Bankregulering og konkurranse

- En teoretisk analyse

av

Gry Høyheim

Masteroppgave

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

September 2014

UNIVERSITETET I BERGEN

Forord

Denne oppgaven markerer slutten på mine år som student ved Universitetet i Bergen. Arbeidet med masteroppgaven har vært utfordrende og jeg ser nå tilbake på et svært lærerikt år med både opp- og nedturer.

Først og fremst vil jeg rette en stor takk til min veileder, Tommy S. Gabrielsen, som gjorde det mulig for meg å skrive denne oppgaven. Jeg har satt stor pris på hans råd, innspill og oppmuntrende ord gjennom hele skriveprosessen. Jeg vil også takke Eirik N. Christensen i Sparebanken Vest for inspirasjon til å velge bankregulering og konkurranse som tema, og for verdifull innspill om bankdrift underveis i arbeidet. Til sist vil jeg takke Marianne V. Nes for korrekturlesing.

Gry Høyheim

Gry Høyheim, Bergen 30. august 2014

Sammendrag

Bankregulering og konkurranse

av

Gry Høyheim, Master i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2014

Veileder: Tommy S. Gabrielsen

Denne oppgaven analyserer hvordan det at ulike banker står ovenfor ulike kapitalkrav påvirker konkurransen om norske boliglånskunder. Det fokuseres på forskjeller mellom standardmetodebanker og IRB-banker, og mellom norske og utenlandske banker.

Banker reguleres for å sikre robuste og velfungerende finansmarkeder. Solide banker er en forutsetning for både finansiell stabilitet og velfungerende finansmarkeder. Kapitalkravene er en viktig brikke for å sikre at bankene er solide. For ensidig fokus på soliditet kan imidlertid få utilsiktede følger for konkurransen i markedet. Hensikten med denne oppgaven er å identifisere disse følgene og eventuelt foreslå alternative løsninger dersom dagens regulering medfører uønskede endringer.

Oppgavens metode er teoretisk analyse. Jeg har brukt tre teoretiske modeller for å belyse problemstillingen: en enkel differensieringsmodell av Snyder og Nicholson (2012), en prisledermodell fra Mathiesen (2000) og en byttekostnadsmodell av Klemperer (1987b).

Jeg finner at måten norske myndigheter har implementert CRR/CRD IV-kravene på favoriserer norske standardmetodebanker og særlig utenlandske banker fremfor systemviktige, norske IRB-banker. På sikt kan dette føre til at de utenlandske bankenes markedsandeler vokser og at det norske bankmarkedet blir mer homogent. Dette vil kunne påvirke både kundene og samfunnet. Norske myndigheter bør også vurdere disse implikasjonene ved implementeringen av kapitalkravene.

Innhold

Forord ii

Sammendrag iii

Figurer og tabeller vi

1. Innledning 1

1.1 Bakgrunn for oppgaven 1

1.2 Avgrensninger 1

1.2 Problemstilling 2

1.4 Oppgavens struktur og metode 2

2. En presentasjon av det norske bankmarkedet 3

2.1 Mangfoldig bankvirksomhet, kort fortalt 5

2.2 Kostnader ved bankenes finansiering 6

2.2.1 Miller-Modigliani-teoremet og bankenes finansieringsstruktur 8

2.3 Konkurranse i det norske bankmarkedet 9

2.3.1 Hvordan fungerer konkurransen? 12

2.4 Konkurranseparametere ved boliglån 17

2.4.1 Pris og kvantum: rente og belåningsgrad 18

2.4.2 Fleksibilitet: refinansiering og rammelån 18

2.4.3 Kundefordelsprogrammer 19

2.4.4 Tilgjengelighet 19

2.5 Byttekostnader og innlåsende effekter 20

2.6 Oppsummering: konkurransen i det norske bankmarkedet 22

3. Regulering av banknæringen – før og nå 24

3.1 Bakteppe: hvorfor regulere finansnæringen? 24

3.2 Basel I 25

3.3 Basel II 26

3.3.1 Kredittrisiko 27

3.3.2 Ulik tolkning og praktisering av Basel I-gulvet 29

3.4 Basel III og CRR/CRD IV 30

3.4.1 Skjerpede krav til ansvarlig kapital ... 31
3.4.2 Krav om kapitalbuffere ... 31
3.4.3 Krav om uvektet egenkapitalandel og kvantitative likviditetskrav ... 32
3.5 Norsk versus utenlandsk regulering ... 33
3.6 Oppsummering: ulik regulering av banker i Norge ... 36
4. Presentasjon og gjennomgang av relevant teori ... 41
4.1 En enkel modell for produktdifferensiering ... 43
4.1.1 Hva er følgene av et asymmetrisk kostnadssjokk i differensieringsmodellen? ... 44
4.2 En prislederskapsmodell ... 46
4.2.1 Hvilke følger har et asymmetrisk kostnadssjokk i prisledermodellen? ... 47
4.3 En modell med byttekostnader ... 50
4.3.1 En to-periode-byttekostnadsmodell i korte trekk ... 52
4.3.2 Hva skjer når det inntreffer et asymmetrisk kostnadssjokk i prisledermodellen? ... 54
4.3.4 Oppsummering: resultatene av et kostnadssjokk i byttekostnadsmodellen ... 58
4.4 Oppsummering: følger av et asymmetrisk kostnadssjokk ... 58
5. Hvordan påvirkes konkurransen i boliglånsmarkedet av de nye kapitalkravene? ... 60
5.1 Hva skjedde faktisk etter innføringen av de nye kravene? ... 61
5.2 Hvordan har de nye kravene påvirket bankenes konkurransevilkår? ... 67
5.2.1 Hvordan kunne reguleringen alternativt vært gjennomført? ... 68
5.3 Hva kan de nye reguleringene bety for strukturen i bankmarkedet? ... 70
5.4 Hvilke følger kan de nye reguleringene ha for boliglånskundene? ... 71
5.5 Hvilke følger kan de nye reguleringene ha for det norske samfunnet? ... 71
6. Oppsummering og avsluttende kommentarer ... 73
6.1 Avsluttende kommentarer ... 76
Vedlegg A ... 78
Vedlegg B ... 81
Vedlegg C ... 85
Vedlegg D ... 88
Referanser ... 89

Figurer og tabeller

Figurer

Figur 1 - Markedsandeler 2011. ..... **4**
Figur 2 - Rentemargin: differansen mellom innskudds- og utlånsrente **14**
Figur 3 - Rentemargin: differansen mellom pengemarkedsrente og utlånsrente **15**
Figur 4 - Byttekostnadsmodellens utgangspunkt **52**
Figur 5 - Følger av prisøkning for de nye kundene (segment *v*) i byttekostnadsmodellen **56**
Figur 6 - Fordeling av kundene med uavhengig smak før og etter prisøkning i periode 2 (segment $\boldsymbol{\mu}$) **57**
Figur 7 - Priser i et utvalg banker våren 2014 ..... **62**
Figur 8 - Priser i et utvalg banker, sammenligning av våren og sommeren 2014 ..... **88**

Tabeller

Tabell 1 - Vekting av risikoklassene under Basel I **26**
Tabell 2 - Risikovekting ved bruk av standardmetoden, basert på Standard & Poors risikoklasser **28**
Tabell 3 - DNB Bank Konserns kapitaldekning per 31.12.2011. Tall i millioner kroner. **30**
Tabell 4 - Tidslinje for implementering av Basel III-kravene i CRD IV og særnorsk implementering **35**
Tabell 5 - Forskjeller mellom krav til de ulike banktypene under Basel III **37**
Tabell 6 - Behov for renkjernekapital i de ulike bankkategoriene **38**
Tabell 7 - Endring i priser, marginer, kvantum og profitt etter kostnadsøkning i differensieringsmodellen **80**

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Som en respons på flere forstyrrelser i de internasjonale finansmarkedene ble Baselkomiteen etablert i 1974. Formålet med å opprette denne komiteen var å bidra til å styrke finansiell stabilitet ved å utforme internasjonale retningslinjer for regulering og overvåking av bankvirksomhet. I juni 2013 vedtok EU forordningen og kapitalkravsdirektivet, CRR og CRD IV, som bygger på anbefalinger fra Baselkomiteen. CRR/CRD IV gjelder fra 1. januar 2014, og kravene vil innføres gradvis frem til 2019.

Gjennom EØS er Norge forpliktet til å gjennomføre EU-direktiver. CRR/CRD IV har rom for visse nasjonale tilpassinger når det gjelder tidsfrister for å oppfylle kravene, størrelsen på noen av kravene og tolkningen av visse krav. Dette har medført at det er forskjell i kravene som stilles til banker i Norge: kravene til norske banker er strengere enn kravene til banker fra øvrige europeiske land. Dette betyr at aktørene i markedet konkurrerer på ulike vilkår.

De endrede konkurransevilkårene vil nødvendigvis påvirke konkurransen mellom bankene og følgelig kundenes velferd. Det at flere aktører konkurrerer om de samme kundene på ulike vilkår er ikke spesielt uvanlig i seg selv. I banknæringen er imidlertid forskjellene i konkurransevilkårene regulert av myndighetene. Norske myndigheter jobber for en rekke målsetninger, blant annet finansiell stabilitet og velfungerende konkurranse. I noen tilfeller kan hensynet til én målsetning gå ut over andre målsetninger. Det er derfor interessant å undersøke hvordan implementeringen av disse nye kapitalkravene, som har implikasjoner for både finansiell stabilitet og for bankenes konkurransevilkår, påvirker konkurransen i markedet.

1.2 Avgrensninger

Bankene har et bredt og komplisert virksomhetsområde. Oppgaven vil analysere hvordan konkurransen om *norske boliglånskunder* påvirkes. Avgrensningen til produktet boliglån er interessant fordi dette er et av områdene som bankene konkurrerer hardest om. Det er derfor sannsynlig at følgene av forskjellene i kapitalkrav kommer godt til uttrykk i dette undermarkedet. I tillegg er det slik at for en stor andel av personkundene er boligkjøp den største finansielle investeringen som gjøres i livsløpet. Konkurranseforholdene i dette markedet vil derfor være av stor betydning for mange.

Boliglånskunder avgrenses til personkunder med boliglån. Personkunder defineres som lønnstakere, pensjonister, trygdede, studenter o.a. (altså vanlige "folk" i motsetning til "bedrifter/institusjoner").

CRR/CRD IV inneholder retningslinjer for hvordan bankvirksomhet skal reguleres. Krav og retningslinjer for bankvirksomhetsområder som ikke er direkte relevante for å belyse hvordan konkurransen i boliglånsmarkedet påvirkes, eksempelvis retningslinjer for bonussystemer og utbetaling av utbytte, vies ikke oppmerksomhet i denne oppgaven.

1.2 Problemstilling

Med utgangspunkt i avgrensningene søker denne oppgaven å belyse følgende problemstilling:

> Hvordan påvirkes konkurransen i det norske boliglånsmarkedet av at bankene som konkurrerer er regulert på forskjellige måter (utenlandske banker med filial i Norge, norske banker som anvender interne metoder, norske banker som anvender standardmetoder)?

1.4 Oppgavens struktur og metode

Oppgaven er delt inn i seks kapitler. I kapittel to presenteres bankmarkedet, aktørene i bankmarkedet, virksomheten deres og samspillet mellom dem. Kapittel tre er en gjennomgang av de relevante områdene av tidligere og gjeldende regulering. Relevant teori gjennomgås i kapittel fire. I kapittel fem settes den relevante teorien i sammenheng med de endringene den nye reguleringen omfatter for bankmarkedet. Oppgavens metode er altså anvendelse av relevant teori i en reell markedssituasjon. Oppgaven oppsummeres og konkluderes i kapittel seks.

2. En presentasjon av det norske bankmarkedet

Det norske bankmarkedet preges av en stor andel sparebanker og noen få, store aktører med store markedsandeler. Etter en rekke fusjoner og oppkjøp de siste tiårene har omtrent 140 banker drift i Norge og tilbyr boliglån per august 2014. De fleste av disse er norske banker, mens i underkant av ti banker er filialer av utenlandske banker (Bankenes Sikringsfond, 2014b). Norge er underlagt EØS-regelverket, hvilket betyr at banker som har konsesjon i et annet EØS-land også kan etablere virksomhet i Norge. Regelverket fungerer slik at dersom en utenlandsk bank oppretter en filial i Norge, vil denne filialen være underlagt regelverket i bankens hjemland, ikke det norske regelverket. Norske datterselskaper av utenlandske banker er imidlertid underlagt norsk regulering (Finansdepartementet, 2011). Dette innebærer at viktige aktører i det norske bankmarkedet er ulikt regulert. Danske Bank, Handelsbanken og Skandiabanken har eksempelvis *filialer* i Norge, mens Nordea Bank Norge ASA er et norsk *datterselskap* av det nordiske bankkonsernet Nordea og er dermed underlagt norsk regulering.

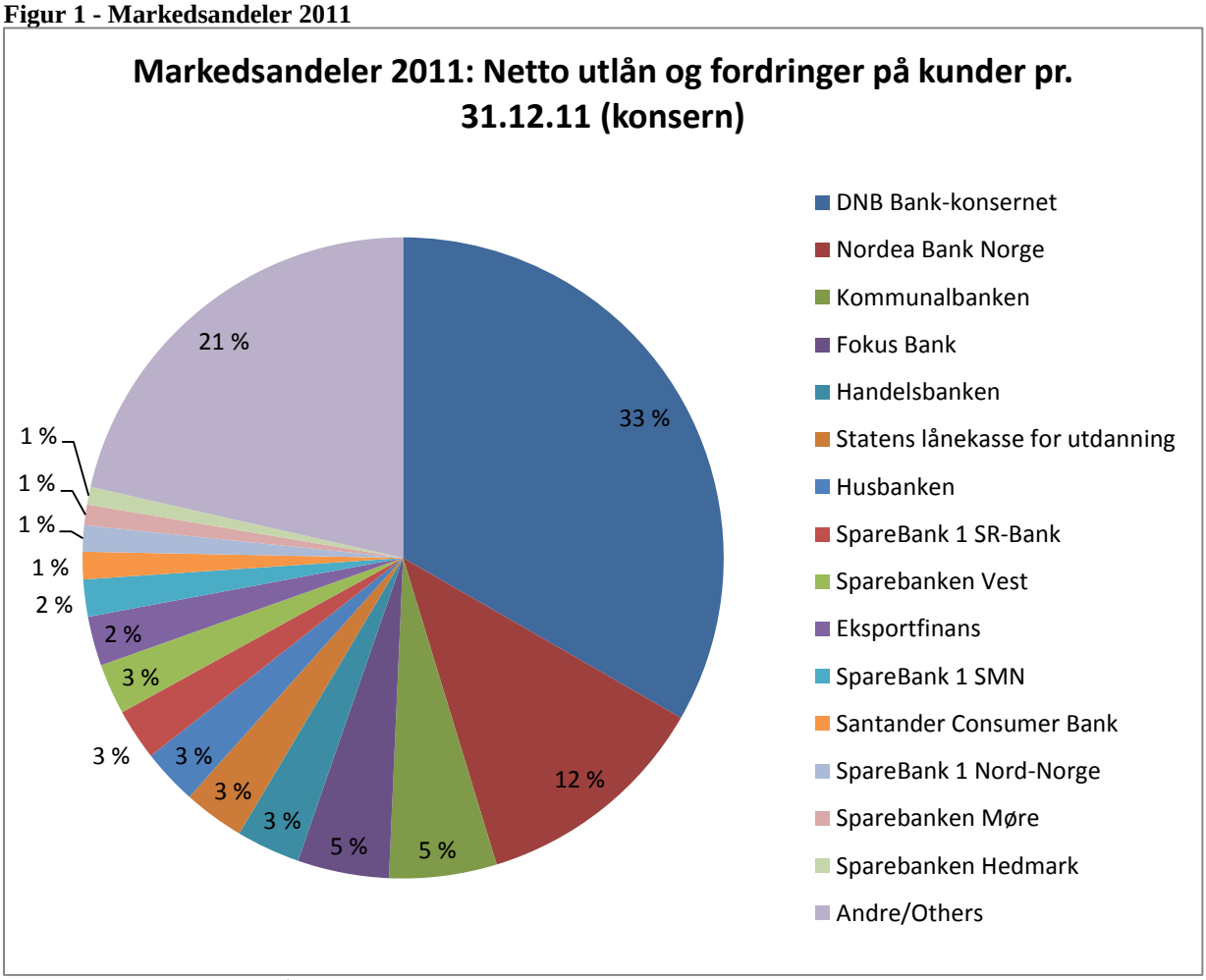
DNB er den klart største aktøren i det norske bankmarkedet. Deretter er det noen få, mellomstore banker, og en lang rekke små banker. Målt i forvaltningskapital er DNB over tre ganger så stor som den nest største banken, Nordea, som igjen er betraktelig større enn de neste aktørene. Også markedsandeler kan tydeliggjøre at bankmarkedet består av noen få store aktører, og svært mange små aktører. Med markedsandeler på 33,3 % i markedet for utlån er DNB nesten tre ganger så stor som Nordea. De resterende bankene er små i forhold til de største aktørene. De over hundre minste bankene har markedsandeler på til sammen 21,4 % i utlånsmarkedet (Finans Norge, 2011). Bankenes markedsandeler vises i figur 1.

Med en markedsstruktur som består av noen helt få store aktører, litt flere mellomstore aktører og en lang rekke små aktører med sterk lokal forankring, kan markedsinndeling være et aktuelt tema. Et grovt overblikk over bankene med virksomhet i Norge antyder at de aller største bankene i Norge er nasjonale aktører, de mellomstore bankene er regionale aktører, mens de mange små bankene er lokale aktører. I neste omgang kan det da være naturlig å anta at ikke alle banker med virksomhet i Norge konkurrerer i det samme markedet. Det kan finnes lokale eller regionale markeder som er adskilt fra hverandre. Hvorvidt dette er tilfellet eller ikke, er et komplisert spørsmål, som belyses etter det følgende eksempelet:

Noen banker har et begrenset geografisk område som sitt virksomhetsområde, for eksempel en kommune eller et fylke. Disse bankene er gjerne små. Andre banker, som gjerne er noe

større enn de mest lokale bankene, har et litt større geografisk område som sitt virksomhetsområde, eksempelvis en region eller en landsdel. Både de minste bankene og de noe større bankene konkurrerer i hovedsak om kunder i sitt viktigste nedslagsfelt. En lokalbank i Troms er dermed ikke i direkte konkurranse med en lokal- eller regionalbank på Sørlandet. Noen banker er imidlertid landsdekkende aktører, eksempelvis DNB, Nordea og Skandiabanken, og kan regnes som store konkurrenter for lokal- og regionbanker i både Nord-Norge og Sør-Norge. Banker som opererer i ulike deler av landet ser trolig ikke på hverandre som konkurrenter, men de er likevel knyttet til hverandre via felles konkurrenter. Det kan sies at banker som i utgangspunktet ikke konkurrerer om de samme kundene disiplineres av større banker med bredere nedslagsfelt, og dermed likevel er i indirekte konkurranse med hverandre.

Figur 1 - Markedsandeler 2011



Kilde: Finans Norge, 2011[1].

[1] Finans Norges nyeste bankstatistikk gjelder 2013, men denne gir kun en oversikt over forvaltningskapitalen til de ti største bankene. Fordelingen av de ti største bankene i 2012 skiller seg lite fra de 10 største i 2011 og derfor er det mer formålstjenlig å bruke eldre tall, men der flere aktører inkluderes i oversikten. Fokus Bank i Norge skiftet navn til Danske Bank i november 2012. I resten av oppgaven brukes navnet Danske Bank. Dersom det refereres til figur 1 og Danske Banks størrelse/markedsandel er det de 5 % som Fokus Bank hadde som det er snakk om.

I forbindelse med varslingen om at DnB Holding ASA og Gjensidige NOR ASA ønsket å gjennomføre en sammenslåing av de to selskapene, foretok Konkurransetilsynet en vurdering av de eventuelle følgene av en slik fusjon (Konkurransetilsynet, 2003a). Markedsavgrensing av markedet for utlån til personkunder var et ledd i denne vurderingen. Med bakgrunn i at det ble påvist til dels vesentlige prisforskjeller mellom ulike fylker og regioner på utlån til personkunder, la Konkurransetilsynet til grunn at markedet for utlån til personkunder var lokalt eller regionalt, ikke nasjonalt. Fusjonspartene argumenterte for at markedet for utlån til personkunder var nasjonalt, mellom annet fordi personkundene i økende grad tok i bruk tele- og nettjenester i sin kommunikasjon med banken, og at fusjonen derfor burde tillates. Det at en kunde kan kjøpe låneprodukter uten at kjøpet krever en fysisk nærhet til tilbyder øker valgmulighetene til kunden og kan virke disiplinerende på tilbydere. Til tross for dette konkluderte Konkurransetilsynet likevel med at markedet var lokalt eller regionalt. Samtidig ble teknologisk utvikling ansett som et element som ville kunne bidra til at det fremtidige markedet ville bli mer nasjonalt enn lokalt.

Digitale løsninger blir stadige viktigere i det globale bankmarkedet. Dette gjelder også i Norge. De siste tiårene har bruken av teknologiske løsninger og internett økt betraktelig i takt med den fortsatte teknologiske utviklingen. Noen utelukkende telefon- og nettbaserte banker har etablert seg i Norge på totusentallet, eksempelvis Skandiabanken og Bank Norwegian, selv om det store flertallet av banker med virksomhet i Norge fremdeles har filialer.

Med bakgrunn i de foregående avsnittene kan trekk ved det norske bankmarkedet trekkes frem som tegn på at markedet for utlån til personkunder er nasjonalt: Fremveksten av filialløse banker som kun baserer seg på telefon- og nett-kontakt med kundene, økt bruk av digitale løsninger i banker *med* filialer og landsdekkende bankers disiplinering av lokalt forankrede banker. I tillegg observeres det ikke betydelige renteforskjeller mellom fylker og regioner.

2.1 Mangfoldig bankvirksomhet, kort fortalt

Ved bankenes spede begynnelse var de institusjoner som i all hovedsak tilbydde kundene sine sikker plassering av penger samt finansiering gjennom lån. I dag har bankvesenet et komplekst og variert utvalg av tjenester. Stadig flere banker opererer som komplette finanshus som tilbyr tjenester som inkluderer sparing, lån, plassering av økonomiske midler, forsikring, eiendomsmegling, fondsforvaltning med mere til både personer, bedrifter og myndigheter.

En banks sammensatte virksomhet, med alle de komponentene det innebærer, kan virke komplisert og vanskelig å få oversikt over. I kjernen er likevel bankenes forretningsmodell

som hos enhver annen bedrift: de er profittmaksimerende foretak som ønsker høyest mulig inntekt til lavest mulig kostnad. Bankenes profittfunksjon kan formuleres som en hvilken som helst annen bedrifts profittfunksjon:

$$\pi = (p - c)q - F,$$

Der p er pris, c er marginalkostnad, q er kvantum og F er faste kostnader. I forbindelse med boliglån til personkunder regnes blant annet kostnader knyttet til administrasjon, personalutgifter og leie eller drifting av lokaler som faste kostnader. Ser man bort fra eventuelle gebyrer, er prisen den renten kunden betaler, og denne bestemmes av konkurransen i markedet. Marginalkostnaden er det banken må betale for å skaffe sin finansiering. Siden prisen blir bestemt av markedskonkurransen er det kostnaden bankene i størst grad kan påvirke selv i sin søken etter profittmaksimering.

2.2 Kostnader ved bankenes finansiering

Kundeinnskudd, markedsfinansiering og egenkapital er de tre hoveddelene av bankenes finansiering. *Kundeinnskudd* står for 50 % av bankenes finansiering og er dermed den største kilden til finansiering (Molland og Erard, 2012). Prisen bankene betaler for kundeinnskudd er den renten kundene får på innskudd som betaling for at bankene får "låne" kundenes innskudd. Renten på kundeinnskudd varierer med størrelsen på innskuddet og vilkårene på kontoen innskuddene holdes på.

Egenkapitalen utgjør omtrent 10 % av bankenes finansiering og det er knyttet avkastningskrav til egenkapital (Molland og Erard, 2012). Prisen på egenkapital, avkastningskravet, er avhengig av risiko. Dersom risikoen er høy vil man som investor kreve en høy avkastning som kompensasjon for å påta seg høy risiko, mens det ved lavere risiko ikke kreves en så høy avkastning. Som oppgaven senere vil gå nærmere inn på, er kravene til *mengde* egenkapital også avhengig av risiko, da en banks risikovektede eiendeler er en av komponentene i kapitaldekningsbrøken. Gode modeller for mest mulig nøyaktig risikovurdering kan medføre kostnadsbesparelser for bankene på flere måter: For det første er det åpenbart at bedre modeller for risikovurdering kan redusere faren for mislighold og på den måten forhindre tapskostnader. For det andre kan mer nøyaktig risikovurdering medføre at kapitaldekningskravet oppfylles ved en mindre mengde egenkapital dersom risikovektene vurderes som lavere enn standard-satsene. For det tredje kan banken også oppnå lavere avkastningskrav dersom risikoen blir vurdert som lavere enn ved standard-satsene, og lavere avkastningskrav er billigere å innfri for banken enn høye avkastningskrav.

Markedsfinansiering som andel av bankenes totale finansiering har økt fra omtrent 30 % i 2002 til 40 % i 2012 (Molland og Erard, 2012). Markedsfinansiering hentes typisk i utenlandske pengemarkeder og omfatter innskudd fra finansinstitusjoner og verdipapirgjeld. Utstedelse av obligasjoner med fortrinnsrett (OMF) har blitt en betydelig del av finansieringen av bankenes utlån til boligformål etter at bankene fikk anledning til å etablere kredittforetak som kan utstede obligasjoner i 2007 (Bakke, Rakkestad og Dahl, 2010). En obligasjon er et verdipapir som viser at eieren har lånt ut penger, og det er knyttet en rente til obligasjonen. OMF-er er regnet som svært sikre verdipapirer i Norge – kun statsobligasjoner regnes som sikrere. En OMF har lavere risiko enn andre obligasjoner fordi de gir eieren av obligasjonen sikkerhet i form av et krav mot en sikkerhetsmasse, og dette kravet vil gå foran eventuelle krav fra usikrede kreditorer. På grunn av den økte sikkerheten er disse obligasjonene en billigere form for finansiering enn andre obligasjoner.

Det er vanlig at OMF-er utstedes i internasjonale markeder. Gode betingelser er avhengig av at kredittforetaket har god kredittrangering. De norske kredittforetakene som har utstedt OMF-er i utenlandske markeder har bedre kredittrangering enn det noen norsk bank har (Bakke, Rakkestad og Dahl, 2010). På den måten kan en bank oppnå billigere finansiering ved å være eier eller deleier av et kredittforetak som har en høyere kredittrangering og som dermed kan skaffe billigere finansiering. I tillegg vil egenkapitalandelen kunne påvirke kredittrangeringen direkte, fordi jo høyere andel egenkapital som holdes, desto mindre risiko er det knyttet til foretaket. Derfor vil også en høyere andel egenkapital kunne redusere kostnadene for en bank.

Prisen bankene betaler for markedsfinansiering er en pengemarkedsrente pluss et risikopåslag. I Norge brukes NIBOR[2] som indikator på hvilken rente bankene er villige til å gi hverandre lån til, mens LIBOR[3] er en vanlig internasjonal referanserente for markedsfinansiering. Risikopåslaget bestemmes av markedsforhold, av kreditorens prioritet og av hvordan banken vurderes som låntaker.

Bankenes marginalkostnad kan dermed skrives som:

$$c = \alpha EK + \beta KI + (1 - \alpha - \beta)MF,$$

der $EK = egenkapital, KI = kundeinnskudd$ og $MF = markedsfinansiering.$

[2] Norwegian Interbank Offered Rate.
[3] London Interbank Offered Rate: indikator for hvilken rente ledende London-banker kan låne usikret av hverandre til.

Både kundeinnskudd og markedsfinansiering kan defineres som innlån for en bank. Marginalkostnaden kan derfor skrives ytterligere forenklet som:

$$c = \alpha EK + (1 - \alpha)IL, \text{ der } IL = innlån.$$

Kostnaden på EK er avkastningskravet, som typisk ligger mellom 10 og 12 %. De største norske bankene rapporterer et avkastningskrav på omtrent 12 % (Lende, 2014). Den gjennomsnittlige nominelle renten på norske husholdningers innskudd i banker var 2,42 % ved utgangen av 2013 (Statistisk sentralbyrå, 2014a). NIBOR var 1,72 % på samme tidspunkt (Statistisk sentralbyrå, 2014b). Risikopåslaget varierer fra bank til bank, mellom ulike typer lån og i forhold til markedsforhold. Egenkapital er altså den dyreste finansieringsformen.

2.2.1 Miller-Modigliani-teoremet og bankenes finansieringsstruktur

Miller-Modigliani-teoremet er et velkjent teorem innen finansteori. Teoremets hovedresultat er at verdien av et selskap, og implisitt selskapets finansieringskostnad, er uavhengig av om selskapet finansieres av egenkapital eller gjeld/innlån. For at teoremet skal holde må følgende forutsetninger være oppfylt: Det kan ikke finnes skatter som kan vri finansieringskostnadene mellom gjeld og egenkapital, alle markedsaktører må ha tilgang på den samme informasjonen, kreditorer og eiere må bære sine respektive tap fullt ut og det må ikke finnes konkurskostnader (Finansdepartementet, 2000).

Argumentasjonen bak teoremets resultat kan eksemplifiseres ved å se på et tenkt firma som i utgangspunktet er finansiert 50/50 med egenkapital og gjeld. Avkastningskravet på egenkapital er normalt høyere enn prisen på gjeld, fordi dersom firmaet skulle støte på finansielle problemer og gå konkurs, er eierne av egenkapital de siste som blir prioriterte. Risikoen man påtar seg ved å investere i et selskap ved å kjøpe aksjer er altså større en den risikoen man påtar seg ved å gi selskapet lån. Dersom firmaet øker sin egenkapitalandel og reduserer gjeldsfinansieringsandelen tilsvarende, vil den totale avkastningskostnaden til firmaet øke. Firmaet vil samtidig bli mer solid, hvilket medfører at kreditorene påtar seg mindre risiko ved å låne til firmaet enn tidligere. Også egenkapitaleiernes avkastningskrav vil reduseres, siden egenkapitalen blir mindre risikabel når selskapet blir mer solid. Kostnaden ved gjeldsfinansiering vil derfor reduseres samtidig som avkastningskravet per krone i egenkapital vil gå ned. Dersom forutsetningene ovenfor er oppfylte vil de kostnadsøkende og kostnadsreduserende effektene av å endre finansieringsstrukturen tilnærmet utligne hverandre slik at den totale finansieringskostnaden ikke endres (Finansdepartementet, 2000).

En økning av egenkapitalandelen akkompagnert av en reduksjon i andel gjeldsfinansiering hos en bank vil imidlertid ikke passe inn i Miller-Modigliani-teoremets rammer. Økt egenkapitalandel i en bank vil bidra til å gjøre banken mer solid, men risikoen kreditorene bærer ved å tilby lån til banken vil ikke reduseres nok til å veie opp for den økte avkastningskostnaden. Årsaken til dette er todelt: For det første kommer en del av gjeldsfinansieringen til en bank fra kundeinnskudd, og kundenes innskudd er til en viss grad garanterte for via Bankenes sikringsfond[4] (Bankenes Sikringsfond, 2014a). For det andre vil mange av kreditorene som ikke er eksplisitt sikret anta at myndighetene vil gå inn og redde banker dersom de ikke lenger er i stand til å betjene sin gjeld, og på den måten anser kreditorene seg som indirekte sikret mot tap. Denne direkte og indirekte sikringen av kunder og kreditorers utestående bidrar til at den økte egenkapitalandelen ikke fullt ut blir veltet over i redusert risiko, og gjeldsfinansieringskostnadene går dermed ikke nok ned til å veie opp for den økte egenkapitalavkastningskostnaden. Et krav om økt egenkapitalandel hos bankene vil derfor, alt annet likt, føre til en økning i bankenes marginalkostnad.

2.3 Konkurranse i det norske bankmarkedet

I dette delkapittelet beskrives først konkurranseformen i markedet for boliglån, før ulike trekk ved konkurransesituasjonen presenteres for å belyse hvordan konkurransen fungerer.

Selv om priskonkurranse kan virke som en mer nærliggende klassifisering av konkurranse enn kvantumskonkurranse i mange tilfeller, kan det ikke uten videre antas at det er tilfellet ved konkurransen om boliglån til personkunder i Norge. Ved å diskutere hvilke mulige strategier som kan ligge bak aktørenes handlinger og hvordan de responderer på sine konkurrenters handlinger, kan påstanden om at konkurransen i markedet kan klassifiseres som priskonkurranse underbygges.

Dersom pris er bedriftenes handlingsvariabel, og prisbeslutninger for homogene goder blir fattet simultant på grunnlag av forventinger om konkurrentenes pris, kan konkurransen klassifiseres som *Bertrand-konkurranse.* Enhver bedrift i et Bertrand-spill vet at dersom ens egen pris er høyere enn konkurrentenes pris, så vil bedriften tape kampen om markedsandeler. Dette fører til at ingen aktør våger å sette en høy pris, i frykt for at konkurrentene underkutter og vinner hele markedet. Resultatet av denne konkurranseformen er at hele eller store deler av profitten i markedet konkurreres bort. Kostnadsstrukturen i bedriftene påvirker hvor høy

[4] Alle norske banker er pliktige til å være medlemmer av Bankenes sikringsfond. Fondet garanterer for kundeinnskudd inntill to millioner kroner per kunde per bank.

prisen blir og hvor mye av profitten som konkurreres bort. Differensiering av produkter kan også medvirke til at ikke all profitt konkurreres bort. Ulike former for priskonkurranse vil kort gjennomgås i det følgende, før kvantumskonkurranse presenteres.

