), og uden nogen MM-effekt ville den stige med 33 basispunkter (5,66-5,33).

Med andre ord er MM-effekten her ca. 45 pct. Med en log-specifikation finder forfatterne at denne stiger til 70 pct.

Studiet udfører en række robustheds check. Blandt andet ved at anvende forholdet mellem faktisk indkomst over aktieprisen som proxy for R_{equity} , i stedet for at lade denne bestemmes af CAPM. Dette øger kun MM-effekten, som nu næsten holder 100 pct.

Forfatterne medtager eksempelvis ikke beskatning i deres udregninger med det argument, at et hvilket som helst tab for bankerne vil blive næsten præcist udlignet af de øgede skatteindtægter til staten. Disse kan omfordeles til andre formål.

A.3. IIF's Bankmodel

IIF's bankmodel er meget som låmprisfastsættelsesformlen. Udgangspunktet er bankens profitfunktion, som kan skrives om til (1) nedenfor:

$$(1) \quad r_U = \frac{RoE}{1-t} \frac{E}{RA} + r_d \frac{D}{RA} + r_b \frac{B}{RA} - r_{LA} \frac{LA}{RA} - \frac{k}{RA}$$

Hvor r_U er udlånsrenten, RoE er afkastkravet på egenkapital (Required Return on Equity), E er egenkapital, r_d er indskudsrenten og D indskud, r_b er renten på gældsudstedelser og B gæld, r_{LA} er renten bankens likvide aktiver og LA er de likvide aktiver, k er en "catch-all" variabel og RA er bankens risikovægtede aktiver.

Med antagelsen om konstante afkastkrav vil banken justere prisen på udlån. Men det er ikke den eneste måde banken kan vælge at justere på. Også kvantiteten kan falde af flere årsager. IIF antager, at banken hovedsageligt vil justere prisen, men også i mindre grad kvantiteten. Dette er nærmere beskrevet nedenfor.

For RoE i (1) anvender IIF en model for skyggeprisen på egenkapital, RoE_{shadow} , som vist i (3) nedenfor:

$$(3) \quad RoE_{shadow} = Target\ RoE + \beta_1(Growth\ rate\ of\ core\ equity\ Tier\ 1 - Nominal\ GDP\ growth)_{t-1} + \beta_2(Target\ RoE - Realized\ RoE)_{t-1} + \beta_3(Core\ Tier\ 1\ capital\ ratio - 7\ pct)_{t-1}$$

Hvor første led på højre side, $target\ RoE$, er landespecifik. Andet led fanger omkostningseffekterne af et højere udbud af egentlig kernekapital i nær fremtid. Her antages det, at egenkapitalinvestorerens porteføljer normalt vokser med samme rate som nominal BNP.

Vokser den egentlige kernekapital med mere end nominal BNP vil investorer skulle kompenseres, $\beta_1 > 0$. Tredje led angiver, at hvis eksempelvis $target\ RoE$ er højere end realized RoE et år, vil banken blive "straffet" ved en højere skyggepris på egenkapital næste år, $\beta_2 > 0$. Derfor vil banken sætte en højere udlånsrente. Fjerde led er en slags MM-

effekt, hvor skyggeprisen falder hvis bankens egenkapitalratio er højere end det lovgivningsmæssige krav på 7 pct. i 2019, $\beta_3 < 0$.

Modellen fanger dermed kort- og langsigteffekter igennem andet led. Hvis reformer implementeres langsommere vil vækstraten på egentlig egenkapital være lavere og således vil stigningen i skyggeprisen, og dermed udlånsrenten, afdæmpes.

I modellen har forfatterne valgt ikke at tillade at ROE_{shadow} stiger urealistisk meget ved at definere et maksimumsniveau, hvorfra banken vil reducere udlån i stedet.

Det er ud fra denne model, at IIF estimerer renteeffekterne angivet i tabel 1. For euroområdet vil udlånsrenten stige med 328 basispunkter og udlån falde med 4,2 pct. frem til 2020. Disse estimater indføres i NiGEM modellen, som er en global makroøkonometrisk model udviklet af National Institute of Economic and Social Research (NIESR). Resultatet er som vist i tabel 1 i hovedteksten.

