

NORGES HANDELSHØYSKOLE
Bergen, våren 2009

Videreutvikling av internasjonal bankregulering med fokus på prosyklisitet og systemrisiko

- En analyse med utgangspunkt i norsk økonomi -

Av

Tor Arne Stormo Olsen & Håvard Mæland

Veileder: Førsteamanuensis Karl Rolf Pedersen

Masterutredning i finansiell økonomi

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Forord:

Denne oppgaven inngår som avsluttende del av masterstudiet i økonomi og administrasjon med fordypning i finansiell økonomi. Oppgaven er skrevet ved Norges Handelshøyskole våren 2009. Vår interesse for banknæringen oppstod i forbindelse med finanskrisen, og dette dannet grunnlaget for et lærerikt og spennende vårsemester.

Arbeidet med utredningen har gitt oss god innsikt i en rekke dagsaktuelle problemstillinger. Denne kunnskapen ville vi ikke vært foruten. Vi er begge enige i at produktet bærer preg av godt samarbeid og tydelige synergieffekter av å være to forfattere. Ved å stadig kunne gi hverandre konstruktiv kritikk og tilbakemeldinger, er vi overbeviste om at oppgaven er blitt et bedre produkt enn hva den ville blitt ved å jobbe på egenhånd.

Vi ønsker å takke veileder Karl Rolf Pedersen som hele tiden har vært tilgjengelig på kort varsel. Rådet om å starte den skriftlige prosessen så tidlig som mulig ble spesielt godt mottatt. Vi retter også en takk til noen av våre venner som har lest oppgaven og kommet med tilbakemeldinger både på oppgavens struktur og skriftlige fremstilling. Avslutningsvis ønsker vi å takke hverandre for et godt samarbeid, samt videreutviklingen av et allerede vel etablert vennskap.

Bergen, fredag 19. juni 2009

Tor Arne Stormo Olsen

Håvard Mæland

Sammendrag:

Et av hovedproblemene i dagens bankregulering er at bankene virker svært prosykliske i konjunktursyklusen. I oppgangstider stiger bankenes kapitaldekning som følge av regelverkets utforming. Dette fører til økt utlånsvekst. I nedgangstider strammer bankene inn på sine utlån og selv lønnsomme prosjekter mister tilgang til finansiering. Denne tendensen bidrar til å forsterke konjunktursvingningene.

I oppgaven beskriver vi et nytt fokus innen bankregulering som tar utgangspunkt i makroøkonomiske indikatorer. I tillegg til dagens Basel 2 regulering, kan en løsning for fremtiden være å også ta hensyn til det enkelte lands konjunkturrelle utvikling. Denne oppgaven diskuterer motivet for en slik tankegang, samt mulige løsninger.

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	1
Figur- og tabelloversikt	4
1. Innledning	5
1.1 Tematisering og motivasjon	5
1.2 Problemstilling	5
1.3 Nytteverdi av oppgaven – hvorfor studere emnet?.....	7
1.4 Viktige definisjoner	8
1.4.1 Prosyklisitet	8
1.4.2 Soliditetsrisiko	8
1.4.3 Likviditetsrisiko	8
1.4.4 Systemrisiko	8
1.5 Videre kapittelinndeling	9
2. Alternative teorier og forklaringer på konjunkturer og aktivaprisbobler	10
2.1 Kort om konjunkturteori	10
2.2 Aktivaprisbobler	13
2.2.1 Markedsfriksjoner og markedssvikt	15
2.2.2 Behavioural finance	16
2.2.3 Pengepolitikk – proaktiv og reaktiv respons	16
2.2.4 Skattepolitikk	18
2.3 Endret fokus i bankreguleringen – et mulig bidrag til stabilisering	19
3. Beskrivelse av den norske banknæringen	22
3.1 Finansiell stabilitet	22
3.2 Regulering av bankvesenet	23
3.3 Corporate governance – Bankene i et mikroperspektiv	26
3.4 Samfunnsøkonomiske eksternaliteter og systemrisiko	27
3.5 Viktige trekk i banknæringen	29
3.5.1 Bankenes balansestruktur	29
3.5.2 Banker og kreditt	31

4. Basel 2 regelverket.....	33
4.1 Foranledning til Basel 2.....	33
4.2 Basel 2 regelverket	34
4.2.1 Pilar 1 – Minstekrav til ansvarlig kapital	36
4.2.2 Pilar 2 – Tilsynsmessig oppfølging og vurdering av samlet kapitalbehov.....	41
4.2.3 Pilar 3 – Markedsdisiplin.....	42
5. Problemer i internasjonal bankregulering.....	43
5.1 Kritikk av Basel 2 – Faktorer som fører til prosyklisitet.....	44
5.1.1 Value at risk.....	44
5.1.2 Kredittratingbyråer	45
5.2 Kritikk av Basel 2 – Manglende fokus på systemrisiko	46
5.2.1 Dominoeffekten.....	47
5.2.2 Effekten av aktivapriser - aktivaprispiraler.....	48
5.2.3 Margin/Haircut spiral	48
5.2.4 Kapitalstruktur og corporate governance problematikk	50
5.3 Grunnlag for regulering – negative eksternaliteter.....	52
6. Motsyklisk bankregulering - Foreslåtte løsninger og problematisering	53
6.1 Variabelt kapitaldekningskrav	54
6.2 Kapitalforsikring.....	54
6.3 Dynamiske tapsavsetninger	56
7 Analyse – Et makrobasert kapitaldekningskrav	57
7.1 Kredittespansjon som makrogrunnlag.....	61
7.2 Hodrick-Prescott filter	65
7.3 Bruk av HP-filter for beregning av kredittgap	66
7.4 Et nytt kapitaldekningskrav – Basel 3	67
7.5 Kontrafaktisk scenarioanalyse av Sparebank X	69
7.6 Ulike svakheter	73
7.6.1 Metodiske svakheter.....	73
7.6.2 Svakheter ved bruk av kredittgap.....	74
7.6.3 Svakheter ved modellens datagrunnlag.....	75

7.7 Strukturelle og praktiske betraktninger	76
7.7.1 En sentral instans som overvåker økonomien	76
7.7.2 Likestilling av små og store banker	77
7.7.3 Kontinuerlig tilpasning gjennom året	78
7.7.4 Internasjonale forhold	80
8. Et nytt kapitaldekningsregelverk	81
8.1 Mulige implikasjoner	81
8.1.1 Kvalitative implikasjoner	81
8.1.2 Spillteoretiske betraktninger	82
8.2 Normativ drøfting	84
8.2.1 Problemer med makrobasert bankregulering	84
8.2.2 Kostnader og verdirokkinger	85
9. Konklusjon	88
Appendiks 1	89
Litteraturliste	90

Figur- og tabelloversikt

Figur 1: Konjunktursyklusens faser.....	11
Figur 2: Sammenheng mellom norske boligpriser (aktivapris) og produksjonsgapet.....	13
Figur 3: Aksjeprisers fundamentalverdi basert på dividendeutbetalinger vs markedsverdi.....	14
Figur 4: Oversikt over inflasjonsraten i Norge de seneste årene.....	20
Figur 5: Oversikt over ulike reguleringsinstitusjoner.....	23
Figur 6: Bankenes aktiva- og passivaside. Mars 2008.	30
Figur 7: Kapitaldekningsbrøken i Basel 2 regelverket.....	35
Figur 8: Oversikt over Basel 2 systemet.....	36
Figur 9: Dominomodellen	47
Figur 10: Aktivaprispiraler	48
Figur 11: Prosessen mot rekapitalisering for globale finansielle selskaper, pr. kvartal.	51
Figur 12: Bankenes intensjoner og incentiver i oppgangskonjunktur. Basert på utviklingen i norsk økonomi de seneste år.....	57
Figur 13: Rom for forbedringer i videre bankregulering.....	61
Figur 14: Grunnlag for et nytt kapitaldekningskrav	64
Figur 15: Sammenligning mellom trendvekst og faktisk utvikling i kredittindikatoren K2	66
Figur 16: Forslag til nytt minstekrav for kapitaldekning.....	67
Figur 17: Eksempel på glidende endringer i bankenes kapitaldekningskrav	79
Figur 18: Spillmatrise for store og små banker	83

Tabeller

Tabell 1: Risikovekter under standardmetoden.....	37
Tabell 2: Endring i kapitalkrav for norske banker. Uregning pr. utgang av juni 2006	40
Tabell 3: Detaljer rundt en kapitalforsikringsordning	55
Tabell 4: Utviklingen i kapitalkrav fra 1998 til 2008.....	68
Tabell 5: Balansetall for Sparebank X fra år 2004 – 2008 under Basel 2 regelverket.....	71
Tabell 6: Ulike tilpasningsscenarioer for Sparebank X.....	72

1. Innledning

1.1 Tematisering og motivasjon

Året 2008 ble historisk. De fleste av oss hadde ikke sett en slik uro i verdensøkonomien tidligere. Økonomer, politikere og journalister var samstemte i finanskrisens omfang. I skrivende stund er det fortsatt store usikkerheter knyttet til konsekvensene for realøkonomien og videre økonomisk vekst.