Dersom produktene er homogene og aktørene har lik marginalkostnad vil aktørenes frykt for at de andre aktørene vil underkutte en høy pris føre til at alle aktørers pris blir satt til marginalkostnaden. Homogene produkter medfører at konsumentene er likegyldige om de kjøper produktet til produsent A, B eller C. Denne likegyldigheten fører til at den eller de produsentene som ikke tilbyr den laveste prisen ikke vil betjene noen del av markedet. Produsentene vet dette og derfor vil ingen av dem være villige til å risikere å sette en pris som er over marginalkostnaden, fordi dette vil gi andre aktører muligheten til å sette en lavere pris og dermed kapre hele markedet. Resultatet er at aktørene deler markedet likt mellom seg, men all profitt er konkurrert bort.

Ved differensierte marginalkostnader, alt annet likt, vet den mest effektive aktøren, A, at mindre effektive aktører, eksempelvis B, ikke vil sette pris under sin marginalkostnad, siden det vil medføre underskudd. A vil derfor sette $p_A < mc_B$ for å kapre hele markedet. Samtidig vil A maksimere profitten sin. I noen tilfeller kan A ha en så mye lavere marginalkostnad enn B, at A kan oppnå monopolprisen sin uten å overskride Bs marginalkostnad. I andre tilfeller har A bare *litt* lavere marginalkostnad enn B, og da maksimeres As profitt ved at p_A settes marginalt under Bs marginalkostnad (Motta, 2004, s.554).

En innføring av faste kostnader endrer ikke på resultatet om at profitten konkurreres bort, men for at en aktør skal operere aktivt i markedet må de faste driftskostnadene dekkes av dekningsbidraget slik at aktøren ikke taper penger på å produsere (Sørgard, 2003, s. 66).

Differensiering av produktene kan mildne konkurransen selv om pris er aktørenes handlingsvariabel. Dersom produktene er differensierte slik at ett produkt, A, er det foretrukne produktet for en viss andel av forbrukerne, kan det være mulig for bedrift A å ta en pris som er over prisen på produkt B uten at dette medfører at A taper hele sin markedsandel.

Kapasitetsbegrensninger, eller det at spillet repeteres gang på gang, kan være andre årsaker til at profitten ikke konkurreres helt bort. Dersom spillet repeteres kan aktørene ha insentiver til å holde prisene høye fordi de vet at dersom de setter lav pris i én periode, og dermed oppnår høy profitt i den ene perioden, kan denne handlingen straffes ved at andre aktører setter lav pris i påfølgende perioder, hvilket kan medføre lav eller ingen profitt i fremtiden.

Kapasitetsbegrensninger kan medføre høyere priser og profitter fordi selv om A øker prisen sin, vil ikke B være i stand til å betjene hele markedet, og A mister derfor heller ikke hele salget sitt. Begrenset produsert kvantum kan komme av ytre faktorer utenfor aktørenes kontroll, eksempelvis liten tilgang på råvarer, eller det kan være et tilsiktet resultat av aktørenes strategiske handlinger.

Ved *Cournot-konkurranse* er kvantum den strategiske variabelen. På første trinn i Cournot-spillet bestemmer aktørene seg for hvor mye de skal produsere. Denne avgjørelsen tas uten at aktørene vet hvor mye de andre aktørene har tenkt å produsere. Prisen settes på andre trinn i spillet. I prissettingen tar hver aktør de andre aktørenes produksjon for gitt og maksimerer egen profitt, som her er en funksjon av både egen og andres kvantum. Aktørenes kvantum er negativt avhengig av hverandre: Jo høyere kvantum de andre aktørene produserer, desto lavere er mitt optimale kvantum. Siden kvantum bestemmes før prisen, vil ikke enkeltaktører ha insentiv til å drive prisen ned for å kapre større markedsandeler. Kvantumskonkurranse vil typisk medføre en mildere form for konkurranse enn det som er tilfellet ved priskonkurranse.

Bindende kapasitetsbegrensninger er en forutsetning ved Cournot-konkurranse. Dersom de på forhånd annonserte eller bestemte produksjonskvantum er bindende, vil ikke enkeltaktører ha insentiv til i ettertid å drive prisen ned for å kapre markedsandeler. Dette kommer av at en prisreduksjon implisitt innebærer en kvantumsendring, og avvik fra den likevekten som annonsert kvantum ville innebære, vil ikke være troverdig. Selv om det eksisterer kapasitetsbegrensninger i form av at utlånskvantum er avhengig av at banken har tilstrekkelig kapitaldekning bak utlånet, er det vanskelig å argumentere for at begrensningene er bindende. Hvis en bank ønsker å øke sitt utlånskvantum for å møte etterspørsel i markedet, er dette mulig dersom banken har tilstrekkelig tilgang på finansiering. Uten bindende kapasitetsbegrensninger er en grunnleggende forutsetning for Cournot-konkurranse brutt.

Dersom man observerer bratte marginalkostnadskurver kan Cournot-modellen gi bedre prediksjoner enn Bertrand-modellen. Svært bratte marginalkostnadskurver kan i tillegg bety en implisitt kapasitetsbegrensning. I boliglånsmarkedet kan det tenkes at marginalkostnadskurven har en viss grad av helning, men det er ikke naturlig å anta at den er så bratt at Cournot-modellen best beskriver konkurransen i dette markedet.

De foregående avsnittene antyder at det er mest nærliggende å klassifisere konkurransen om boliglån til personkunder i Norge som Bertrand-konkurranse. Bankers respons på andre bankers prisendringer kan underbygge denne antagelsen. En prisøkning som reaksjon på

andre aktørers prisøkning, og særlig når den initiale prisøkningen hos den ene aktøren er større enn de påfølgende prisøkningene hos andre aktører, er et typisk reaksjonsmønster under Bertrand-konkurranse (Sørgard, 2003, s.70). I løpet av 2013 kunne slike typiske Bertrand-reaksjoner observeres i boliglånsmarkedet: Etter at Danske Bank og DNB først økte sine renter, fulgte en rekke aktører etter ved å også øke sine renter. De fleste renteøkningene var like store eller litt mindre enn de initiale renteøkningene hos Danske Bank og DNB (Smarte Penger, 2013a).

I begynnelsen av april 2014, etter en periode med oppslag i media med kritikk av at bankene tok seg godt betalt for boliglån og med oppfordringer til kunder om at de burde kreve lavere renter, varslet Sparebank 1 SMN et rentekutt på 0,2 prosentpoeng[5]. I dagene etter dette første varselet fulgte mange av de andre store bankene etter og varslet flere rentekutt. Også denne aggressive prisstrategien er i tråd med typisk Bertrand-oppførsel.

Med bakgrunn i diskusjonen i de foregående avsnittene antas det at konkurranseformen i det norske boliglånsmarkedet kan defineres som priskonkurranse. Produktene er, som kapittel 2.5 vil belyse, differensierte. Aktørenes marginalkostnader[6] og driftsavhengige faste kostnader[7] er også differensierte.

2.3.1 Hvordan fungerer konkurransen?

Det kan være vanskelig å si noe om hvor velfungerende konkurransen i et marked er, og hard konkurranse er ikke nødvendigvis utelukkende positivt. På den ene enden av skalaen finner man frikonkurranse, med uendelig mange rasjonelle og pristakende aktører, homogene goder, perfekt informasjon og ingen inngangskostnader. Denne konkurranseformen resulterer i at maksimalt antall konsumenters etterspørsel møtes og konsumentoverskuddet maksimeres samtidig som det ikke finnes noe dødvektstap. I et slikt marked blir imidlertid all profitt konkurrert bort, og for bedriftene vil ikke en situasjon der prisen er konkurrert ned til marginalkostnad være opprettholdbar på hverken kort eller lang sikt dersom det eksisterer faste kostnader, som det gjør i de aller fleste tilfeller. Særlig i bankmarkedet, der stabilitet er en uttalt viktig egenskap, kan veldig hard konkurranse ha negative implikasjoner dersom det medfører hyppige forretningsavviklinger (Norges Bank, 2011).

[5] Se eksempelvis: http://www.tv2.no/2014/04/04/nyheter/innenriks/politikk/5471964 [Lest 10.04.14].
[6] Se beskrivelsen av kostnadene ved bankenes finansiering i kapittel 2.2.1 som tydeliggjør at ulike banker har ulike marginalkostnader.
[7] Faste driftsavhengige kostnader for banker er typisk leie/drifting av lokaler, administrasjonskostnader og en del lønnskostnader. Det er åpenbart at disse er forskjellige fra bank til bank.

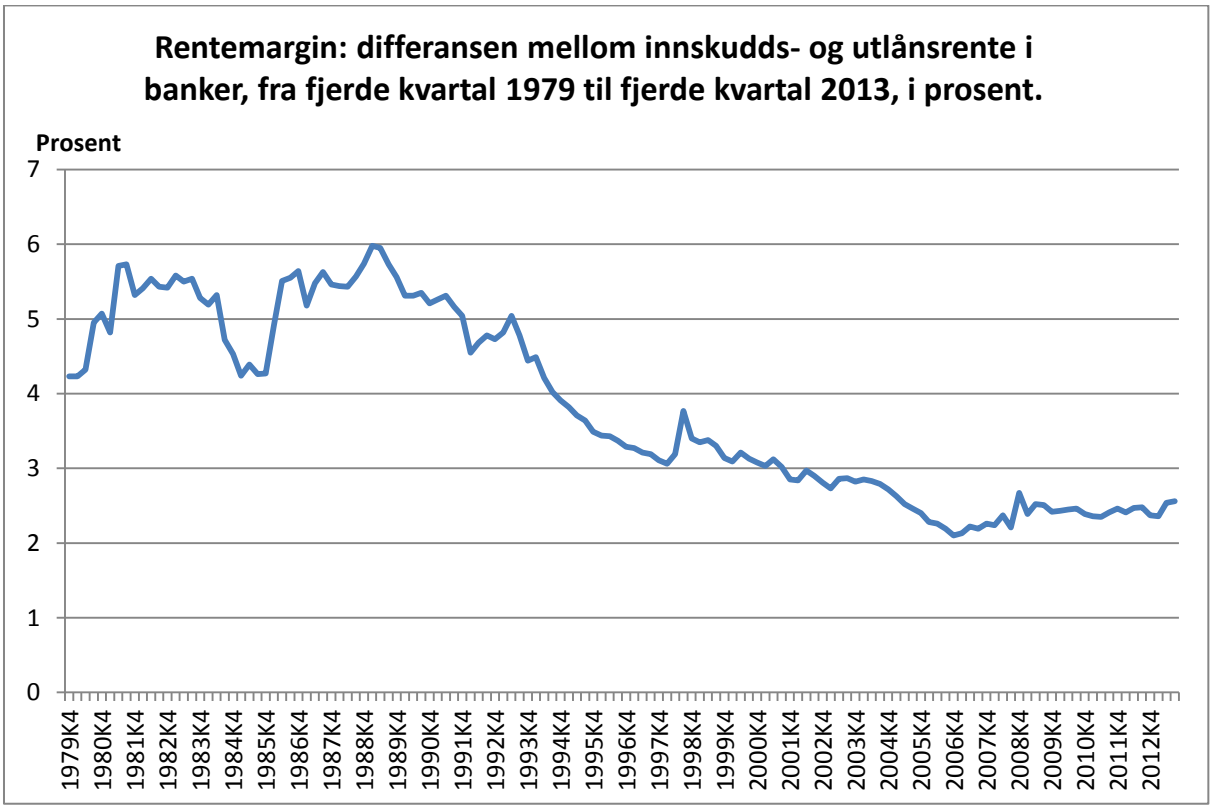
På den andre enden av skalaen er monopol den konkurranseformen som medfører størst profitt til produsenten, men et stort dødvektstap og lite konsumentoverskudd er følger som er til ugunst for samfunnet og særlig for konsumentene. I de fleste markeder vil konkurransen kunne plasseres et sted mellom ytterpunktene på skalaen. I henhold til konkurranselovens formålsparagraf er konkurranse som effektiviserer bruken av samfunnets ressurser, med særlig hensyn til konsumentenes interesser, den ønskede konkurranseformen (Konkurranseloven, 2004). En konkurransesituasjon som ligger nærmere opp mot frikonkurranse enn mot monopol kan derfor være å foretrekke.

I forrige delkapittel ble det konkludert med at konkurransen om norske boliglånskunder antas å være priskonkurranse med differensierte produkter. Å angi plassering for konkurransen i bankmarkedet på skalaen mellom frikonkurranse og monopol er en omfattende oppgave som krever detaljert informasjon om tilbuds- og etterspørselskurver, elastisiteter og kostnadsstrukturer. En inngående analyse av dette ligger utenfor denne oppgavens rammer. Konkurransens effektivitet vil imidlertid kunne påvirkes av ulike faktorer. En drøfting av hvordan faktorer som lønnsomheten og gjennomsiktigheten i markedet har utviklet seg kan bidra til å kaste lys over hvordan konkurransen fungerer. Lønnsomhet og grad av konkurranse vil normalt være negativt korrelert. Økt gjennomsiktighet i et marked kan ha positiv eller negativ effekt på konkurransen. Disse elementenes utvikling og hva de betyr for konkurransen i bankmarkedet vil gjennomgås i de følgende avsnittene.

I 2003 ble konkurransesituasjonen i finansmarkedene analysert (Konkurransetilsynet, 2003b). Da trakk Konkurransetilsynet frem reduserte rentemarginer i perioden fra 1992 til 2001 som en indikator på at konkurransen var funksjonell i tidsrommet. Konkurransetilsynet definerer der rentemarginen som differansen mellom innskudds- og utlånsrente. I Figur 2 viser tall fra Statistisk sentralbyrå at denne rentemarginen fortsatte å falle helt frem til fjerde kvartal i 2006, da rentemarginen var på 2,1 %. Fra første kvartal i 2007 og frem til utgangen av 2013 har rentemarginen variert noe, og den er 2,54 % ved inngangen til andre kvartal 2014, altså noe høyere enn den var i slutten av 2006. Rentemarginen er fremdeles betydelig lavere enn den var i hele perioden fra 1992 til 2001. Til tross for at det har kommet til skjerpede kapitalkrav de siste årene kan det ikke observeres noen markant økning i denne rentemarginen. En mulig tolkning av den stadig fallende rentemarginen kan være at konkurransen i marked har vært minst like funksjonell de siste tolv årene som det den var i forkant av Konkurransetilsynets analyse. Konkurranse er imidlertid ikke den eneste mulige forklaringen på en fallende rentemargin. I løpet av tiden etter 2001, da Konkurransetilsynet

karakteriserte konkurransen mellom banker som funksjonell, og også tidligere, har banknæringen gjennomgått en endringsprosess som har effektivisert bankdriften i Norge. Tall fra Finans Norge viser at antall ekspederingssteder (hovedkontorer og filialer) for banktjenester har nesten halvert seg i løpet av perioden 1987 til 2012, fra 2177 ekspederingssteder til 1127 (Finans Norge, 2012). Dette vil med stor sannsynlighet ha redusert faste kostnader. I tillegg kan økt bruk av teknologiske løsninger og mindre manuell tjenesteyting i bank ha medført både vridninger og reduksjoner i bankenes kostnader. I tillegg hevder Idar Kreutzer, administrerende direktør i Finans Norge, at produktiviteten i det norske bankvesenet har økt med 147 % siden 1990[8]. Effektivisering som resultat av reduserte faste kostnader, akkompagnert med produktivitetsvekst, kan derfor også være en medvirkende årsak til at rentemarginen har minket i løpet av perioden.

Figur 2 - Rentemargin: differansen mellom innskudds- og utlånsrente



Kilde: Statistisk sentralbyrå, 2014b.

Ovenfor ble det antatt at lønnsomhet og konkurranse er negativt korrelert. En redusert rentemargin, som impliserer redusert lønnsomhet, kan derfor tolkes som økt grad av konkurranse. Den videre diskusjonen poengterte at andre faktorer enn konkurranse, nemlig effektivitet, kan påvirke rentemarginen og dermed lønnsomheten. Det er imidlertid mest

[8] Se http://www.dn.no/forsiden/borsMarked/article2759237.ece [lest 04.02.14].

naturlig å anta at behovet for effektivisering er størst dersom konkurransen oppleves som hard eller lønnsomheten er lav. Figur 2, og diskusjonen rundt denne, er derfor ikke grunnlag til å anta at det har blitt betydelig mindre konkurransen i finansmarkedene etter 2003 da Konkurransetilsynet betraktet den som funksjonell.

Det er imidlertid ikke gitt at konkurransetilsynets definisjon av rentemargin, som differansen mellom innskudds- og utlånsrente, er den mest korrekte definisjonen å bruke dersom formålet er å si noe om konkurransesituasjonen i markedet. Kundeinnskudd er bare én del av finansieringen av utlån. Pengemarkedsrenten er den prisen bankene må betale for markedsfinansiering. I sammenheng med konkurranseeffektivitet kan det derfor også være nyttig å se på utviklingen når rentemargin defineres som differansen mellom pengemarkedsrente og utlånsrente. Basert på tall fra Norges Bank har Dagens Næringsliv utviklet figur 3, som viser hvordan styringsrenten, pengemarkedsrenten og utlånsrenten på nye boliglån har utviklet seg fra begynnelsen av 2010 frem til våren 2014.

Figur 3 - Rentemargin: differansen mellom pengemarkedsrente og utlånsrente

Kilde: Dagens Næringsliv, 2014.

Figur 3 viser at pengemarkedsrenten falt betydelig fra slutten av 2011 til våren 2014, fra i underkant av 3,5 % til omtrent 1,75 %. I løpet av perioden økte utlånsrentene fra 3,75 % til litt

over 4 %. Rentemarginen mellom disse to har dermed økt fra litt over 0,25 % til litt over 2,25 %. Det største bidraget til økningen i rentemargin på omtrent 2 prosentpoeng kommer av at pengemarkedsrenten har falt betydelig, men økte utlånsrenter spiller også inn. Økte priser i tider med fallende kostnader kan være vanskelig å opprettholde dersom konkurransen i markedet er hard fordi da vil konkurransen presse aktørene til å redusere prisene. I lys av denne figuren er det derfor naturlig å si at banker i Norge ikke har konkurrert veldig tøft om boliglånskundene i perioden fra slutten av 2011 til våren 2014.

I januar 2008 åpnet finansportalen.no, der man kan sammenligne priser og vilkår ved en rekke bank- og finanstjenester (Finansportalen, 2013). Dette er med på å øke gjennomsiktigheten i markedet og i større grad sette kundene i stand til å skaffe seg bedre oversikt over tjenester og priser i markedet. Portalens effekt på gjennomsiktigheten kan tenkes å ha to mulige resultater: På den ene siden kan økt gjennomsiktighet redusere søkekostnadene og dermed gjøre det enklere for kundene å velge det billigste og mest passende alternativet for sine behov. Økt gjennomsiktighet kan på den måten bidra til å øke konkurransen i bransjen, fordi aktørene blir tvunget til å tilby konkurransedyktige tjenester når det blir enklere for forbrukerne å sammenligne tilbudene og velge det beste.

På den andre siden kan det tenkes at økt gjennomsiktighet kan øke faren for stilltiende prissamarbeid[9] fordi det gjør det enklere for konkurrenter å avsløre og straffe aktører som avviker fra det "avtalte"[10] prisnivået. Strukturelle forhold ved bransjen kan avgjøre hvorvidt det er mulig å etablere og opprettholde et stilltiende samarbeid (Motta, 2004, s. 142). I finansbransjen finnes det eksempelvis høye etableringsbarrierer i form av kapitalkrav og inngangspris for å få tilgang bankenes felles betalingssystemer (Konkurransetilsynet, 2003b). I følge konkurranseteori kan dette gjøre prissamarbeid enklere å opprettholde (Motta, 2004, s. 143). Krysseierskap, lav kjøpermakt og produkthomogenitet er andre strukturelle forhold ved finansbransjen som kan legge til rette for prissamarbeid. Et trekk ved finansbransjen som derimot ikke legger til rette for stilltiende prissamarbeid, er liten grad av størrelsessymmetri. Som tidligere presisert er DNB, som den klart største banken, over dobbelt så stor som noen få mellom-store banker, som igjen er betydelig større enn de mange mindre bankene. Det er intuitivt at aktører av relativt lik størrelse vil ha lettere for å komme til enighet om like priser

[9] Stilltiende prissamarbeid defineres som et utfall med en pris som er høyere enn ved konkurranselikevekt, og som er resultat av at aktørene koordinerer seg uten eksplisitt kommunikasjon og samarbeid (Motta, 2004, s. 140).
[10] Ved stilltiende samarbeid avtaler ikke aktørene eksplisitt en pris, men det hersker en felles forståelse om at det er kollektivt lønnsomt å holde en høyere pris, selv om individuelle aktører på kort sikt kan tjene på å senke prisen og på den måten kapre større markedsandeler.

som kan gagne dem alle, enn hva aktører av svært ulik størrelse vil ha: En liten aktør kan eksempelvis ha mer å tjene på avvike ved å sette en lavere pris, fordi lavere margin per solgte enhet lettere kan veies opp for ved en økning i salg. For en stor aktør med større solgt kvantum må det mer til i økt salg for å veie opp for det som tapes på grunn av lavere margin. Det er derfor vanskelig å se hvordan finansportalen via økt gjennomsiktighet kan øke faren for stilltiende samarbeid i bankmarkedet.

Finansportalen har i tillegg én faktor som er svært viktig i denne sammenhengen: prisinformasjonen er offentlig – altså like tilgjengelig for forbrukere som for andre finansaktører. Dette muliggjør som tidligere poengtert at konsumenter kan fatte mer informerte avgjørelser ved valg av finanstjenestetilbyder, og prisdelingen bør derfor ikke betraktes som en konkurransehemmende praksis (Motta, 2004, s. 156).

Selv om det er vanskelig å plassere graden av konkurranse i bankmarkedet på et gitt punkt på skalaen mellom frikonkurranse og monopol, kan analysen i de foregående avsnittene oppsummeres på følgende måte: På den ene siden kan redusert lønnsomhet gjennom redusert margin mellom innskudds- og utlånsrente, selv om effektivisering kan være en medvirkende årsak til reduksjonen i margin, tolkes som et tegn på at konkurransen har vært effektiv det siste tiåret. På den andre siden har marginen mellom pengemarkeds- og utlånsrenten økt betraktelig de siste to årene. Dette må kunne tolkes som at konkurransen har vært relativt mild i denne perioden. Økt gjennomsiktighet via Finansportalen kan ha både positiv og negativ effekt på konkurransens funksjonalitet, men antas ikke å medføre økt fare for stilltiende prissamarbeid. På bakgrunn av dette samt at Konkurransetilsynet (2003b) vurderte konkurransen i finansmarkedene som funksjonell i 2003, antas det derfor at forholdene ligger til rette for velfungerende konkurranse i boliglånsmarkedet selv om bankene ikke har konkurrert hardt på pris de siste to årene. Trekk ved bankenes drift og ved produktet boliglån som kan bidra til å begrense konkurransen vil bli belyst i de følgende kapitlene 2.4 og 2.5.

2.4 Konkurranseparametere ved boliglån

Pris er den eneste konkurranseparameteren ved perfekt homogene produkter. Fordi produktene er like langs alle andre dimensjoner, vil enhver rasjonell konsument kjøpe produktet hos den produsenten som kan tilby den laveste prisen. Konkurransen vil da være hard, og produsenter som tilbyr produktet til en høyere pris enn konkurrentenes pris vil ikke betjene noen del av markedet. Ved produktdifferensiering kan en produsent mildne konkurransen. Da vil det være mulig å betjene deler av markedet, selv med en høyere pris.

Boliglån til personkunder kan virke som et relativt homogent produkt, da "penger er penger". Det er dog flere dimensjoner ved et boliglån som vil være av relevans for en personkunde når tilbyder av boliglån skal velges. I det følgende presenteres sentrale konkurranseparametere ved boliglån til personkunder.

2.4.1 Pris og kvantum: rente og belåningsgrad

Prisen vil sannsynligvis være en av de mest sentrale konkurranseparameterne ved ethvert gode. Én årsak til dette er at prisen i de fleste tilfeller er godt synlig for konsumentene og pris kan naturligvis tallfestes, noe som gjør sammenligning mulig. For et boliglån vil prisen være den renten man betaler. Dersom bank A opererer med høyere rente enn andre banker, men likevel ikke mister kunder, kan dette tyde på at bank A har differensiert seg langs andre dimensjoner enn pris slik at konsumentene likevel foretrekker å være kunde hos bank A.

Belåningsgrad vil også være en parameter som personkundene tar i betraktning når boliglåntilbyder skal velges. For førstegangskjøpere vil det i de fleste banker normalt være et krav om minimum 15 % egenkapital eller annen sikkerhet fra låntaker. Belåningsgrad samt øvrige krav til sikkerhet, kan variere noe mellom ulike banker, da retningslinjene for utlånspraksis for lån til boligformål gir rom for at banker kan foreta skjønnsmessige vurderinger og utstede lån som overskrider de normale grensene (Finanstilsynet, 2011). De skjønnsmessige vurderingene baserer seg typisk på betalingsevne og innhenting av tilleggssikkerhet og må være i tråd med bankenes interne retningslinjer for utlånspraksis, som må være i samsvar med Finanstilsynets retningslinjer (Finanstilsynet, 2011). Det kan da være naturlig å anta at banker som utnytter den muligheten til fleksibilitet som Finanstilsynets retningslinjer åpner opp for, blir sett på som mer attraktive enn banker som praktiserer rigid etter normkravene for belåningsgrad.

2.4.2 Fleksibilitet: refinansiering og rammelån

To former for refinansiering er aktuelle som konkurranseparametere: Kunden kan samle ulike små-lån til ett lån sammen med boliglånet og på den måten oppnå rentegevinster. Alternativt kan kunden oppnå bedre rentebetingelser ved refinansiering i forbindelse med verdistigning på boligen. Begge typer refinansiering kan gjøres i eksisterende bank eller ved flytting av kundeforholdet til annen bank. Gode betingelser for refinansiering kan dermed være med på å kapre nye, og beholde eksisterende, kunder på.

Rammelån, også omtalt som fleksilån eller boligkreditt, er et fleksibelt låneprodukt som overlater mye av kontrollen over lånet til personkunden selv. Typiske betingelser for et

rammelån er at kunden tildeles en kredittramme. Innenfor denne rammen kan låntakeren selv bestemme hvordan lånet skal disponeres og betjenes. Rammen er normalt ikke større enn 70 % av boligens verdi. Som kunde bestemmer man selv hvor stor del av rammen som til enhver tid skal brukes og det kreves at man minimum betaler de løpende rentene på kreditten i bruk. Rammelån kan være et tiltalende låneprodukt for en rekke kunder. Visse segment av personkundemarkedet, for eksempel unge i etableringsfasen, kan også ha behov for avdragsfrihet på boliglånet i en periode. For disse kundene vil banker som tilbyr dette sannsynligvis anses som mer aktuelle enn banker som ikke tilbyr det.

En banks tilbud av fleksible låneprodukter, og betingelsene på slike produkter, må dermed kunne sies å ha påvirkning i konkurransen om personkunder i boliglånsmarkedet.

2.4.3 Kundefordelsprogrammer

De fleste banker har ulike kundeprogrammer, eller såkalte «fordelsprogrammer». Et typisk kundeprogram kan eksempelvis gi fordeler som gebyrfrie uttak i egen banks minibanker, gebyrfri betaling av faktura i nettbank, mer gunstig rente på innskudd og lån samt gratis årsavgift på Visa-kort. For at personkunden skal oppnå disse fordelene stilles det typisk krav om at kunden bruker banken som sin hovedbank, hvilket vanligvis innebærer at kunden har brukskonto med regelmessig lønnsinngang i banken samt Visa-kort og nettbank. I tillegg er det ofte slik at jo flere banktjenester kunden samler hos hovedbanken sin, desto bedre vilkår oppnår kunden. Vilkårene på banktjenester er mer fordelaktige for kunder som er medlem i et kundeprogram enn for kunder som kun kjøper enkelttjenester.

2.4.4 Tilgjengelighet

For kundene vil det sannsynligvis være viktig at de ønskte produktene er godt tilgjengelige. I forbindelse med boliglån kan god tilgjengelighet karakteriseres på flere måter. Før var geografisk nærhet viktig for at en banks tjenester skulle oppfattes som tilgjengelige. Da var et utbredt filialnettet en viktig forutsetning. I dag har den teknologiske utviklingen medført at man ikke nødvendigvis trenger å møte fysisk opp i en bankfilial for å kjøpe ulike banktjenester, inkludert boliglån. Filialnettet kan derfor ha mistet noe av sin viktighet som konkurranseparameter. Det kan dog fremdeles være et konkurransemessig fortrinn for en bank å ha fysisk nærhet til visse personkundesegmenter, eksempelvis eldre personkunder som kan tenkes å være mindre komfortable med bruk av nettbaserte løsninger.

Selv om filialnettet kanskje ikke er en like viktig konkurranseparameter i dag som det var tidligere, er det ikke dermed sagt at tilgjengelighet har blitt mindre viktig. De kravene som

stilles til en bank for at den skal oppfattes som tilgjengelig har imidlertid blitt drastisk endret i løpet av de siste tiårene. I dag kan lange åpningstider for filialer og kundeservice være en konkurranseparameter som personkunder vektlegger. I tillegg er gode nettløsninger for blant annet selvbetjening en tjeneste som mange banker bruker for å tiltrekke seg kunder. Mange banker reklamerer med at det er enkelt å søke om boliglån hos dem, at man får raskt svar på sin henvendelse samt øyeblikkelige chattetjenester[11]. Fleksibilitet, tilgjengelighet og nettløsninger kan i dagens teknologiske hverdag være viktige konkurranseparametere for banker som konkurrerer om personkunder med varierende behov og ønsker.

2.5 Byttekostnader og innlåsende effekter

Byttekostnader er kostnader som bytte av produkt eller leverandør medfører for konsumenten. Klemperer (1987a, s. 375) introduserer tre typer byttekostnader: transaksjonskostnader, kostnader forbundet med læring og kunstige eller avtalemessige kostnader.

I forbindelse med banktjenester for personkunder eksisterer det transaksjonskostnader av ulik karakter. For en kunde som har boliglån med pant i bolig vil det å skifte bank mellom annet medføre to typer transaksjonskostnader. For det første må et tinglysingsgebyr betales til staten. I tillegg har de aller fleste banker konstruert etableringsgebyr som kunden må betale ved opprettelse av et nytt lån og dette vil også anvendes når et lån overføres fra en bank til en annen. I tillegg til å dekke eventuelle administrasjonskostnader kan bankens formål med å operere med transaksjonskostnader i form av gebyrer være å bidra til å gjøre det vanskeligere å bytte bank, eller i alle fall at det *oppleves* som vanskeligere (Motta, 2004, s. 79).

Det å bytte bank kan også innebære andre byttekostnader, som det ikke nødvendigvis er like enkelt knytte en kroneverdi til. For den typiske personkunden i en bank er nettbanken viktig og mye brukt. Bankbytte medfører nytt passord og nye kontonumre for personkunden. For å benytte seg av nettbanken i den nye banken på en effektiv måte må disse læres. Videre må kontakter, faste trekk fra konto, elektroniske fakturaer og avtalegiroer m.m. opprettes i den nye nettbanken for at den skal kunne brukes optimalt. Dette kan medføre en tids- og arbeidsmessig kostnad for kunden.

Både transaksjonskostnader og byttekostnader forbundet med læring reflekterer reelle sosiale kostnader ved å bytte mellom leverandører. Størrelsen på disse kostnadene kan påvirkes av leverandøren. Banken kan dermed påvirke hvor vanskelig et bankbytte oppfattes. I tillegg kan

[11] Se for eksempel nettsidene til Sparebanken Vest (www.spv.no), DNB Bank (www.dnb.no) og Sparebank 1 (www.sparebank1.no).

en leverandør konstruere kunstige eller avtalemessige byttekostnader, som karakteriseres ved et fravær av sosiale kostnader og ved at de oppstår kun på bakgrunn av leverandørens ønske om å vanskeliggjøre leverandørbytter (Motta, 2004, s. 79 og Klemperer, 1987a, s. 376). I forbindelse med bankbytte finnes det slike kunstige byttekostnader. Dersom man som personkunde er med i kundeprogrammet i bank A og ønsker å bytte bank for én eller flere banktjenester, kan dette medføre at man mister noen eller alle fordeler i bank A, fordi kravene man må oppfylle for å oppnå de beste vilkårene ikke lenger er innfridd. I tillegg kan banken man ønsker å flytte én eller flere banktjenester til, kreve at man også flytter flere tjenester.

Man kan eksempelvis tenke seg en personkunde som har bank A som sin hovedbank, og har samlet sine innskudds- og utlånskontoer der, inkludert lønnskonto, nettbank og boliglån. I tillegg har kunden skade- og personforsikringer i bank As forsikringsselskap. Siden kunden i utgangspunktet har samlet sitt behov for bank- og forsikringstjenester i bank A, får kunden de beste vilkårene, inkludert rabatterte skadeforsikringer. Kunden kan få bedre rente på boliglånet sitt i en annen bank, bank B, og ønsker derfor å flytte boliglånet dit. Bank B krever imidlertid at kunden ikke bare har boliglån hos dem, men også bruker bank B som hovedbank. I tillegg vil lånevilkårene bli ytterligere bedre dersom kunden også forsikrer boligen der. Dersom kunden bytter til bank B, vil ikke han eller hun bare stå overfor transaksjons- og læringskostnader. Flytting av boligforsikringen kan i dette tilfellet også medføre at kunden ikke har mange nok forsikringer igjen i bank A til å oppnå en totalkunderabatt der på de resterende forsikringene, og denne kunstige kostnaden kan være med på å bidra til at et bankbytte som i utgangspunktet ville medført en gevinst i kroneverdi, ikke lenger er lønnsomt for kunden. Bank A kan dermed lykkes i å beholde denne kunden til tross for at bank B kan tilby bedre vilkår på boliglånet.

Et fellestrekk ved de ulike typene byttekostnader er at de kan bidra til å differensiere produkter som ellers ville blitt sett på som tilnærmet homogene, og denne differensieringen blir først tydelig etter at produktet er kjøpt. For en personkunde som skal ha boliglån virker dette produktet relativt homogent før kjøpet, siden renteforskjellene ofte er små, men etter at kunden har fått lån hos én bank, bidrar byttekostnadene til at boliglån fremstår som et differensiert produkt. Dette kan i neste omgang heve terskelen for faktisk å bytte bank.