A.4. Oversigtstabel

Tabel A - Forskelle mellem studierne						
	IMF(2012)	OECD(2011)	BIS (2010B)	BIS (2010A)	IIF(2011)	Bemærkninger
Kapitalkrav	+	+	+	+	+	
Højere kapitalratio	+	+			+	
Modcyklisk buffer	+	-	-	-	-	IIF inkluderer en modcykliskbuffer men vurderer ikke, at denne vil blive anvendt over estimationsperioden
Sifi buffer (sifi-surcharge)	+	-			+	IIF mener ikke, at OECD medtager SIFI bufferen
Højere risikovægte	+	-		(+)	+	
Større krav til kvalitet/ny definition	+	-		(+)	+	
Likviditetskrav	+	-	+	-	+	IMF estimerer effekten af de individuelle likviditetskrav (LCR og NSFR). De antager, at bankernes finansieringsomkostninger vil stige, da de enten må øge løbetiden på deres indlån eller reducere løbetiden på deres udlån. IMF antager også, at 30 pct. af den nye kapital erstatter den kortsigtede funding. BIS (2010B) estimerer kun effekten af NSFR. Dog ventes deres resultat også at fange meget af effekten fra LCR. BIS (2010A) estimerer ikke effekterne af de nye likviditetskrav i deres seneste (final) rapport. Dog er de estimeret i deres delrapport men implementeringsperioden er ændret siden.
LCR	+		-	-	+	
NSFR	+		+	-	+	BIS (2010B) finder, at det vil kræve en stigning i rentespænddet mellem 14-25 basispunkter for at imødekemme denne.
Effekter fra andre dele	IMF(2012)	OECD(2011)	BIS (2010B)	BIS (2010A)	IIF(2011)	Bemærkninger
Inddrager landespecifik lovgivning ud over Basel III, blandt andet søjle 2 krav	-	-	-	-	+	IIF inddrager sådanne effekter (eksempelvis CRD IV lovgivningen for EU og Dodd-Frank for US) for 4 af 5 lande i deres sample, og mener ikke andre studier tager højde for disse.
Foruden en renteeffekt vil mængden af udlån også blive berørt negativ	-	-	-	+	+	IIF mener, at en sådan effekt er meget sandsynlig givet den nuværende (sep. 2011) situation. For euroområdet mener de, at effekten vil være en reducere i udlån på 4,2 pct. IMF mener derimod ikke, at de mulige kapitalomkostninger vil være så høje, at det vil ramme udlån signifikant negativt.
Afbødende effekter fra monetære politiske tiltag	-	-	-	+	-	IIF begrundes deres valg med, at de mener det er mærkeligt at blande de to tiltag sammen, og at der ikke synes at være råderum for monetære tiltag givet den nuværende situation. IIF nævner, at mange af modellerne anvendt i BIS (2010A) indregner en monetær respons.
Bail-in	-	-	-	(-)	-	
Nye skatter og afgifter (eks.	+	-		(+)	+	

Garanti- og afviklingsfonde)						
Ændring i omkostninger ved gældende skatteregler	+		+	(+)		
Derivatlovgivning	+	-	-	(+)		
1 pct. point ændring i kapitalratioen vil øge kreditspænd med x bp.		14,4	13,0	15,5 (højere for EA/ECB modeller)		
1 pct. point ændring i kapitalratioen vil reducere BNP med x bp.		20		17		
Forskelle i antagelser	IMF(2012)	OECD(2011)	BIS (2010B)	BIS (2010A)	IIF(2011)	Bemærkninger
Råderum for omkostningseffektivisering (afbødning)	+	-	-	(+)	-	Hvor IMF antager, at bankernes råderum for omkostningseffektivisering er relativt stort antager IIF , at bankernes muligheder er væsentligt begrænsede. Fælles for de to studier er, at de begge overvejer en lavere lønstigningstakst i den finansielle sektor.
Spillovereffekter på andre renter i økonomien	-	-	-	-	+	IIF antager, at højere bankrenter også delvist vil øge andre udlånsrenter i økonomien. Denne antagelse vedrører hovedsageligt USA, hvor virksomheders bankfinansiering relativt er lavere.
Modigliani-Miller effekt	+	-	-	-	(-)	IMF antager en 50 pct. gennemslagseffekt (50 pct. MM-effekt). OECD antager, at investorer og kreditorers afkastkrav er inelastisk. BIS (2010A) antager ligeledes, at indlånsrenten og RoE er inelastisk og, at højere finansieringsomkostninger således udelukkende indhentes via en højere udlånsrente. IIF medtager en meget lille MM-effekt i deres model for bankens skyggepris på egenkapital. Her er bankernes finansieringsomkostninger regnet på en anden måde end for de andre studier.
Bibeholdelse af diskretionær kapitalbuffer	-	+	-	-	+	OECD antager, at bankerne vil beholde samme diskretionære buffer ex-post Basel III, hvilket i deres beregninger resulterer i en gennemsnitlig stigning på 3,7 pct. point frem til 2019. BIS (2010B) estimerer kun renteelasticiteten af en 1 pct. point ændring (hvilken er meget lig OECD) og for pct. point ændringen på 1-6. I tabel 1 antages det, at bankerne må øge med 4 pct. point for at kunne sammenligne med IIF og OECD. BIS (2010A) antager, at bankerne kun skal øge deres kapitalratio med 1,3 pct. point baseret på et gns.=5,7 pct. og dermed, at bankerne ingen buffer vil have (dette data er fra 2009). IMF antager, at bankerne vil bibeholde en minimum diskretionær buffer 3 pct. point over B3 kravet (7 pct.), dvs. de antager, at kapitalratioen vil være minimum 10 pct. i 2019.
Afkast på egenkapital	12 pct. (US), 7 pct. (EU og JPN)		14,8 pct.	(12 pct. for US and EU and 7 pct. for Japan)	10 pct. (US), 7,5 (EU), 5 pct. (JPN)	BIS (2010A) regner med en egenkapitalforrentning på 15 pct. hvilket er højere end andre studier. De nævner selv, at deres estimerede renteelasticitet ville blive ca. halveret, hvis man i stedet antager en steady state RoE på 10 pct. IMF mener det er mere realistisk med 12 pct. Konstruktionen af IIF's bankmodel gør, at dette afkast kan stige meget, se evt. appendiks A.3.
Skatterate	30 pct.		25 pct.	30 pct.		

Højere finansieringsomkostninger indhentes udelukkende via højere udlånsrente	-	+	+	(-)	-	
Spillovereffekter fra andre landes simultane implementering af nye regler	-	+ (s.9 tabel 5)		+		BIS (2010A) lægger 2 pct. point til deres estimerede effekt på BNP af de nye krav som et resultat af spillover-effekter
Rente på gæld	2 pct. (EU og US) 1,25 pct. (JPN)					
Tidsperspektiv	IMF(2012)	OECD(2011)	BIS (2010B)	BIS (2010A)	IIF(2011)	Bemærkninger
Kort- til mellemlangsig	-	+	-	+	+	