Forfatterne av denne oppgaven ble på mange måter forundret og fascinert over alle konsekvensene finanskrisen førte med seg. Eksemplene er mange: Børsverdiene raste, boligmarkedet viste en nedadgående trend, konjunktorene skiftet om og bankvesenet hadde tydelige problemer.

Hos nordmenn sitter den norske bankkrisen på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet relativt friskt i minnet, selv om situasjonen da var mindre i omfang og geografisk spredning. Hadde vi ikke lært noe fra tidligere kriser? Er svingninger i økonomien noe vi må ta for gitt i vårt økonomiske system?

På bakgrunn av dette ble vi interesserte i å forstå dynamikken som gjør at slike finansielle kriser oppstår med jevne mellomrom, hvorfor de tydeligvis er vanskelige å unngå og hva som kan gjøres for å minimere deres omfang.

1.2 Problemstilling

Mange økonomer mener at finanskriser slik vi nå har sett følger spesielle mønstre som i stor grad er preget av psykologi. Professor i økonomisk historie ved NHH, Ola H. Grytten, gir en beskrivelse av slike forløp i en kommentar i Bergens Tidende. "Lave renter og sterk kredittvekst fører til en oppgangskonjunktur med spekulasjon og sterk optimisme. Dette øker etterspørselen spesielt etter boliger og verdipapirer. I slike tilstander blir objekter priset langt høyere enn det den fundamentale verdien skulle tilsi. Slik fortsetter optimismen til det snur og

betydningsfulle aktører trekker seg ut av investeringene sine. Deretter følger nedgangen og hurtig salg av aktiva presser prisene på boliger og aksjer nedover” (Grytten, 2008).

Det finnes flere forklaringer på hvorfor økonomien følger opp- og nedgangskonjunkturer. Vi bestemte oss for å studere dette nærmere, og videre fokusere på et tema som har vært mye diskutert i løpet av finanskrisen – banker og regulering.

Internasjonal bankregulering har vært på dagsordenen i en lengre periode, og mange land har nylig implementert Basel 2 regelverket. Dette regelverket kan sies å være dagens paradigme innen bankregulering. Norge er gjennom EØS-avtalen påtvunget å innføre regelverket som er utformet gjennom et EU-direktiv.

For at stabiliseringspolitikk skal virke hensiktsmessig, er det viktig at bankene handler etter rette incentiver. Privatkunder eller bedrifter forholder seg til kommersielle banker, ikke en sentralbank som fører stabiliseringspolitikk. Vår mistanke har derfor vært at det er muligheter for forbedringer i dette mellomledet mellom statens og sentralbankens intensjoner om stabilisering, og bankenes søken etter profitt. Ved slutten av år 2008 var det opplagt flere som delte vår bekymring:

”Myndighetene i mange land drøfter nå reguleringene av det finansielle systemet. Siktemålet er at bankene skal bli mer robuste i framtida. Det viktigste er trolig å styrke regelverket for soliditet og likviditetsstyring. Kravene må motvirke både at bankene ved sine utlån forsterker oppgangen i eiendoms- og finansmarkedene i gode tider, og at de rasjonerer kreditt når konjunkturlinene snur.”

Svein Gjedrem, desember 2008 (Norges Bank, 2008a).

Denne uttalelsen legger grunnlaget for vår oppgave. Vi kom frem til følgende problemstilling:

Hvordan videreutvikle internasjonal bankregulering med fokus på prosyklusitet og systemrisiko?

1.3 Nytteverdi av oppgaven – hvorfor studere emnet?

Det foregår i skrivende stund aktiv forskning på hva som kan gjøres for å forbedre reguleringen i banknæringen. Når bobler i aktivapriser¹ sprekker og får rotfeste i realøkonomien, ser man hvilke samfunnsøkonomiske konsekvenser dette kan få. Verdiskapingen endres gjennom nedleggelse og konkurser, stigende arbeidsledighet og nedgang i produksjon av varer og tjenester. De samfunnsøkonomiske kostnadene ved nedgangskonjunkturer kan bli svært store, et tema vi behandler mot slutten av oppgaven (Reinhart & Rogoff, 2008).

Oppgavens innhold er inspirert av finanskrisen, men bærer i liten grad preg av dette. Det gjøres et klart skille mellom den regulerte og uregulerte delen av banknæringen, der vårt fokus er den regulerte delen. Det trekkes også paralleller mellom dagens krise og tidligere finansielle kriser. Nobelprisvinner i økonomi, Paul Krugman, påpeker at fremveksten av et skyggebanksystem er en av to hovedårsaker til dagens finanskrise.² Dette har imidlertid ikke vært et problem i Norge, verken nå eller tidligere. Norske banker har fulgt de regler som gjelder for kapitaldekning.

Basel 2 regelverket er nylig implementert og har ikke vært avgjørende for dagens finansielle situasjon. Spørsmålet man derfor bør stille seg er om Basel 2 vil være et bidrag til å stabilisere økonomien i fremtiden, eller om regelverket vil bidra til ytterligere destabilisering.

Studier av det norske bankvesenet, norske konjunkturer og tidligere norske finanskriser brukes som utgangspunkt for de ulike diskusjonene, selv om et ny type bankregulering må gjelde internasjonalt. Som oppgaven etter hvert viser, vil den nye reguleringen vi diskuterer, i større grad knyttes opp mot det enkelte lands konjunkturrelle situasjon.

Denne oppgaven vil bidra til en oppklaring av hvorfor reguleringen av banknæringen i dag er mangelfull, med spesielt fokus på Basel 2. Videre presenteres forslag til forbedringer som i større grad kan gjøre banknæringen til en stabilisator i den makroøkonomiske utviklingen.

¹ I denne oppgaven er aktivapriser og aktivaprisbobler en fellesbetegnelse for priser i eiendoms- og aksjemarkedene.

² Et skyggebanksystem faller utenfor den tradisjonelle bankreguleringen og kapitaldekningsregelverk. I tillegg til dette nevner Krugman lave renter over lang tid som hovedårsak nummer to (Isachsen, 2008).

1.4 Viktige definisjoner

Nedenfor blir det gitt noen få definisjoner som er viktige for oppgavens innhold. De to siste definisjonene tar direkte utgangspunkt i banknæringen.

1.4.1 Prosyklisitet

En tilstand med positiv korrelasjon mellom verdien på en vare, tjeneste eller en økonomisk indikator og økonomiens generelle tilstand. Med andre ord vil verdien på varen, servicen eller den økonomiske indikatoren tendere til å bevege seg i samme retning som økonomien, altså vokse når økonomien vokser, og minske når økonomien minsker (Investopedia, 2009a).

1.4.2 Soliditetsrisiko

Soliditetsrisiko er risikoen for at eiendelene på aktivasiden blir lavere enn forpliktelsene på passivasiden (Northbridge, 2007).

1.4.3 Likviditetsrisiko

Likviditetsrisiko er risiko knyttet til forskjell i løpetid mellom bankenes aktiva- og passivaside. En bank kan for eksempel hente kortsiktig finansiering i internbankmarkedet, og låne kapitalen ut med lang løpetid. Et høyt nivå på kortsiktig finansiering vil kunne utgjøre et problem for bankene. Dette kalles også for oppgjørsrisiko (Norges Bank, 2004).

1.4.4 Systemrisiko

Systemrisiko er risikoen for at soliditets- og likviditetsrisikoen i en bank skal spre seg og medføre insolvens eller illikviditet hos andre finansielle institusjoner. Dette vil svekke bankenes evne til å formidle kreditt og kapital, og kan i verste fall svekke bankenes mulighet til å tilby betalingstjenester. De totale samfunnsmessige kostnadene i slike tilfeller kan overstige bankens kostnader, noe som tilsier at banken ikke har gode nok incentiver til å begrense denne risikoen (Norges Bank, 2004).

1.5 Videre kapittelinnndeling

Oppgaven deles inn i følgende kapitler:

I kapittel 2 presenteres ulike økonomiske synspunkt på konjunkturer og aktivaprisbobler. Formålet med kapitlet er å sette bankregulering i et større økonomisk perspektiv, som ett av flere virkemidler for å sikre finansiell stabilitet. Dette kapitlet er spesielt viktig for å danne et grunnlag for evaluering av bankenes rolle i økonomien.

I kapittel 3 beskrives ulike deler av den norske banknæringen. Spesielt viktig blir diskusjonene rundt corporate governance problematikk, samfunnsøkonomiske eksternaliteter og bankenes rolle som kredittgiver.

I kapittel 4 går vi gjennom Basel 2 regelverket. Basel 2 legger rammevilkårene for den regulerte delen av internasjonal bankvirksomhet.

I kapittel 5 kritiseres Basel 2 regelverket. Kritikken baserer seg på hvordan Basel 2 fører til at bankene får en kapitaldekning som virker prosyklisk med de økonomiske konjunktorene, og hvordan systemrisiko bygges opp i banknæringen.