Klemperer (1987a, s. 377) analyserer hvordan byttekostnader påvirker konkurransen i markeder, og presenterer to hovedpoeng: hver tilbyder handler som en monopolist overfor sin markedsandel. Dette reduserer konkurransen. Videre poengteres det at denne monopolmakten

medfører sterk konkurranse for markedsandeler før konsumentene har knyttet seg til en tilbyder, mens konkurransen reduseres betraktelig etter at kunden er vunnet og innelåst.

De færreste personkunder går fra å ikke ha noe kundeforhold i noen bank til å skaffe seg boliglån. Byttekostnadene er derfor ofte allerede til stede i det en personkunde har behov for boliglån, og det er bare en liten andel av personkundene som faktisk bytter bank (Finans Norge, 2013a). Hvilken bank man allerede er kunde i vil derfor være av betydning for hvilken bank man velger å ha boliglån hos. BSU[12]-vilkår og betingelser for kundeprogram rettet mot ungdom kan dermed være viktige konkurranseparametere i konkurransen om boliglånskunder. Det kan til og med tenkes at betingelsene én generasjon står overfor har betydning for hvilken bank som lykkes i å betjene neste generasjon, siden foreldre i mange tilfeller oppretter konto for sine barn i sin egen bank, og mange av disse barna forblir kunder også i voksen alder.

2.6 Oppsummering: konkurransen i det norske bankmarkedet

En kort oppsummering av bankmarkedet i Norge samt hva som påvirker konkurransen om norske boliglånskunder kan være på sin plass før tidligere og gjeldende reguleringer av banker gjennomgås.

Det norske bankmarkedet består av én stor aktør med store markedsandeler, noen få mellomstore- og mange små aktører. DNB er den største aktøren i det norske bankmarkedet. DNB er nesten tre ganger så stor som Nordea, den neste største aktøren, som igjen er betydelig større enn de øvrige aktørene. Blant de mellomstore aktørene på boliglånsmarkedet finnes både norske banker, eksempelvis Sparebank 1 SR-Bank, Sparebanken Vest og Sparebank 1 SMN, og norske filialer av svenske og danske banker, eksempelvis Handelsbanken, Skandiabanken og Danske Bank. En utenlandsk filial i Norge er underlagt hjemlandsregulering på de fleste områder, altså den reguleringen som myndighetene i henholdsvis Sverige og Danmark fører. Blant de mange små aktørene er de fleste norske og mange av disse har sterk lokal forankring. Selv om mange små og mellomstore banker i Norge har lokal eller regional forankring, har den tidligere drøftingen konkludert med at det norske boliglånsmarkedet er nasjonalt.

Produktet boliglån kan umiddelbart virke som relativt homogent, siden de pengene man låner fra én bank for å kjøpe et gitt hus ikke skiller seg fra pengene man kunne lånt fra en annen bank til det samme formålet. Banker har imidlertid differensiert boliglån til personkunder

[12] Boligsparing for ungdom: en sparekonto som gir god rente og skattefordeler, under forutsetning om at det sparte beløpet brukes til kjøp av bolig.

langs andre dimensjoner enn pris og kan derfor betjene deler av markedet selv om andre banker tilbyr lavere rente. Differensiering kan på den måten sies å redusere eller vri konkurransen i markedet. Konkurranseparameterne som tas i bruk i tillegg til pris er belåningsgrad, fleksible låneprodukter som refinansiering, rammelån og avdragsfrihet, tilgjengelighet i form av filialnett, åpningstider og teknologiske løsninger samt kundeprogrammer. Disse konkurranseparameterne kan også skape byttekostnader som medfører at eksisterende kunder tolererer høyere priser og dårligere vilkår før de bytter leverandør enn de ville gjort hvis det ikke eksisterte byttekostnader. Ved boliglån til personkunder finnes det tre typer byttekostnader: transaksjonskostnader, i form av gebyrer, læringskostnader i forbindelse med bruk av nettbank og lignende samt konstruerte byttekostnader som oppstår når kunder er med i et kundeprogram der gode vilkår betinges på at man kjøper et visst spekter av produkter. På den måten kan konkurranseparameterne, via byttekostnader, være med på å skape innelåsende effekter og å redusere konkurransen.

Konkurranseformen i markedet for boliglån til personkunder er priskonkurranse med differensierte produkter. Selv om det ligger utenfor denne oppgavens rammer å klassifisere hvor hard eller velfungerende konkurransen i markedet er, ble konkurransen i markedet vurdert som velfungerende av Konkurransetilsynet i 2003, og utviklingen av lønnsomheten og gjennomsiktigheten tilsier ikke at konkurranseforholdene har blitt drastisk dårligere etter den tid. Samtidig har rentemarginen, definert som forskjellen mellom utlånsrente og pengemarkedsrente, økt betraktelig fra slutten av 2011 til begynnelsen av andre kvartal 2014. Økningen kan tolkes som et tegn på at konkurransen har vært relativt mild i denne perioden.

Selv om de kollektive konkurransevilkårene, som redusert lønnsomhet over tid og økt gjennomsiktighet, kan tilsi at forholdene ligger til rette for hard priskonkurranse og at prisen burde ligge nært marginalkostnad, finnes det altså noe individuelle banker kan foreta seg for å mildne konkurransen. Dette "noe" kan være ulike typer av differensiering av produktet som kan bidra til at kundene utvikler preferanser for en gitt banks produkter, og til at kundene låses til banken og ikke bytter leverandør selv om gevinsten ved bytte i noen tilfeller kan være betydelig. Forholdene rundt priskonkurransen i boliglånsmarkedet gir altså rom for at de ulike aktørene kan ta ulik pris på et produkt som i utgangspunktet er relativt homogent, men som produsentene har lykkes med å differensiere.

Presentasjonen av hvordan bankene finansieres og av kostnadene knyttet til finansiering av bankvirksomhet viste at krav om økt andel egenkapital vil medføre økte marginalkostnader.

3. Regulering av banknæringen – før og nå

Dette kapittelet presenterer tidligere og gjeldende bankreguleringer. Kapittelet innledes med en presentasjon av bakgrunnen for hvorfor det er nødvendig å regulere banknæringen. Deretter vil de ulike reguleringene bli gjennomgått. Kapittelet avsluttes med en oppsummering der de største forskjellene mellom regulering av norske og øvrige skandinaviske banker tydeliggjøres. I dag er reguleringene svært omfattende og komplekse. De delene av regulering som eventuelt ikke har noen betydning i forbindelse med oppgavens tema vil ikke vies oppmerksomhet her.

3.1 Bakteppe: hvorfor regulere finansnæringen?

En viktig oppgave for de finansielle myndighetene er å arbeide for en stabil finansiell situasjon. Å sørge for at «det finansielle systemet er robust overfor forstyrrelser, slik at det er i stand til å formidle finansiering, utføre betalinger og omfordele risiko på en effektiv måte» (Norges Bank, 2013), er en avgjørende brikke i dette viktige arbeidet. Ansvaret for å sikre finansiell stabilitet fordeles mellom Finansdepartementet, Finanstilsynet og Norges Bank (Norges Bank, 2011). Dette ansvaret og arbeidet innebærer at de skal sørge for at finansnæringen er velfungerende, at finansforetakene driver sin virksomhet på en hensiktsmessig og betryggende måte samt at finansmarkeder og betalingssystemer er *robuste og effektive* (Norges Bank, 2004).

Bankene spiller en sentral rolle i betalingssystemet, i tillegg til at de har en vesentlig rolle som kredittyter og finansieringsformidler. Hvis bankenes inntekter ikke svarer til forventningene og de går inn i en økonomisk ustabil situasjon, kan dette få store negative ringvirkninger både for privat og offentlig sektor. Det er derfor nødvendig og viktig at banker reguleres slik at de er i stand til å vurdere og å håndtere risiko på en effektiv og god måte, samtidig som de blir solide og robuste overfor svingninger og sjokk (Finansdepartementet, 2011).

Som en respons på flere forstyrrelser i det internasjonale finansmarkedet ble Baselkomiteen[13] etablert i 1974. Målsetningen med opprettelsen av en slik komité var, og er, å styrke finansiell stabilitet ved å forbedre kompetansen rundt, og kvaliteten på, bankovervåking på verdensbasis (Bank for International Settlements[14], 2013). Komiteens avgjørelser er ikke rettskraftige, men komiteen utformer overvåkningsstandarder og retningslinjer, og kommer med anbefalinger

[13] Committee on Banking Regulations and Supervisory Practices var komiteens opprinnelige navn, senere omdøpt til the Basel Committee on Banking Supervision. *Baselkomiteen* brukes i denne oppgaven.
[14] For referanser fra Bank for International Settlements vil "BIS" heretter bli brukt.

om praksis i forventning om at nasjonale myndigheter vil implementere dem. Norge står fritt til å implementere Baselkomiteens anbefalinger direkte eller med eventuelle modifikasjoner på egenhånd, men er forpliktet gjennom EØS-avtalen til å gjennomføre direktivene som blir vedtatt i EU (Finansdepartementet, 2006). Direktivene som EU vedtar kan være direkte implementering av anbefalingene fra Baselkomiteen eller de kan tilpasses særskilte europeiske forhold. Baselkomiteen har ved tre anledninger fremlagt omfattende anbefalinger og retningslinjer for kapitalkrav i banker: Basel I, II og III. Disse presenteres i det følgende.

3.2 Basel I

Utover 1980-tallet ble det tydelig at det eksisterte et behov for en multinasjonal avtale som kunne styrke stabiliteten i internasjonale banksystem og som kunne etablere felles kapitalkrav og dermed fjerne en kilde til kompetitive skjevheter. Resultatet, *the Basel Capital Accord* (Basel I), kom i 1988 og fokuserte på minimumskrav for risikovektet egenkapital (BIS, 2013).

Av de ulike risikotypene er det kredittrisiko som er aktuell i Basel I[15]. Kredittrisiko defineres der som risikoen for at motparten svikter, altså at kreditoren ikke får tilbakebetalt hele eller deler av utlån eller fordringer på grunn forhold på debitorens side (BIS, 1988).

Basel I foreslår at bankene må innfri krav om en kapitaldekning på minst 8 % og at minst halvparten av den ansvarlige kapitalen må være kjernekapital (BIS, 1988):

$$Kapitaldekning = \frac{Ansvarlig\ kapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 8\ \%,$$

$$Kjernekapitaldekning = \frac{Kjernekapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 4\%$$

Beregningsgrunnlaget var de risikovektede eiendelene til banken. Ansvarlig kapital bestod i Basel I av kjernekapital og tilleggskapital. I Basel I var kjernekapital definert som innskutt og opptjent aksjekapital samt grunnfond og eierandelskapital, altså det man normalt refererer til som "egenkapital" (Finansdepartementet, 2013a). Tilleggskapitalen kunne inneholde ansvarlig lånekapital, som er lån som har prioritet etter andre typer gjeld, men før kjernekapitalen/eierne, og andre gjelds- og egenkapitalinstrumenter (Finansdepartementet, 2011). Hybridkapital er en fellesbetegnelse på finansielle instrumenter som har likhetstrekk med både gjeld og egenkapital, og under Basel I var hybridkapitalen en del av

[15] I 1993 ble kapitaldekningskrav for dekning av markedsrisiko lagt til regelverket (Finansdepartementet, 2006). Markedsrisiko kan defineres som risiko for tap knyttet til poster på og utenfor balansen som følge av endringer i markedspriser som aksjekurser, valutakurser, renter og råvarepriser, altså markedssvingninger.

tilleggskapitalen (BIS, 1988). Ansvarlig lånekapital har prioritet før hybridkapitalen, som igjen har prioritet før kjernekapitalen. Dette betyr at dersom finansforetaket befinner seg i situasjon der de møter tap, er det de som har krav på utbytte fra kjernekapitalen som først må bære tap, deretter de som har rettigheter i forbindelse med hybridkapital, og så tar eiere av ansvarlig lånekapital tap før øvrig gjeld må tåle tap.

$$Kapitaldekning = \frac{Kjernekapital + Hybridkapital + Ansvarlig\ lånekapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 8\%$$

Fem standardiserte risikoklasser ble brukt for å finne beregningsgrunnlaget under Basel I:

Tabell 1 - Vekting av risikoklassene under Basel I

Kategori av balanseførte eiendeler	Risikovekt
Kontanter og statsrisiko	0 %
Krav på statsgaranterte foretak	10 %
Krav på banker	20 %
Boliglån innenfor 80 % av forsvarlig verdigrunnlag	50 %
Foretakslån	100 %

Kilde: BIS, 1988

Dette betyr at et boliglån på 2 000 000 som vektes 50 % og som må ha en kapitaldekning på minst 8 %, krever at banken som utsteder lånet knytter minst $(2\,000\,000 * 50\,\%) * 8\,\% = 80\,000$kr i egenkapital til det spesifikke lånet.

En klar svakhet ved dette regelverket var at risikovektene var svært standardiserte, hvilket innebar at alle boliglånskunder ble vektet likt. Dette kunne medføre at det risikovektede kapitalkravet ikke reflekterte den reelle risiko ved å innvilge et gitt boliglån, da karakteristika ved kunden som normalt vil påvirke hvor mye reell risiko det innebærer å låne ut til kunden, eksempelvis betalingsevne, betalingshistorikk samt stabilitet i forbindelse med arbeids- og lønnssituasjon, ikke ble tatt hensyn. Standardisert risikovekting av selskaper er også uheldig, da bedrifter med ulik kredittverdighet blir vektet likt. De standardiserte risikovektene kunne resultere i at kapitaldekningen ikke var tilstrekkelig for den reelle risikoen banken påtok seg.

3.3 Basel II

På grunn av de vesentlige manglene ved Basel I ble arbeidet med et revidert regelverk som kunne videreføre og erstatte det iverksatt i 1999. Resultatet var the Revised Capital Framework (Basel II), som ble offentliggjort i 2004 (BIS, 2013). Basel II bygde på 3 pilarer:

- Pilar 1: Minstekrav til ansvarlig kapital: videreutvikling og utvidelse av de standardiserte reglene fra Basel I.
- Pilar 2: Tilsynsmessig oppfølging av institusjoners kapitaldekning og interne evalueringsprosesser. Intensjonen var ikke bare at vurderingen skulle sikre at banker hadde tilstrekkelig kapital til å påta seg den risiko virksomheten deres innebærer, men også at oppfølging og vurdering av risikovurderingsmetoder skulle oppmuntre bankene til å utvikle gode metoder for dette. Under denne pilaren eksisterer det muligheter for at tilsynsmyndighetene kan stille tilleggskapitalkrav til individuelle institusjoner eller grupper av institusjoner dersom de mener at institusjonene står overfor risiko som de øvrige kapitalkravene ikke tar hensyn til i stor nok grad.
- Pilar 3: Markedsdisiplin. Utvikling av krav til rapportering og offentliggjøring av finansiell informasjon fra institusjoner. Tanken var at slik rapportering kunne virke disiplinerende på risikotakende aktører, fordi det ville sette investorer og kreditorer i stand til å vurdere institusjonens risiko (BIS, 2004).

Et sentralt formål med det nye regelverket var å forbedre de regulative kapitalkravenes evne til å reflektere den underliggende risikoen samt å imøtekomme den finansielle innovasjonen som hadde skjedd siden Basel I ble presentert (BIS, 2013).

Siden denne oppgaven søker å finne svar på hvordan ulike kapitalkrav påvirker konkurransen om boliglånskunder, vil hovedfokuset i det følgende være på den første pilaren.

3.3.1 Kredittrisiko

I Basel II ble kravet om en kapitaldekning på minst 8 % og definisjonene av ansvarlig kapital fra Basel I videreført. Med andre ord forble telleren i kapitaldekningsbrøken i all hovedsak uendret. Beregningsgrunnlaget ble imidlertid endret betraktelig. Kredittrisiko beregnes på en ny måte under Basel II[16] (Finansdepartementet, 2006).

[16] Basel II inneholder også krav til markedsrisiko og operasjonell risiko. Førstnevnte er mest aktuell for banker med en handelsportefølje. Operasjonell risiko defineres som risiko for tap som følge av utilstrekkelige eller sviktende interne prosesser eller systemer, menneskelige feil eller eksterne hendelser (Finansdepartementet, 2006). Bankene pålegges å ha en ansvarlig kapital som utgjør minst 8 % av beregningsgrunnlaget som følger av markedsrisiko og av operasjonell risiko. Disse kapitaldekningene på 8 % kommer i tillegg til kapitaldekningen for kredittrisiko. Den samme ansvarlige kapitalen kan altså ikke benyttes samtidig til å oppfylle flere krav.

$$Kapitaldekning = \frac{Ansvarlig\ kapital}{Beregningsgrunnlag} = \frac{Ansvarlig\ kapital}{Kredittrisiko + Markedsrisiko + Operasjonell\ risiko} \geq 8\ \%.$$

Ved beregning av kredittrisiko kan bankene benytte seg av standardmetoden eller internbasert rating-metode (IRB-metoder). *Standardmetoden* for kredittrisikoberegning er en videreutvikling av reglene fra Basel I. Videreutviklingen innebærer at man beholder standardiserte risikovekter for ulike debitorer, men man åpner opp for at man tar i bruk eksterne ratingbyråer for å fastsette risikovektene til ulike aktører (Finansdepartementet, 2006). Et eksempel på hvordan ulike motparter risikovurderes ved bruk av ekstern kredittvurdering vises i tabell 2 under.

Tabell 2 - Risikovekting ved bruk av standardmetoden, basert på Standard & Poors risikoklasser

Kredittvurdering	Stater	Banker/kommuner	Boliglån	Retail-portefølje	Store foretak	OMF*
AAA/AA-	0 %	20 %	-	-	20 %	
A+/A-	20 %	50 %	-	-	50 %	
BBB+/BBB-	50 %	100 %	-	-	100 %	
BB+/B-	100 %	100 %	-	-	100 %	
Under B-	150 %	150 %	-	-	150 %	
Uten rating	100 %	100 %	35 %	75 %	100 %	10 %*

Kilde: Johansen, 2012 og *Kapitalkravsforskriften, 2006.

Boliglånet på 2 000 000kr vil under Basel II ha følgende krav til egenkapital: $(2\,000\,000 * 35\%) * 8\% = 700\,000 * 8\% = 56\,000\text{kr}$.

Det andre hovedalternativet, *risikovurdering ved bruk av IRB-metoder*, innebærer at banken utvikler egne modeller og metoder for klassifisering og kvantifisering av kredittrisiko (Finansdepartementet, 2006). Ved å bruke slike metoder vil risikovekten i større grad enn under standardmetoden reflektere den faktisk underliggende risikoen. Dette kan resultere i bedre risikostyring og kontroll, og ofte medføres lavere risikovekter enn under standardmetoden. Det stilles imidlertid strenge og omfattende krav for å få IRB-metoder godkjent, hvilket kan medføre vesentlige kostnader.

Et vanlig resultat av det brukes IRB-metoder er at beregningsgrunnlaget reduseres fordi risikovektene er lavere enn ved standard-metoden. Når nevneren i kapitaldekningsbrøken blir mindre kan banken oppnå en høyere kapitaldekning med den samme mengden ansvarlig kapital, eller banken kan oppnå den samme kapitaldekningen med en mindre mengde ansvarlig kapital. Et lavere beregningsgrunnlag kan dermed medføre at bankenes kapitalbehov

reduseres. For å unngå at denne reduksjonen i kapitalbehov skulle bli for stor og overgangen for rask, ble det satt midlertidige nedre grenser i henhold til Basel I-regelverket. Den nedre grensen, som kalles Basel I-gulvet, har vært på 80 % av kravet i Basel I fra 2009 og gulvet videreføres frem til utgangen av 2017 (Finansdepartementet, 2013b). Gulvet gjelder kun for banker som benytter IRB-metoder.

3.3.2 Ulik tolkning og praktisering av Basel I-gulvet

Baselkomiteens opprinnelige forslag for Basel I-gulv og EUs innføring av gulvet i EØS harmoniserer ikke fullt ut. Baselkomiteens forslag definerer gulvet som en nedre grense for risikovektede eiendeler. Det betyr at en IRB-bank må benytte et beregningsgrunnlag som er minst 80 % av risikovektede eiendeler målt etter Basel I, dersom egne risikomodeller gir risikovektede eiendeler som er lavere enn dette (Borchgrevink, 2012). EUs versjon av gulvet krever at banker skal ha total ansvarlig kapital som er minst 80 % av det kapitalkravet ville vært under Basel I. Denne tolkningen påvirker ikke banker som har en kapitalmengde over 80 % av minstekravet etter Basel I. Samtidig er det ingen nedre grense for bankens risikovektede eiendeler. Denne versjonen gjør det dermed mulig for banker å oppnå en høyere kapitaldekning ved å redusere risikovektene. To banker med samme mengde ansvarlig kapital kan altså oppnå ulik kapitaldekning, avhengig av hvordan Basel I-gulvet tolkes. Når banker henter finansiering i utenlandske markeder kan kapitaldekning være en faktor som spiller inn når kreditorer fastsetter prisen banken må betale for sin finansiering. Ulik tolkning av Basel I-gulvet kan dermed medføre at banker som holder like mye ansvarlig kapital ikke blir oppfattet som like solide. De kan dermed møte ulike priser og i neste omgang ulike konkurransevilkår.

Tabell 3 tydeliggjør hvordan de ulike versjonene av gulvet påvirker beregning av kapitaldekning. Der vises det at EUs versjon av gulvet er mildere enn Baselkomiteens versjon. EØS-regelverket er imidlertid minstekrav, og individuelle myndigheter kan derfor velge å bruke Baselkomiteens versjon av Basel-I gulvet. Norske myndigheter har valgt Baselkomiteens versjon med gulv for risikovektede eiendeler, mens svenske og danske myndigheter har valgt EUs regelverk for Basel I-gulvet (Borchgrevink, 2012 og Finansinspektionen, 2013). For det norske bankmarkedet betyr dette at norske IRB-banker har strengere kapitaldekningskrav enn norske filialer av svenske og danske IRB-banker.

Tabell 3 - DNB Bank Konserns kapitaldekning per 31.12.2011. Tall i millioner kroner.

	Baselkomiteens versjon (gulv på risikovektede eiendeler)	**EUs versjon** (gulv på total ansvarlig kapital)
Risikovektede eiendeler beregnet etter Basel II med egne risikovekter	968 225	
Risikovektede eiendeler beregnet etter Basel I	1 273 232	
Basel I-gulv for risikovektede eiendeler	1 018 586 (0,8*1 273 232 =1 018 586)	
Total ansvarlig kapital		116 879
Basel I-gulv for total ansvarlig kapital		81 487 (0,8*0,08*1 273 232=81 487)
Binder gulvet?	JA, fordi 968 225< 1 018 586	NEI, fordi 116 879 > 81 487
Kapitaldekning	11,5 % (116 879/1 018 586=0,1147)	12,1 % (116 879/968 225=0,1207)

Kilde: DNB Banks årsrapport for 2011 i: Borchgrevink, 2012.

3.4 Basel III og CRR/CRD IV

Under finanskrisen i 2008 ble en rekke svakheter ved banksektoren tydelige. Kombinasjonen av for høy gjeldsgrad, utilstrekkelige likviditetsbuffere, dårlig styresett og mangelfull risikostyring samt uheldige insentivstrukturer fikk sitt utslag i feilprising av kreditt- og likviditetsrisiko og en for høy kredittvekst (BIS, 2013). Det gjeldende regelverket var ikke tilstrekkelig for å sikre robuste, effektive og pålitelige finansmarkeder og det var nødvendig å styrke regelverket. I desember 2010 var Basel III-regelverket klart. Basel III inneholdt flere helt nye element i tillegg til at de tre pilarene fra Basel II ble revidert og styrket. 20.juni 2013 vedtok EU et nytt regelverk bestående av en forordning (CRR) og et kapitalkravdirektiv (CRD IV) som bygger på Basel III og som er gjeldende fra 1. januar 2014 (Finanstilsynet, 2013b). Implementeringen vil følge retningslinjene fra Basel III. Kapitalkravdirektivet vil gjelde i Norge når det blir innlemmet i EØS-retten.

Finanstilsynet (2013a) trekker frem fire punkter i Basel III som er særlig sentrale:

1. Skjerpede krav til ansvarlig kapital.
2. Krav om kapitalbuffere
3. Krav om uvektet egenkapitalandel
4. Kvantitative likviditetskrav

3.4.1 Skjerpede krav til ansvarlig kapital

Under Basel III videreføres kravet om at kapitaldekningen skal være på minst 8 % samtidig som kravene til komponentene i den ansvarlige kapitalen skjerpes både i forhold til kvalitet og omfang. Det var tidligere krav om at kjernekapitalen måtte utgjøre minst halvparten av den ansvarlige kapitalen, og inntil halvparten kunne bestå av tilleggskapital. Det nye regelverket hever kravet om kjernekapital til 6 % og innfører et skille mellom kjernekapital og ren kjernekapital (Finanstilsynet, 2013a). Ren kjernekapital er den delen av kjernekapitalen som kommer fra innskutt og opptjent aksjekapital, grunnfond og eierandelskapital, og ren kjernekapital skal utgjøre minst 4,5 % av beregningsgrunnlaget (Finansdepartementet, 2013a). De resterende 1,5 %-poengene av kjernekapitaldekningen kan fylles av hybridkapital, mens opp til 2 % av beregningsgrunnlaget kan bestå av tilleggskapital (Finansdepartementet, 2013b). Kravene til kapitaldekning under Basel III oppsummeres som følger:

$$Kapitaldekning = \frac{Ansvarlig\ kapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 8\%,$$

$$der\ Ansvarlig\ kapital = Kjernekapital + Tilleggskapital,$$

$$Kjernekapital = \ Ren\ kjernekapital + Hybridkapital$$

$$og\ Tilleggskapital = Ansvarlig\ lånekapital,\ altså:$$

$$Kapitaldekning = \frac{Ren\ kjernekapital + Hybridkapital + Ansvarlig\ lånekapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 8\%.$$

$$Kjernekapitaldekning = \frac{Ren\ kjernekapital + Hybridkapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 6\%,$$

$$der\ \frac{Ren\ kjernekapital}{Beregningsgrunnlag} \geq 4{,}5\ \%\ .$$

3.4.2 Krav om kapitalbuffere

Basel III-regelverket innfører krav til buffere som går utover minstekravet. Formålet med *kapitalbufferen* er at følgene av økonomiske og finansielle sjokk skal dempes (Finanstilsynet, 2013a). Kapitalbufferen har to komponenter: For å dekke tap og hindre at kapitalen faller under minstekravet i sterke lavkonjunkturer stilles det krav om en *bevaringsbuffer* på 2,5 % av beregningsgrunnlaget. For å sikre bankene mot ekstra store tap som følge av perioder med sterk kredittvekst inneholder kapitalbufferen også en *motsyklisk komponent* (Finanstilsynet, 2013a). Størrelsen på denne blir bestemt nasjonalt, avhengig av konjunktursituasjonen, og skal ligge mellom 0 og 2,5 % av beregningsgrunnlaget (Finansdepartementet, 2013a). De

nasjonale kravene om motsyklisk buffer vil gjelde alle institusjoner som driver virksomhet i landet, også filialer av utenlandske banker.

For å tåle strukturell eller systemisk risiko kan nasjonale finansmyndigheter velge å pålegge alle eller visse finansinstitusjoner en *systemrisikobuffer*. Fra 1.januar 2014 kan denne bufferen settes opp til 3 %. Fra 2015 kan systemrisikobufferen settes opp til 5 % uten godkjenning eller over 5 % ved godkjenning fra Europakommisjonen (Finansdepartementet, 2013a).

Systemviktige banker[17] vil i tillegg kunne bli pålagt å oppfylle et ekstra krav: *buffer for systemviktige institusjoner* (Finansdepartementet, 2013a). Størrelsen på denne bufferen vil avhenge av hvor systemviktig banken er. Systemviktighet vurderes ut fra fem indikatorer: størrelse, hvor sammenvevd institusjonen er med andre, hvor god tilgang det er på substitutter for institusjonens tjenester, global (grensekryssende) aktivitet og kompleksitet. Det er foreløpig ikke bestemt hvilke banker som vil bli pålagt en slik buffer for systemviktige institusjoner internasjonalt, eller hvor stor bufferen vil være for ulike banker. Alle bufferkravene må oppfylles av ren kjernekapital.

3.4.3 Krav om uvektet egenkapitalandel og kvantitative likviditetskrav

CRR/CRD IV legger opp til at man fra 1. januar 2018 skal innføre et krav om en gitt uvektet kjernekapitalandel, kalt *leverage ratio* (Finansdepartementet, 2013a). Dette betyr at kjernekapitalen skal utgjøre en viss, ikke risikovektet, andel av verdien av foretakets eiendeler og ikke-balanseførte forpliktelser.

Basel III anbefaler også at de kvantitative likviditetskravene *liquidity coverage ratio* (LCR) og *net stable funding ratio* (NSFR) skal begge være på minst 100 % (Finanstilsynet, 2013a). LCR-kravet skal sikre at bankene holder nok likvide eiendeler til at de kan klare seg gjennom en periode på 30 dager der de står overfor store kundeuttak uten at banken får tilgang på ytterligere likviditet (Finansdepartementet, 2011). NSFR-kravet pålegger bankene at lite likvide eiendeler skal være finansiert på en stabil og langsiktig måte, det vil si ved egenkapital og gjeld med løpetid på over ett år. Dette skal sikre at bankene skal klare seg gjennom en stressperiode på ett år, der kundeuttakene er betydelige og tilgangen på likviditet er begrenset (Finansdepartementet, 2011).

[17] Systemviktige finansinstitusjoner defineres som institusjoner som, på grunn av deres størrelse, kompleksitet og systemiske tilhørighet, kan forårsake betydelige uroligheter i resten av det finansielle systemet og den økonomiske aktiviteten for øvrig, dersom de skulle kollapse.

3.5 Norsk versus utenlandsk regulering

CRR/CRD IV inneholder et visst handlingsrom som tillater individuelle land å tilpasse regler til nasjonale forhold dersom det kan begrunnes med hensynet til finansiell stabilitet (Finansdepartementet, 2013b). Tilpassingen til nasjonale forhold kan være å stille krav som er høyere enn minimumskravene eller innføre kravene tidligere.

Utgangspunktet for denne oppgaven er å analysere hvordan ulik regulering av banker i Norge påvirker konkurransen om boliglån til personkunder. Derfor er en klargjøring av forskjellene mellom hvordan norske banker og norske filialer av utenlandske banker reguleres nødvendig. I figur 1 vises de største aktørene i det norske bankmarkedet. Danske Bank, Handelsbanken og Skandiabanken er store utenlandske aktører som henvender seg til personkunder og tilbyr boliglån i Norge. Mens Danske Bank naturlig nok er hjemmehørende i Danmark, er Handelsbanken og Skandiabanken svenske aktører som har filialer i Norge. I forbindelse med analysen av hvordan ulik regulering av banker med virksomhet i Norge påvirker konkurransen i det norske boliglånsmarkedet er det ikke interessant hvordan eksempelvis spanske myndigheter velger å praktisere friheten i regelverket hvis ikke spanske banker spiller en betydelig rolle i det norske boliglånsmarkedet. For den videre analysen er det derfor forskjellene mellom norsk, svensk og dansk regulering som er sentrale. Det finnes også regulative forskjeller mellom banker av ulik størrelse og systemviktighet. I det følgende vil det fokuseres på forskjeller mellom norske, svenske og danske banker samt forskjeller som kommer som følge av at den enkelte bank bruker standardmetoder eller IRB-metoder, eller om den er systemviktig eller ikke. Særnorske krav som skiller seg fra svenske og danske krav, men som vil gjelde for alle banker med drift i Norge og derfor ikke vil påvirke de ulike bankenes konkurransevilkår, vil ikke vies videre oppmerksomhet[18].

Én forskjell på norsk regulering og europeisk regulering for øvrig er at Norge, sammen med blant annet Sverige, vil innføre de nye kravene med tidligere tidsfrister enn det CRR/CRD IV krever. Dette betyr at kravene til norske banker vil være strengere enn kravene til banker fra øvrige europeiske land frem til kravene implementeres i resten av EØS-området.

I Norge er det besluttet at bevaringsbufferen allerede i 2013 skal være på 2,5 % ren kjernekapital. Svenske myndigheter har besluttet at bevaringsbufferen innføres med full effekt fra da CRR/CRD IV er rettskraftig, altså 1. januar 2014 (Det Svenske Finansdepartementet,

[18] LGD-gulvet for IRB-banker er 20 % i Norge, mot 10 % ellers i Europa, og betyr at tap gitt mislighold ikke kan vektes mindre enn 20 %. Den motsykliske kapitalbufferen er satt til å være på 1 % fra juni 2015 i Norge. Begge disse kravene gjelder også for utenlandske filialer i Norge, og fokuseres derfor ikke på i den videre analysen.

2013). Harmonisering mellom norsk og svensk og øvrig europeisk regulering på dette området vil derfor ikke skje før i 2019. Systemrisikobufferen kan i følge CRR/CRD IV ligge mellom 0-3 % ut 2014, og kan økes til 3-5 % fra 2015. I Norge skal systemrisikobufferen være på 2 % fra 1.juli 2013 og økes til 3 % for alle banker fra 1.juli 2014.

Med bakgrunn i eurokrisen besluttet det europeiske banktilsynet at de 71 største bankene i EU måtte ha en ren kjernekapitaldekning på minimum 9 % innen juli 2012 (Borchgrevink, 2012). Dette skulle gjelde frem til Basel III-regelverket var på plass. I den forbindelse valgte norske myndigheter å følge den samme praksisen som ble valgt for beregning av kapitaldekning med Basel I-gulv, altså gulv på beregningsgrunnlaget, mens svenske og danske myndigheter benyttet gulv på total krevd ansvarlig kapital. Både DNB, Danske Bank, Handelsbanken og Nordea var blant disse 71 bankene. Norske finansmyndigheter valgte å gjennomføre kravet om 9 % ren kjernekapitaldekning for *samtlige* norske banker (Syversten, 2012).

Norske finansmyndigheter har vedtatt at systemviktige institusjoner vil bli pålagt en ekstra buffer på 1 % fra 1.juli 2015 og 2 % fra 1.juli 2016 (Finansdepartementet, 2013b). Basert på tall per 31.12.12 identifiserte Finanstilsynet åtte banker som systemviktige i Norge: DNB Bank, Nordea Bank Norge, SpareBank 1 Nord-Norge, SpareBank 1 SR-Bank, SpareBank 1 SMN, Sparebanken Vest, Sparebanken Sør og Sparebanken Pluss. De to sistnevnte fusjonerte 1. januar 2014 under navnet Sparebanken Sør. Det gjenstår da syv systemviktige norske banker[19]. For disse bankene vil kravet til ren kjernekapital (inkludert bevarings- og systemrisikobufferen) være 11 % fra 1.juli 2015 og 12 % fra 1.juli 2016 (Finanstilsynet, 2013c).

I Danmark er blant annet Danske Bank identifisert som systemviktig og pålegges på grunn av det et bufferkrav på 3 % utover de øvrige kapitalkravene. Dette kravet vil gradvis fases inn fra 2015 til 2019. Handelsbanken, Nordea, SEB og Swedbank er identifisert som systemviktige av svenske finansmyndigheter og de er pålagt å ha en ren kjernekapitaldekning på minst 10 % fra 1.januar 2013 og minst 12 % fra 1.januar 2015 (Finanstilsynet, 2013c).

Tabell 4 på neste side viser hvordan norske krav skiller seg fra de europeiske.

[19] I mai 2014 varslet Finansdepartementet DNB ASA, Nordea Bank Norge ASA og Kommunalbanken AS om at de vil bli ansett som systemviktige og må oppfylle den ekstra bufferen fra 1.juli 2015 (Finansdepartementet, 2014). Beslutning om systemviktige banker skal tas årlig og blant annet baseres på råd fra Finanstilsynet. På grunn av tidspunktet denne beslutningen kom på vil denne oppgaven bruke Finanstilsynets identifisering av systemviktige banker.

Tabell 4 - Tidslinje for implementering av Basel III-kravene i CRD IV og særnorsk implementering

	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	EU	NO	EU	NO	EU	NO	EU	NO	EU	NO	EU	NO	EU	NO	EU	NO	EU	NO
Minimum ren kjernekapital	2 %	3,4 %	2 %	3,4 %	3,5 %	4,5 %	4 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %	4,5 %
Hybridkapital	2 %	0,6 %	2 %	0,6 %	1 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %
Minimum kjernekapital	4 %	4 %	4 %	4 %	4,5 %	6 %	5,5 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
Minimum total kapital	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %	8 %
Bevaringsbuffer					0 %	2,5 %	0 %	2,5 %	0 %	2,5 %	0,63 %	2,5 %	1,25 %	2,5 %	1,88 %	2,5 %	2,5 %	2,5 %
Minimum total kapital pluss bevaringsbuffer					8 %	10,5 %	8 %	10,5 %	8 %	10,5 %	8,63 %	10,5 %	9,25 %	10,5 %	9,88 %	10,5 %	10,5 %	10,5 %
Leverage ratio	TO	TO							RB	RB					IMS	IMS		
30 dagers LCR	OB	OB						FDG	IMS	IMS					FE			
1 års NSFR			OB	OB				FDG					IMS	IMS				
Systemrisiko-buffer						2 %	0-3 %*	3 %	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*	3-5 %*
Buffer for systemviktige institusjoner										1 %	1-2,5 %	2 %	1-2,5%	2 %	1-2,5 %	2 %	1-2,5 %	2 %

Kilder: Cicero, 2013, Finansdepartementet, 2013b og PwC, 2011.
TO: tilsynsmessig oppfølging, RB: Rapportering begynner, OB: Observasjonsperiode begynner, IMS: Introdusere minimumsstandard, FE: Full effekt,
FDG: Finansdepartementet har varslet at de vil se nærmere på gjennomføringen av likviditetskravene i løpet av første halvår av 2014. Eventuelle endringer i norsk praksis utover det europeiske regelverket vil ikke bli tatt med i betraktning i denne oppgaven. *Myndighetene i medlemsstatene (inkludert Norge på grunn av EØS) kan velge å sette systemrisikobufferen i dette intervallet.

3.6 Oppsummering: ulik regulering av banker i Norge

Finansiell stabilitet er en uttalt viktig oppgave for de finansielle myndighetene. I den forbindelse er det avgjørende med robuste og solide banker som kan tåle svingninger og sjokk, fordi bankuroligheter eller -konkurser lett forplanter seg i økonomien forøvrig. Baselkomiteens retningslinjer er ment som et verktøy i arbeidet for finansiell stabilitet, både nasjonalt og internasjonalt. Norske myndigheter er forpliktet til å gjennomføre EØS-rett i det norske lovverket. I forhold til implementering av Basel-reglementene som EØS-rett er kravene i noen tilfeller minimumskrav og norske finansmyndigheter kan da velge å innføre strengere krav for norske foretak. For enkelte krav vil norske regler også gjelde for norske filialer av utenlandske banker, eksempelvis kravet til den motsykliske kapitalbufferen. I de fleste tilfellene er det likevel slik at norske regler gjelder for norske banker, mens norske filialer av utenlandske banker følger det gjeldende regelverket i hjemlandet. Det er forskjeller i disse kravene samt forskjeller mellom banker som skilles fra hverandre på grunn av størrelse eller risikovurderingsmetode som vil bli gjenstand for den videre analysen i denne oppgaven.

Det finnes filialer av banker fra en rekke land i Norge. Som kapittel 2 viste, er det filialer av danske og svenske banker som er de viktigste utenlandske aktørene i boliglånsmarkedet i Norge. Forskjellene mellom krav til norske banker og til filialer av danske- og svenske banker vil derfor være objektet for analysen i kapittel 5. De mest relevante utenlandske bankene med filialer i Norge er dermed Danske Bank, Handelsbanken og Skandiabanken. Danske Bank og Handelsbanken vurderes som systemviktige i henholdsvis Danmark og Sverige. Som tidligere poengtert regnes syv norske banker som systemviktige. Med unntak av Sparebanken Sør har alle de systemviktige norske bankene konsesjon til å bruke IRB-metoder. I tillegg regnes ikke alle IRB-godkjente banker som systemviktige (Olsen og Holmsen, 2013). Det tegnes dermed et bilde der det skilles mellom 3 banktyper[20] med virksomhet i Norge:

1. <u>Norsk standardmetodebank.</u> Mange små lokalbanker inngår i denne kategorien, eksempelvis Luster Sparebank, Fana Sparebank og Lillesands Sparebank.
2. <u>Systemviktige norske IRB-banker.</u> DNB, Nordea Bank Norge, Sparebank 1 SR-bank, Sparebank 1 Nord-Norge, Sparebank 1 SMN og Sparebanken Vest er i denne kategorien.

[20] Det er noen få banker som faller utenfor denne inndelingen:
- Sparebank 1 Hedmark og Sparebank 1 Oslo Akershus er IRB-banker, men ikke systemviktige.
- Sparebanken Sør er systemviktig og bruker standardmetoden (men arbeider med å bli IRB-bank).

De tre typene betjener til sammen minst 97 % av utlånsmarkedet, jamfør figur 1, og inndelingen anses derfor som dekkende og formålstjenelig.

3. Filialer av utenlandske banker. Danske Bank, Handelsbanken og Skandiabanken er de utenlandske bankene som er relevante for analysen. IRB-bankene Danske Bank og Handelsbanken regnes som systemviktige i henholdsvis Danmark og Sverige, mens Skandiabanken benytter standardmetoden og ikke regnes som systemviktig.

Faktiske forskjeller i krav til bankene i de ulike kategoriene vises i tabell 5 nedenfor.

Tabell 5 - Forskjeller mellom krav til de ulike banktypene under Basel III

Banktype	Krav til ren kjernekapital	Basel I-gulv?
1	Fra 1.juli 2013: minimum 4,5 % ren kjernekapital + 2,5 % bevaringsbuffer + 2 % systemrisikobuffer = **9 %**. Fra 1.juli 2014: minimum 4,5 % ren kjernekapital + 2,5 % bevaringsbuffer + 3 % systemrisikobuffer = **10 %**.	Nei, standardmetodebankene bruker standard risikovekter for beregning.
2	Fra 1.juli 2013: minimum 4,5 % ren kjernekapital + 2,5 % bevaringsbuffer + 2 % systemrisikobuffer = **9 %**. Fra 1.juli 2014: minimum 4,5 % ren kjernekapital + 2,5 % bevaringsbuffer + 3 % systemrisikobuffer = **10 %**. Fra 1.juli 2015: + 1 % buffer for systemviktige institusjoner = **11 %**. Fra 1.juli 2016: + 2 % buffer for systemviktige institusjoner = **12 %**.	Ja, bruker Baselkomiteens versjon, altså gulv på risikovektede eiendeler (beregningsgrunnlaget), hvilket betyr at beregningsgrunnlaget ikke kan være mindre enn 80 % av det det ville vært ved Basel I-regelverket.
3	*Danske Bank* følger EU-innfasingen og er pålagt å ha 9 % ren kjernekapitalandel. Pålegges også en ekstra buffer på 3 % fordi banken er systemviktig, som fases inn fra 2016 til 2019. Altså **12 %** ren kjernekapital i 2019. *Handelsbanken* er pålagt å ha **10 %** ren kjernekapital fra 1. januar 2013 og **12 %** ren kjernekapital fra 1. januar 2015. *Skandiabanken* er pålagt å ha 4,5 % ren kjernekapital + 2,5 % bevaringsbuffer fra 1. januar 2014. Størrelsen på systemrisikobufferen er foreløpig ikke bestemt.	*Danske Bank* og *Handelsbanken:* Ja, bruker EUs versjon, altså gulv på total ansvarlig kapital, hvilket betyr at den ansvarlige kapitalen som må til for å oppnå krevd kapitaldekning ikke kan underskride 80 % av det det ville vært ved Basel-I regelverket. *Skandiabanken:* Nei, bruker standard risikovekter for beregning.

Kilde: Finansdepartementet, 2013b og Finanstilsynet, 2013c.

Tabell 5 viser at de største forskjellene i regulering er mellom systemviktige og ikke-systemviktige banker og om bankene bruker Baselkomiteens eller EUs versjon av Basel I-gulvet. I tabell 6 brukes et tenkt regneeksempel for å vise hvordan forskjellene i regulering

resulterer i forskjellige behov for ren kjernekapital[21]. For enkelhetsskyld antas det at banken, uavhengig av hvilken type den tilhører, utsteder et boliglån på 1 million. Det brukes gjennomsnittlige risikovekter fra 2011 på 18 % for danske IRB-banker og fra 2012 på 11 % for norske IRB-banker (Andersen, 2013). Svenske IRB-banker har 15 % som gulv for vekting av boliglån (Finans Norge, 2013b). For beregning med Basel I-gulv er risikovekten for boliglån 50 %, mens standardvekten under Basel II og -III er 35 %. Før Basel III-reglene ble innført måtte bankene i alle typene, med unntak av Skandiabanken, holde minst 9 % ren kjernekapital. Kapitaldekningsbrøken for ren kjernekapital skrives om til:

$$\frac{Ren\ kjernekapital}{Beregningsgrunnlag} \geq x\ \% \leftrightarrow Ren\ kjernekapital\ \geq x\ \% * Beregningsgrunnlag$$

Tabell 6 - Behov for ren kjernekapital i de ulike bankkategoriene

Banktype	Bindende Basel I-gulv	Minimum ren kjernekapital før Basel III	Minimum ren kjernekapital etter Basel III
1	Anvendes ikke.	9 % * (1 mill. * 0,35) = **31 500.**	10 %*(1 mill.*0,35) =**35 000.**
2	Beregningsgrunnlaget må være minst: 80 % * (1 mill. * 0,5) = 400 000.	Beregningsgrunnlag ved egne risikovekter: 1 mill. * 0,11 = 110 000 < 400 000, derfor har vi: 9 % * 400 000 = **36 000.**	12 % * 400 000 = **48 000.**
3	Ved krav om 9 % dekning må ren kjernekapital være minst: 80 % * (9 % * 1 mill. * 0,5) = 80 % * 45 000 = 36 000. Ved krav om 12 % dekning må ren kjernekapital være minst: 80 % * (12 % * 1 mill. * 5,0) = 80 % * 60 000 = 48 000. For *Skandiabanken*: anvendes ikke.	For *Danske Bank* ved bruk av egne risikovekter: 9 % * (1 mill. * 0,18) = 16 200 < 36 000 og banken må derfor ha **36 000** i ren kjernekapital. For *Handelsbanken* ved bruk av egne risikovekter: 9 % * (1 mill. * 0,15) = 13 500 < 36 000 og banken må derfor ha **36 000** i ren kjernekapital. For *Skandiabanken*: 2 % * (1 mill. * 0,35) = **7000.**	For *Danske Bank* ved bruk av egne risikovekter: 12 % * (1 mill. * 0,18) = 21 600 < 48 000 og banken må derfor ha **48 000** i ren kjernekapital. For *Handelsbanken* ved bruk av egne risikovekter: 12 % * (1 mill. * 0,15) = 18 000 < 48 000 og banken må derfor ha **48 000** i ren kjernekapital. For *Skandiabanken*: 7 % * (1 mill. * 0,35) = **24 500.**

[21] Det kreves også andre former for ansvarlig kapital, men for enkelhetsskyld fokuseres det på ren kjernekapital.

Dersom bankene har ren kjernekapital tilsvarende minstekravet, vil bankene i de ulike kategoriene ha følgende ren kjernekapitaldekning før og etter innføringen av Basel III: Banktype 1 har 9 % før og 10 % etter, banktype 2 har 9 % før og 12 % etter, Danske Bank har $\frac{36\,000}{(1\,mill.*0{,}18)} = 20\,\%$ før og $\frac{48\,000}{(1\,mill.*0{,}18)} = 26{,}7\,\%$ etter, Handelsbanken har $\frac{36\,000}{(1\,mill.*0{,}15)} = 24\,\%$ før og $\frac{48\,000}{(1\,mill.*0{,}15)} = 32\,\%$ etter, Skandiabanken har en ren kjernekapitaldekning på 2 % før og 7 % etter[22]. Det vises altså at selv med like mye ren kjernekapital medfører den ulike tolkningen av Basel I-gulvet forskjeller i målt ren kjernekapitaldekning. I neste omgang kan denne forskjellen medføre at utenlandske kreditorer vurderer i utgangspunktet like solide banker som ulike. En banks soliditet beskriver bankens evne til å bære tap. Når banken henter finansiering i utenlandske markeder vil soliditeten påvirke finansieringsprisen. Dersom en norsk banks egenkapitalbeholdning ikke gir det samme utslaget i målt kapitaldekning og soliditet som det en svensk eller dansk banks egenkapitalbeholdning vil gi, vil denne reguleringsforskjellen åpenbart kunne medføre en konkurranseulempe for den norske banken, selv om den norske banken reelt sett er minst like solid som den utenlandske banken.

Fremstillingen i tabell 6 viser også at alle banker, uansett hvilken kategori de faller inn under, må bygge ren kjernekapital ved overgangen til Basel III-regulering dersom de ikke hadde mer enn nok i forhold til de gamle kravene. Det finnes ulike måter å finansiere kapitaloppbygging på. *Emisjon*, altså at banken øker aksjekapitalen ved å utstede nye aksjer, er én måte å finansiere kapitaloppbygging på. *Økte marginer*, altså differansen mellom pris og marginalkostnad. *Kostnadsreduksjon* er en tredje finansieringsmetode. Nedbemanning eller effektivisering gjennom blant annet digitalisering og selvbetjening kan spare bankene for kostnader slik at kapital kan bygges. En fjerde finansieringsstrategi kan være å *holde tilbake utbytte*. Den femte finansieringsstrategien er *reduksjon av utlån* (Lende, 2014). Normalt brukes overskudd fra den løpende aktiviteten til å øke utlånene, men ved å begrense utlånsaktiviteten kan overskuddet brukes til å bygge den kapitalen som kreves

Finansieringsverktøyene ovenfor kan kombineres for å bygge kapital. Strategien som velges er avhengig av styrets støtte, og styret fatter beslutninger på vegne av blant andre eierne. Emisjoner medfører ofte redusert aksjekurs, hvilket er lite ønskelig for aksjonærer. Siden

[22] Det kan virke som at Skandiabanken har fått en svært høy kostnadsøkning, men husk at dette gjelder *ren kjernekapital*. Kapitaldekning på 8 % gjelder både før og etter, som for alle andre banker. For at Skandiabanken skal kunne konkurrere med andre banker om internasjonal pengemarkedsfinansiering kan de ikke ha betydelig lavere soliditet enn konkurrentene. Kostnadsforskjellene fra tabell 6 kan derfor virke noe misvisende. Tabellen er likevel nyttig for å tydeliggjøre hvordan de nye kravene slår forskjellig ut for ulike banker.

emisjoner må støttes av styret er det derfor ikke unaturlig at emisjon har vært en lite brukt finansieringsmetode for bankene så langt. Tilbakeholdt utbytte er ikke en kostnad for eierne *per se*, fordi aksjonærene står fritt til å selge aksjer dersom de har behov for likviditet. For investorer kan tilbakeholdt utbytte likevel oppfattes som en implisitt kostnad fordi dersom de har et behov for likviditet som kunne vært dekket av utbetalt utbytte, men som i stedet må dekkes ved salg av aksjer, er dette en løsning som kun kan brukes én gang. Til motsetning er utbytte fra aksjer en inntekt man kan forvente å nyte godt av ved flere anledninger. Siden investorene har indirekte innvirkning på utbyttepolitikken gjennom valg av styremedlemmer er det ikke overraskende at reduksjoner i utbytte har også vært et moderat brukt finansieringsverktøy hittil. Reduserte utlån som strategi for å bygge kapital vil ikke ramme investorene direkte, men kan likevel være en strategi som styret er tilbakeholdne med å bruke, da det kan hindre utvidelse av virksomhet og medfølgende inntektsøkninger.

Reduserte kostnader og økte marginer kan påvirke bedriftens lønnsomhet. Dersom økt lønnsomhet er et resultat av å ta i bruk disse verktøyene, er det naturlig å anta at også aksjekursen kan øke. Fra eiernes synspunkt kan reduksjon av kostnader og økte marginer være finansieringsverktøy som foretrekkes, siden kundene og de ansatte gjerne bærer mer av kostnadene, mens aksjonærene nyter godt av eventuelle gevinster. Bankenes opptreden etter at innholdet i de nye reguleringene har også vist at det er reduserte kostnader og økte marginer som i størst grad har blitt tatt i bruk (Lende, 2014). Det kunne eksempelvis observeres at en rekke banker økte boliglånsrentene våren 2013, og holdt dem oppe lenge til tross for at pengemarkedsrentene ikke økte. I tillegg har flere banker nedbemannet kraftig.

Ulik regulering av banker i det norske markedet kan dermed oppsummeres som følger: Ulik regulering medfører ulik målt soliditet. Dette kan medføre at en norsk bank som reelt sett er mer solid enn en utenlandsk bank blir oppfattet som mindre solid og derfor må betale mer for finansiering fra det utenlandske pengemarkedet. Dette kan i neste ledd medføre lavere marginer ved like utlånsrenter eller at norske banker ser seg tvunget til å ta høyere utlånsrente enn sine utenlandske konkurrenter, altså dårligere konkurransevilkår for de norske- i forhold til de utenlandske bankene. I tillegg har det vist seg at økt behov for egenkapital i en bank medfører økte utlånsrenter, selv om dette ikke er den eneste måten å finansiere en økning i egenkapital på. Når ulike banker får kostnadsøkninger av ulik størrelse, både absolutt og relativt, kan endring av konkurransevilkår være et resultat. Etter en gjennomgang av relevant teori vil den påfølgende analysen belyse hvilke implikasjoner dette kan ha for konkurransen om norske boliglånskunder.

4. Presentasjon og gjennomgang av relevant teori

Ny regulering av banknæringen representerte et reelt tilbudssjokk i boliglånsmarkedet. Banknæringens struktur, bankenes strategier og handlingsmønster samt konkurranse-parameterne på boliglån påvirker hvilke teoretiske modeller det er naturlig å anvende når følgene av dette sjokket for konkurransen i boliglånsmarkedet skal drøftes. Dette kapittelet innledes med en presentasjon av bakgrunn for teorivalg, før resten av kapittelet vies til gjennomgang av den aktuelle teorien.

Store størrelsesasymmetrier eller kapasitetsforskjeller kan føre til at det oppstår prislederskap i et marked (Deneckere og Kovenock, 1992). Med DNB som den klart største aktøren, et fåtall mellomstore banker og en lang rekke små banker er det klart at boliglånsmarkedet har store størrelsesasymmetrier og kapasitetsforskjeller.

Det er flere årsaker til at størrelsesasymmetrier og kapasitetsforskjeller kan resultere i prislederskap i boliglånsmarkedet, og i at DNB kan påta seg rollen som prisleder. For det første er størrelsesasymmetriene store i bankmarkedet. Dette medfører at dersom DNB overtar halvparten av en liten banks markedsandel, vil dette være dramatisk for den lille banken, men kun utgjøre en liten økning i DNBs markedsandel. Det vil med andre ord være langt verre å bli underkuttet for en liten bank enn for en stor bank. Små banker vil derfor foretrekke å følge fremfor å lede i prissettingssammenheng.

For det andre har kapitalkravene en implisitt påvirkning på utlånskapasitet: Økt etterspørsel vil med kapasitetsbegrensende kapitalkrav medføre økte kostnader forbundet med kapitalbygging. Hvis simultan prissetting medfører økt etterspørsel for banker med begrenset mengde egenkapital, kan høyere kostnader være et resultat. For mindre banker med lavere kapasitet kan det da være en fordel å ta rollen som prisfølger. Størrelsesasymmetri og kapasitetsforskjeller kan dermed være årsaker til at prislederskap kan oppstå i boliglånsmarkedet. Siden mindre banker kan ha insentiver til å være prisfølgere er det naturlig å anta at DNB kan påta seg rollen som prisleder.

Lojale kunder kan også medvirke til at prislederskap oppstår. Den aktøren som har det største segmentet av lojale kunder vil kunne påta seg rollen som prisleder, mens andre aktører vil foretrekke å følge (Deneckere, Kovenock og Lee, 1992). Henholdsvis 47 og 37 % av norske bankkunder oppgir at de ganske sikkert eller helt sikkert ville fortsette å være kunde hos sin hovedbank (Finans Norge, 2013a). Det kan dermed sies at 84 % av kundene er relativt lojale

mot banken sin. Hvis man antar at disse lojale kundene er relativt jevnt fordelt mellom de ulike aktørene, er det sannsynlig at DNB har det største antallet lojale kunder og dette underbygger at DNB kan ta rollen som prisleder.

Disse forholdene tolkes som indikasjoner på at markedsforholdene ligger til rette for at DNB kan opptre som prisleder, mens de mindre bankene kan ha insentiver til å følge. Bankenes observerte prishandlinger underbygger denne tolkningen: DNB var en av de første bankene som varslet økte renter våren 2013 og både store og mindre aktører fulgte etter.

Produktdifferensiering medfører at kundene har preferanser for et gitt produkt og at bedriftene derfor kan ta høyere priser enn uten differensiering. Et boliglån er i utgangspunktet et relativt homogent produkt, da et gitt hus med en gitt pris krever et gitt lånebeløp, uavhengig av hvilken bank kunden velger. Bankene differensierer likevel boliglån langs ulike dimensjoner, eksempelvis tilgjengelighet, fleksibilitet og kundefordelsprogrammer. Differensieringen kan bidra til at bankens kunder blir mer lojale og mindre prissensitive, enten fordi de subjektivt foretrekker det gitte produktet eller fordi differensieringen skaper byttekostnader. Produktdifferensiering og byttekostnader kan i noen tilfeller gå hånd i hånd, da mindre prissensitive kunder og svakere konkurranse kan være et naturlig resultat av begge. De konkurransemessige implikasjonene av et kostnadssjokk kan likevel være forskjellige, avhengig av om sjokket drøftes i lys av en differensieringsmodell eller en byttekostnadsmodell. Derfor er konkurransemodeller for både prislederskap, differensiering *og* byttekostnader aktuelle når tilbudssjokkets betydning for konkurransen i boliglånsmarkedet skal drøftes. I kapittel 4.1 presenteres en enkel differensieringsmodell, kapittel 4.2 tar for seg en prisledermodell, mens en modell med byttekostnader vil bli gjennomgått i kapittel 4.3.

De konkurransemessige følgene av byttekostnader varierer, avhengig av blant annet hvor mange perioder modellen tar for seg og om bedriftene har muligheten til å prisdiskriminere. I bankmarkedet er det mulig å prisdiskriminere: Ved renteendringer er det en vanlig form for prisdiskriminering å tilby en bedre rente til nye kunder umiddelbart, mens eksisterende kunder først får nyte godt av renteendringen etter en viss tid. Ved renteendringer til ugunst for forbrukeren har forbrukeren imidlertid krav på skriftlig varsel minst seks uker før endringen trer i kraft (Finansavtaleloven, 1999). Det kan dermed sies at bankene kan diskriminere mellom gamle og nye kunder i disse seks ukene. Et boliglån har imidlertid lang løpetid, gjerne tjue år. En rentefordel i seks uker, altså to av flere hundre avdrag, antas da å ha liten

betydning i det lange løp. I tillegg er det slik at selv om bankene opererer med gitte priser for gitt belåningsgrad, vil det for visse kunder være mulig å oppnå bedre rente gjennom å forhandle med banken. Det ligger utenfor denne oppgavens rammer å ta stilling til om denne formen for prisdiskriminering er så utbredt at det eventuelt bør tas hensyn til i den anvendte teorien. Modellen som presenteres i kapittel 4.3, er derfor en modell med uniform prising.

Den valgte byttekostnadsmodellen er en to-periode-modell med tre typer kunder i andre periode: nye kunder uten byttekostnader, gamle kunder med smak som er uavhengig av den smaken de hadde i periode 1 og gamle kunder med konstant smak. Disse kundetypene vil ha henholdsvis ingen byttekostnader, lave byttekostnader og høye byttekostnader i periode 2. Tredelingen av konsumentene med tanke på hvor høye byttekostnader de har er formålstjenlig i forbindelse med analyse av boliglånsmarkedet, der det vil forsvinne noen kunder på grunn av salg av bolig eller at lånet er ferdig nedbetalt, samtidig som det vil komme til nye kunder som ikke har hatt boliglån tidligere. I tillegg vil det være forskjell på hvor prissensitive de kundene som er i markedet i begge periodene er: Noen kunder vil ikke bytte når de først er kunde i en bank, mens andre er mer prissensitive, endrer smaken sin og kan være tilbøyelige til å bytte bank.

4.1 En enkel modell for produktdifferensiering

Snyder og Nicholson (2012, s. 488) presenterer en enkel Bertrand-modell med differensierte goder. Det vises at differensiering av produktene øker de optimale prisene. Differensiering fører til at bedriftene kan ta en pris som overskrider marginalkostnaden, og økte marginalkostnader øker prisene. Høyere priser er negativt for konsumentene, men positivt for produsentene. Differensieringsmodellen kan brukes til å vise hvordan kostnadsendringer medfører endrede profitter for bedriftene: En bedrift som får økte kostnader vil få redusert profitt. En bedrift som selv har uendret kostnad, men der konkurrenten får økt kostnad, får økt profitt. Dersom flere bedrifter får økte kostnader, men i ulik størrelsesorden, vil større kostnadsøkning bety større reduksjon i profitt.

Produktene i modellen er differensierte og bedriftene setter priser, p_i $(i = 1, \dots, n)$, simultant. Hvert produkt har attributter, a_i, eksempelvis ulike betingelser/valgmuligheter, kvalitet, merkevaremarkedsføring eller tilgjengelighet. Attributtene kan være iboende for produktet eller valgt av produsenten. Etterspørselen til bedrift i skrives som $q_i(p_i, P_{-i}, a_i, A_{-i})$, der P_{-i} er en vektor for alle andre bedrifters priser og A_{-i} er det samme for attributter. Bedrift is

totale kostnad er en funksjon av eget kvantum og attributter på eget produkt, og skrives $C_i(q_i, a_i)$. Profitten til bedrift i er dermed:

(4.1.1) $$\pi_i = p_i q_i - C_i(q_i, a_i), \text{ som gir FOB:}$$

(4.1.2) $$\frac{\partial \pi_i}{\partial p_i} = q_i + p_i \frac{\partial q_i}{\partial p_i} - \frac{\partial C_i}{\partial q_i} * \frac{\partial q_i}{\partial p_i} = 0.$$

For å finne Nash-likevekten løses FOB-ene simultant for alle $i = 1, \dots, n$. Dersom attributtene er valgt i stedet for iboende må også FOB-ene med hensyn på a_i tas i betraktning.

4.1.1 Hva er følgene av et asymmetrisk kostnadssjokk i differensieringsmodellen?

Snyder og Nicholson (2012, s. 489) presenterer et eksempel med to bedrifter som produserer tannkrem: Den ene bedriften produserer grønn gelétannkrem. Den andre bedriften produserer hvit tannpasta. Attributtene ved de to produktene, altså grønn gelé versus hvit pasta, er åpenbart valgt av produsenten på et tidspunkt. Når produktenes likevektspris skal finnes, blir attributtene ved produktene sett på som konsumentenes iboende preferanser for den gitte varianten av et produkt (Snyder og Nicholson, 2012, s. 489). Det er derfor tilstrekkelig å betrakte attributtene som iboende.

I tannkremeksempelet er etterspørselen etter produkt i $q_i = a_i - p_i + \frac{p_j}{2}$ og det antas at produksjonen er kostnadsfri. Etterspørselsfunksjonen forteller at produktets attributter, og implisitt konsumentenes preferanser for produktet, påvirker etterspørselen positivt, at etterspørselen faller når egenprisen øker og stiger når kryssprisen øker. I tillegg kan man se at egenprisen har en sterkere virkning på etterspørselen enn det kryssprisen har. En tredje bedrift og produksjonskostnader inkluderes for å gi et mer anvendelig eksempel.

Uttrykket for totale kostnader, $C_i(q_i, a_i)$, spesifiseres slik at uttrykket for likevektsprisene fanger opp hvordan kostnadene påvirker prisene. Attributtene er typisk kvaliteter ut over det som finnes ved et generisk, homogent gode. Det er derfor naturlig å anta at når det knyttes flere attributter til et gode så øker kostnadene. Videre er det naturlig at økning i produksjonen øker kostnadene. For enkelhetsskyld antas det at attributtene er definert slik at én enhets økning i produktdifferensiering medfører en like stor total kostnadsøkning som én enhets økning i produksjon. Bedriftene har også faste kostnader, F_i. Totale kostnader skrives dermed:

(4.1.3) $$C_i(q_i, a_i) = c_i(q_i + a_i) + F_i.$$

De tre bedriftenes etterspørsel ligner den fra Snyder og Nicholsons tannkremeksempel (2012, s. 489), men her vil *to* konkurrerende bedrifters priser spille inn. Tolkningene av etterspørselsfunksjonen i tannkremeksempelet videreføres i et marked med tre bedrifter, altså at egne attributter har positiv innvirkning på etterspørselen, at egen pris påvirker etterspørselen negativt, at konkurrentenes pris påvirker etterspørselen positivt og at egenpriseffekten er større i absoluttverdi enn konkurrentenes pris. Vi antar symmetri og har:

(4.1.4) $$q_1 = a_1 - p_1 + \frac{p_2}{4} + \frac{p_3}{4}, \quad q_2 = a_2 - p_2 + \frac{p_1}{4} + \frac{p_3}{4}, \quad q_3 = a_3 - p_3 + \frac{p_1}{4} + \frac{p_2}{4}$$

Profittfunksjonen til bedrift 1 (og symmetrisk for bedrift 2 og 3) blir da:

(4.1.5) $$\begin{aligned} \pi_1 &= p_1 q_1 - C_1(q_1, a_1) \\ &= p_1 a_1 - p_1^2 + \frac{p_1 p_2}{4} + \frac{p_1 p_3}{4} - 2c_1 a_1 + c_1 p_1 - \frac{c_1 p_2}{4} - \frac{c_1 p_3}{4} - F_1. \end{aligned}$$

De tre bedriftene maksimerer egen profitt ved å finne sin egen optimale pris. På grunn av symmetrien har vi da tre førsteordensbetingelser, som gir:

I $$p_1 = \frac{1}{2}(a_1 + c_1) + \frac{p_2}{8} + \frac{p_3}{8}$$

II $$p_2 = \frac{1}{2}(a_2 + c_2) + \frac{p_1}{8} + \frac{p_3}{8}$$

III $$p_3 = \frac{1}{2}(a_3 + c_3) + \frac{p_1}{8} + \frac{p_2}{8}$$

Ved innsetting og simultan løsning[23] finner vi bedrift 1s optimale pris[24]:

(4.1.6) $$p_1^* = \frac{14}{27}(a_1 + c_1) + \frac{2}{27}(a_2 + c_2 + a_3 + c_3)$$

Dette uttrykker forteller at likevektsprisen er mer positivt avhengig av egen differensiering og kostnad enn av konkurrentenes differensiering og kostnader.

Uttrykkene (4.1.4), (4.1.5) og (4.1.6) viser at både priser, etterspurt kvantum og bedriftenes profitter er høyere når produktene differensieres. Hva skjer hvis et asymmetrisk kostnadssjokk inntreffer? Asymmetriske sjokk gir per definisjon ulike utslag/konsekvenser for de involverte aktørene. Asymmetrien kan komme av at noen aktører får økte kostnader, mens andre ikke får noen kostnadsendring, eller av at kostnadsendringen er ulik for de ulike aktørene. Hvis alle tre aktørene i differensieringsmodellen får økte kostnader, vil alles priser øke. Jo større

[23] Se vedlegg A for mellomregninger i differensieringsmodellen.
[24] Bedrift 2 og 3 har symmetriske uttrykk for optimale priser.

kostnadsøkning en bedrift får, desto større blir også prisøkningen. Konsekvensene for profitt og kvantum/markedsandeler avhenger av hvor store kostnadsøkningene er og av hvor sterk asymmetrien er: Ved mindre økninger og mindre asymmetri vil alle aktører få redusert profitt *og* kvantum. Da vil aktørene få en større nedgang i profitt og kvantum, desto større kostnadsøkning de får. Dersom kostnadsøkningene er større og asymmetrien sterkere kan aktører med lavest kostnadsøkning få økt kvantum og profitt etter et asymmetrisk kostnadssjokk. Hvis bare noen aktører får økte kostnader vil økt kvantum og profitt alltid være konsekvensen for den eller de aktørene som ikke får økte kostnader[25].