I kapittel 6 presenteres noen forslag til forbedringer i internasjonal bankregulering. Noen av forslagene er fortsatt på forskningsnivå, mens andre er forsøkt i praksis.

I kapittel 7 gjør vi en analytisk fremstilling av muligheten for å implementere en makroøkonomisk indikator i et nytt kapitaldekningsregelverk. Analysen settes i sammenheng med oppgavens tidligere kapitler.

I kapittel 8 gjøres en kvalitativ drøfting av mulige implikasjoner ved innføring av et nytt kapitaldekningsregelverk. Ulempene ved innføring av et makroorientert kapitaldekningskrav diskuteres, og det gjøres normative betraktninger.

I kapittel 9 besvares oppgavens problemstilling og det gis forslag til videre forskning.

2. Alternative teorier og forklaringer på konjunkturer og aktivaprisbobler

Dersom bankregulering i fremtiden skal være et virkemiddel for å stabilisere økonomien, må vi ha klart for oss hva som menes med en stabil økonomi. For å få en forståelse av dette tar vi utgangspunkt i økonomiske konjunkturer. Vår definisjon av en konjunktursyklus³ er hentet fra National Bureau of Economic Research: "A recession is a significant decline in economic activity spread across the economy, lasting more than a few months, normally visible in real GDP, real income, employment, industrial production and wholesale-retail sales. A recession begins just after the economy reaches a peak of activity and ends as the economy reaches its trough. Between trough and peak, the economy is in an expansion. Expansion is the normal state of the economy; most recessions are brief and they have been rare in recent decades" (NBER, 2009).

Overskriften i neste del, "kort om konjunkturteori", kan virke selvmotsigende.

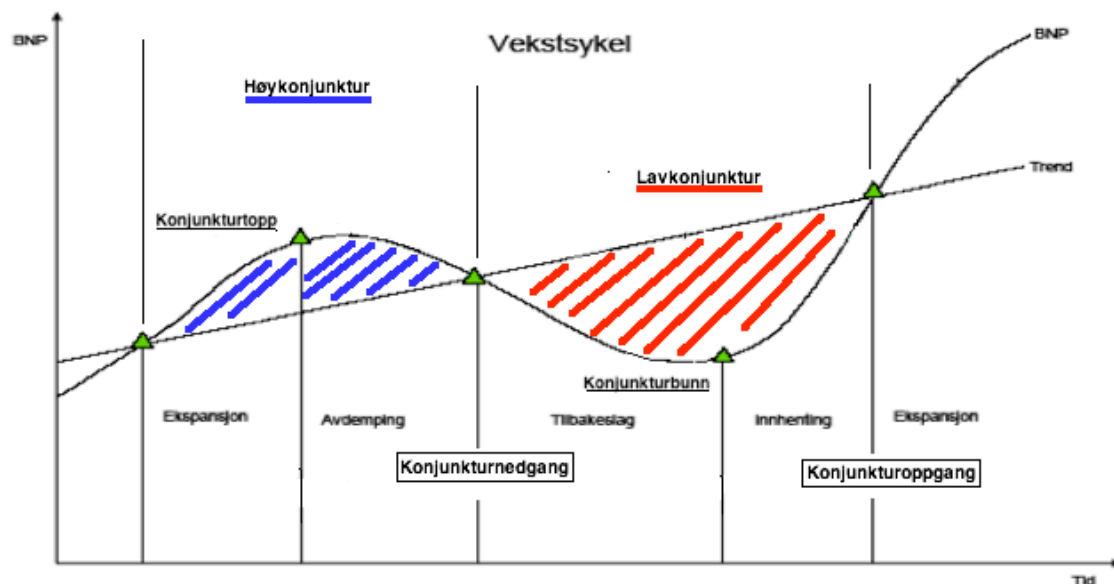
Konjunkturteori i makroøkonomisk sammenheng kan på ingen måte sammenfattes i et kort kapittel. Det finnes ulike forklaringer på hvordan økonomiske konjunkturer oppstår, men ingen helhetlig teori uten kontroverser eller mangler.

2.1 Kort om konjunkturteori

Som det fremkommer av definisjonen ovenfor, beskriver konjunktursituasjonen den økonomiske aktiviteten i samfunnet. Endringer i produksjon, arbeidsledighet og konsum er indikatorer som påvirker konjunktursyklusen. Det viktigste kjennetegnet på en konjunkturedgang slik den defineres av NBER, er to eller flere kvartaler med fallende BNP-nivå. Det er nå vanlig å definere konjunktursituasjonen etter hvor sterk BNP-veksten er i forhold til trendvekst. Definisjonen på en konjunkturbunn er derfor tidspunktet der BNP går fra å vokse langsommere til å vokse hurtigere enn trendveksten, eller der faktisk BNP

³ Denne definisjonen av en konjunktursyklus tar utgangspunkt i en konjunkturedgang.

tangerer trendveksten i matematisk forstand. Dette kommer frem av figuren nedenfor, der vi ser faktisk BNP målt mot trendvekst.



Figur 1: Konjunktursyklusens faser (Benedictow og Johansen, 2005).

Konjunkturfasene kan videre defineres som:

- Høykonjunktur: Perioder der faktisk serie ligger over trenden. Lavkonjunktur er det motsatte tilfellet, der faktisk serie ligger under trenden.
- Konjunkturtopp- og bunn. Situasjonene der tallverdien i avviket mellom faktisk BNP og trend er høyest.
- Konjunktur nedgang er periodene regnet fra konjunkturtopp til konjunkturbunn. Konjunktur oppgang er periodene fra konjunkturbunn til konjunkturtopp (Benedictow og Johansen, 2005).

Det finnes flere makroøkonomiske skoleretninger som forsøker å forklare konjunktur utviklingens underliggende natur, og hvordan stabiliseringspolitikken virker. Økonomiske eksperter kan ha et åpenbart vidt forskjellig syn og fokus både på krisers bakgrunn og utgang – og dermed også løsninger for fremtiden.

Makroøkonomiske fluktasjoner utløses av stokastiske sjokk eller ”impulser”, som gir responser i økonomien. Effektene av slike sjokk dør gradvis ut, men nye sjokk vil oppstå. Eksempler på tilbudssidesjokk kan være: Råvareprissjokk, produktivitetssjokk, ”billigimport” fra Kina eller politikk som endrer økonomiens funksjonsmåte. Eksempler på

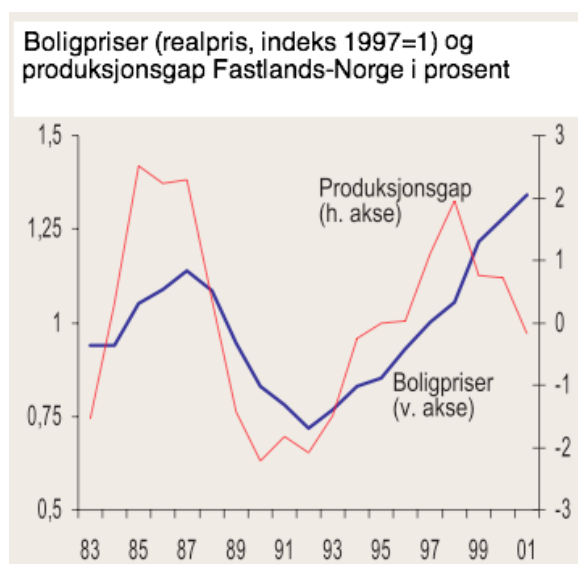
etterspørselssjokk kan være forventingsdrevne sjokk i konsum og investering, sjokk i inntekt og formue eller etterspørselsregulerende politiske tiltak. Forskjellige makroøkonomiske skoleretninger legger forskjellig vekt på de ulike typene sjokk. Frem til 1970-tallet var Keynesiansk teori dominerende med fokus på etterspørselssjokk og stor tro på stabiliseringspolitikk. På 1960-1970 tallet vokste monetarismen frem, anført av Milton Friedman. Friedman fokuserte på pengemengdesjokk og hvordan dette påvirker konjunktursyklusen. De siste 10-15 år har det vært flere utviklingsspor i makroøkonomisk teori. Eksempler på dette er Real Business Cycle Theory anført av Kydland og Prescott, og Ny-Keynesiansk teori som fokuserer både på etterspørsels- og tilbudssidesjokk (Thøgersen, 2009).

Professor i samfunnsøkonomi ved Handelshøyskolen BI, Erling Steigum, berører temaet om de ulike synspunktene som eksisterer. Steigum poengterer at dagens krise ble skapt av det finansielle systemet, og ikke utløst av eksterne sjokk. Keynesiansk teori, som er den dominerende blant økonomer, har hittil sett bort fra kredittsykler og bobler. Professoren nevner i den anledning at det er behov for en ny konjunkturteori som fokuserer på aktivaprisbobler og boom-bust sykluser skapt av markedssvikt. Videre i notatet antydes det at banksystemet forsterker konjunktursyklusene ved at de skaper penger og kreditt (Steigum, 2008). Hvordan dette foregår beskrives i kapittel 3.5.2.

Det vil gå for lang å gi en nøyere gjennomgang av forskjellige konjunkturteorier i denne oppgaven. Som vi var inne på i innledningen følger finansielle bobler ofte karakteristiske trekk med høy kredittvekst og påfølgende økning i bolig- og aksjepriser (Grytten, 2008). Konklusjoner fra empirisk forskning viser at den typiske rekkefølgen av begivenheter forut for tidligere finansielle kriser er som følger (Kaminsky & Reinhart, 1996, 1999):

1. Finansmarkedsliberalisering
2. Sterk kredittvekst
3. Sterk stigning i aktivapriser
4. Kollaps i aktivapriser (boblen brister)
5. Bankkrise og valutakrise (cirka et år senere)
6. Makroøkonomisk krise inntreffer omtrent samtidig (varighet om lag 1,5 år)

Den finansielle krisen vi er inne i, er ikke nødvendigvis preget av denne rigide oppsetningen, men har mange likhetstrekk. Empirisk forskning viser ofte samsvar mellom konjunkturer og aktivapriser. Vi velger derfor videre å fokusere på alternative teorier og forklaringer på hvorfor aktivaprisbobler oppstår, uavhengig av hvilken konjunkturteori som kan sies å være mest korrekt. Resten av kapittelet vil derfor dreie seg om dette.



Figur 2: Sammenheng mellom norske boligpriser (aktivapris) og produksjonsgapet (et mål på konjunkturer) (Øverli, 2002).

2.2 Aktivaprisbobler

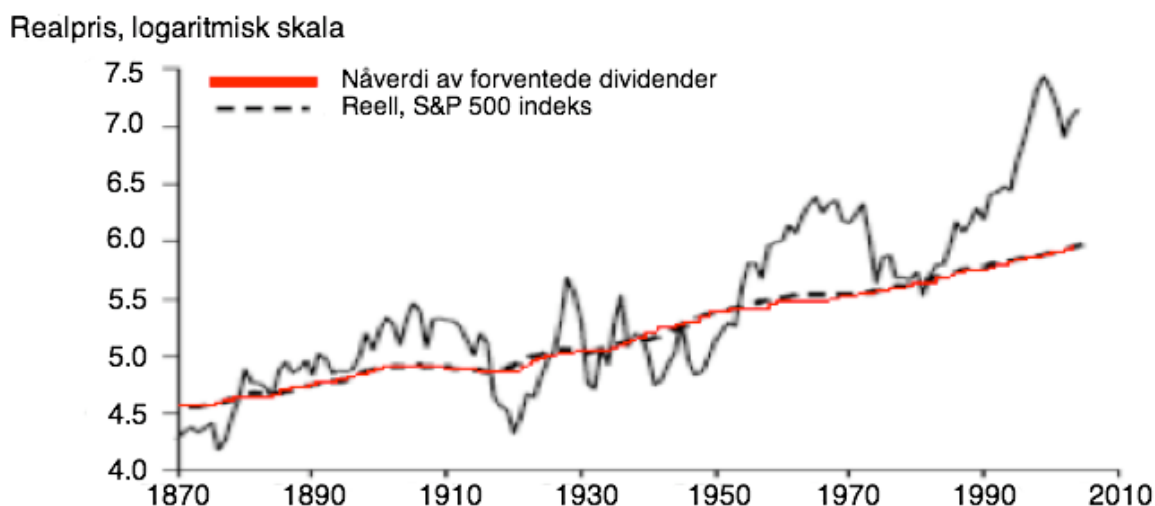
Den amerikanske økonomen Robert Shiller påpeker at det er en enorm variasjon blant økonomer om hvorvidt aktivaprisbobler eksisterer og hvilke årsaker som eventuelt ligger til grunn. Han definerer en spekulativ aktivaprisboble som følger: ”En situasjon der investorer tiltrekkes av en type aktiva fordi stigende priser oppmuntrer dem til å tro på fortsatt prisvekst. En feedback prosess utvikler seg fordi når flere og flere investorer blir tiltrukket, blir det flere og flere prisøkninger. Boblen sprekker når folk ikke lenger forventer prisøkning. Da faller etterspørselen og markedet bryter sammen” (Shiller, 2000).

Slike aktivaprisbobler representerer en markedssvikt som reduserer velferden både gjennom å redusere markedskonomiens samfunnsøkonomiske effektivitet og gjennom uheldige endringer i formues- og inntektsfordelingen. Aktivaprisbobler er en utfordring for både pengepolitikk og skattepolitikk, i tillegg til reguleringspolitikk overfor finansmarkedene.

Aktivprisbobler kan oppstå både i aksje- og boligmarkedet (Steigum, 2005). Den videre beskrivelsen tar utgangspunkt i aksjemarkedet.

Tradisjonell finanst teori viser at den fundamentale verdien av en aksje er den forventede nåverdien av en fremtidig strøm av dividende. En aksjeboble kan derfor måles som differansen mellom aksjens observerte og fundamentale verdi. Den klassiske finanst teorien er utilstrekkelig for å forklare slike bobletendenser.

Klassisk finanst teori baserer seg på rasjonell atferd, rasjonelle forventninger og symmetrisk informasjon. Teorien hevder at under et knippe forutsetninger, vil aktivamarkedene være effisiente og allokere ressursene på en samfunnsøkonomisk optimal måte (Steigum, 2005). Rundt 1990-tallet innså mange økonomer at denne teorien ikke forklarer aktivaprisbobler godt nok. Shiller (1981) publiserte arbeid som indikerte at noe var galt med den klassiske teorien om aksjekurser. Figuren nedenfor viser klart at utviklingen i nåverdi av dividende er svært stabil i forhold til utviklingen i den amerikanske S&P indeksen. I det følgende presenteres to teorier som forsøker å forklare direkte hvordan aktivaprisbobler oppstår. Videre presenteres to forklaringer på hvordan dagens økonomiske rammeverk potensielt kan føre til aktivaprisbobler. Formålet er å poengtere hvilke debatter som eksisterer.



Figur 3: Aksjeprisers fundamentalverdi basert på dividendeutbetalinger vs markedsverdi (Steigum, 2005).

2.2.1 Markedsfriksjoner og markedssvikt

Det finnes flere eksempler på teorier som tar for seg hvordan markedsfriksjoner eller markedssvikt potensielt kan føre til aktivaprisbobler. Denne hovedtypen av bobleteori forutsetter rasjonell atferd og forventninger, men påpeker at det foreligger friksjoner/imperfeksjoner som fører til avvik fra den klassiske finansteorien.

Et konkret eksempel er basert på den klassiske modellen for aksjekurser. Etter empiriske studier av den amerikanske NASDAQ-boblen, mente John H. Cockrane at restriksjoner og knapphet på aksjer som kunne kjøpes og short-selges førte til en betydelig "convenience yield". Convenience yield er fordelene av å eie en aksje i stedet for å eie et derivat av den underliggende aksjen. Denne mangelen på mulighet til å short-selge, det vil si at man bare kan holde en lang posisjon i aksjen, kunne forklare den sterke kursveksten og det etterfølgende kursfallet (Cochrane, 2003). Det kan på forskjellige børser ofte være vanskelig å short-selge aksjer, noe som kan bety at pessimistene ikke får nok innflytelse på kursutviklingen til å kunne hindre bobler.

Allan og Gale (2000) formulerte en bobleteori basert på asymmetrisk informasjon. Asymmetrisk informasjon defineres som: "En situasjon hvor aktører som handler med hverandre har ulik tilgang på informasjon om forhold som er av betydning for utbyttet av handelen" (Regjeringen, 2009a). Forskerne antok at det eksisterte et agentproblem siden bankinnskyttere ikke kan observere hvordan banken bruker innskuddene deres. Investorer som søker lån i en bank tenderer til å ta høyere risiko enn det innskyttere⁴ og banken ønsker, siden banken og innskyttere må ta nedsiderisikoen ved et tapsprosjekt, mens investor får hele den ekstra gevinsten ved heldige utfall. Investoren kan kun tape egen innsats og eventuell innskutt egenkapital i prosjektet⁵. Dette kan medføre spekulasjon blant investorer og høy etterspørsel etter lån/kreditt for å finansiere risikable investeringer. I sum skaper dette bobler som i størrelse vil avhenge av kreditttilgjengelighet og forventninger om kreditttilgjengelighet i fremtiden.

⁴ Innskuddskunder i Norge er sikret gjennom bankenes sikringsfond. Hvorvidt kunden selv er utsatt for slik risiko varierer derfor i forhold til det enkelte lands regelverk og størrelsen på innskuddsforsikringen.

⁵ Utstrakt bruk av pant er ofte benyttet som sikring mot slik informasjonsasymmetri.