Dersom bedriftene differensierer produktene sine i ulik grad, vil mer differensiering bety høyere pris, større kvantum og større profitt i alle situasjoner. Mindre grad av differensiering vil på sin side medføre lavere pris, mindre kvantum og mindre profitt i de samme situasjonene.

4.2 En prislederskapsmodell

Mathiesen (2000) omtaler ledermodeller med pris eller kvantum som strategiske variabler. Prislederskapsmodellen presenteres her, siden pris er den aktuelle handlingsvariabelen for aktørene i boliglånsmarkedet. Ved numerisk modellering viser Mathiesen at en prisøkning hos lederen følges av en prisøkning fra følgerne, og vice versa ved en prisreduksjon. Det vises at hvis lederen øker prisen sin (uten at det har skjedd noen endring i kostnad), vil lederens profitt øke selv om kvantumet reduseres. Følgeren øker både pris, kvantum *og* profitt, og følgeren øker overskuddet sitt mer enn det lederen gjør.

I prislederskapsmodellen antas det at det eksisterer fire bedrifter: 1, 2, 3 og 4, der 1 er den aksepterte lederen, mens 2, 3 og 4 er følgere[26] (Mathiesen, 2000). Modellen har differensierte produkter som er imperfekte substitutter. Det antas at lederen setter sin pris før følgerne setter sine priser. Videre antas det at prisene er strategiske komplementer, altså at en prisøkning medfører at konkurrenten også øker prisen sin.

Bedrift i står overfor følgende direkte etterspørsel: $x_i = d_i + \sum_j a_{ij} p_j$, der d_i og a_{ij} er parametere og x_i er kvantum. Etterspørselsfunksjonen kjennetegnes av en negativ egenpriseffekt, og en positiv kryssprisseffekt, samt at etterspørselen etter et produkt reduseres når alle priser øker (like mye), hvilket betyr at egenpriseffekten dominerer summen av kryssprisseffekter. Altså stilles det følgende krav til a_{ij}, i,j=1, 2, 3, 4:

[25] Se tabell 7 i vedlegg A for et talleksempel.
[26] Antall bedrifter kan endres uten at resultatene av modellen endres.

$$i)\ a_{ii} < 0, i = 1, \dots, 4, \quad ii)\ a_{ij} > 0, j \neq i, \quad og \quad iii)\ |a_{ii}| > \sum_{j \neq i} a_{ij}\ ,\ i = 1, \dots, 4.$$

Profittfunksjonen defineres som $\Pi_i = (p_i - c_i)x_i - F_i$.

I modellen vil bedrift 1, fordi det er den ledende bedriften, utlede følgernes reaksjoner ut fra deres førsteordensbetingelser (FOB). Vi har da[27]:

(4.2.1) $$FOB_i: \frac{\partial \Pi_i}{\partial p_i} = (d_i - c_i a_{ii} + a_{i1} p_1) + (2a_{ii} p_i + \sum_{j \neq 1,i} a_{ij} p_j) = 0, i = 2, 3, 4.$$

Følgernes FOB-er er tre ligninger med fire variabler (p_1, p_2, p_3 og p_4) som lederen løser med hensyn på p_2, p_3 og p_4. Følgerne tilpasser seg som en reaksjon på p_1. Lederen får dermed uttrykk for p_2, p_3 og p_4 som funksjoner av p_1 og diverse konstanter. Vi skriver $p_j = \varphi_j(p_1), j = 2, 3, 4$. Reaksjonsfunksjonene, φ_j, substitueres inn for henholdsvis p_2, p_3 og p_4 i x_i slik at lederens maksimeringsproblem reduseres til et problem med én variabel:

(4.2.2) $$max_{p_1} \Pi_A = (p_1 - c_1)x_1 - F_A = (p_1 - c_1)[d_1 + a_{11} p_1 + \sum_{j \neq 1} a_{1j}\, \varphi_j(p_1)] - F_A.$$

Dette har FOB_A:

(4.2.3) $$\partial \Pi_A / \partial p_1 = x_1 + a_{11}[1 + \phi](p_1 - c_1),$$

der lederens antagelse om følgernes respons på hans marginale prisendring defineres som:

$$\phi = \sum_{j \neq 1} (a_{1j}/a_{11})(\partial \varphi_j / \partial p_1).$$

I denne modellen følges lederens atferd altså av samme type atferd hos følgerne. Det vil si at dersom lederen er aggressiv og senker prisen sin, så vil følgerne respondere med å senke sin pris også. På samme måte vil passiv atferd i form av økte priser hos lederen bli fulgt av økte priser hos følgerne.

4.2.1 Hvilke følger har et asymmetrisk kostnadssjokk i prisledermodellen?

Ved å løse ligning (4.2.3), lederens FOB, med hensyn på egenprisen, finner vi optimal pris:

(4.2.4) $$p_1^* = c_1 - \frac{x_1}{a_{11}[1 + \phi]}$$

[27] Se vedlegg B for mellomregninger i prislederskapsmodellen.

Telleren i brøken på høyre side, x_1, er en funksjon av blant annet p_1. For å finne ut hva som påvirker lederens optimale prissetting, hvordan følgerne reagerer og hvordan en kostnadsøkning kan påvirke likevekten, kan det være forklarende å vise et eksempel med to bedrifter, 1 og 2, der bedrift 1 er lederen. De to bedriftene står overfor følgende etterspørsler og profitter:

(4.2.5) $x_1 = d_1 + a_{11}p_1 + a_{12}p_2,$ (4.2.6) $x_2 = d_2 + a_{22}p_2 + a_{12}p_1$

(4.2.7) $\Pi_1 = (p_1 - c_1)x_1 - F_1,$ (4.2.8) $\Pi_2 = (p_2 - c_2)x_2 - F_2$

Lederen, bedrift 1, er interessert i hvordan følgeren, bedrift 2, vil tilpasse seg lederens pris. Siden bedrift 2s profitt er en funksjon av både egen og lederens pris, kan bedrift 1 finne ut hvordan bedrift 2 vil tilpasse sin prissetting til p_1 ved å derivere (4.2.8) med hensyn på p_2:

Det gir FOB$_2$: $$\frac{\partial \Pi_2}{\partial p_2} = x_2 + (p_2 - c_2)\left(\frac{\partial x_2}{\partial p_2}\right) = 0$$

Når vi bruker (4.2.6) for x_2 og løser FOB$_2$ for p_2 får vi bedrift 2s optimale pris som en funksjon av p_1 og diverse konstanter:

(4.2.9) $$p_2^* = \frac{c_2}{2} - \frac{d_2}{2a_{22}} - \frac{a_{12}p_1}{2a_{22}}$$

Priseffektenes egenskaper[28] medfører at dersom p_1 øker, så øker også bedrift 2s optimale pris. p_2 er også positivt avhengig av egen marginalkostnad. (4.2.9) skrives om til reaksjonsfunksjonen $p_2 = \varphi_2(p_1)$ som settes inn for p_2 i (4.2.5):

(4.2.10) $$x_1 = d_1 + a_{12}\varphi_2(p_1) + a_{11}p_1$$

Og da blir (4.2.7) til:

(4.2.11) $$\Pi_1 = (p_1 - c_1)(d_1 + a_{12}\varphi_2(p_1) + a_{11}p_1) - F_1$$

Bedrift 1s maksimeringsproblem er da redusert til å bestå av én variabel og diverse konstanter. Bedrift 1 finner optimal pris ved å derivere (4.2.11) med hensyn på p_1:

(4.2.12) $$\frac{\partial \Pi_1}{\partial p_1} = x_1 + (p_1 - c_1)\frac{\partial x_1}{\partial p_1} = 0$$

Løsning av (4.2.12) gir oss (4.2.4), men siden x_1 også er en funksjon av p_1, må vi sette (4.2.9) inn i (4.2.5), sette dette inn for x_1 i (4.2.4). Dette løses så for p_1 og vi får:

[28] Husk at $a_{ii} < 0$, at $a_{ij} > 0$ og at absoluttverdiene til a_{11} og a_{22} er større enn verdien på a_{12}.

(4.2.13)
$$p_1 = \frac{c_1 2a_{22}a_{11}[1+\phi] - d_1 2a_{22} - a_{12}c_2a_{22} + a_{12}d_2}{2a_{22}a_{11}[2+\phi] - a_{12}^2}$$

$$der\ \phi = \frac{a_{12}}{a_{11}} * \frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1} = \frac{a_{12}}{a_{11}} * \left(-\frac{a_{12}}{2a_{22}}\right)$$

Uttrykket (4.2.13) er komplisert og det kan være vanskelig å se umiddelbart hvordan kostnadsøkninger hos bedriftene endrer lederens optimale pris. Derfor er det nødvendig å ha visse antagelser om konstantene i uttrykket på plass. Det antas naturligvis at c_1 og c_2 er positive. Det antas videre at d_1 og d_2 er positive, da en vanlig tolkning av disse parameterne er "etterspurt kvantum dersom godene var gratis", altså mer enn null. Ut fra modellens antagelser om negativ egenprisvirkning, positiv krysspris virkning og at absoluttverdien av egenprisvirkningen er større enn summen av krysspris virkningene, får vi at $-1 < \phi < 0$, hvilket gjør både teller og nevner i (4.2.13) positiv. Dette betyr at en økning i $c_1$øker den optimale prisen. Det kan videre observeres fra (4.2.13) at en økning i c_2 også øker p_1, men virkningen av at konkurrentens kostnad øker er mindre enn virkningen av egen kostnadsøkning.

Virkningene av et asymmetrisk kostnadssjokk avhenger av hvordan de relative prisene[29] er i utgangspunktet. Ligning (4.2.13) og (4.2.9) viser at lederens og følgerens priser er avhengige av prisvirkningene, kostnadene og av konstantene d_1 og d_2. Ulike verdier på disse gir ulike relative priser. Med en normalisering av konstantene $d_1 = d_2 = c_1 = c_2 = 1$ er de relative likevektsprisene avhengige av størrelsen på egen- og krysspris virkningene. Noen egen- og krysspris virkninger gir $p_1 < p_2$, mens andre gir $p_1 > p_2$.

Prisledermodellen gir ikke klare prediksjoner om det er lederen eller følgeren som setter den høyeste prisen når vi ikke vet hvor store prisvirkningene er. Det *kan* argumenteres for at følgeren tar høyere pris enn lederen: Tilstrekkelig høy grad av produktdifferensiering kan medføre at følgeren ser seg tjent med å ta en høyere pris enn lederen, fordi en viss andel av kundene vil foretrekke følgerens produkt uansett. For at følgerens pris skal være høyere enn lederens pris må imidlertid d_1 og d_2 ta verdier som medfører negative kvantum. En slik situasjon er lite realistisk og derfor er $p_1 > p_2$ det aktuelle utgangspunktet før kostnadssjokket inntreffer.

[29] $Relativ\ pris = {}^{p_1}/_{p_2}$.

Både leder og følger vil øke prisene sine, uansett om det asymmetriske kostandssjokket rammer både leder og følger (men lederen hardere enn følgeren) eller om det bare er lederen som får økte kostnader.

Hvis lederen får en høyere kostnadsøkning enn følgeren, vil det relative prisnivået øke. Det betyr at det blir større forskjell på prisene til lederen og følgeren. Hvis forskjellen i kostnadsøkning er liten vil begges profitt reduseres, men lederens profitt reduseres mest, både absolutt og prosentvis. Hvis forskjellen i kostnadsendring er stor vil lederens profitt reduseres, mens følgerens profitt øker. Lederen vil få redusert sin markedsandel uavhengig av om asymmetrien er liten eller stor.

Hvis bare lederen opplever en kostnadsøkning, vil også det relative prisnivået øke og lederens markedsandel bli mindre, men endringene er mindre enn dersom også følgeren får økte kostnader. Profitten til følgeren vil øke hvis det bare er lederen som får økte kostnader.

Generelt lærer prisledermodellen oss at bedriftenes gjennomsnittlige priser og profitter er høyere i en ledermodell enn i en alminnelig Bertrand-modell, uavhengig av om det inntreffer noe kostnadssjokk eller ikke. Følgerne reagerer passivt på en prisøkning. Lederen vet dette og har derfor sterkere insentiver til å ta en høyere pris enn dersom de andre aktørene ville reagert mer aggressivt. Resultatet er da at lederen tar en høyere pris enn dersom de andre aktørene ikke var følgere og konsumentene blir skadelidende av dette. Ved et kostnadssjokk som rammer kun lederen, eller eventuelt rammer lederen hardere en følgerne, blir de gjennomsnittlige prisene i markedet desto høyere og konsumentene blir dermed desto mer skadelidende.

4.3 En modell med byttekostnader

Det finnes en rekke modeller som analyserer byttekostnaders innvirkning på konkurransen og likevekten i et marked. Felles for modellene er det at byttekostnader kan føre til at en viss andel av kundene låses til en tilbyder. Følgene av dette kan variere, avhengig av forutsetningene for den aktuelle modellen, men et vanlig resultat er at byttekostnader medfører høyere priser.

En oversikt over akademisk litteratur om byttekostnader skiller mellom én-periode-, to-periode- og fler-periode-modeller (OFC, 2003). I én-periode-modeller har én eller flere bedrifter en allerede etablert kundegruppe og det entydige resultatet i de presenterte modellene er at både priser og profitter er høyere enn uten byttekostnader. Intuisjonen bak

svak konkurranse i disse modellene er relativt enkel: Når hver bedrift har en gitt etablert kundemasse og konkurrentens kunder har en gitt byttekostnad, *s*, knyttet til å bytte leverandør, må bedriften kompensere disse kundene for byttekostnaden ved å tilby en pris som er minst *s* lavere enn konkurrentens pris. Dersom det ikke er mulig å diskriminere mellom eksisterende og nye kunder, må bedriften tilby denne lave prisen til alle kunder. For at dette skal være lønnsomt må salget til nye kunder minst veie opp for den tapte inntekten fra de eksisterende kundene. Ofte er det ikke mulig å veie opp for den tapte marginen ved å selge til flere. Da vil det ikke lønne seg å konkurrere på pris for å kapre markedsandeler. Som resultat oppfører hver bedrift seg som en monopolist overfor sin kundemasse.

I to-periode-modellene konkurrerer bedriftene hardt i form av lave priser for å tiltrekke seg kunder i første periode. Deretter høster de fruktene av dette i andre periode, da de tar høye priser for å utnytte eksisterende, innelåste kunder. Dersom det kommer nye kunder til i andre periode, må bedriftene foreta en avveining mellom *innhøstingen*, altså å utnytte den eksisterende kundemassen ved å ta en høy pris, og *investering* i nye kunder ved å ta en lavere pris. Strategien bedriftene velger i andre periode er avhengig av hvor stor markedsandel de har: For bedrifter med store markedsandeler er det mer å hente på å ta høy pris, mens bedrifter med lavere markedsandeler sannsynligvis priser mer aggressivt. Det typiske resultatet er at gjennomsnittlige priser er høyere enn ved fravær av byttekostnader (OFC, 2003).

I fler-periode-modeller må bedriftene balansere *innhøsting* og *investering* i enhver periode (bortsett fra første og siste periode). Alle fler-periode-modellene hadde som resultat at prisene bedriftene tok var positivt korrelert med bedriftens markedsandel, altså at bedrifter med større markedsandeler tok høyere priser og at gjennomsnittsprisene var høyere enn ved fravær av byttekostnader (OFC, 2003). Det vises til at økt diskontering[30], konkurrenters økte aggressivitet[31] og redusert etterspørselselastisitet[32] resulterer i at insentivene til å utnytte eksisterende markedsandel dominerer insentivene til å kapre større markedsandeler. Dermed kan man også i fler-periode-modeller observere høyere priser når det eksisterer byttekostnader (Klemperer, 1995 i OFC, 2003).

[30] Det at en gitt pengemengde verdsettes mer i dag enn i morgen fører til skjevhet mot å utnytte eksisterende kunder.

[31] Når en bedrift får flere innelåste kunder vil bedriften konkurrere mindre hardt i neste periode. Dersom bedriftene inkorporerer dette i sine prisstrategier vil hver bedrift ha insentiver til å øke prisene sine i dag, fordi det vil øke konkurrentens markedsandel i dag og dermed redusere konkurrentens aggressivitet i morgen.

[32] Når det eksisterer byttekostnader er det rasjonelt for konsumentene å ta hensyn til forventningene om fremtidige priser når dagens kjøp skal foretas. Det er naturlig å anta at en bedrift som har lave priser i dag vil ha høyere priser i fremtiden. Dermed blir kundene mindre prissensitive, bedriftenes etterspørselselastisitet reduseres og de kan dermed øke prisene uten å miste salg.

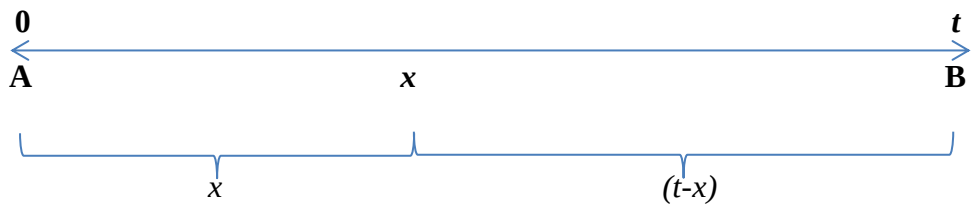
Det generelle resultatet fra én-, to- og fler-periode-modellene presentert ovenfor er at prisen er positivt avhengig av bedriftens markedsandel. Dermed vil bedriften med lavest markedsandel prise lavest, tiltrekke seg flere kunder og over tid vil derfor den store bedriftens markedsandel svinne hen.

4.3.1 En to-periode-byttekostnadsmodell i korte trekk

Klemperer (1987b) presenterer en to-periode-modell med differensierte produkter i et duopol der konsumentene er delvis "innelåst" fordi de har byttekostnader i den andre perioden. Et sentralt resultat er at konkurransen i både første *og* andre periode kan være svakere enn i et marked uten byttekostnader. Dette resultatet skiller seg fra resultatene i mange av de tidligere omtalte byttekostnadsmodellene, der konkurransen i første periode typisk er sterkere enn uten byttekostnader. Årsaken til svakere konkurranse i andre periode er som vanlig at bedriftene ønsker å utnytte de konsumentene som kjøpte deres produkt i første periode. Konkurransen kan også svekkes i første periode fordi konsumentene har rasjonelle forventninger om at en bedrift med lavere første-periode-pris vil få en større markedsandel og følgelig ta en høyere andre-periode-pris. Lav pris i første periode blir dermed mindre fristende for konsumentene, og etterspørselselastisiteten reduseres i begge perioder på grunn av byttekostnadene. I modellen er bedriftenes markedsandeler avgjørende for prisene som settes. I periode 2 setter bedriften med den største markedsandelen – eksempelvis bedrift A – den høyeste prisen, men siden bedrift B priser mer aggressivt og tiltrekker seg flere kunder i periode 2, har bedrift A mindre markedsandel i andre periode enn i første (Klemperer, 1987b).

Modellens egenskaper og komponenter er som følger (Klemperer, 1987b): Bedriftene kan ta ulik pris i de to periodene. Konsumentene er uniformt fordelt med én enhets tetthet langs et linjesegment (0,t), der bedrift A er plassert ved 0 og bedrift B ved t. En konsument som er plassert ved x har *transportkostnad* x ved å bruke bedrift As produkt og (t-x) ved å bruke bedrift Bs produkt. Plassering langs linjesegmentet og den tilhørende transportkostnaden representerer konsumentens smak for de underliggende produktkarakteristikkene.

Figur 4 - Byttekostnadsmodellens utgangspunkt



Det finnes tre typer konsumenter:

- $v \in [0,1]$: vil forlate markedet i periode 2 og bli erstattet av nye konsumenter som ikke er låst til noen bedrift.
- $\mu \in [0,1]$: har smak for underliggende produktkarakteristikker i periode 2 som er uavhengig av den smaken de hadde i periode 1.
- $(1-\mu-v) \geq 0$: har konstant smak for de underliggende produktkarakteristikkene.

I periode 2 har modellen med andre ord en andel konsumenter med høye byttekostnader, $(1-\mu-v)$, en andel med lave byttekostnader, μ, og en andel uten byttekostnader, v. Hvilken andel en gitt konsument tilhører er uavhengig av plassering på linjesegmentet, upåvirket av avgjørelser fattet i periode 1 og ukjent for konsumenten frem til etter 1.-periode-kjøpet. Konsumentene har reservasjonspris r som er fratrukket transportkostnad og byttekostnaden ($s \in (0,t)$). Både bedriftene og konsumentene har rasjonelle forventninger. Begge bedriftene har marginalkostnaden c i hver periode, ingen faste kostnader og velger en pris som, uten at valget er kooperativt, maksimerer den totale, diskonterte, fremtidige profitt. Antagelsen $r \geq c + s + \frac{t}{2} + \frac{t}{\mu+v}$ sikrer at alle konsumentene kjøper én enhet hver periode i likevekt. Markedsandelen til den enkelte bedrift betegnes σ^i.

I det følgende vektlegges priser, kvantum og profitter i *periode 2*, fordi da fanges følgene for både eksisterende og nye kunder opp. Bedrift As salg i periode 2[33] er:

(4.3.1)
$$q_2^A(p_2^A, p_2^B) = \underbrace{v\left(\frac{t + p_2^B - p_2^A}{2}\right)}_{*} + \underbrace{\mu\sigma^A\left(\frac{t + p_2^B - p_2^A + s}{2}\right)}_{**} + \underbrace{\mu\sigma^B\left(\frac{t + p_2^B - p_2^A - s}{2}\right)}_{***} + \underbrace{(1-\mu-v)\sigma^A t}_{****}, \quad der:$$

- $*$ = den andelen av de nye kundene som kjøper As produkt,
- $**$ = den andelen av kundene som kjøpte As produkt i første periode, som har smak i periode 2 som er uavhengig av smaken i periode 1, og som fortsatt kjøper fra bedrift A,
- $***$ = den andelen av kundene som kjøpte Bs produkt i første periode, som har smak i periode 2 som er uavhengig av smaken i periode 1, og som har endret smak og kjøper fra bedrift A i periode 2,
- $****$ = den andelen av konsumentene som kjøpte fra bedrift A i periode 1 og som har uendret smak i periode 2.

[33] Bedrift B har symmetrisk salg.

Gitt at $\mu + v \neq 0$, følger det at bedrift As pris i andre periode[34] er:

(4.3.2) $$p_2^A = c + \frac{1}{\mu + v}\left[t + {}^1\!/_3\,(2\sigma^A - 1)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big)\right]$$

Generelt er prisene i andre periode høyere enn de ville vært uten byttekostnader. Jo høyere markedsandel bedriften har, desto høyere pris tar bedriften for å utnytte de innelåste kundene. I første periode kan prisene bli høyere eller lavere enn uten byttekostnader, avhengig av kundenes forventinger om fremtidige priser og hvordan disse forventingene påvirker bedriftenes insentiver til å utnytte markedsandel eller til å tiltrekke seg nye kunder. Et annet generelt resultat er at jo høyere byttekostnadene er, desto større innvirkning har markedsandelene på profitten. I tillegg finner man i modellen at jo færre kunder det er uten tilknytning i periode 2 og jo mindre kundenes smak endres, desto høyere er prisene i periode 2. Dette resultatet er naturlig, da det er færre "ufordelte" kunder som det lønner seg å konkurrere hardt om og flere som det lønner seg å utnytte.

4.3.2 Hva skjer når det inntreffer et asymmetrisk kostnadssjokk i prisledermodellen?

Hvordan reagerer så bedriftene på et asymmetrisk kostnadssjokk som rammer den ene bedriften hardere enn den andre, eller eventuelt bare rammer én av bedriftene? I modellens forutsetninger heter det at "i hver periode har hver bedrift marginalkostnader *c* per enhet" (Klemperer, 1987b, s. 140). Videre er prisene i begge perioder positivt avhengige av marginalkostnaden. Fra (4.3.2) ser vi at det er et én-til-én-forhold mellom pris og marginalkostnad. For å behandle et asymmetrisk kostnadssjokk er det nødvendig å spesifisere hvordan prisen påvirkes av den *enkelte* bedrifts marginalkostnad. Ved å skrive bedriftenes marginalkostnader som c_A og c_B får vi i periode 2 profittfunksjonene: $\pi_2^A = (p_2^A - c_A)q_2^A$ og $\pi_2^B = (p_2^B - c_B)q_2^B$. For å finne de optimale prisene deriveres disse med hensyn på pris[35]:

(4.3.3) $$\frac{\partial \pi_2^A}{\partial p_2^A} = {}^1\!/_2\left\{(\sigma^A - \sigma^B)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big) + t + (\mu + v)(p_2^B - 2p_2^A + c_A)\right\} = 0$$

(4.3.4) $$\frac{\partial \pi_2^B}{\partial p_2^B} = {}^1\!/_2\left\{(\sigma^B - \sigma^A)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big) + t + (\mu + v)(p_2^A - 2p_2^B + c_B)\right\} = 0$$

(4.3.3) løses med hensyn på p_2^B og dette settes inn i (4.3.4) som så løses for p_2^A. Vi får da:

(4.3.5) $$p_2^A = \frac{c_B}{3} + \frac{2c_A}{3} + \frac{1}{(\mu + v)}\left[t + \frac{1}{3}\Big((\sigma^A - \sigma^B)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big)\Big)\right]$$

[34] Bedrift Bs pris er symmetrisk.
[35] Se vedlegg C for mellomregninger i byttekostnadsmodellen.

Markedsandelen til bedrift B, σ^B, kan skrives om til $\sigma^B = 1 - \sigma^A$. Dermed blir $\sigma^A - \sigma^B = 2\sigma^A - 1$. Ved å bruke dette, samt at $c = \frac{2c_A}{3} + \frac{c_B}{3}$ ser vi at (4.3.5) = (4.3.2). Dermed er det mulig si noe om hvordan et asymmetrisk kostnadssjokk vil påvirke likevektsprisene: Det er nå funnet at begge bedrifters marginalkostnad påvirker p_2 positivt. Effekten av økt marginalkostnad i egen bedrift er større enn effekten av økt marginalkostnad i konkurrerende bedrift. Dersom marginalkostnadene og markedsandelene i utgangspunktet er like, er prisene også like. Ved et asymmetrisk kostnadssjokk vil da prisen til den bedriften som får størst økning i marginalkostnad øke mest.

Hvordan påvirkes så konsumentene og bedriftene av prisøkningene? Intuitivt vet vi at kundenes reservasjonspris er den øvre grensen for hvor mye en kunde er villig til å betale for et produkt. I modellen antas det at r er så stor at i likevekt kjøper alle kundene i begge periodene (Klemperer, 1987b). For de ulike kundetypene er reservasjonsprisen avhengig av ulike faktorer i andre periode:

- For nye kunder, $\boldsymbol{v}$, er reservasjonsprisen for at de skal kjøpe noe i det hele tatt $s + [(t + p_2^B + p_2^A)/2] \leq r$, for å kjøpe As produkt er reservasjonsprisen $p_2^A + x + s \leq r$ og $p_2^B + (t - x) + s \leq r$ for å kjøpe Bs produkt.
- For kunder som er i markedet i begge perioder og har smak i andre periode som er uavhengig av smaken de hadde i første periode, $\boldsymbol{\mu}$, er reservasjonsprisen $\left((s + t + p_2^A + p_2^B)/2\right) \leq r$.
- For kunder som er i markedet i begge perioder og har smak som er uforandret i andre periode, $(\mathbf{1} - \boldsymbol{\mu} - \boldsymbol{v})$, er reservasjonsprisen $p^i + \sigma^i t \leq r$, der i = A, B.

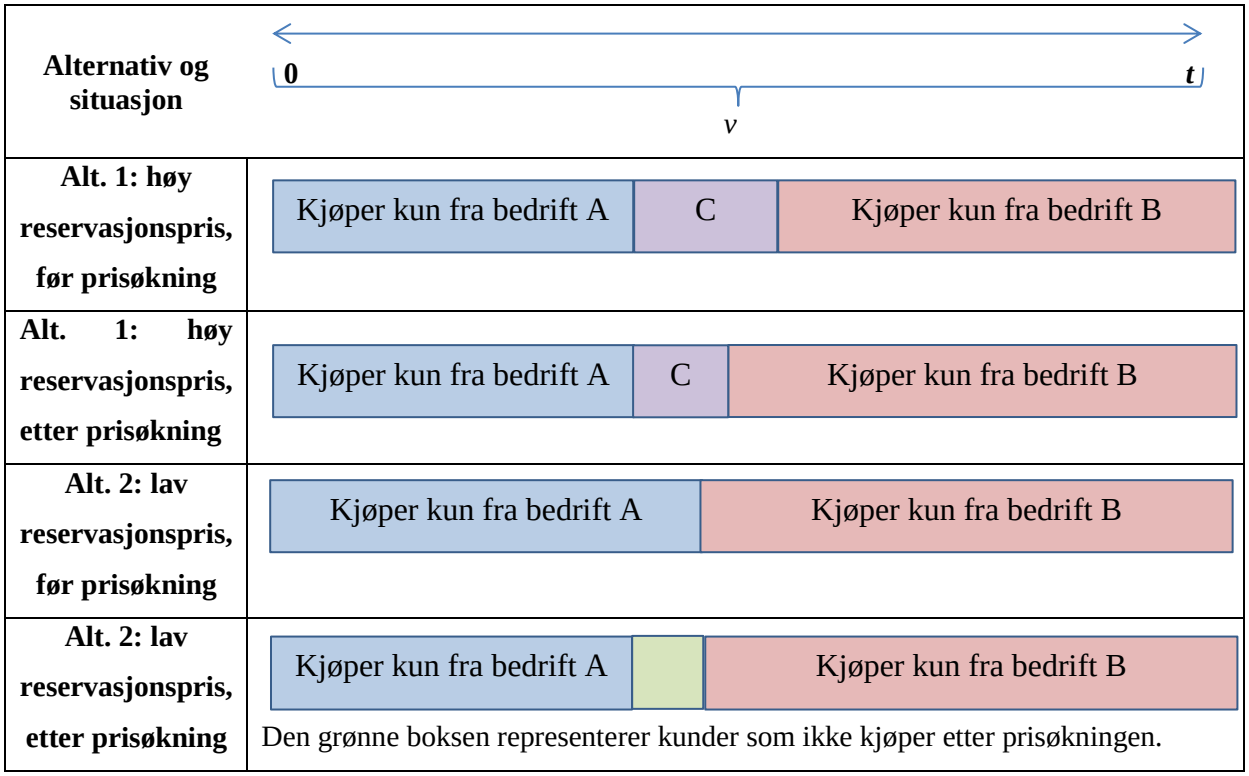
Uttrykkene til venstre for ulikhetstegnene ovenfor representerer det en kunde må betale, mens r representerer det kunden er villig til å betale. Økt marginalkostnad vil øke utsalgsprisen, men medfører imidlertid ikke noen økning i hvor mye kundene er villige til å betale. Bytte- eller transportkostnadene påvirkes heller ikke av en økning i marginalkostnad. Økt marginalkostnad kan da, via prisøkning, medføre at ulikhetene ikke lenger holder. Dette kan ha implikasjoner for kundenes og bedriftenes velferd.

La oss nå se på et eksempel der markedet i utgangspunktet er i likevekt i periode 2. Bedrift A har den største markedsandelen og dermed den høyeste prisen. Det oppstår så et asymmetrisk kostnadssjokk i periode 2 som rammer bedrift A hardest og fører til at p_2^A øker relativt til p_2^B. Det antas at sjokket inntreffer etter at kjøpsavgjørelsene i periode 1 er fattet og etter at det har

kommet til nye konsumenter i periode 2, men *før* kundene har foretatt noe kjøp i periode 2. Hvordan vil økte kostnader, via økt p_2^A, påvirke de tre ulike kundesegmentene?

Om segmentet *v*: En relativ prisøkning hos A kan resultere i at fordelingen av de nye kundene forskyves i forhold til hvordan den ville blitt uten prisøkning. I tillegg kan kostnaden nå overskride betalingsviljen for noen av kundene, slik at disse kundene ikke kjøper noe i periode 2. I figur 5 vises to alternative følger av en relativ prisøkning på produkt A. I begge tilfeller ville alle nye kunder i utgangspunktet kjøpt i periode 2, men reservasjonsprisen varierer i de to alternativene. Det medfører ulike utfall ved prisøkning: I alternativ 1 er reservasjonsprisen tilstrekkelig høy til at alle kundene kjøper i periode 2 både med og uten prisøkningen. I alternativ 2 er reservasjonsprisen så lav at prisøkningen medfører at noen kunder ikke vil kjøpe noe produkt. Likevekten har dermed brutt sammen.

Figur 5 - Følger av prisøkning for de nye kundene (segment *v*) i byttekostnadsmodellen



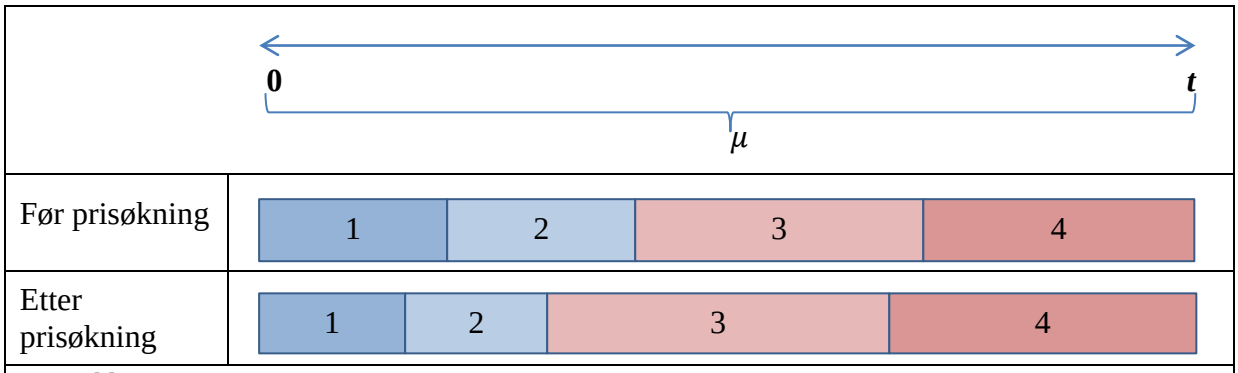
De lilla boksene merket "C" representerer kunder som kan kjøpe fra enten bedrift A eller bedrift B. Gitt at disse kundene fordeles likt mellom de to bedriftene, ser vi at bedrift Bs markedsandel øker og As reduseres i alternativ 1. Bs markedsandel øker også i alternativ 2. I begge alternativer kan dette, dersom modellen utvides til flere perioder, føre til at B konkurrerer mindre hardt i neste periode for å utnytte sin økte markedsandel. For kundene kan

dette bety redusert konsumentoverskudd og velferd, spesielt hvis de kundene som ikke kjøper i periode 2 må betale deler av byttekostnaden for å avslutte kundeforholdet.