2.2.2 Behavioural finance

Behavioural finance er et relativt nytt forskningsfelt innenfor finansfaget som tar utgangspunkt i psykologisk forskning av menneskelig atferd. I denne teoretiske vinklingen er verken menneskets atferd eller forventninger rasjonelle. Man har gjennom empiriske studier dokumentert at individer tar beslutninger som avviker systematisk fra økonomenes definisjon av rasjonell atferd under usikkerhet. Dette tyder på at mennesker ikke klarer å fatte rasjonelle beslutninger under usikkerhet selv om informasjon om sannsynligheter foreligger. Psykologer bruker to viktige begrep når de skal forklare tenkningen til beslutningstakere i risikopregete situasjoner, nemlig mentale rammer og heuristikker. Mentale rammer er beslutningstakerens forenklete perspektiv på komplekse problemer i virkeligheten, mens heuristikker er tommelfingerregler vedkommende bruker for å håndtere ny informasjon.

For eksempel kan teorien forklare at folk mentalt oppfatter mønstre og sammenheng i forhold der dette ikke eksisterer. Støy kan bli tolket som systematikk (Steigum, 2005).

Ut fra denne modellrammen har De Bondt gjennom en rekke studier av finansaktører kommet frem til en del vanlige feil som blir gjort (De Bondt, 2003):

- 1) Overdreven optimisme
- 2) Overdreven bruk av enkle, populære modeller.
- 3) Overdreven tillit og tiltro til egne bedømmelser og oppfatninger
- 4) Overdreven rasjonalisering
- 5) Overdreven enighet mellom analytikere (flokkatferd)

Forskningen innen behavioral finance gir betydelig støtte til bobleteoriene og tanken om at markedspsykologi er viktig for å forstå aktivaprisbobler.

2.2.3 Pengepolitikk – proaktiv og reaktiv respons

Lave renter over lang tid brukes ofte som forklaring på kredittekspansjon og deretter stigende aktivapriser. Et sentralt spørsmål er derfor om styringsrenten kan brukes for å unngå bobledannelser. Styringsrenten settes etter et inflasjonsmål. ”Norges Banks gjennomføring av pengepolitikken skal rettes inn mot lav og stabil inflasjon. Det operative målet for

pengepolitikken skal være en årsvekst i konsumprisene⁶ som over tid er nær 2,5 prosent” (Norges Bank, 2004). Hvorvidt sentralbankene bør ta større hensyn til aktivapriser er en omfattende debatt. Fire holdninger eksisterer: Ortodoks, moderat ortodoks, aktiv målstyring av aktivapriser og ”å lene seg mot vinden”.

Den ortodokse holdningen tilsier at sentralbanken overhodet ikke skal ta hensyn til aktivapriser. Holdningen er at fokus på kortsiktig inflasjon vil hindre bobledannelse. Dette er imidlertid empirisk forkastet da perioder med lav inflasjon og aktivaprisbobler ofte har gått parallelt.

Moderat ortodoks holdning sier at sentralbanken skal bry seg om aktivapriser dersom dette påvirker fremtidig inflasjon og produksjonsgap. I dette synet skal ikke utviklingen i aktivapriser tas hensyn til, med mindre de indirekte påvirker inflasjon og produksjonsgap innenfor sentralbankens tidshorison. Dette er en reaktiv holdning der aktivapriser ikke tilegnes en spesifikk rolle.

Aktiv målstyring innebærer at aktivapriser inngår i konsumprisindeksen, eller at sentralbankens målfunksjon har et eksplisitt mål for ulike aktivapriser. Denne proaktive politikken innebærer at man søker å holde prisveksten på forskjellige aktivum på et gitt nivå, noe økonomer mener ikke egner seg i praksis. Årsaken til dette er blant annet at målstyring vil øke risikoviljen til investorer som forventer at sentralbanken vil stabilisere prisene i sitt eksplisitte mål. Det vil også være en mulighet for at slik styring fører til et sirkulært forhold mellom aktivapriser og pengepolitikk. Aktivapriser vil delvis være bestemmende for pengepolitikken, samtidig som fremtidig forventet pengepolitikk påvirker dagens priser. Konsekvensen kan bli svært volatil inflasjon som følge av selvoppfyllende markedsforventninger.

Å ”lene seg mot vinden” tilsier at man forsiktig endrer renten utover hva inflasjonsmålet impliserer i perioder med tiltagende bobledannelser. Her ønsker man ikke å målstyre aktivaprisene, men snarere vil sentralbanken reagere på priser i aktivamarkeder for å unngå bobledannelser.

⁶ Konsumprisene måles gjennom en konsumprisindeks som er en bred sammensetning av varer og tjenester.

I dagens debatt om pengepolitikk, er det hovedsakelig det moderate ortodokse synet og å ”lene seg mot vinden” som regjerer. En av hovedkontroversene i debatten er hvorvidt det er mulig å identifisere hvilke deler av prisveksten i bolig- og aksjemarkedet som skyldes fundamentale forhold i økonomien, og hvilke som følger forventninger om stigende priser (Buer, 2008).

2.2.4 Skattepolitikk

Skattepolitikk kan sies å være en medvirkende årsak til aktivaprisbobler. I Norge er det spesielt eiendomsbeskatningen som har vært gjenstand for diskusjon i denne sammenhengen. De viktigste skattereglene for bolig og eiendom er: Beskatning av gevinst ved salg av eiendom, formuesbeskatning av bolig og fritidshus, eiendomsskatt, beskatning av utleieinntekter av bolig eller fritidshus, samt dokumentavgift (Boye et al., 2007). I tillegg er skattefradrag på rentekostnader relevant ved vurdering av boligplassering. Skatt på fordelen av å bo i egen bolig ble fjernet av Bondevik 2 regjeringen i 2005 (Senterpartiet, 2007).

Formuesbeskatningen favoriserer boliginvesteringer for så vel privatpersoner som profesjonelle investorer. Videre får boligkjøpere skattefradrag på rentekostnader ved lån uten å måtte skatte av inntekten fra boligen. I tillegg er naturligvis risikobetraktninger relevant ved formuesplassering, der stigende boligpriser over flere år fører til en klar undervurdering av risikoen for prisnedgang. Dette antyder en klar irrasjonalitet i forventningsdannelsen i boligmarkedet (NBBL, 2005). I oktober 2008 gikk direktør i Statistisk Sentralbyrå Ådne Cappelen, og sentralbanksjef Svein Gjedrem hardt ut i Dagens Næringsliv, der de aktivt promoterte økt boligskatt. I følge denne artikkelen har skattepolitikken bidratt til å forsterke både dagens krise, og krisen på 80/90- tallet. Cappelen mener overinvestering i bolig fører til en forsterkning av konjunktorene og destabilisering av økonomien. Gjedrem mener også det er på tide med en omlegging av boligbeskatningen. ”Vi har en skattesubsidiering. Hadde vi hatt et skattesystem hvor skatt av egen inntekt var en funksjon av boligprisene, ville det representert en automatisk stabilisator, fordi høyere boligpriser ville ført til høyere skatt og dermed virket dempende på boligprisutviklingen.” Til tross for stor enighet blant økonomene om fordelen ved en ny boligbeskatning, er dette et betent politisk tema. ”Dette er et område hvor økonomene har tapt”, mener Cappelen (Dagens Næringsliv, 2008).

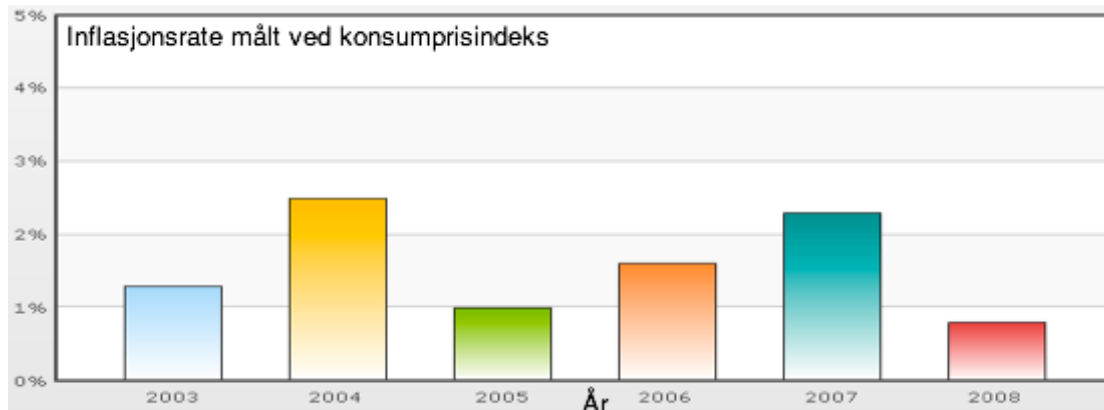
2.3 Endret fokus i bankreguleringen – et mulig bidrag til stabilisering

Teorier og forklaringer på makroøkonomiske konjunkturer og årsakene til aktivaprisbobler er svært komplekse. Dersom man i praksis ønsker å finne mulige måter å stabilisere økonomien på, kan derfor pengepolitikk og skattepolitikk være nyttige utgangspunkt. Det viser seg imidlertid at verken sentralbanken eller politikere ønsker å endre vesentlig på dagens system.