Om segmentet μ (kunder med smak i periode 2 som er uavhengig av smaken de hadde i periode 1): Uten en kostnadsøkning for bedrift A ville bedrift B betjent den største delen av kundemassen μ, fordi lavest markedsandel fra periode 1 gir bedrift B sterkere insentiver til å konkurrere på pris i periode 2 enn bedrift A. Med ytterligere økte priser på bedrift As produkt vil bedrift B kapre en enda større del av μ, se figur 6 under. Også noen av disse kundene kan forsvinne fra markedet hvis reservasjonsprisen deres ikke lenger overskrider det de må betale.

Om kundene med konstant smak $(1 - \mu - v)$: Den delen av bedrift As kunder fra periode 1 som har uforandret smak i periode 2, vil ikke kjøpe bedrift Bs produkt i periode 2 selv om produkt B har lavere pris enn produkt A, gitt at $p^A + \sigma^A t \leq r$ holder. Dersom As prisøkning medfører at reservasjonsprisen ikke lenger overskrider det kundene må betale, kan dette resultere i at noen av As kunder fra periode 1 forsvinner fra markedet. Også dette vil føre til at As markedsandel reduseres og Bs markedsandel øker i forhold til en situasjon uten kostnadssjokk. Dersom prisøkningen *ikke* medfører at ulikheten bryter sammen, altså at alle As kunder fra første periode med høy byttekostnad fortsatt kjøper av A etter en prisøkning, er resultatet at disse kundene får redusert sitt KO. Det samme gjelder de av bedrift Bs kunder fra første periode som har samme smak i andre periode (fordi Bs pris også øker).

Figur 6 - Fordeling av kundene med uavhengig smak før og etter prisøkning i periode 2 (segment μ)



Forklaring:

- 1 = den andelen av kundene som kjøpte As produkt i første periode, som har smak i periode 2 som er uavhengig av smaken i periode 1, og som fortsatt kjøper fra bedrift A.
- 2 = den andelen av kundene som kjøpte Bs produkt i første periode, som har smak i periode 2 som er uavhengig av smaken i periode 1, og som har endret smak og kjøper fra bedrift A i periode 2.
- 3 = som 1, men for bedrift B, 4 = som 2, men for bedrift B

4.3.4 Oppsummering: resultatene av et kostnadssjokk i byttekostnadsmodellen

Kostnadssjokket vi har gjennomgått er asymmetrisk og rammer bedrift A hardere enn bedrift B, eventuelt rammes bare bedrift A. Bedrift A øker prisene sine i periode 2 mer enn det de ville gjort uten en kostnadsøkning. Kundene som kjøper produkt A i periode 2 vil derfor få et lavere KO enn de ville fått uten kostnadsøkningen. Kundene som ikke kjøper produkt A i periode 2 kan deles inn i to grupper: kunder som kjøper produkt B og kunder som nå faller utenfor markedet. Begge disse gruppene bidrar til å øke bedrift Bs markedsandel. I modellen for byttekostnader betyr økt markedsandel reduserte insentiver til å konkurrere hardt på pris. I tillegg vil også bedrift B reagere på kostnadssjokket ved å øke p_2^B, men denne økningen vil være mindre enn økningen i p_2^A. Økte kostnader fører derfor til at alle kundenes overskudd reduseres: De som kjøper produkt A får redusert konsumentoverskudd fordi de må betale mer for produkt A, de som kjøper produkt B får redusert KO fordi Bs økte markedsandel medfører reduserte insentivet til å konkurrere hardt på pris *og* fordi prisen på produkt B også øker, mens de som faller utenfor markedet ikke har noe overskudd.

I tillegg til at KO reduseres for alle kunder når det inntreffer et asymmetrisk kostnadssjokk, medfører sjokket også at kunder forskyves mellom bedriftene slik figur 5 og 6 illustrerer. Dette medfører at bedriftenes markedsandeler endres: Når det asymmetriske sjokket rammer bedrift A hardest, reduseres As markedsandel mens Bs markedsandel øker. Bedrift As profitt i andre periode beregnes til: $\pi_2^A = \frac{1}{2(\mu+v)}\left[t + {}^1\!/_3\,(2\sigma^A - 1)\big((1-\mu-v)t + \mu s\big)\right]^2$, og symmetrisk for bedrift B (Klemperer, 1987b). Under forutsetning om at priser, kvantum og profitter er positive, vil økt markedsandel innebære økt profitt. Bedrift A vil derfor oppnå en lavere profitt, mens bedrift B får økt sin profitt etter kostnadssjokket. Et kostnadssjokk som rammer bedrift A hardest kan dermed ha negativ effekt på både bedrift A og alle kundene, og en positiv effekt på bedrift B.

4.4 Oppsummering: følger av et asymmetrisk kostnadssjokk

Presentasjon av den enkle differensieringsmodellen viste at differensiering medfører at prisene er høyere enn ved homogene goder. Prisledermodellen viste at hvis én aktør har en ledende rolle i prissettingen i markedet, mens de andre aktørene følger etter, blir prisene enda høyere.

Både differensieringsmodellen og prisledermodellen sier at et asymmetrisk kostnadssjokk, uansett om det rammer alle eller noen av aktørene, vil føre til at alle priser økes. Det vil

naturligvis være en fordel å ikke få økte kostnader, eller eventuelt få lavere kostnadsøkning enn konkurrentene. Et asymmetrisk kostnadssjokk som rammer alle aktører kan ha andre konsekvenser enn et som bare rammer noen aktører. Hvis kostnadssjokket ikke rammer alle aktørene vil den eller de som ikke får økte kostnader få økt både pris, kvantum og profitt. Den eller de som får økte kostnader vil få redusert kvantum og profitt.

Hvis kostnadsjokket derimot medfører at alles kostnader øker, vil konsekvensene være avhengig av graden av asymmetri[36] i sjokket. Jo større grad av asymmetri, desto mer ligner konsekvensene på konsekvensene av et kostnadssjokk som ikke rammer alle aktørene. Ved mindre grad av asymmetri kan det imidlertid observeres at alle aktørers kvantum og profitter reduseres, og da vil større kostnadsøkning bety større reduksjon i kvantum og profitt.

I både differensierings- og prisledermodellen vil den aktøren som rammes hardest av kostnadssjokket få redusert sin markedsandel.

Også i byttekostnadsmodellen er prisene høyere enn dersom det ikke eksisterte byttekostnader og alle priser øker hvis det inntreffer et kostnadssjokk. Et asymmetrisk kostnadssjokk som rammer den største bedriften hardest vil resultere i endrede markedsandeler. Den største bedriftens markedsandel og profitt vil reduseres, mens den minste bedriftens markedsandel og profitt øker. Alle konsumenter vil få redusert KO. For noen kunder kan de økte prisene medføre at betalingsviljen deres ikke lenger overskrider det de må betale for produktet. Disse kundene kan da falle ut av markedet.

[36] Grad av asymmetri forstås som hvor stor forskjell det er på hvor store kostnadsendringene er.

5. Hvordan påvirkes konkurransen i boliglånsmarkedet av de nye kapitalkravene?

Så langt har denne oppgaven sett på karakteristika ved det norske bankmarkedet, beskrevet de viktigste områdene av tidligere og eksisterende bankreguleringer samt presentert relevant litteratur. I det følgende vil teorienes prediksjoner settes sammen med bankenes faktiske reaksjoner for å belyse hvordan innføringen av de nye reguleringene kan påvirke konkurransen i boliglånsmarkedet. Det kan dog være nyttig å samle trådene først:

Bankmarkedet består av én stor-, noen mellomstore- og en lang rekke små aktører. Oppgaven har brukt en inndeling der det skilles mellom tre typer banker: Banktype 1 er norske standardmetodebanker[37], banktype 2 er systemviktige norske IRB-banker[38] og banktype 3 er utenlandske banker[39]. Til tross for at mange av aktørene har sterk lokal forankring konkluderte kapittel 2 med at boliglånsmarkedet er nasjonalt. Det er priskonkurranse med differensierte produkter. Aktørene har ulike marginale- og faste kostnader. Bankenes finansiering av utlån til boligformål er satt sammen slik at hvis andel egenkapitalfinansiering økes, vil andel pengemarkedsfinansiering reduseres. Siden pengemarkedsfinansiering er en billigere form for finansiering enn egenkapital, vil denne endringen av finansierings-sammensetning medføre økte kostnader. Den nye reguleringen innebærer økte krav til egenkapitalandel for alle banktyper. Kravet til andel egenkapital er imidlertid ikke likt for alle banker. Retningslinjene for beregning av kapitaldekning er heller ikke like for alle banker. De nye reguleringene medfører derfor et asymmetrisk sjokk som rammer banktype 2 hardest.

Dette kapittelet innledes med en beskrivelse av hvordan bankene reagerte etter at de nye reguleringene ble kjent. Virkelige aktørers handlinger er ikke alltid i tråd med teoretiske modellers prediksjoner, fordi bedrifters avgjørelser kan påvirkes av faktorer som ikke inngår i en modell. Eventuelle avvik fra de teoretiske modellenes prediksjoner kommenteres derfor og mulige forklaringer presenteres. Deretter følger analyse og diskusjon av hvordan de nye reguleringene påvirker konkurransevilkårene i markedet og hva dette kan bety for bankene, konsumentene og samfunnet.

[37] Denne gruppen består av over hundre aktører, men hver av dem har små markedsandeler. Til sammen betjener de omkring en tredjedel av utlånsmarkedet, se figur 1.
[38] Denne gruppen består av DNB, Nordea Bank Norge, Sparebank 1 SR-bank, Sparebank 1 Nord-Norge, Sparebank 1 SMN og Sparebanken Vest, og de står for over halvparten av utlånsmarkedet, se figur 1.
[39] Danske Bank, Handelsbanken og Skandiabanken anses som utenlandske banker som er relevante for oppgavens tema. Til sammen betjener de i underkant av 10 % av utlånsmarkedet, se figur 1.

5.1 Hva skjedde faktisk etter innføringen av de nye kravene?

De tre banktypene kan brukes til å repetere hvordan kostnadssjokket rammer ulikt: Banktype 2-bankene får størst kostnadsøkning. På grunn av Basel I-gulvets restriksjoner på banktype 2s beregningsgrunnlag og bufferen for systemviktige institusjoner er kostnadsøkningen for banktype 2 større enn for banktype 1. Noen av standardmetodebankene får ikke økte kostnader, da de allerede har nok egenkapital til å oppfylle de nye kravene. Den strenge tolkningen av Basel I-gulvet gjør at banktype 2-bankene har høyere kostnader enn Danske Bank og Handelsbanken. Den raske implementeringen av kravene i Norge og Sverige bidrar til at banktype 2s marginalkostnader er ytterligere høyere enn Danske Banks marginalkostnad. Skandiabanken har lavere marginalkostnader enn både Danske Bank og Handelsbanken, siden Skandiabanken benytter standardmetoden for risikovurdering og ikke anses som systemviktig.

Kort tid etter at innholdet i de nye reguleringene ble kjent våren 2013 varslet en rekke banker økte boliglånsrenter. En oversikt over bankenes renteøkninger våren 2013 viser at alle bankene i banktype 2 økte rentene sine. Alle disse bankene varslet en renteøkning på 0,3 prosentpoeng, med unntak av Sparebank1 SR-bank og Sparebanken Vest, som økte boliglånsrentene sine med henholdsvis 0,25 og 0,35 prosentpoeng (Smarte Penger, 2013a). *Innad* i banktype 2 var de nye kapitalkravene et symmetrisk kostnadssjokk siden alle disse bankene står overfor de samme kapitalkravene. I henhold til differensieringsmodellen kan det forventes at bedrifter som står overfor symmetriske kostnader før et sjokk, og får like store kostnadsøkninger fra sjokket, vil ha symmetriske priser både før og etter sjokket. Selv om Sparebank1 SR-bank og Sparebanken Vest ikke hadde helt den samme prisøkningen som de andre banktype 2-bankene kan det likevel sies at disse bankene dermed oppfører seg i tråd med differensieringsmodellens prediksjoner.

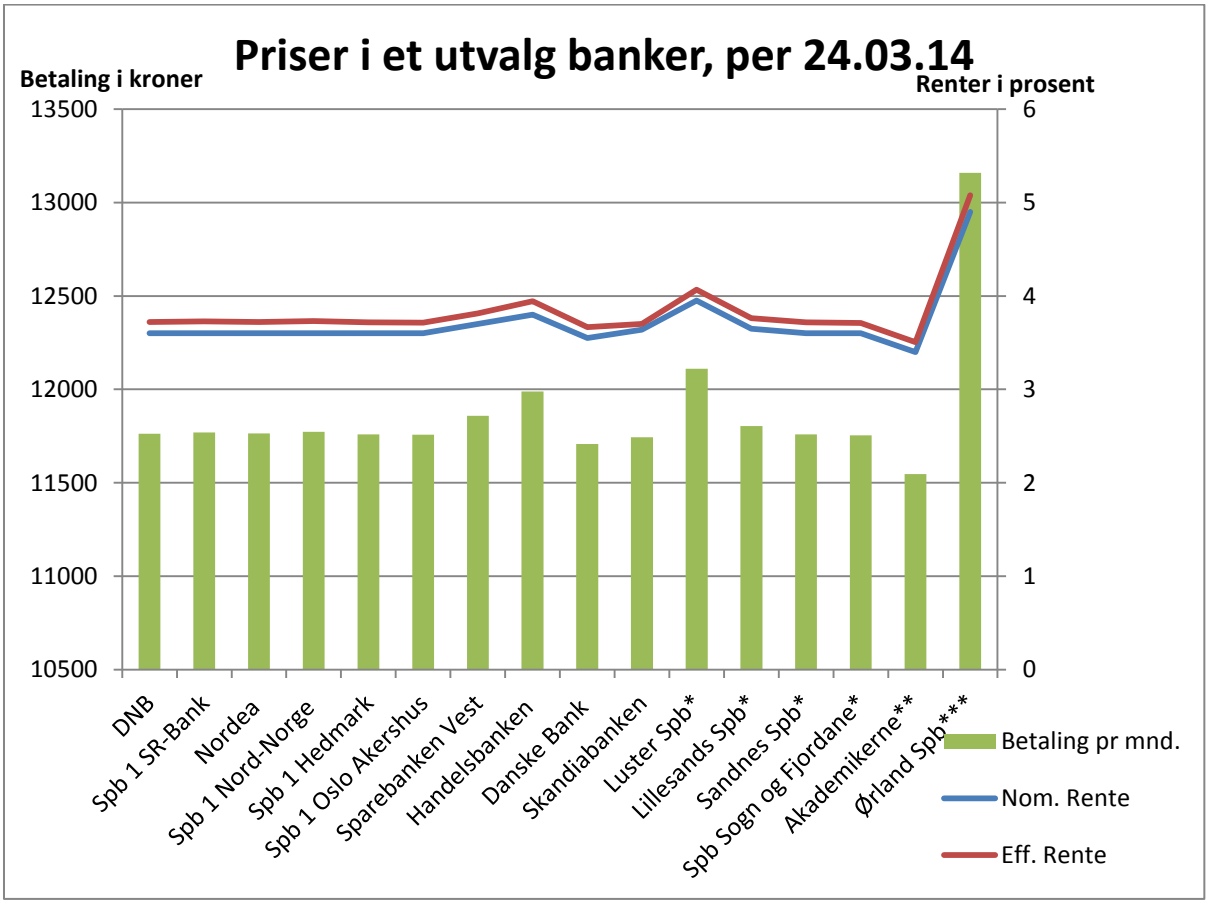
Med antakelse om at DNB er prisleder og med et symmetrisk kostnadssjokk innad i banktype 2, predikerte prisledermodellen at de andre banktype 2-bankene skulle øke prisene sine nesten like mye som DNB etter kostnadssjokket, og ende opp med en litt lavere pris enn DNB. De fleste følgerne fra banktype 2 økte imidlertid prisene sine *like mye* som det DNB gjorde, og enda flere endte opp på *den samme* prisen som lederen.

Figur 7 viser prisene til et utvalg banker ett år etter at de nye kapitalkravene ble kjent[40]. Der vises det også at handlingene til DNBs følgere fra banktype 2 strider noe mot

[40] Figur 7 viser prisene en rekke banker opererer med for gitte søkekriterier (et lån innen 74 % av boligens verdi på 2,7 millioner, med 20 års løpetid og kundens alder er 28 år.). Figuren inneholder fire tilfeldig valgte banker

prisledermodellens prediksjoner, da alle bortsett fra Sparebanken Vest har samme nominelle rente som DNB. Kundelojalitet i bankmarkedet kan bidra til å forklare dette avviket: Det er tidligere kommentert at over 80 % av norske bankkunder kan regnes som lojale overfor banken sin (Finans Norge, 2013a). Når DNBs følgere vet dette, vet de også at kundene er lite prissensitive. En liten underkutting av lederens pris vil da ikke være nok til å tiltrekke seg mange nok kunder til at en lavere margin lønner seg. Resultatet kan da bli at følgerne tar den samme prisen som lederen for å maksimere profitten sin gjennom økt margin.

Figur 7 - Priser i et utvalg banker våren 2014



Kilde: Finansportalen, 2014a.

Det var ikke bare bankene fra banktype 2 som økte boliglånsrentene sine våren 2013. Da de nye kravene ble kjent økte mange banker utlånsrentene sine. Noen økte rentene like mye som det DNB gjorde, noen mindre og noen mer. Bankene som var raskt ute med å følge DNBs

fra kategori 1, merket med *, og alle aktørene fra banktype 2 og 3 (med unntak av Sparebank 1 SMN, fordi søket ikke gav noe treff for denne banken). I tillegg inkluderes priser fra ytterligere to banker/lånetilbydere: Akademikerne, merket med **, fordi de har de laveste prisene, men som kun er et tilbud gjennom DNB til medlemmene av arbeidstakerorganisasjonen Akademikerne, og Ørland Sparebank, merket med ***, som hører til banktype 1 og har en av de høyeste prisene for søket.

renteøkning[41] kan alle regnes som relativt store aktører i det norske markedet. En betydelig andel av norske boliglånskunder fikk dermed en prisøkning (Smarte Penger, 2013a).

Hva så med de mange mindre aktørene? Smarte Pengers boliglånskalkulator presenterer en oversikt over rentene til et utvalg aktører ved gitte lånebetingelser[42]. Oversikten inneholder de billigste aktørene samt et fast utvalg som tas med uavhengig av pris fordi de har store markedsandeler (Smarte Penger, 2014). Oversikten kan deles inn i tre grupper av banker: store banker som er med på grunn av størrelsen sin, billige banker som krever at kundene har visse egenskaper/medlemskap[43], og billige banker som er åpne for alle. I den sistnevnte kategorien er det en rekke små banker. Grovt sett viser oversikten en tendens til at bankene som krever medlemskap er de aller billigste og at de store bankene er dyrest, mens småbankene har priser som stort sett ligger mellom de to andre gruppenes priser[44]. 8 av de 11 billigste bankene våren 2013 er fremdeles blant de 11 billigste bankene våren 2014, men bare 3 av 11 har uendret rente (Smarte Penger, 2013a og 2014). Småbankene Sunndal Sparebank og Rindal Sparebank var blant de 11 billigste bankene i begynnelsen av april 2013. Da opererte de med nominelle utlånsrenter på henholdsvis 3,4 og 3,5 % (Smarte Penger, 2013a). Ett år senere viste boliglånskalkulatoren at Sunndal Sparebank hadde hatt en renteøkning på 0,15 prosentpoeng, mens Rindal Sparebanks rente var uendret (Smarte Penger, 2014). Begge bankene var fremdeles blant de 11 billigste bankene våren 2014. I sine årsrapporter for 2013 opplyser Sunndal Sparebank og Rindal Sparebank at de har en kjernekapitaldekning på henholdsvis 21,3 og 24,22 % (Sunndal Sparebank, 2014 og Rindal Sparebank, 2014). Kapitaldekning godt over kravet er typisk for mange av de små bankene.

Det tegnes dermed et bilde av at de store og mellomstore bankene, som sammen med DNB betjener brorparten av markedet, har en tendens til å følge DNB tett i prisingen av boliglån. En del godt kapitaliserte, små banker velger på sin side å prise boliglån noe lavere og å heve renten noe mindre enn det DNB gjør. Noen standardmetodebanker hevet ikke renten i det hele tatt. En lang rekke små banker legger seg imidlertid på samme prisnivå som DNB og de andre

[41] I tillegg til alle bankene fra banktype 2: BN bank, Sandnes Sparebank, Sparebank1 Søre Sunnmøre, Sparebanken Møre, Sparebanken Øst og Storebrand fra banktype 1, Danske Bank fra banktype 3 samt Sparebank1 Oslo Akershus.

[42] Betingelsene som diskuteres her er de samme som ble brukt da Smarte Penger presenterte de 11 billigste bankene i begynnelsen av april 2013: et lån på 2 millioner som er innenfor 60 % av markedsverdi og som betales ned i løpet av 15 år (Smarte Penger, 2013a).

[43] Eksempelvis Statens Pensjonskasse og Oslo Pensjonsforsikring som krever at man er tilsatt (eller har vært tilsatt) i henholdsvis staten eller Oslo kommune, og OBOS som krever medlemskap for at kunden kan få lån.

[44] Utvalget inneholder imidlertid bare noen få av de mange småbankene. Det kan dermed være mulig at mange av småbankene har høyere priser enn de prisene småbankene i utvalget har.

store bankene, til tross for at de står overfor en lavere kostnadsøkning og at de ofte allerede har mer enn nok egenkapital til å oppfylle disse kravene. Det var med andre ord større grad av variasjon i de små bankenes reaksjoner på de nye kravene. *Noen* standardmetodebanker handlet i samsvar med modellenes prediksjoner, mens andre avvek ved å ikke heve rentene eller ved å heve rentene mer enn predikert. Inkludering av noen små banker i figur 7, samt et eksempel på et av de billigste- og et på et av de dyreste treffene på søket, antyder også at prisspredningen er noe større i det totale markedet enn blant de aller største aktørene. Hva kan forklare den store variasjonen i hvordan standardmetodebankene reagerte på kostnadssjokket?

Én mulig forklaring kan være at antakelsen om et nasjonalt boliglånsmarked ikke er korrekt. Det er liten tvil om at de nasjonale aktørene og den generelle sammenvevdheten i markedet kan bidra til aktører fra adskilte områder påvirkes av de samme faktorene. Samtidig kan det tenkes at det finnes faktorer i et lokalsamfunn som har sterkere påvirkning på en lokalbanks rentesetting enn det som skjer i det nasjonale markedet. Eksempelvis kan konkurransen fra en nabobank påvirke mer enn konkurransen fra nasjonale aktører som DNB og Nordea. Med andre ord kan det tenkes at noen bankers prissetting påvirkes mest av konkurranse mens andre bankers prissetting påvirkes mest av marginer/kostnader. Banker som påvirkes av marginer vil sannsynligvis reagere mer i tråd med teoriens prediksjoner, mens banker som påvirkes av konkurranse styres mer av hvordan deres største konkurrenter handler.

De utenlandske bankenes handlinger var også mindre i samsvar med modellenes prediksjoner enn det de norske storbankenes handlinger var: Danske Bank var den første banken som hevet renten, altså et brudd på prisledermodellens prediksjon om at DNB skulle sette pris først. Danske Banks renteøkning var i tillegg i samme størrelsesorden som de norske storbankenes renteøkninger (Smarte Penger, 2013a). Dette strider mot alle modellenes prediksjoner, da Danske Banks kostnadsøkning var mindre enn de norske storbankenes kostnadsøkning. Skandiabanken holdt lenge renten uendret, men hevet til slutt også sine boliglånsrenter. Skandiabankens renteøkning var noe lavere enn de norske storbankenes renteøkninger, hvilket stemmer over ens med alle modellenes prediksjoner, selv om reaksjonen lot vente på seg (Smarte Penger, 2013b). Handelsbanken har på sin side ikke gjennomført noen renteøkning, hvilket strider i mot alle modellenes prediksjoner om at alle aktører ville øke prisene sine.

Det kan dermed se ut til at prisledermodellen, med de gjeldende forutsetninger og egenskaper, er bedre egnet til å analysere følgene av et kostnadssjokk i deler av boliglånsmarkedet enn i det totale boliglånsmarkedet. Innad i banktype 2 kan prisledermodellen være nyttig. Når det

gjelder utenlandske banker og de mange norske standardmetodebankene ser det derimot ut til at de påvirkes av faktorer som prisledermodellen ikke lykkes i å ta hensyn til.

Byttekostnadsmodellen predikerte at banktype 2, siden de hadde den største markedsandelen, skulle øke prisene sine mest og ende opp med de høyeste prisene. Som resultat skulle markedsandelene deres reduseres. Banktype 1 og 3, som hadde mindre markedsandeler, skulle gjennomføre mindre kostnadsøkninger, ende opp på en lavere pris enn banktype 2 og dermed kapre markedsandeler. Danske Bank og Skandiabanken har 1,5 år etter kostnadssjokket priset i tråd med byttekostnadsmodellens prediksjoner (Finansportalen, 2014c). Handelsbanken har derimot ikke gjennomført noen renteøkning og har likevel høyere renter enn bankene i banktype 2 (Finansportalen, 2014c). De norske standardmetodebankene er en stor gruppe banker og har, som tidligere kommentert, fulgt ulike prisingsstrategier etter at de nye kravene ble kjent. Det kan dermed sies at de systemviktige norske IRB-bankene og de utenlandske bankene (med unntak av Handelsbanken) etterlever byttekostandsmodellenes prediksjoner for prissetting i større grad enn de mange norske standardmetodebankene.

Det foreligger imidlertid ikke oppdaterte tall på ulike bankers markedsandeler: Statistisk sentralbyrå publiserer kun statistikk på aggregert nivå og Finans Norge har kun presentert en oversikt over de ti største bankenes forvaltningskapital etter 2011. Denne oversikten for 2011, 2012 og 2013 viser imidlertid at forholdet mellom de ti største har endret seg lite i løpet av disse årene (Finans Norge, 2014). Dette kan bety at markedsandelene også har endret seg lite, men dette kan ikke sies sikkert. Skandiabanken opplyste om en 42 % økning i utlån i Norge i løpet av de første tre kvartalene i 2013 (Oslo Børs, 2013). En slik økning behøver imidlertid ikke å bety at de har økt sin markedsandel, da markedet kan ha blitt større. Hvis Skandiabanken likevel har økt sin markedsandel, behøver det ikke heller å bety at de norske storbankenes markedsandeler har blitt betydelig redusert. Derfor er det vanskelig å si om, og eventuelt hvordan, bankenes markedsandeler har utviklet seg i tiden etter kostnadssjokket. Det at de norske storbankene og to av de utenlandske bankene har priset som predikert etter sjokket, kan imidlertid bidra til at markedsandelene på sikt vil endres i den retningen byttekostnadsmodellen predikerte: større utenlandske banker og mindre norske storbanker.

Etter massivt press fra media[45] reduserte en rekke banker boliglånsrentene våren 2014. DNB var med på rentekuttet, men var ikke blant de første som varslet lavere renter. Rentekuttene var imidlertid mindre enn de foregående økningene. Det generelle rentenivået var dermed

[45] Bankene hevdet at endringene var konkurransedrevet og ikke hadde noe med medias dekning å gjøre

fremdeles høyere etter rentekuttet enn det var før innholdet i de nye reguleringene ble kjent. Handelsbanken økte ikke renten i løpet av 2013 eller våren 2014, og har heller ikke gjennomført noe rentekutt (Finansportalen, 2014b). Ørland Sparebank har på sin side redusert rentene mer enn de andre bankene i utvalget. Resultatet er at Handelsbanken skiller seg mer ut enn før rentekuttet, mens Ørland Sparebank skiller seg mindre ut (se figur 8 i vedlegg D).

Bankenes reaksjoner etter at de nye kapitalkravene ble gjort kjent og innført kan oppsummeres som følger: DNB fungerte som prisleder overfor de andre norske storbankene da det ble gjennomført renteøkninger våren 2013. Banktype 2-bankene økte riktignok rentene sine mer enn prisledermodellens prediksjoner tilsa, men lav prissensitivitet hos kundene kan bidra til å forklare dette avviket. Noen banktype 1-banker reagerte i tråd med prisledermodellens prediksjoner, men det er stor variasjon i hvordan denne gruppen reagerte. De utenlandske bankenes reaksjoner varierer også, og ingen av den kan sies å ha reagert i tråd med prisledermodellens prediksjoner. Under rentekuttene våren 2014 var DNB sent ute med å varsle lavere renter. DNB fremstår dermed som en mindre tydelig prisleder enn først antatt.

Også i forbindelse med differensierings- og byttekostnadsmodellenes prediksjoner er det banktype 2-bankene som i størst grad handler i samsvar med teorien. Danske Bank og Skandiabankene har i dag litt lavere priser enn de norske storbankene, og oppfører seg dermed som forventet, men Handelsbanken avviker både ved å ha høyere renter enn de norske storbankene og ved å ikke ha gjennomført noen renteendringer. De mange småbankenes reaksjoner varierer: noen handler i tråd med modellenes prediksjoner, mens andre avviker ved å ikke øke rentene eller ved å øke rentene mer enn forventet. Dette kan tyde på at noen banker påvirkes mer av store konkurrenters handlinger, mens andre banker påvirkes mer av marginer/kostnader. Eksempelvis kan en lokalbank påvirkes mer av nabobankens handlinger enn av DNBs handlinger, og det kan være viktigere å møte lokal konkurranse enn å opprettholde marginer. Dette kan så tvil om hvorvidt det norske boligmarkedet er nasjonalt. Hensikten med denne oppgaven er ikke å ta stilling til hvordan markedsavgrensingen i boliglånsmarkedet er. Selv om vi ikke kan konkludere med at bankene opererer i forskjellige virkeligheter eller ikke, er det likevel en interessant observasjon at den kan *oppfattes* forskjellig av bankene. Dette kan ha betydning for hvor store følgene av et kostnadssjokk blir.

Hittil finnes det ikke indikasjoner på at bankenes markedsandeler har blitt vesentlig endret. Med vedvarende lavere priser i utenlandske banker kan det imidlertid tenkes at disse bankenes markedsandeler vil øke på sikt.

5.2 Hvordan har de nye kravene påvirket bankenes konkurransevilkår?

Et sentralt formål med innføringen av ny regulering er å styrke regelverket for å sikre at finansinstitusjonene er robuste nok til å takle den risikoen de påtar seg. God kapitaldekning og tilstrekkelige kapitalbuffere er viktige virkemidler for å oppnå robuste institusjoner. En annen målsetning er å sikre effektive finansmarkeder. Effektive finansmarkeder forutsetter velfungerende konkurranse. Stabilitet er en annen forutsetning for effektive finansmarkeder. Hvis innføringen av reguleringen fokuserer for mye på ett formål kan det gå på bekostning av andre formål. Eksempelvis kan overdreven fokus på robuste institusjoner bety krav som er så strenge at de ikke lar seg gjennomføre for noen aktører. Avvikling av driften kan da være resultatet for noen aktører. Som tidligere bemerket kan avvikling av en bank medføre store ringvirkninger for både privatpersoner og andre markeder. Dermed *kan* robuste institusjoner og stabile markeder være motstridende formål. På samme måte kan for tung vektlegging av robuste institusjoner, hvis det medfører vridninger i konkurransevilkår som medfører mindre velfungerende konkurranse, gå på bekostning av behovet for å sikre effektive finansmarkeder.

De ulike banktypene hadde ikke identiske konkurransevilkår før de nye kravene ble innført. I overgangen fra den forrige til den nåværende reguleringen er kostnadsøkningen for standardmetodebankene mindre enn kostnadsøkningen for de systemviktige norske IRB-bankene, både i absolutt verdi og i prosent (se tabell 6). Sett bort fra eventuelle stordriftsfordeler og kapitaldekningens innvirkning på pris på pengemarkedsfinansiering, betyr dette at banktype 2-bankenes konkurransevilkår i forhold til standardmetodebankene er dårligere etter innføringen av de nye kravene.

På grunn av forskjell i tolkningen av Basel I-gulvet får de norske IRB-bankene mindre uttelling for risikovurderingsmodellene sine enn det deres utenlandske konkurrenter får. Med lik mengde ren kjernekapital vil de norske og de utenlandske IRB-bankene rapportere ulik ren kjernekapitaldekning. Disse forskjellene i rapportert kapitaldekning kan gi et misvisende bilde på de ulike bankenes soliditet. I neste omgang kan dette påvirke hvilken pris de ulike bankene må betale for markedsfinansiering. Dersom de svenske og danske bankene fremstår som mer solide enn de norske, på grunn av høyere rapportert kapitaldekning, kan det tenkes at de selv med lik mengde egenkapital kan hente billigere markedsfinansiering. Når overgangen fra gammel til ny regulering innebærer at økningen i rapportert kapitaldekning er mindre for de norske IRB-bankene enn for de utenlandske IRB-bankene, innebærer overgangen også en svekkelse av banktype 2-bankenes konkurransevilkår relativt til banktype 3-bankene.

Slik innføringen av Basel III-reguleringen har vært gjennomført har altså banktype 2-bankene, som betjener over halve boliglånsmarkedet, fått dårligere konkurransevilkår relativt til både banktype 1- og banktype 2-bankene. Hvordan denne vridningen i konkurransevilkår påvirker konkurransen i boliglånsmarkedet, er et sammensatt spørsmål. De neste avsnittene vil bidra til å belyse dette spørsmålet. Først kan det imidlertid være nyttig å beskrive hvordan reguleringen alternativt kunne blitt gjennomført.