Sentralbanksjef Svein Gjedrem uttaler i flere sammenhenger at han ønsker flere reguleringsmekanismer velkomne for å unngå store svingninger i konjunkturer og aktivapriser. Et eksempel på dette er artikkelen i Dagens Næringsliv angående boligbeskatning. Et annet eksempel på Gjedrems innspill, er diskusjonen om en bedre bankregulering som dannet grunnlaget for vår oppgave. I et foredrag ved Handelshøyskolen BI den 12. september 2008 refererer sentralbanksjefen til tre amerikanske forskere som foreslår en forsikringsordning for bankene. Kort fortalt skal denne forsikringen utbetales for å dempe salgspresset i bankenes aktiva når en krise slår til. Ordningen tilfører bankene ny kapital i krisetider (Norges Bank, 2008b). Vi kommer nærmere tilbake til denne ordningen senere i oppgaven. Gjedrem har gjentatte ganger også oppfordret husholdningene til å binde renten for å trygge sin egen økonomi, og dermed bidra til stabilitet.

Det kan være verdt å merke seg hva sentralbanksjefen sa om pengepolitikken rolle i økonomien på et foredrag for Sparebanken Nord-Norge den 25. september 2001.

”Lav og stabil inflasjon er det beste bidraget pengepolitikken kan gi til vekst, velferd og inntektsfordeling. På lang sikt påvirkes realøkonomien i liten grad av pengepolitikken. Lav og stabil inflasjon kan imidlertid gi gode vilkår for stabilitet og vekst. Det reduserer mulighetene for feilinvesteringer og "bobler" i finans- og eiendomsmarkedene. Nominell stabilitet vil også redusere risikoen for plutselige endringer og sjokk som kan føre til konjunkturomslag” (Norges Bank, 2001).



Figur 4: Oversikt over inflasjonsraten i Norge de seneste årene (IMF, 2009).

Norge har hatt en relativt lav og stabil inflasjon de siste årene. Dette har på ingen måte hindret boblene vi har sett i bolig- og aksjemarkedet. Sentralbanksjefen sier at lav og stabil inflasjon er det *beste* bidraget pengepolitikken kan gi til en stabil utvikling.

Professor Charles Goodhart ved London School of Economics utdyper dette. For det første nevner professoren at sentralbankene har problemer med å både sikre lav inflasjon og finansiell stabilitet. Problemet ligger i de begrensningene sentralbankene møter ved kun å ha ett virkemiddel tilgjengelig, styringsrenten. Goodhart refererer også til spenningen sentralbankene står ovenfor ved å oppfordre bankene til å opptre forsiktig og ansvarlig i oppgangsperioder, samtidig som sentralbanken skal bidra med kredittilgang dersom en krise inntreffer. Desto bedre en sentralbank kan begrense bankenes balanseoppbygging under euforiske oppgangstider, for eksempel med kapital og likviditetskrav, desto mindre blir behovet for ekstraordinære tiltak i etterkant.

Goodhart skriver videre at overgangen til Basel 2 og marking-to-market regnskap⁷ har gjort finansnæringen desto mer prosyklisk og utsatt for systemrisiko. Sentralbankene har i forkant vært gode på å nå sine inflasjonsmål, men som Goodhart påpeker: ”The bottom line is that central banks have failed to make much, if any, progress with maintaining financial stability. All that central banks have to offer are mechanisms for picking up the pieces after the crash, and the more comprehensively they do so, the more the commercial banks will enthusiastically join in the next upswing” (Goodhart, 2008).

⁷ Dette er en regnskapsstandard som verdsetter finansielle instrumenter på balansen til aktuell markedspris. Ved lav markedslikviditet (uselgbart) kan dette bety nedskrivning til null.

Disse eksemplene kan tyde på at dagens økonomiske rammeverk med inflasjonsmål som hovedinstrument for styring av pengepolitikken, ikke er tilstrekkelig for å avdempe konjunktursykler. Diskusjonen er en illustrasjon på at flere virkemidler er nødvendig for å bidra til økt stabilisering, og at renteverktøyet ikke er tilstrekkelig i seg selv. Med disse betraktninger i bakhånd er det videre interessant å se hva tradisjonell økonomisk teori sier om reguleringens nytteverdi.

Reguleringens tre hovedoppgaver:

1. Å begrense bruken av monopolmakt, forebygge mot alvorlige hindringer for konkurranse, samt å videreføre markedets integritet.
2. Å beskytte ordinære menneskers behov i tilfeller der informasjonsventing er vanskelig eller kostbar å innhente, og der feil kan ødelegge velferd.
3. Å gripe inn der det er store eksternaliteter, og der samfunnets totale kostnader overgår den private kostnaden og kostnaden ved regulering.

Så snart reguleringens oppgaver er definert, bør det diskuteres hvorvidt dagens bankregulering imøtekommer disse oppgavene. Hvis kravene ikke imøtekommes, bør det videre diskuteres hvilke forbedringer som må til for å nå målene. Som oppgaven senere vil vise, trenger reguleringen i banknæringen en nærmere gjennomgang spesielt med hensyn til punkt 3 i oversikten ovenfor (Brunnermeier et al., 2009).

3. Beskrivelse av den norske banknæringen

Denne delen av oppgaven beskriver hvordan den norske banknæringen fungerer. Det tas utgangspunkt i myndighetenes mål om finansiell stabilitet og hvordan dette påvirker reguleringen av bankvesenet. Videre gis det noen betraktninger av bankene sett i lys av corporate governance og systemrisiko, og til slutt beskrives noen viktige trekk i banknæringen. Kapittelet beskriver sentrale deler av banknæringen og danner dermed grunnlag for en bedre forståelse av oppgavens analysedel.

3.1 Finansiell stabilitet

”Finansiell stabilitet innebærer at det finansielle systemet er robust overfor forstyrrelser i økonomien, slik at det er i stand til å formidle finansiering, utføre betalinger og omfordele risiko på en tilfredsstillende måte” (Norges Bank, 2009a).

Ved kriser i det finansielle systemet er det først og fremst virkningen på økonomisk vekst og utvikling som motiverer inngripen fra myndighetenes side. De senere årene har man sett finansielle kriser blant annet i Norden, Asia, Russland og Argentina. Faren for finansiell ustabilitet er med andre ord høyst reell (Norges Bank, 2004).

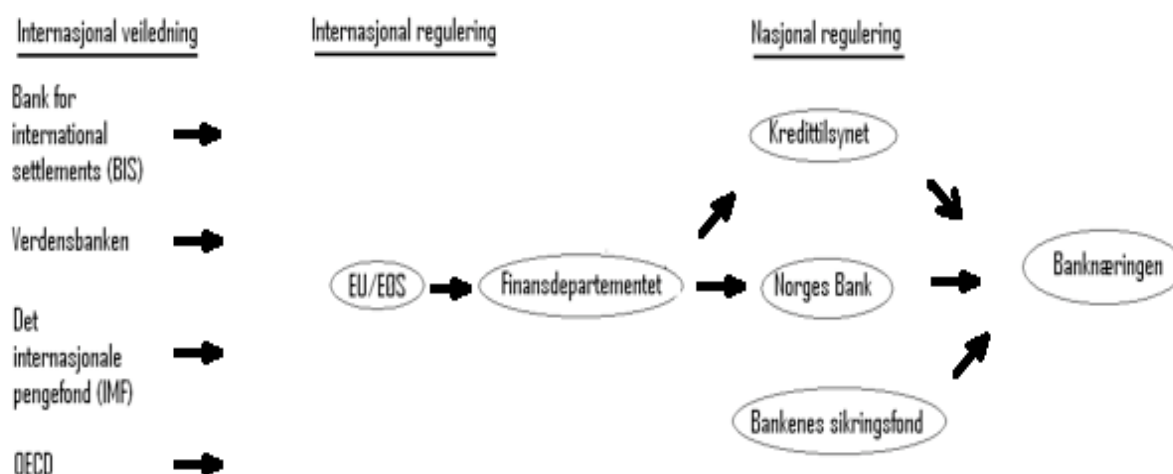
Finansiell stabilitet innebærer at det finansielle systemet må være robust og stabilt overfor økonomiske forstyrrelser. Dette betyr blant annet at finansinstitusjonene har gode sikringer mot tap, og at man har retningslinjer som fungerer og overholdes selv i turbulente tider. Myndighetene vil være spesielt opptatt av at betalingssystemet er robust, og at formidlingen fra sparing til investering kan gjennomføres. Bankene er sentrale i betalingssystemet gjennom å ta imot innskudd og å yte kreditt. Det er nettopp disse hensyn til finansiell stabilitet som gjør finansmarkedene og bankvesenet til gjenstand for nøyere reguleringer og overvåking enn andre næringer. Smitteeffektene fra et vaklende finanssystem finner veien til realøkonomien hvis bankene blir ute av stand til å formidle kapital. Bankenes hensyn til risiko står derfor sentralt i reguleringen av det finansielle systemet (Norges Bank, 2004).