5.2.1 Hvordan kunne reguleringen alternativt vært gjennomført?

På visse områder er CRR/CRD IVs reguleringskrav minimumer med mulighet for at individuelle lands myndigheter kan pålegge nasjonale institusjoner strengere krav. Både når det gjelder frister for gjennomføring av de ulike kravene og tolkning av Basel I-gulvet har norske myndigheter lagt seg på en strengere linje enn minimumsstandardene. Bakgrunnen for dette er at norske myndigheter mener ansvaret for å sikre finansiell stabilitet ligger hos nasjonale myndigheter, og siden norsk økonomi går godt, bankene allerede er solide og har god tilgang på kapital, mener myndighetene at forholdene ligger til rette for raskere og strengere gjennomføring av kravene (Finanskomiteen, 2013).

Myndighetene i Sverige og Norge har, i motsetning til i Danmark, valgt å gjennomføre reguleringen med tidligere tidsfrister enn EUs krav. Dette betyr at hvis norske myndigheter hadde valgt å følge EUs plan for gjennomføring av reguleringene, kunne norske bankers konkurransevilkår ha blitt bedret relativt til både svenske og danske banker. I 2019 skal imidlertid alle kravene være gjennomført i hele EØS-området. Bedringen av norske bankers konkurransevilkår ville dermed vært forbigående. Dette taler mot at den valgte gjennomføringen er betydelig hemmende for norske banker. Argumentet om at norske banker allerede var godt kapitaliserte og at mange allerede hadde den nødvendige egenkapitalen for å oppfylle de nye kravene taler også mot at den tidlige gjennomføringen hemmer de norske bankenes konkurranseevne nevneverdig. Videre medfører høyere kapitaldekning lavere kostnader ved markedsfinansiering. Dette motvirker de eventuelle negative følgene for norske bankers konkurransevilkår av tidligere gjennomføring. I tillegg har Danske Bank, som er den eneste banken av betydning som følger EUs tidsskjema, kun en markedsandel på 5 %, til tross for at det er den fjerde største banken i Norge. Dette taler for at den tidlige gjennomføringen ikke er utslagsgivende for konkurransen mellom norske og utenlandske banker i Norge.

Til tross for at Basel I-gulvet er ment som en overgangsordning, er forskjellen i tolkning av dette mellom norske og utenlandske banker et element som potensielt kan ha betydning for

konkurransen i markedet. Som vist i, og i forbindelse med, tabell 6, gir ikke tolkning av Basel I-gulvet utslag i hvor mye ren kjernekapital bankene må ha, men i hvor høy ren kjernekapitaldekning denne rene kjernekapitalen medfører. Tolkningen påvirker med andre ord ikke hvor solide bankene er, men hvor solide de blir oppfattet som. Dersom norske myndigheter hadde valgt å bruke EUs tolkning av Basel I-gulvet kunne bedring av norske bankers konkurransevilkår i de utenlandske pengemarkedene vært et resultat. Dette kunne blitt veltet over til bedrede konkurransevilkår i det norske boliglånsmarkedet. De norske bankene ville dog ikke blitt mer solide selv om de kunne fremstått som mer solide.

Å tolke Basel I-gulvet som i Sverige og Danmark gir bankene bedre uttelling for IRB-modellene sine. Dette kan øke standardmetodebankenes insentiver til å utvikle interne modeller. Generelt medfører interne modeller bedre og mer realistisk risikostyring. Dette kan bidra til å sikre både finansiell stabilitet og effektive finansmarkeder. Bedre uttelling for interne risikovurderingsmodeller kan imidlertid også ha negative implikasjoner: Selv om kravene for å få godkjent de interne modellene er strenge er det ingen garanti for at modellene i tilstrekkelig grad fanger opp den reelle risikoen. Datagrunnlaget, som parametere i modellene baseres på, kan eksempelvis være mangelfullt og bidra til at risikovektene ikke reflekterer den reelle risikoen i markedet. Hvis mer liberal tolkning av Basel I-gulvet, via økte insentiver til å utvikle interne modeller for risikovurdering, medfører at risikovektene ikke reflekterer den reelle risikoen bedre, kan en endring av tolkning medføre mindre robuste finansinstitusjoner. Finansiell ustabilitet kan da være et negativt biprodukt av en endring som bedrer de norske bankenes konkurransevilkår relativt til de utenlandske bankene noe.

En alternativ løsning kan være å jobbe for at andre lands myndigheter innfører den strengere tolkningen. Dette kan medføre både mer robuste finansinstitusjoner *og* likere konkurransevilkår. For Norge vil det da være viktig at Svenske og Danske myndigheter opererer med de samme kravene som norske myndigheter. For svenske og danske myndigheter kan det imidlertid være av større betydning at deres krav harmoniserer med tyske og britiske myndigheters krav. En endring i krav og tolkning som medfører større harmonisering med norsk regulering, men mindre med øvrig europeisk regulering, kan da tenkes å møte motstand i Sverige og Danmark. Å gjennomføre strengere krav i de skandinaviske landene kan dermed bli en politisk svært krevende oppgave. Et godt og mer reelt alternativ, dersom like konkurransevilkår mellom de skandinaviske landene er en viktig målsetning for norske myndigheter, kan derfor være å tolke Basel I-gulvet på samme måten som i resten av Skandinavia og ilegge bankene eventuelle tilleggskrav i Pilar 2 for å sikre

robuste banker, samtidig som det arbeides for at IRB-modellene i størst mulig grad er gode verktøy for risikovurdering.

5.3 Hva kan de nye reguleringene bety for strukturen i bankmarkedet?

Når den gjeldende reguleringen har medført dårligere konkurransevilkår for de systemviktige norske IRB-bankene, sammenlignet med norske standardmetodebanker og utenlandske banker, kan en følge være at markedsandeler på sikt flyttes fra de førstnevnte bankene til de to sistnevnte gruppene av banker. Dette kan føre til at markedsstrukturen blir mer homogen, da de største bankene blir mindre mens mindre banker blir større.

Følgene av at kunder flyttes til små, norske standardmetodebanker og til utenlandske storbanker vil kunne variere: Selv om mange småbanker har mer enn nok egenkapital til å oppfylle de nye kapitalkravene med dagens utlånsportefølje, vil de, på grunn av at de er små og har lite egenkapital sammenlignet med de store bankene, ikke kunne betjene en betydelig andel av de store bankenes markedsandeler uten å bygge egenkapital. For å betjene de store bankenes markedsandeler, kan fusjoner mellom små banker være en mulig løsning.

De utenlandske bankene har typisk mer egenkapital enn de fleste norske småbankene. De har derfor større mulighet til å betjene en større andel kunder fra banktype 2-bankene enn det banktype 1-bankene har. En følge av at norske myndigheter har valgt å innføre de nye reguleringene med særnorske krav som svekker de norske storbankenes konkurransevilkår i forhold til utenlandske storbanker, kan dermed bli at de utenlandske storbankene på sikt vokser på bekostning av de norske. Dette er neppe en endring de norske storbankene ønsker velkommen. Konsolidering i bransjen, altså oppkjøp av konkurrenter, kan være en løsning for norske storbanker som ønsker å styrke egen posisjon. Resultatet kan da bli at strukturen i bankmarkedet endres i retningen færre og større aktører. Hvor vidt dette er ønskelig og positivt eller ikke, er en lengre diskusjon som går utover rammene for denne oppgaven. Det kan likevel nevnes at én av årsakene til den siste finanskrisen var at finansinstitusjoner, som etter en rekke fusjoner og oppkjøp hadde vokst seg så store og komplekse at de ble ansett som "too big to fail", påtok seg for høy risiko fordi de regnet med at myndighetene aldri ville la den gå overende. Det har blitt hevdet at med en mer heterogen markedsstruktur, lik den vi hittil har hatt i Norge, kunne finanskrisen vært unngått (Sparebanken Vest, 2013). Av den grunn bør det være en målsetning for norske finansmyndigheter å gjennomføre regulering av finansmarkedene på en måte som ivaretar den heterogene markedsstrukturen i banknæringen.

5.4 Hvilke følger kan de nye reguleringene ha for boliglånskundene?

For konsumentene er det åpenbart at de nye kravene, fordi de innebærer økte renter via økte kostnader for bankene, vil ha negative konsekvenser, da lavere disponibel inntekt er et resultat. En alternativ gjennomføring av de nye reguleringene ville dog ikke nødvendigvis medført betydelig lavere gjennomsnittsrenter i markedet, og det er dermed ikke sikkert at måten norske myndigheter har valgt å gjennomføre de nye reguleringene på har større negative konsekvenser for konsumentene enn det en alternativ implementering ville hatt.

Byttekostnadsmodellen predikerte at noen kunder kunne komme til å falle fra etter et asymmetrisk kostnadssjokk. Det *kan* selvfølgelig hende at noen kunder ikke har vært i stand til å betjene lånet sitt etter renteøkningene, men den generelle tendensen er at renteøkningene ikke har medført at et vesentlig antall kunder har falt utenfor boliglånsmarkedet. Dette kan tyde på at kundene har vilje til å betale minst dagens nivå. I tillegg vil bankens kunderådgiver gå gjennom kundens økonomi før et eventuelt lån innvilges. Kundens betalingsevne vil da kartlegges og rådgiveren vil ta høyde for at kunden skal kunne takle en viss renteøkning.

Kan det være noen følger for konsumentene som spesifikt skyldes at norske myndigheter har valgt å innføre reguleringene med særnorske krav? Mange banker bruker deler av overskuddet til å støtte organisasjoner i lokalsamfunnet der banken har sin forankring. Det kan bidra til å øke nytten for en del kunder. For disse kundene kan måten reguleringene har blitt innført på ha negative konsekvenser, da utenlandske banker favoriseres på bekostning av norske banker, hvilket sannsynligvis vil redusere støtten til lokale organisasjoner.

For andre bankkunder er likevel de prismessige insentivene sterkere enn de psykologiske eller ideologiske når det kommer til valg av bank. Endret markedsstruktur påvirker disse kundene mindre enn prisendringer. En vridning bort fra lokale aktører mot større og mer internasjonale aktører oppleves da typisk som mindre betydningsfullt. En ulempe for kundene ved at store deler av det norske boliglånsmarkedet betjenes av utenlandske aktører kan være at aktørene påvirkes av forhold utenfor det norske markedet. Eksempelvis kan en boligboble i Sverige få store negative følger for Handelsbanken og Skandiabanken. Dette kan deretter gå ut over norske bankkunder, til tross for at det norske boligmarkedet er adskilt fra det svenske.

5.5 Hvilke følger kan de nye reguleringene ha for det norske samfunnet?

Hittil har dette kapittelet vist at norske myndigheters implementering av CRR/CRD IV har medført en svekkelse av banktype 2-bankenes konkurransevilkår i forhold til både banktype 1

og 3. Fordi mange norske småbanker har begrenset egenkapital i kroner, til tross for at de har høy kapitaldekning i prosent, er deres muligheter for å stjele markedsandeler fra de norske storbankene begrenset. Dette kan være en årsak til at en del standardmetodebanker økte rentene mer enn det prediksjonene fra de teoretiske modellene tilsa. De utenlandske bankene kan derimot ha anledning til å overta betydelige andeler av de norske storbankenes kunder. På sikt kan resultatet bli at de utenlandske bankenes markedsandeler vokser på bekostning av norske banker. For å motvirke dette, og for å styrke sin posisjon i det norske boliglånsmarkedet, kan en løsning for de norske storbankene være å konsolidere ved å kjøpe opp og fusjonere med mindre norske banker. En konsekvens av myndighetenes innføring av de nye reguleringene kan dermed bli at markeds-strukturen blir mindre heterogen, med færre og større aktører og der utenlandske banker spiller en større rolle enn før. Dette kan ha betydning for norske myndigheter og næringsliv.

En sannsynlig følge av konsolidering i markedet er at bankenes geografiske forankring endrer karakter. Mange lokale og regionale banker bruker sin lokale forankring som et markedsføringsverktøy. De argumenterer for at deres tilstedeværelse i regionen eller lokal-samfunnet, og den medfølgende kunnskapen om området, er viktige forutsetninger for at lokalt næringsliv skal løftes frem og utvikle seg. Når lokale banker kjøpes opp av større banker med hovedkontor og beslutningstakere plassert langt unna den tidligere lokalbankens hovedområde, er lokalbankenes påstand at båndet mellom næringsliv og bank svekkes. Videre mener lokalebankene typisk at dette kan medføre at det blir vanskeligere for lokale bedrifter å få tilgang på kapital. I neste omgang kan dette være negativt for utvikling og innovasjon i norske lokalsamfunn. Bankene presenterer disse påstandene som sannheter. Det er dog ingen selvfølge at lokale banker er mer effektive enn nasjonale aktører i risikovurdering og utvelgelse av prosjekter. Denne oppgaven tar ikke stilling til hvorvidt en slik strukturendring vil ha negative eller positive implikasjoner for utvikling og innovasjon. Det er likevel tydelig at konsolideringsprosessen kan påvirke forholdet mellom lokalt næringsliv og bank.

En konsolideringsprosess i det norske bankmarkedet kan også ha positive implikasjoner for norsk næringsliv overordnet sett: Når store bedrifter skal finansiere sine prosjekter må banken som skal tilby finansieringen ha betydelige mengder egenkapital i bunn. Dersom små banker med begrenset mengde egenkapital ikke kan betjene disse bedriftskundenes behov, kan fusjoner være det som skal til for at disse kundene forblir kunder i norske banker.

6. Oppsummering og avsluttende kommentarer

Banknæringen reguleres for å sikre en stabil og effektiv finansiell situasjon. De finansielle myndighetene har ansvaret for utforming, gjennomføring og oppfølging av reguleringene. En del av reguleringene innebærer at de finansielle institusjonene må ha tilstrekkelig egenkapitalandel og de nødvendige bufferne for at publikum kan stole på at de vil være solide og robuste også i ustabile tider. Oppbygging og vedlikehold av egenkapital og buffere krever at bankene har god inntjening. Det kan da tenkes at finansmyndighetenes vektlegging av soliditet for å sikre robuste finansinstitusjoner går på bekostning av ønsket om å fremme konsumentenes interesser gjennom tilrettelegging for effektiv konkurranse. Formålet med denne oppgaven var å finne ut hvordan implementeringen av kapitalkravene fra de nye reguleringene påvirker konkurransen i boliglånsmarkedet. En åpenbar følge av det kostnadssjokket dagens regulering innebar var at en stor andel av bankene hevet rentene sine. Prisøkning som følge av en kostnadsøkning er imidlertid hverken overraskende eller spesielt interessant i forbindelse med problemstillingen. Det interessante er hvorvidt, og hvordan, innføringen av reguleringene har påvirket de ulike bankenes konkurransevilkår – altså om noen banker kommer bedre ut av det enn andre – hva dette eventuelt betyr for bankmarkedet og samfunnet, om konsumentene rammes hardere enn nødvendig, og om reguleringene kunne vært implementert på en annen måte. Svar på disse spørsmålene er det viktigste bidraget fra denne oppgaven.

De nye kapitalkravene innebærer at bankene må finansiere utlån med en større andel egenkapital enn før. Alt annet likt, betyr dette at marginalkostnaden ved å låne ut til boligformål øker, fordi andel billig finansiering reduseres og andel dyrere finansiering økes. For å unngå en reduksjon i utlån er det nødvendig å bygge egenkapital for de bankene som ikke allerede har nok egenkapital til å møte de nye kravene. Siden en banks metode for egenkapitalbygging må godkjennes av bankens styre er økte marginer en mye brukt metode. Marginer kan økes ved at prisen økes eller ved at kostnaden reduseres. Begge deler har skjedd i markedet for boliglån. Bankene har aktivt økt rentene og for pengemarkedsfinansiering har kostnaden minsket, da pengemarkedsrentene har gått ned. Slik reguleringen fungerer i dag, er det tre hovedgrupper av banker, som rammes ulikt av gjeldende regulering:

1. Norske banker som benytter standardmetoder. De vekter boliglån 35 % og slipper unna bufferen for systemviktige banker.

2. Systemviktige norske IRB-banker. Bindes av Basel I-gulvet på beregningsgrunnlaget, hvilket betyr at de vekter boliglån 40 %. Må også holde systemviktig-bufferen.
3. Utenlandske banker. Danske Bank og Handelsbanken anses som systemviktige i henholdsvis Danmark og Sverige og må derfor holde den ekstra bufferen for systemviktige banker. De bindes av Basel I-gulvet på ansvarlig kapital, hvilket er en mindre streng tolkning av gulvet enn den norske tolkningen. De svenske og norske myndighetene innfører kravene med tidligere tidsfrister enn de danske. Skandiabanken bruker standardmetoder og er ikke systemviktig.

Innføringen av de nye reguleringene *har* påvirket de ulike bankenes konkurransevilkår. Banktype 2-bankene har kommet verre ut av det i forhold til norske standardmetodebanker og til utenlandske banker. De to sistnevnte banktypene kan utnytte konkurransefordelene sine på to måter: De kan velge å prise lavt for å kapre markedsandeler, eller holde høye marginer for å oppnå god inntjening. For banktype 2-bankene er det sannsynligvis ønskelig at konkurrentene vektlegger god inntjening gjennom høye marginer.

De teoretiske modellene i oppgaven predikerer at det asymmetriske kostnadssjokket fra de nye kapitalkravene ville føre til at alle banker i Norge økte prisene sine, altså prising drevet av marginer/kostnader. Prisledermodellen predikerte at DNB, i kraft av å være prislederen i markedet, ville øke rentene sine som reaksjon på en kostnadsøkning, med en forventing om at konkurrentene ville følge etter. DNBs forventinger om konkurrentenes reaksjon ville innfris. Bankenes faktiske handlinger stemmer best med prisledermodellens prediksjoner for banktype 2-bankene. De er store konkurrenter for DNB og har relativt like marginalkostnader knyttet til kapitalkravene, og det er derfor ingen overraskelse at de følger prislederen tett. Mange av banktype 2-bankene økte rentene sine mer enn prisledermodellens prediksjoner og endte opp med den samme renten som DNB. Dette kan komme av at bankkundenes høye grad av lojalitet eller byttekostnadenes innelåsende effekt reduserer effekten av å underkutte lederen.

De utenlandske bankene handler ikke i tråd med prisledermodellens prediksjoner: Danske Bank varslet økte renter *før* DNB, Skandiabanken varslet ikke renteøkning før nesten ni måneder etter DNBs varsling, og da hevdet Skandiabanken at økningen var forårsaket av økte kostnader, mens Handelsbanken ikke har gjennomført noen renteøkning.

De mindre bankene følger etter prislederen i mer varierende grad. Også i forbindelse med differensieringsmodellen og byttekostnadsmodellen er det handlingene til de store norske IRB-bankene som stemmer best overens med modellenes prediksjoner. Noen norske

standardmetodebanker følger modellenes prediksjoner om å heve rentene, og da enten like mye eller litt mindre enn DNB og de andre banktype 2-bankene, mens noen ikke økte rentene.

De utenlandske bankene og de norske standardmetodebankene kan ha ulike insentiver til å avvike fra modellenes prediksjoner og det kan være ulike forhold som muliggjør avvikene. Prisstrategiene kan drives av ulike forhold: For de største bankene er marginene mer utslagsgivende for profitten enn markedsandelene. Det er derfor naturlig at deres prissetting i stor grad påvirkes av endringer i marginer/kostnader. Disse bankene har sannsynligvis insentiver til å prise passivt, altså øke prisene, etter et kostnadssjokk. For mindre banker kan insentivene være sterke for å konkurrere mer aggressivt, fordi et mindre antall nye kunder må til for å gi et positivt utslag i profitten når marginene reduseres. Disse småbankenes prissetting kan påvirkes mer av konkurrenters prissetting enn av marginer/kostnader. En mulig forklaring på avvikene er at de ulike bankene opererer i ulike markeder, til tross for at det ble antatt at boliglånsmarkedet var nasjonalt.

I kapittel 5 viste jeg at måten norske myndigheter har valgt å implementere de nye reguleringene på, kan ha konsekvenser for både strukturen i bankmarkedet og for samfunnet. I tråd med byttekostnadsmodellen har de norske storbankene, som har de høyeste markedsandelene, de høyeste prisene, mens utenlandske banker og en del norske standardmetodebanker har lavere priser. Selv om det hittil ikke er observert vesentlige forskyvninger i markedsandeler kan det tenkes at strukturen i banknæringen vil endres på sikt. Småbankene som priser aggressivt kan få større etterspørsel og etter hvert få økt behov for egenkapital, selv om de i dag er godt kapitaliserte. Fusjoner og oppkjøp kan da bidra til å dekke dette behovet. Konsolidering mellom aktører kan også være løsningen for norske storbanker som ønsker å styrke sin posisjon i forhold til utenlandske banker. Dette kan resultere i et mer homogent bankmarked, med færre og større aktører, der utenlandske aktører er mer dominerende enn tidligere.

Større avstand mellom lokalt næringsliv og banken kan være en naturlig følge av en eventuell konsolideringsprosess. Det er uklart hvorvidt denne endringen er positiv eller negativ for effektivitet, innovasjon og utvikling, og det ligger utenfor denne oppgavens rammer å ta stilling til dette. De strukturelle endringene er likevel noe myndighetene bør vurdere i forbindelse med implementering av CRR/CRD IV.

Selv om den måten reguleringene har blitt innført på favoriserer utenlandske banker fremfor norske, er det ikke sikkert at dette medfører høyere gjennomsnittspriser enn en alternativ

implementering. Dersom støtte til lokalsamfunnet er viktig for kunden, kan det tenkes at implementeringen, og den medfølgende vridningen i de utenlandske bankenes favør, kan ha negative konsekvenser. Hvis pris er det viktigste for kunden vil denne vridningen ha mindre å si, bortsett fra at boliglånsrentene vil påvirkes mer av utenlandske markeds- og arbeidsforhold, og mindre av det som skjer i det norske samfunnet.

Som poengtert flere ganger i denne oppgaven er regulering av banknæringen nødvendig for å sikre et robust marked som kan tåle svingninger. Norsk implementering har vektlagt dette sterkt gjennom å benytte seg av mulighetene til å stille strengere krav enn minimumskravene fra CRR/CRD IV. Analysen har vist at dette har medført endringer i bankenes konkurransevilkår. Det er de utenlandske bankene og de norske standardmetodebankene som har kommet best ut av disse endringene, på bekostning av de norske storbankene. På sikt kan dette føre til et mer homogent bankmarked, der det er færre og større aktører, og der de utenlandske bankene har større markedsandeler enn i dag. Dette kan medføre at avstanden mellom bank og lokalt næringsliv øker, men det er usikkert om dette har positive eller negative konsekvenser. Selv om implementeringen av de nye kapitalkravene har favorisert utenlandske banker fremfor norske, er det ikke sikkert at dette medfører høyere priser som er til større ugunst for kundene. Utenlandske bankers økte markedsandeler kan medføre at norske boliglånsrenter påvirkes mer av utenlandske forhold enn av norske. Dette kan potensielt være av betydning for norske boliglånskunder.

Det er ikke noe i denne oppgavens analyse som tilsier at norske myndigheter har mislykkes i å gjøre norske banker mer robuste ved å implementere de nye kapitalkravene med særnorske krav. Min analyse har imidlertid vist at de særnorske kravene medfører at utenlandske bankers konkurransevilkår styrkes på bekostning av norske banker. Dersom norske finansmyndigheter ikke ønsker dette, med de endringene det medfører, bør en alternativ løsning vurderes. En løsning der pilar 1-kravene harmoniserer med de øvrige skandinaviske kravene, kunne redusert disse skjevhetene. Hvis norske myndigheter hadde sett behovet for å sikre bankene ytterligere, kunne tilleggskrav i pilar 2 bidratt til dette. En slik løsning kunne tatt bedre hensyn til konkurransen i markedet uten at soliditeten ble skadelidende, og på den måten vært en mer helhetlig formålstjenlig implementering av Basel III og CRR/CRD IV.

6.1 Avsluttende kommentarer

De teoretiske modellene i denne oppgaven lykkes bare delvis i å predikere hvordan bankenes prissetting påvirkes av det asymmetriske kostnadssjokket som de nye kapitalkravene innebar.

Dette kan komme av at boliglån er bare ett av mange produkter i et sammenvevd og komplisert bankmarked. Det er derfor sannsynlig at konkurransen om boliglånskundene påvirkes av flere faktorer enn kapitalkrav, marginalkostnader, differensiering, prislederskap og byttekostnader. Alle de tre modellene er relativt enkle og fanger derfor trolig ikke opp alle relevante faktorer. Eksempelvis har analysen sett bort fra effekten av eventuelle stordriftsfordeler.

Det er dog ikke endring i priser som er det mest interessante i denne oppgaven. Differensierings- og byttekostnadsmodellenes prediksjoner om priser er i stor grad sammenfallende med hvordan systemviktige norske IRB-banker og utenlandske banker reagerer på kostnadssjokket. Dette brukes til å kaste lys over hvordan de ulike reguleringene kan påvirke konkurransen i boliglånsmarkedet gjennom på sikt å medføre endringen i markedsstruktur, hvilket vil ha konsekvenser for både kunder og samfunnet.

Handelsbankens klare avvik fra prediksjonene og de varierende prisstrategiene til de mange småbankene åpnet opp for en diskusjon om det er riktig å anta at boliglånsmarkedet er nasjonalt. Dette, altså en markedsavgrensing, kan være et interessant tema for videre forskning som kan bidra til å klarlegge de konkurransemessige følgene av dagens kapitalkrav ytterligere.

Vedlegg A

Differensieringsmodellen: mellomregninger og forklaringer

Det er tre bedrifter i markedet

Antar symmetrisk etterspørsel:

$$1)\ q_1 = a_1 - p_1 + \frac{p_2}{4} + \frac{p_3}{4},\quad q_2 = a_2 - p_2 + \frac{p_1}{4} + \frac{p_3}{4},\quad q_3 = a_3 - p_3 + \frac{p_1}{4} + \frac{p_2}{4},$$

Total kostnad er også symmetrisk for de tre bedriftene:

$$2)\ C_i(q_i, a_i) = c_i(q_i + a_i) + F_i$$

Profitt:

$$3)\ \pi_1 = p_1 q_1 - C_1(q_1, a_1) = p_1 a_1 - p_1^2 + \frac{p_1 p_2}{4} + \frac{p_1 p_3}{4} - 2c_1 a_1 + c_1 p_1 - \frac{c_1 p_2}{4} - \frac{c_1 p_3}{4} - F_1$$

Symmetrisk for de andre bedriftene.

Deriverer 3) mhp egen pris:

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial p_1} = a_1 - 2p_1 + \frac{p_2}{4} + \frac{p_3}{4} + c_1 = 0$$

Løsning mhp p_1 gir:

I: $p_1 = \frac{1}{2}(a_1 + c_1) + \frac{p_2}{8} + \frac{p_3}{8}$

Og på grunn av symmetri har vi:

II: $p_2 = \frac{1}{2}(a_2 + c_2) + \frac{p_1}{8} + \frac{p_3}{8}$

III: $p_3 = \frac{1}{2}(a_3 + c_3) + \frac{p_1}{8} + \frac{p_2}{8}$

For å løse disse tre ligningene med tre ukjente begynner vi med å sette I inn i II:

$$p_2 = \frac{1}{2}(a_2 + c_2) + \frac{\frac{1}{2}(a_1 + c_1) + \frac{p_2}{8} + \frac{p_3}{8}}{8} + \frac{p_3}{8}$$

$$p_2 = \frac{1}{2}(a_2 + c_2) + \frac{1}{16}(a_1 + c_1) + \frac{1}{64}(p_2 + p_3) + \frac{p_3}{8}$$

$$\frac{63}{64}p_2 = \frac{1}{2}(a_2 + c_2) + \frac{1}{16}(a_1 + c_1) + \frac{9}{64}p_3$$

IV: $p_2 = \frac{32}{63}(a_2 + c_2) + \frac{4}{63}(a_1 + c_1) + \frac{1}{7}p_3$

Bruker samme framgangsmåte og setter I inn i III:

$$p_3 = \frac{1}{2}(a_3 + c_3) + \frac{\frac{1}{2}(a_1 + c_1) + \frac{p_2}{8} + \frac{p_3}{8}}{8} + \frac{p_2}{8}$$

V: $p_3 = \frac{32}{63}(a_3 + c_3) + \frac{4}{63}(a_1 + c_1) + \frac{1}{7}p_2$

Setter IV inn i V for å finne hva bedrift 3s optimale pris påvirkes av:

$$p_3 = \frac{32}{63}(a_3 + c_3) + \frac{4}{63}(a_1 + c_1) + \frac{1}{7}\left(\frac{32}{63}(a_2 + c_2) + \frac{4}{63}(a_1 + c_1) + \frac{1}{7}p_3\right)$$

$$p_3 = \frac{32}{63}(a_3 + c_3) + \frac{4}{63}(a_1 + c_1) + \frac{32}{441}(a_2 + c_2) + \frac{4}{441}(a_1 + c_1) + \frac{1}{49}p_3$$

$$\frac{48}{49}p_3 = \frac{32}{63}(a_3 + c_3) + \frac{32}{441}(a_1 + c_1) + \frac{32}{441}(a_2 + c_2)$$

4a) $p_3 = \frac{14}{27}(a_3 + c_3) + \frac{2}{27}(a_1 + c_1 + a_2 + c_2)$

Og på grunn av symmetrien:

4b) $p_1 = \frac{14}{27}(a_1 + c_1) + \frac{2}{27}(a_2 + c_2 + a_3 + c_3)$

4c) $p_2 = \frac{14}{27}(a_2 + c_2) + \frac{2}{27}(a_1 + c_1 + a_3 + c_3)$

Brøkene, altså effekten av endring i differensiering eller marginalkostnad, endres dersom brøkene i etterspørselsfunksjonene endres, altså effekten på etterspørsel av at konkurrentene endrer prisene sine. Endring i effekt av differensiering eller marginalkostnad går samme veien som endring i kryssprisеffekt: Sterkere effekt av endring i konkurrentenes pris på

etterspørselen medfører sterkere effekt av konkurrentenes økte differensiering eller marginalkostnader på optimal pris. Etterspørselsfunksjoner som eksempelvis ser slik ut:

$$q_1 = a_1 - p_1 + \frac{p_2}{2} + \frac{p_3}{2}, \quad q_2 = a_2 - p_2 + \frac{p_1}{2} + \frac{p_3}{2}, \quad q_3 = a_3 - p_3 + \frac{p_1}{2} + \frac{p_2}{2},$$

Vil gi følgende optimale priser:

$$p_1 = \frac{3}{5}(a_1 + c_1) + \frac{1}{5}(a_2 + c_2 + a_3 + c_3)$$

$$p_2 = \frac{3}{5}(a_2 + c_2) + \frac{1}{5}(a_1 + c_1 + a_3 + c_3)$$

$$p_3 = \frac{3}{5}(a_3 + c_3) + \frac{1}{5}(a_1 + c_1 + a_2 + c_2)$$

Tabellen nedenfor presenterer de prismessige konsekvensene av ulike kostnadsøkninger. I beregningene i tabellen settes alle attributtene til 5, altså at aktørenes produkter er *symmetrisk differensierte*. Siden produktene er differensierte har de ikke *like attributter*, men *like mange attributter*. Uttrykk 1), 3) og 4a), 4b) og 4c) brukes til å kalkulere henholdsvis priser, kvantum og profitt ved de ulike kostnadsstrukturene[46]. Tabellen viser at med like kostnader og like stor grad av differensiering er bedriftenes priser, kvantum og profitter like. Med ulike kostnader er høyere kostnader knyttet til høyere priser og lavere kvantum og profitt. Resultatene i tabell 8 er imidlertid sensitive for grad av differensiering.

Tabell 7 - Endring i priser, marginer, kvantum og profitt etter kostnadsøkning i differensieringsmodellen

Situasjoner	Kostnadsnivå	Priser	Marginer (m)	Kvantum	Profitt
0	$c_i = 1$	$p_i = 4$	$m_i = 3$	$q_i = 5$	$\pi_i = 10$
1	$c_1 = 1{,}2$ $c_2 = 1{,}1$ $c_3 = 1$	$p_1 = 4{,}11$ $p_2 = 4{,}06$ $p_3 = 4{,}02$	$m_1 = 2{,}91$ $m_2 = 2{,}96$ $m_3 = 3{,}02$	$q_1 = 4{,}93$ $q_2 = 5$ $q_3 = 5{,}06$	$\pi_1 = 8{,}36$ $\pi_2 = 9{,}33$ $\pi_3 = 10{,}31$
3	$c_1 = 1{,}5$ $c_2 = 1{,}3$ $c_3 = 1{,}1$	$p_1 = 4{,}29$ $p_2 = 4{,}20$ $p_3 = 4{,}11$	$m_1 = 2{,}79$ $m_2 = 2{,}9$ $m_3 = 3{,}01$	$q_1 = 4{,}86$ $q_2 = 5$ $q_3 = 5{,}13$	$\pi_1 = 6{,}07$ $\pi_2 = 8$ $\pi_3 = 9{,}96$

[46] Faste kostnader antas for enkelhets skyld å være null i beregningene i tabell 7.

Vedlegg B

Prisledermodellen: mellomregninger og forklaringer

1 er leder, 2 er følger.