3.2 Regulering av bankvesenet

Myndighetene kan ha flere motiver for å regulere bankvesenet. De viktigste motivene er som følger:

- Dersom det er tvil om soliditeten til en bank, eller dersom en bank går konkurs, vil dette få større konsekvenser sammenlignet med konkurser i andre næringer. Store uttak av innskudd kan virke svekkende på betalingssystemets tillit, og problemer i en bank kan fort spre seg til andre banker via internbankmarkedet.
- Dersom en eller flere banker må reddes, kan de offentlige kostnadene bli store.
- Ved mangel på tillit til finansinstitusjonene kan langtidseffektene på sparing og investeringer påvirke den økonomiske veksten negativt (Norges Bank, 2004).
- Innskuddskunder er dekket for tap gjennom bankenes sikringsfond. Av denne grunn har ikke kundene incentiver til å overvåke bankenes risikotaking. Bankene får dermed incentiv til å ta høyere risiko, da kundenes innskudd uansett er sikret (Bankenes sikringsfond, 2009).

Både nasjonale og internasjonale institusjoner og regelverk legger rammevilkår for den norske banknæringen.



Figur 5: Oversikt over ulike reguleringsinstitusjoner (Norges Bank, 2004 & Norges Bank, 2007).

Finansdepartementet

Finansdepartementet har en rekke oppgaver i forhold til finansmarkedene, der en grunnleggende målsetting er å legge til rette for et stabilt og effektivt system for betaling og kapitalallokering i samfunnet. Internasjonalisering av kapitalmarkedene har gjort behovet for tilrettelegging av finansinstitusjonenes rammebetingelser større. Disse rammebetingelsene består av lover og forskrifter, krav til tilsyn og hensyn til sikkerhet og soliditet. Grunnlaget for finansdepartementets regulering av næringen ligger i den sentrale lovgivningen, deriblant EØS-avtalen. Avtalen er implementert i norsk lovgivning gjennom lover for finansmarkedet. De mest sentrale for banknæringen er Finansieringsvirksomhetsloven, Forsikringsvirksomhetsloven og Forretnings- og Sparebanklovene (Finansdepartementet, 2009).

Kredittilsynet

Kredittilsynet har det utøvende forvaltningsansvaret for tilsyn med finansinstitusjoner i Norge. Hovedoppgaven til Kredittilsynet er å sørge for at finansinstitusjonene følger de lover og rammeverk som er satt for finansmarkedene. Det praktiske tilsynet skjer blant annet ved inspeksjoner, innhenting av rapporter om kapitalforhold etc. Kredittilsynet virker også rådgivende tilbake til Finansdepartementet (Finansdepartementet, 2009).

Norges Bank

Norges Bank har klart definerte kjerneoppgaver. Den skal fremme prisstabilitet gjennom pengepolitikken. Den skal fremme finansiell stabilitet gjennom å bidra til robuste og effektive finansielle infrastrukturer og betalingssystemer. Videre skal Norges Bank drive en effektiv og betryggende porteføljestyling av Statens pensjonsfond – Utland, bankens egne valutareserver og Statens petroleumsforsikringsfond (Norges Bank, 2009b).

Bankenes sikringsfond

Bankenes sikringsfond er et fond som reguleres av Banksikringsloven. Det følger av loven at alle banker med hovedsete i Norge er medlem av fondet. I tillegg kan kredittinstitusjoner med hovedsete i en annen EØS-stat (men med filialer i Norge), søke medlemskap. Etter loven er den enkelte kundes bankinnskudd dekket med inntil to millioner kroner. Har kunden konto i flere banker, vil grensen gjelde for hver enkelt bank. Styret i bankenes sikringsfond består av representanter fra medlemsbankene, Kredittilsynet og Norges Bank. (Bankenes sikringsfond, 2009)

Internasjonal regulering

Finansmarkedene blir stadig mer internasjonale og integrerte. Internasjonaliseringen øker viktigheten av å sikre like konkurransevilkår, komme med tiltak som kan redusere sårbarhet og risiko, og i tillegg ha beredskap for kriser i grensekryssende finansinstitusjoner. EUs indre marked for finansielle tjenester reguleres av EU-lovgivningen. Gjennom EØS-avtalen er Norge en del av dette indre markedet for finansielle tjenester. Videre jobber det internasjonale valutafondet (IMF) og Verdensbanken med risikovurderinger av det globale finansielle systemet og nasjonale systemer. Disse organisasjonene foreslår risikoreduserende tiltak. Samarbeid mellom sentralbanker fremmes gjennom den internasjonale oppgjørsbanken (Banking of international settlements, BIS). BIS er også sekretariat for ulike komiteer som for eksempel Basel komiteen. Denne komiteen skal arbeide for et mer robust internasjonalt finansielt system, blant annet ved å fremme samarbeid mellom land om regulering av og tilsyn med banker. Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) er et samarbeidsforum for velutviklede industriland. Innenfor den finansielle sektor har OECD et mål om å fremme liberalisering for ulike sider ved utviklingen i finansiell sektor, samt utvikling av ”best practice” internasjonalt (Norges Bank, 2007).

Tradisjonelt har kapitalkrav vært hjørnesteinen i finansiell regulering. Dette gjelder i særlig grad for banknæringen. Inntil nylig har tanken vært at dersom bankene har ivaretatt et tilstrekkelig kapitaldekningskrav, vil de ha en buffer mot tap på aktivasiden, og dermed forbli solvente. Videre baserer denne tankegangen seg på at dersom hver enkelt institusjon har solid kapitaldekning, vil det finansielle systemet som helhet forbli sikkert (Brunnermeier et al., 2009). Diskusjoner om hvorvidt dette er en korrekt antagelse, vil være en vesentlig del av denne oppgaven. Dagens kapitaldekningsregelverk, og effektene av dette, blir diskutert i kapittel 4 og 5. I arbeidet med utviklingen av kapitaldekningskrav har BIS og Basel komiteen stått sentralt.

3.3 Corporate governance – Bankene i et mikroperspektiv

I økonomisk litteratur er asymmetrisk informasjon et velkjent fenomen.⁸ Asymmetrisk informasjon deles inn i ugunstig utvalg (adverse selection) og skjulte handlinger (moral hazard). Bankenes valg av kapitalstruktur påvirkes av asymmetrisk informasjon.

Ugunstig utvalg

I følge ”The pecking order theory” i corporate finance, foretrekker bedriftene å finansiere seg i følgende prioriterte rekkefølge: Intern finansiering, gjeld, ny egenkapital. Grunnen er som følger: Dersom en bedrift emitterer nye aksjer, vil ledelsen av bedriften ha mer informasjon om bedriftens økonomiske situasjon enn investorene. Investorene kan ikke vite om selskapet er under eller over gjennomsnittlig verdifullt, og ledelsens oppgave er å øke verdien på de eksisterende aksjene⁹. Da investorene ikke vet de underliggende verdiene i selskapet, går de ut ifra at verdien er gjennomsnittlig for tilsvarende selskaper. Følgelig vil det være en tendens til at gode selskaper får relativt lite betalt for nye andeler som utstedes, mens dårlige selskaper får relativt mye betalt. Dette fører til en overrepresentasjon av dårlige selskaper blant de som gjør nye emisjoner, og prisene presses nedover. For gode selskaper oppleves dette som dårlig betaling for gode andeler, og egenkapitalfinansiering sies derfor å være dyrt. Det vil derfor være ønskelig for en bedrift, alt annet likt, å hente ny finansiering fra kilder som er mindre informasjonssensitive enn egenkapital. Dette er også kjent som ”The lemons problem” (Østberg, 2007).

Skjulte handlinger

Et annet problem forbundet med egenkapital angår ledelsen og den diskresjonen som pålegges ledelsen ved en relativ lav gjeldsandel og høy egenkapitalandel. Overskudd fra driften vil med en stor gjeldsandel gå direkte til betjening av renter. Dette er en disiplinerende effekt ved gjeld, som setter krav til god inntjening og rasjonell drift for å unngå konkurs. Dersom en bedrift derimot har stor egenkapitalfinansiering, står ledelsen overfor et valg mellom å utbetale utbytte eller føre kapitalen tilbake i bedriften.

⁸ Se kapittel 2.2.1 for definisjon av asymmetrisk informasjon.

⁹ Verdien av aksjeandelene til eksisterende aksjonærer øker dersom nye aksjer selges dyrt.

Ved en relativt stor andel av egenkapitalfinansiering, kan problemer forbundet med skjulte handlinger i ledelsen forsterkes. Økt egenkapitalandel kan medføre mer frihet for ledelsen i forvaltningen av overskuddene, og faren for opportunistisk handling fra ledelsen øker. Dersom ledelsen er opportunistisk, kan ressurser frigjort i bedriften, brukes på aktiviteter som ikke ivaretar eiernes ønsker¹⁰.