Etterspørsel:

1) $x_1 = d_1 + a_{11}p_1 + a_{12}p_2$

2) $x_2 = d_2 + a_{22}p_2 + a_{12}p_1$

Husk at $a_{ii} < 0$ og $a_{ij} > 0$

Profitt:

3) $\Pi_1 = (p_1 - c_1)x_1 - F_1$

4) $\Pi_2 = (p_2 - c_2)x_2 - F_2$

$$\Pi_2 = (p_2 - c_2)(d_2 + a_{22}p_2 + a_{12}p_1) - F_2$$

1 er interessert i hvordan 2 vil reagere på en prisendring hos 1. Finner 2s FOB ved å derivere 4) mhp p_2 for å finne hvordan 2s optimale pris er avhengig av 1s pris:

5) $\frac{\partial \Pi_2}{\partial p_2} = x_2 + (p_2 - c_2)\left(\frac{\partial x_2}{\partial p_2}\right) = 0$

$x_2 + (p_2 - c_2)a_{22} = 0 \rightarrow d_2 + a_{12}p_1 + a_{22}p_2 + a_{22}p_2 - a_{22}c_2 = 0$

$d_2 + a_{12}p_1 + 2a_{22}p_2 - a_{22}c_2 = 0 \rightarrow 2a_{22}p_2 = a_{22}c_2 - d_2 - a_{12}p_1$

6) $p_2 = \frac{c_2}{2} - \frac{d_2}{2a_{22}} - \frac{a_{12}p_1}{2a_{22}}$

Reaksjonsfunksjon:

7) $p_2 = \varphi_2(p_1)$ → setter denne inn for p_2 i 1):

8) $x_1 = d_1 + a_{12}\varphi_2(p_1) + a_{11}p_1$ → da blir 3):

9) $\Pi_1 = (p_1 - c_1)(d_1 + a_{12}\varphi_2(p_1) + a_{11}p_1) - F_1$

Bedrift 1 maksimerer profitten:

10) $\frac{\partial \Pi_1}{\partial p_1} = x_1 + (p_1 - c_1)\frac{\partial x_1}{\partial p_1} = 0 \;\rightarrow\; x_1 + (p_1 - c_1)\left(a_{12}\frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1} + a_{11}\right) = 0$

$$x_1 + a_{11}\left[1 + \frac{a_{12}}{a_{11}}\frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1}\right](p_1 - c_1) = 0, \qquad \frac{a_{12}}{a_{11}}\frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1} = \phi$$

$x_1 + a_{11}[1 + \phi](p_1 - c_1) = 0 \rightarrow x_1 + a_{11}[1 + \phi]p_1 - a_{11}[1 + \phi]c_1 = 0$

$a_{11}[1 + \phi]p_1 = a_{11}[1 + \phi]c_1 - x_1$

11) $p_1 = c_1 - \frac{x_1}{a_{11}[1+\phi]}$

x_1 inneholder også p_1 og for å løse helt for x_1 er det derfor nødvendig å skrive funksjonen helt ut, inkludert at vi bruker 6) slik at vi får p_2 som en funksjon av p_1. For å gjøre uttrykkene mer oversiktlige bruker vi i mellomregningene at:

$a_{11} = x, \qquad a_{12} = y, \qquad a_{22} = z \qquad og\ [1 + \phi] = m.$

Da skrives 6) som: $p_2 = \frac{c_2}{2} - \frac{d_2}{2z} - \frac{yp_1}{2z}$

Da skrives 1) som: $x_1 = d_1 + xp_1 + y(\frac{c_2}{2} - \frac{d_2}{2z} - \frac{yp_1}{2z})$

Da skrives 11), som skal løses for x_1, som:

$$p_1 = c_1 - \frac{d_1 + xp_1 + y(\frac{c_2}{2} - \frac{d_2}{2z} - \frac{yp_1}{2z})}{xm} \rightarrow p_1 = c_1 - \frac{d_1 + \left(\frac{yc_2}{2} - \frac{yd_2}{2z} - \frac{y^2p_1}{2}z\right) + xp_1}{xm}$$

$$p_1 = c_1 - (\frac{d_1}{xm} + \frac{yc_2}{2xm} - \frac{yd_2}{2zxm} - \frac{y^2p_1}{2zxm} + \frac{xp_1}{xm})$$

$$p_1 = c_1 - \frac{d_1}{xm} - \frac{yc_2}{2xm} + \frac{yd_2}{2zxm} + \frac{y^2p_1}{2zxm} - \frac{xp_1}{xm}$$

Flytter alle p_1 over på venstre side:

$$p_1 - \frac{y^2p_1}{2zxm} + \frac{p_1}{m} = c_1 - \frac{d_1}{xm} - \frac{yc_2}{2xm} + \frac{yd_2}{2zxm}$$

Får felles nevner på venstre side:

$$\frac{p_1 2zxm - y^2 p_1 + p_1 2zx}{2zxm} = c_1 - \frac{d_1}{xm} - \frac{yc_2}{2xm} + \frac{yd_2}{2zxm}$$

Ganger med *2zxm*:

$$p_1 2zxm - y^2 p_1 + p_1 2zx = c_1 2zxm - \frac{d_1 2zxm}{xm} - \frac{yc_2 2zxm}{2xm} + \frac{yd_2 2zxm}{2zxm}$$

Setter *p1* utenfor på venstre side og stryker det som kan strykes over og under brøkstrekene på høyre side:

$$p_1(2zxm - y^2 + 2zx) = c_1 2zxm - d_1 2z - yc_2 z + yd_2$$

$$p_1 = \frac{c_1 2zxm - d_1 2z - yc_2 z + yd_2}{2zxm - y^2 + 2zx}$$

Vi har nå løst for p_1 og setter inn igjen de opprinnelige parameterne:

$$p_1 = \frac{c_1 2a_{22}a_{11}[1+\phi] - d_1 2a_{22} - a_{12}c_2 a_{22} + a_{12}d_2}{2a_{22}a_{11}[1+\phi] - a_{12}^2 + 2a_{22}a_{11}}$$

Under brøkstreken faktoriserer vi:

12) $p_1 = \frac{c_1 2a_{22}a_{11}[1+\phi] - d_1 2a_{22} - a_{12}c_2 a_{22} + a_{12}d_2}{2a_{22}a_{11}[2+\phi] - a_{12}^2}$

Hva skal til for at 12) er positiv?

Høyre side av 12) består av en rekke konstanter. Vi vet at a_{11} og a_{22}< 0 og at a_{12}>0. I enhver bedrift vil marginalkostnaden være positiv. Det er også naturlig å anta at d_1 og d_2>0. Vi har at $\phi = \frac{a_{12}}{a_{11}}\frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1}$, og vi vet at $\frac{a_{12}}{a_{11}} < 0$ og at $\frac{\partial \varphi_2}{\partial p_1} = -\frac{a_{12}}{2a_{22}} > 0$, dermed er $\phi < 0$. $p_1$er dermed positiv dersom:

a) både telleren og nevneren er positiv, altså

$c_1 2a_{22}a_{11} - d_1 2a_{22} - a_{12}c_2 a_{22} + a_{12}d_2 > c_1 2a_{22}a_{11}\phi$ og $4a_{22}a_{11} - a_{12}^2 > 2a_{22}a_{11}\phi$

eller b) både telleren og nevneren er negativ, altså

$c_1 2a_{22}a_{11} - d_1 2a_{22} - a_{12}c_2 a_{22} + a_{12}d_2 < c_1 2a_{22}a_{11}\phi$ og $4a_{22}a_{11} - a_{12}^2 < 2a_{22}a_{11}\phi$

eller c) $-1 < \phi < 0$ (gjør telleren positiv) og nevneren er positiv.

Siden det er svært unaturlig at den optimale prisen er negativ i en bedrift som får positive marginalkostnader og faste kostnader, antar vi at a), b) eller c) er oppfylt og vi har en positiv optimal pris. Siden antagelsene i modellen er at egenprisvirkningen er negativ, kryssprisvirkningen er positiv og at absoluttverdien av egenprisvirkningen er større enn summen av kryssprisvirkningene, får vi både at $-1 < \phi < 0$, hvilket gjør det første leddet i telleren i 12) positivt, og at nevneren er positiv. Antagelsene om egen/kryssprisvirkningene for modellen er altså tilstrekkelige for at prisen er positiv. Vi ser også at når ϕ ligger i intervallet mellom -1 og 0 er det første leddet i telleren positivt. Dette betyr at en økning i $c_1$øker den optimale prisen. det kan også observeres fra 12) at en økning i c_2 også øker p_1, men virkningen av at konkurrentens kostnad øker er mindre enn virkningen av at egen kostnad øker.

Vedlegg C

Byttekostnadsmodellen: mellomregninger og forklaringer

Å komme seg fra salg i andre periode til pris i andre periode:

Salg:

$$1)\ q_2^A(p_2^A, p_2^B) = \underbrace{v\left(\frac{t + p_2^B - p_2^A}{2}\right)}_{*} + \underbrace{\mu\sigma^A\left(\frac{t + p_2^B - p_2^A + s}{2}\right)}_{**} + \underbrace{\mu\sigma^B\left(\frac{t + p_2^B - p_2^A - s}{2}\right)}_{***}$$

$$+ \underbrace{(1 - \mu - v)\sigma^A t}_{****}$$

$$= {}^1\!/_2\left\{(\sigma^A - \sigma^B)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big) + t + (\mu + v)(p_2^B - p_2^A)\right\}$$

For å finne optimal pris for bedrift A i andre periode maksimeres bedrift As profitt i andre periode med hensyn på p_2^A. Det er naturlig å anta at bedrift As profitt kun er avhengig av bedrift As marginalkostnad, og ikke bedrift Bs marginalkostnad. Det er dermed ikke tilstrekkelig å ha en profittfunksjon som baserer seg på en *c* som ikke er spesifikk for den aktuelle bedriften. Modellens forutsetning er at hver bedrift har en marginalkostnad på *c* per enhet i hver periode. Bedrift As profitt i periode 2 kan da skrives som:

$$2)\ \pi_2^A = (p_2^A - c_A)q_2^A$$

Dermed har vi:

$$3)\ \frac{\partial \pi_2^A}{\partial p_2^A} = q_2^A + (p_2^A - c_A)(\partial q_2^A / \partial p_2^A)$$

$$= {}^1\!/_2\left\{(\sigma^A - \sigma^B)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big) + t + (\mu + v)(p_2^B - 2p_2^A + c_A)\right\} = 0$$

Og på grunn av symmetri har vi:

$$4)\ \frac{\partial \pi_2^B}{\partial p_2^B} = q_2^B + (p_2^B - c_B)(\partial q_2^B / \partial p_2^B)$$

$$= {}^1\!/_2\left\{(\sigma^B - \sigma^A)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big) + t + (\mu + v)(p_2^A - 2p_2^B + c_B)\right\} = 0$$

Vi løser 3) med hensyn på p_2^B:

$$\frac{(\sigma^A - \sigma^B)\big((1 - \mu - v)t + \mu s\big) + t + (\mu + v)(c_A - 2p_2^A)}{2} + \frac{(\mu + v)p_2^B}{2} = 0$$

$$\frac{(\mu+v)p_2^B}{2} = \frac{(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)-t-(\mu+v)(c_A-2p_2^A)}{2}$$

$$5)\ p_2^B = \frac{(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)-t-(\mu+v)(c_A-2p_2^A)}{(\mu+v)}$$

Vi setter 5) inn for p_2^B i 4):

$$\frac{(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)+t+(\mu+v)(p_2^A+c_B)}{2} - \frac{2(\mu+v)\left(\frac{(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)-t-(\mu+v)(c_A-2p_2^A)}{(\mu+v)}\right)}{2} = 0$$

$$\frac{(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)+t+(\mu+v)(p_2^A+c_B)}{2} - \frac{2(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)-t-(\mu+v)(c_A-2p_2^A)}{2} = 0$$

$$\frac{3t+(\mu+v)(p_2^A+c_B)-(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)+2(\mu+v)(c_A-2p_2^A)}{2} = 0$$

$$\frac{3t+(\mu+v)c_B-(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)+2(\mu+v)c_A}{2} = \frac{4(\mu+v)p_2^A}{2} - \frac{(\mu+v)p_2^A}{2}$$

$$3t+(\mu+v)c_B-(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)+2(\mu+v)c_A = 3(\mu+v)p_2^A$$

$$\frac{3t+(\mu+v)c_B-(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)+2(\mu+v)c_A}{3(\mu+v)} = p_2^A$$

$$p_2^A = \frac{t}{(\mu+v)} + \frac{c_B}{3} - \frac{(\sigma^B-\sigma^A)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)}{3(\mu+v)} + \frac{2c_A}{3}$$

$$p_2^A = \frac{c_B}{3} + \frac{2c_A}{3} + \frac{1}{(\mu+v)}\left[t+\frac{1}{3}\Big((\sigma^A-\sigma^B)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)\Big)\right]$$

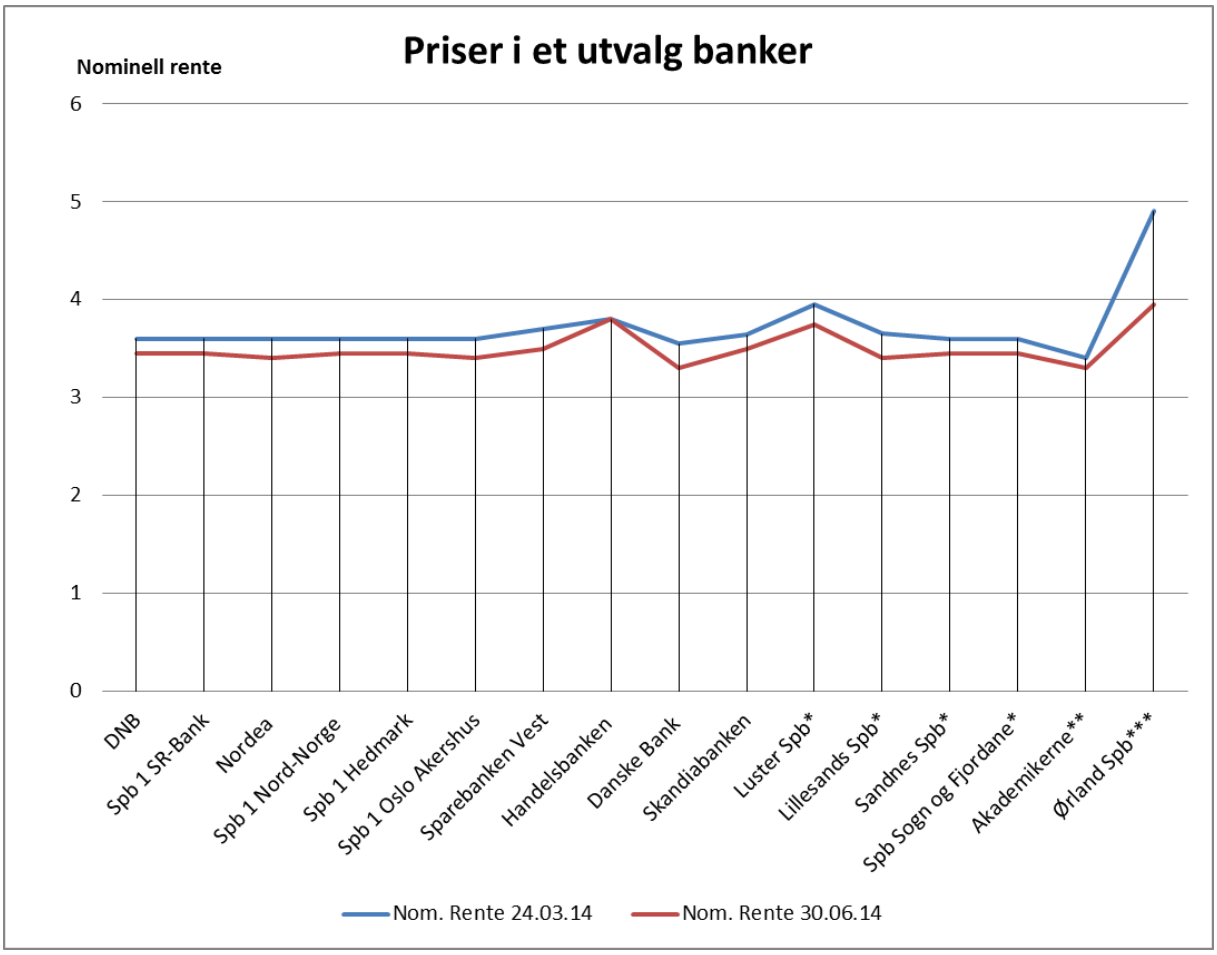
$$6)\ p_2^A = c + \frac{1}{(\mu+v)}\left[t+\frac{1}{3}\Big((2\sigma^A-1)\big((1-\mu-v)t+\mu s\big)\Big)\right], der\ c = \frac{c_B}{3}+\frac{2c_A}{3}$$

Og siden σ^A og σ^B er markedsandeler og det er antatt at alle kundene kjøper en enhet hver i hver periode, har vi $\sigma^B = 1-\sigma^A \rightarrow \sigma^A-\sigma^B = \sigma^A-(1-\sigma^A) = \sigma^A-1+\sigma^A = 2\sigma^A-1$.

Vi har dermed at optimal pris for bedrift A i andre periode øker både når egen marginalkostnad øker *og* når bedrift Bs marginalkostnad øker. Effekten av økt marginalkostnad i egen bedrift er større enn effekten av økt marginalkostnad i konkurrerende bedrift.

Vedlegg D

Figur 8 - Priser i et utvalg banker, sammenligning av våren og sommeren 2014



Kilde: Finansportalen, 2014a og 2014b.

Figuren viser de nominelle rentene i et utvalg banker på to tidspunkt første halvår 2014. Søkekriterier: et lån på 2 000 000kr på en bolig med verdi 2 700 000kr, betalt ned over 20 år og kundens alder er 28 år. Det første tidspunktet, 24.03.14, er like før de første bankene varslet rentekutt, mens det siste tidspunktet, 30.06.14, er etter at de varslede rentekuttene var gjennomført.

Referanser

Andersen, H. (2013) Hvor høy bør risikovekten på norske boliglån være? *Staff Memo, Finansiell stabilitet* (Norges Bank) [Internett], 2013 (10). Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/staff-memo/ [Lest 27.02.14].

Bakke, B., Rakkestad, K. og Dahl, G.A. (2010) Obligasjoner med fortrinnsrett – et marked i sterk vekst. *Penger og Kreditt* [Internett], 38 (1), s. 4-19. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/penger-og-kreditt/110-penger-og-kreditt/ [Lest 05.12.13].

Bankenes Sikringsfond. (2014a) *Garanterer for to millioner* [Internett], Bankenes Sikringsfond. Tilgjengelig fra: http://www.bankenessikringsfond.no/ [Lest 19.03.14].

Bankenes Sikringsfond. (2014b) *Medlemmer* [Internett], Bankenes Sikringsfond. Tilgjengelig fra: http://www.bankenessikringsfond.no/no/Hoved/Medlemmer/ [Lest 08.08.14].

Bank for International Settlements. (1988) *International convergence of capital measurement and capital standards* (Basel I) [Internett], Bank for International Settlements. Tilgjengelig fra: http://www.bis.org/publ/bcbs04a.htm [Lest 10.10.13].

Bank for International Settlements. (2004) *Basel II: International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework* (Basel II) [Internett], Bank for International Settlements. Tilgjengelig fra: http://www.bis.org/publ/bcbs107.htm [Lest 11.10.13].

Bank for International Settlements. (2013) *History of the Basel Committee* [Internett], Bank for International Settlements. Tilgjengelig fra: http://www.bis.org/bcbs/history.htm [Lest 10.10.13].

Borchgrevink, H. (2012) Basel I-gulvet – overgangsregel og sikkerhetsmekanisme i kapitaldekningsregelverket. *Aktuell kommentar* (Serie fra Norges Bank) [Internett], 2012 (8). Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/aktuell-kommentar/2012/ [Lest 26.02.14].

Cicero. (2013) *Capital Requirements Directive IV – A Cicero Special Report* [Internett], Cicero. Tilgjengelig fra: http://www.cicero-group.com/publications/#!cicero-briefings/cicero-briefings/capital-requirements-directive-iv-crd-iv-a-cicero-consulting-special-report [Lest 16.10.13].

Dagens Næringsliv. (2014) Fortjenesten på boliglån til værs. *Dagens Næringsliv*, 02.04.14.

Deneckere, R. J. og D. Kovenock. (1992) Price Leadership. *Review of Economic Studies*, 59 (1), s. 143-162. Tilgjengelig fra: http://www.jstor.org/stable/2297930 [Lest 27.03.14].

Deneckere, R. J., D. Kovenock og R. Lee. (1992) a Model of Price leadership based on Consumer Loyalty. *The Journal of Industrial Economics*, 40 (2), s. 147-156. Tilgjengelig fra: http://www.jstor.org/stable/2950506 [Lest 27.03.14].

Det Svenske Finansdepartementet. (2013) *Förstärkta kapitaltäckningsregler*. SOU 2013:65, Stockholm, Statens offentliga utredningar. Tilgjengelig fra: http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/223757 [Lest 25.02.14].

Finansavtaleloven. (1999) *Lov om finansavtaler og finansoppdrag. LOV-1999-06-25-46.* Tilgjengelig fra: http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-06-25-46/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3 [Lest 13.05.14].

Finansdepartementet. (2000) *Konkurranseflater i finansnæringen.* NOU 2000:9. Oslo, Statens forvaltningstjeneste – Informasjonsforvaltning. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/en/dep/fin/Documents-and-publications/official-norwegian-reports-/2000/nou-2000-9.html?id=117179 [Lest 18.03.14].

Finansdepartementet. (2006) *Om lov om endringer i finansvirksomhetsloven, verdipapirhandelloven og i enkelte andre lover (nytt kapitaldekningsregelverk).* Ot.prp. nr. 66 (2005-2006). Oslo, Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/20052006/otprp-nr-66-2005-2006-.html?id=132930 [Lest 10.10.13].

Finansdepartementet. (2011) *Bedre rustet mot finanskriser – Finanskriseutvalgets utredning.* NOU 2011:1. Oslo, Departementenes servicesenter. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/nouer/2011/nou-2011-1.html?id=631151 [Lest 09.10.13].

Finansdepartementet. (2013a) *Endringer i finansieringsvirksomhetsloven og verdipapirhandelloven (nye kapitalkrav mv.).* Prop. 96 L (2012-2013). Oslo, Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/prop/2012-2013/prop-96-l-20122013.html?id=719257 [Lest 13.10.13].

Finansdepartementet. (2013c) *Nasjonalbudsjettet 2014.* Meld. St. 1 (2013-2014). Oslo, Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/2013-2014/meld-st-1-2013--2014.html?id=741723 [Lest 16.10.13].

Finansdepartementet. (12.05.14) *Forskrift og beslutning om systemviktige finansinstitusjoner* [Internett], Oslo, Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/pressesenter/pressemeldinger/2014/Forskrift-og-beslutning-om-systemviktige-finansinstitusjoner.html?id=759115 [Lest 26.08.14].

Finansinspektionen. (18.12.13) *Finansinspektionens hantering av Basel 1-golvet* [Internett], Promemoria (memorandum) fra den svenske Finansinspektionen. Tilgjengelig fra: http://fi.se/Folder-SE/System/Ovrigt/Sok/?query=Finansinspektionens+hantering+av+Basel+1-golvet&searchtype=normal [Lest 14.02.14].

Finanskomiteen (14.05.13) *Innstilling fra finanskomiteen om endringer i finansieringsvirksomhetsloven og verdipapirhandelloven (nye kapitalkrav mv.)* [Internett], Oslo, Finanskomiteen (Stortinget). Tilgjengelig fra: https://www.stortinget.no/nn/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillingar/Stortinget/2012-2013/inns-201213-295/?lvl=0 [Lest 04.07.14].

Finans Norge. (31.12.11) *Bankstatistikk: Markedsandeler- utlån til og innskudd fra kunder* [Internett], Finans Norge. Tilgjengelig fra: http://www.fno.no/Hoved/Statistikk/Bank/ [Lest 12.09.13].

Finans Norge. (2012) *Bankstatistikk: Antall ekspedisjonssteder* [Internett], Finans Norge. Tilgjengelig fra: http://www.fno.no/Hoved/Statistikk/Bank/Antall-ekspedisjonssteder/ [Lest 31.01.14].

Finans Norge. (2013a) *Finansbarometeret 2013* [Internett], Finans Norge. Tilgjengelig fra: http://www.fno.no/Hoved/Aktuelt/Sporreundersokelser/Finansbarometeret1/finansbarometeret-2013/finansbarometeret-2013/ [Lest 20.03.14].

Finans Norge. (2013b) *Vedlegg til høringsuttalelse – beregningsgrunnlaget for kapitalkrav* [Internett], Finans Norge. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/hoeringer/hoeringsdok/2013/horing--beregningsgrunnlag-for-kapitalkr/horingsuttalelser.html?id=720469 [Lest 02.03.14].

Finans Norge. (2014) *Ti største banker i Norge* [Internett], Finans Norge. Tilgjengelig fra: http://www.fno.no/Hoved/Statistikk/Bank/ [Lest 29.08.14].

Finansportalen. (2013) *Om finansportalen* [Internett], Finansportalen. Tilgjengelig fra: https://www.finansportalen.no/Forsiden/Om+Finansportalen [Lest 08.10.13].

Finansportalen. (2014) *Boliglån* [Internett], Finansportalen. Tilgjengelig fra: https://www.finansportalen.no/Bank/Boligl%C3%A5n [Lest 25.03.14 (a), 30.06.14 (b) og 27.08.14 (c)].

Finanstilsynet. (01.12.11) *Retningslinjer for forsvarlig utlånspraksis for lån til boligformål* [Internett], Rundskriv fra Finanstilsynet. Tilgjengelig fra: http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Rundskriv/2011/4_kvartal/Retningslinjer-for-forsvarlig-utlanspraksis-for-lan-til-boligformal/ [Lest 04.02.14].

Finanstilsynet. (02.09.13a) *Basel III/CRD IV* [Internett], Finanstilsynet. Tilgjengelig fra: http://www.finanstilsynet.no/no/Bank-og-finans/Banker/Tema/Basel-III--CRD-IV/ [Lest 12.10.13].

Finanstilsynet. (2013b) *Endelige CRD IV-tekster vedtatt i EU* [Internett], Finanstilsynet. Tilgjengelig fra: http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Aktuelt/2013/3_kvartal/Endelige-CRD-IV-tekster-vedtatt-i-EU/ [Lest 12.10.13].

Finanstilsynet. (2013c) *Systemviktige finansinstitusjoner og verdipapirforetak* [Internett], Utkast til høringsnotat, Forskriftsforslag. Tilgjengelig fra: http://www.finanstilsynet.no/no/Artikkelarkiv/Pressemeldinger/2013/4_kvartal/Forslag-til-horingsnotat-om-systemviktige-finansinstitusjoner-oversendt-Finansdepartementet/ [Lest 20.02.14].

Johansen, E. (24.03.12) *Hva er Basel II og mulige virkninger i bankmarkedet* [Internett], Oslo, Sparebankforeningen. Tilgjengelig fra: http://www.docstoc.com/docs/117014578/Hva-er-Basel-II-og-mulige-virkninger-i-bankmarkedet [Lest 11.10.13].

Kapitalkravsforskriften. (2006) *Forskrift om kapitalkrav for forretningsbanker, sparebanker, finansieringsforetak, holdingselskaper i finanskonsern, verdipapirforetak og forvaltningsselskaper for verdipapirfond mv.* Fastsatt av Finansdepartementet 14. desember 2006 med hjemmel i lov 7. desember 1956 nr. 1 om tilsynet med finansinstitusjoner mv. Tilgjengelig fra: http://emeritus.lovdata.no/for/sf/fd/xd-20061214-1506.html#map048 [Lest 13.11.13].

Klemperer, P. (1987a) Markets with consumer switching costs. *The Quarterly Journal of Economics* [Internett], 102 (2), s. 375-394. Tilgjengelig fra: http://qje.oxfordjournals.org/content/102/2/375.abstract [Lest 05.11.13].

Klemperer, P. (1987b) The Competitiveness of Markets with Switching Costs. *The RAND Journal of Economics.* 18 (1), s. 138-150. Tilgjengelig fra: http://www.jstor.org/stable/2555540?__redirected [Lest 25.04.14].

Konkurranseloven. (2004) *Lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger. LOV-2004-03-05-12.* Tilgjengelig fra: http://sokogskriv.no/kildebruk-og-referanser/referansestiler/harvard/#Lover [Lest: 05.01.14].

Konkurransetilsynet. (2003a) *DnB og Gjensidige NOR – konkurranseloven §3-11 – vedtak om inngrep mot fusjon* [Internett], Konkurransetilsynet. Tilgjengelig fra: http://www.konkurransetilsynet.no/no/Vedtak-og-uttalelser/Vedtak-og-avgjorelser/DnB-og-Gjensidige-NOR---vedtak-om-inngrep-mot-fusjon/ [Lest 04.12.13].

Konkurransetilsynet. (2003b) *Konkurransesituasjonen i finansmarkedene*, Skrifter fra Konkurransetilsynet.

Lende, J. (21.02.14) *Strengere kapitalkrav til bankene* [Internett], Skagen Fondene Blogg. Tilgjengelig fra: http://blogg.skagenfondene.no/strengere-kapitalkrav-til-bankene/ [Lest 01.03.14].

Mathiesen, L. (2000) *Numerisk modellering av markeder med differensierte produkter,* SNF rapport nr 11/00.

Molland, J. og Erard, M. (2012) Hvordan påvirker markedsuroen finansieringskostnadene for norske bankkonsern? *Aktuell kommentar* (Serie fra Norges Bank) [Internett], 2012 (7). Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/aktuell-kommentar/2012/ [Lest 04.12.13].

Motta, M. (2004) *Competition Policy – Theory and Practice.* New York, Cambridge University Press.

Norges Bank. (2004) *Norske finansmarkeder – pengepolitikk og finansiell stabilitet,* Norges Banks skriftserie, nr 34.

Norges Bank. (08.03.11) *Noregs Banks rolle og mandat* [Internett], Norges Bank. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/finansiell-stabilitet/rolle-og-mandat/ [Lest 10.10.13].

Norges Bank. (oktober 2013) *Finansiell stabilitet* [Internett], Norges Bank. Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/finansiell-stabilitet/ [Lest 10.10.13].

Office of Fair Trading (OFC). (2003) *Switching costs – Economic discussion paper 5 – Annexe A – Literature review* [Internett], Office of Fair Trading. Tilgjengelig fra: http://www.oft.gov.uk/OFTwork/publications/publication-categories/reports/competition-policy/oft655 [Lest 29.04.14].

Olsen, Ø. og A. Holmsen. (31.05.13) *Høring – beregningsgrunnlag for kapitalkrav* [Internett], Høringsuttalelse fra sentralbanksjefen til Finansdepartementet. Tilgjengelig fra http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/hoeringer/hoeringsdok/2013/horing--beregningsgrunnlag-for-kapitalkr/horingsuttalelser.html?id=720469 [Lest 20.02.14].

Oslo Børs. (29.10.13) *Skandiabankens kvartalsrapport januar-september 2013: økt utlån med 12,5 milliarder SEK* [Internett], Pressemelding, Oslo Børs. Tilgjengelig fra:

http://www.newsweb.no/newsweb/search.do?messageId=338465&searchCriteria.fromDate=29.10.2013&searchCriteria.toDate=29.10.2013&searchCriteria.infoRequiredOnly=false&searchCriteria.oamMandatoryOnly=false&searchCriteria.currentVersionOnly=false&searchCriteria.activeIssuersOnly=true&searchCriteria.osloMarketOnly=false [Lest 01.04.14].

PricewaterhouseCoopers (PwC). (2011) *Basel III and Beyond – Systemically Important Financial Institutions (SIFIs)* [Internett], PricewaterhouseCoopers. Tilgjengelig fra: http://www.pwc.com/gx/en/banking-capital-markets/basel/basel-iii-and-beyond-systemically-important-financial-institutions-sifis.jhtml [Lest 12.02.14].

Rindal Sparebank. (2014) *Årsrapport 2013* [Internett], Rindal Sparebank. Tilgjengelig fra: http://rindalsbanken.no/om-oss#GenericTabItem3 [Lest 28.03.14].

Smarte Penger. (04.04.2013a) *Flere banker øker renten* [Internett], Smarte Penger. Tilgjengelig fra: http://www.smartepenger.no/nyheter/1597-flere-banker-oker-renten [Lest 25.03.14].

Smarte Penger. (20.12.2013b) *Skandiabanken øker boliglånsrenten* [Internett], Smarte Penger. Tilgjengelig fra: http://www.smartepenger.no/nyheter/1779-skandiabanken-oker-boliglansrenten [Lest 25.03.14].

Smarte Penger. (2014) *Boliglånskalkulator* [Internett], Smarte Penger. Tilgjengelig fra: http://smartepenger.no/markedsoversikter/1026-boliglanskalkulator [Lest 01.04.14].

Snyder, C. og W. Nicholson. (2012) *Microeconomic Theory – Basic Principles and Extensions.* 11. internasjonale utg. USA, South-Western Cengage Learning.

Sparebanken Vest. (07.05.13) *Høring - "Beregningsgrunnlag for kapitalkrav"* [Internett], Finansdepartementet. Tilgjengelig fra: http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/hoeringer/hoeringsdok/2013/horing--beregningsgrunnlag-for-kapitalkr/horingsuttalelser.html?id=720469 [Lest 23.07.14].

Statistisk sentralbyrå. (2014a) *Tabell: 07222: Gjennomsnittlige veide rentesatser på innskudd i banker fra publikum, etter innskuddsart og sektor (prosent)* [Internett], Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=Renteorbof2&KortNavnWeb=orbofrent&PLanguage=0&checked=true [Lest 18.03.14].

Statistisk sentralbyrå. (2014b) *Tabell: 09381: Pengemarkedsrente (NIBOR), styringsrenten, dagslånsrenten og bankenes rentemarginer (prosent) ved utgangen av kvartalet* [Internett], Statistisk sentralbyrå. Tilgjengelig fra:

https://www.ssb.no/statistikkbanken/SelectVarVal/Define.asp?MainTable=RenterMarginer&KortNavnWeb=orbofrent&PLanguage=0&checked=true [Lest 18.03.14].

Sunndal Sparebank. (2014) *Årsrapport 2013* [Internett], Sunndal Sparebank. Tilgjengelig fra: http://sunndal-sparebank.no/om-oss/arsrapport_2013 [Lest 28.03.14].

Syversten, B.D. (2012) Sammenligning av nordiske og norske banker basert på ulike soliditetsmål. *Aktuell kommentar* (Serie fra Norges Bank) [Internett], 2012 (9). Tilgjengelig fra: http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/aktuell-kommentar/2012/ [Lest 24.02.14].

Sørgard, L. (2003) *Konkurransestrategi – eksempler på anvendt mikroøkonomi*. 2.utg. Bergen, Fagbokforlaget