Tendensen til at banker i stor grad finansierer seg med kortsiktig gjeld, kan reflektere en optimal respons til høye kostnader ved innhenting av ny egenkapital og utfordringer i bankledelsen. I valget mellom kortsiktig og langsiktig gjeld er det renteforskjellen som er avgjørende.

De fleste forslag til bankregulering vil sørge for at bankene har en relativt høy egenkapitaldekning som reduserer risikoen for at banken går konkurs. Uavhengig av størrelsen på kapitalkravet, vil en bank i nedgangskonjunktur gjøre sitt for å forsvare dette. Det kan gjøres på en av tre måter, enten ved å selge aktiva, ved å reise ny egenkapital, eller ved å legge restriksjoner på nye utlån. Som forklart ovenfor er egenkapitalfinansiering dyrt i normale tider. I krisesituasjoner vil imidlertid denne kostnaden øke ytterligere, da usikkerheten rundt bankenes økonomiske situasjon har økt. Fordelene med en styrket egenkapital er åpenbar for konkurrerende banker¹¹ og økonomien for øvrig, men for den enkelte bank er det bedre å stramme inn på eksponeringen på aktivasiden (Kashyap et al., 2008). Disse problemene leder til neste kapittel om samfunnsøkonomiske eksternaliteter og systemrisiko.

3.4 Samfunnsøkonomiske eksternaliteter og systemrisiko

Det er viktig å gripe inn med reguleringsmekanismer der samfunnet må bære kostnader for private aktørers atferd. I samfunnsøkonomi brukes betegnelsen eksternaliteter for å beskrive dette fenomenet. En definisjon på samfunnsøkonomiske eksternaliteter er: "Eksternaliteter kan oppstå mellom produsenter, mellom kunder eller mellom konsumenter og produsenter.

¹⁰ For eksempel kan store kontantbeholdninger i bedrifter friste ledelsen til å dra på dyre forretningsreiser, pusse opp kontorene sine osv.

¹¹ En gitt bank vil ønske at andre banker er solide, da insolvens i en bank fort kan smitte over på konkurrentene.

De kan være negative – når atferden til en interessent medfører kostnader for en annen interessent – eller positive – når atferden til en interessent medfører fordeler for en annen interessent” (Pindyck & Rubinfeld, 2009).

Av de ulike typene risiko banknæringen står overfor, er systemrisiko den mest alvorlige med tanke på negative eksternaliteter. I oppgangstider øker systemrisikoen i takt med at bankene øker sine balanser, og har finansielle krav mellom seg. Som vi har sett har bankene hovedsakelig tre valg dersom de skal forsvare kapitalkravet sitt i nedgangskonjunkturer. De kan øke egenkapitalen gjennom aksjeemisjoner, de kan selge aktiva og dermed eliminere noe av risikoen i et nedadgående marked, eller de kan legge restriksjoner på nye utlån. Kashyap et al. (2008) oppsummerer de samfunnsøkonomiske negative eksternalitetene som oppstår under økonomiske kriser som følge av bankenes atferd.

Brannsalg eksternalitet (Firesale externality)

Dersom bank A selger unna aktiva for eksempel i form av aksjer eller eiendom, vil dette automatisk føre til økt tilbud i disse markedene og dermed presse prisene nedover. Da også bank B har slike aktiva, vil dette kunne føre til et videre økt salgspres og behov for salg. Dette fortsetter i en ond spiral, der alle bankene i økonomien blir påvirket. Eksternaliteten oppstår i det bank A ikke tar hensyn til den negative effekten den har på bank B sin balanse.

Kredittskvis eksternalitet (Credit crunch externality)

En annen måte å møte kapitalknapphet på kan være restriksjoner på nye utlån. For eksempel kan banken kutte på nye utlån til bedrifter og andre banker. Eksternaliteten oppstår i det banken ikke tar hensyn til for eksempel bedriftenes tap av fremtidig profitt, i det de ikke får finansiering.

Rekapitalisering som et offentlig gode (Recapitalisation as a public good)

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv bør en bank forsvare sitt kapitalkrav ved å øke sin egenkapital, snarere enn å selge aktiva og rasjonere på kreditt. Bankene tar ikke hensyn til de kostnader de påfører andre når de reduserer sin balanse.

3.5 Viktige trekk i banknæringen

Videre i oppgaven diskuteres to viktige trekk ved banknæringen, ett strukturelt og ett funksjonelt.

3.5.1 Bankenes balansestruktur

Som andre bedrifter har bankenes balanse en passiva- og aktivaside som forteller om den økonomiske situasjonen til enhver tid. I det følgende har vi beskrevet passiva- og aktivasisiden hver for seg for å illustrere bankenes balanse.

Passivasiden

Bankenes passivaside kan grovt sett deles inn i langsiktig og kortsiktig finansiering. Den langsiktige finansieringen består av innskudd og obligasjonslån, mens den kortsiktige finansieringen består av sertifikatlån og interbanklån.

Det kan diskuteres hvorvidt innskudd bør betraktes som kortsiktig eller langsiktig finansiering. Under normale forhold kan innskudd betraktes som en langsiktig finansieringskilde. I krisetider kan bankene oppleve bank-runs, der innskyterne tar ut sine plasseringer. For å hindre dette har man opprettet bankenes sikringsfond. Bankene tilbyr også innskudd som er låst mot uttak under spesielle betingelser.

Innskudd er fortsatt bankenes viktigste finansieringskilde, selv om denne finansieringsformen har vist en relativt synkende trend de siste årene. I november 2008 stod innskudd for 46,8 % av finansieringen. I 1998 var innskuddenes andel av finansieringen på 62,1 %.

Interbanklån er blitt stadig viktigere, og stod i november 2008 for 27,8 % av bankenes finansiering. Rundt halvparten av disse lånene er i utenlandsk valuta, og således er denne typen finansiering sterkt utsatt for depresiering av den norske kronen.

Sertifikat- og obligasjonsgjelden har vært relativt stabil de siste ti årene, med en total andel på ca. 20 % (SSB, 2008).



Figur 6: Bankenes aktiva- og passivaside. Mars 2008 (Vikøren, 2008).

Aktivasiden

Bankenes aktivaside deles ofte inn i mindre og mer likvide aktiva. Hoveddelen av aktiva som består av utlån, blir ofte betraktet som mindre likvide aktiva, siden disse er vanskelige å omsette i andrehåndsmarkedet (Johansen, 2009). Behovet for å selge slike aktiva, kan oppstå hvis bankene for eksempel står ovenfor akutte likviditetsproblemer.

Utlån blir delt inn i to kategorier: Utlån til norske husholdninger og utlån til norske foretak. Utlånet til husholdningene utgjorde omtrent 40 % i 2008, mens utlånene til norske foretak stod for i overkant av 20 %. Resten av aktivasiden består av andre aktiva og aktiva utsatt for markedsrisiko.

Andre aktiva er benevnt som anleggsmidler i bankenes balanse og består av kontanter og fordringer hos Norges Bank eller andre banker, eierinteresser i konsern og tilknyttede aksjeselskap og andre derivater som ikke er utsatt for markedsrisiko (SSB, 2001).

Aktiva utsatt for markedsrisiko består hovedsaklig av sertifikater, obligasjoner, aksjer og andre finansielle derivater. Denne aktivaklassen blir ofte benevnt som omløpsmidler i balansen og er ansett som likvid (DnB NOR, 2007).

3.5.2 Banker og kreditt

De fleste land har en sentralbank med enerett til å utstede landets penger. Det er sentralbankens oppgave å sørge for at samfunnet har god tilgang på betalingsmidler, slik at den økonomiske aktiviteten ikke begrenses. Likevel kan andre institusjoner lage betalingsmidler på andre måter. To av de vanligste inndelingene av penger er basispengemengden M0 som er samlet verdi av sedler og mynt i omløp, pluss verdien av bankenes innskudd i Norges Bank. Dette omtales også som sentralbankpenger. Pengebegrepet M2 består av pengeholdende sektors beholdning av

1. Sedler og mynt
2. Ubundne bankinnskudd (Innskudd som kan tas ut direkte)
3. Banksertifikater (Sertifikater er lett omsettelige og kortsiktige verdipapirer, normalt med løpetid under ett år)

Pengeholdende sektor består av husholdninger, foretak (utenom banker) og kommuneforvaltningen. Pengeholdende sektor betegnes også som publikum. Sentralbanken styrer normalt størrelsen på basispengemengden gjennom markedsoperasjoner, det vil si kjøp og salg av statsobligasjoner til vanlige banker. Bankene betaler for seg med sedler og mynt, og sentralbanken kan dermed trekke inn eller øke beholdningen av basispengemengden. Sentralbanken kan ikke styre pengemengden M2 like lett. Hvis bankene øker sine utlån, og publikum så setter pengene inn i banken som innskudd, øker pengemengden. Til en viss grad kan det derfor sies at pengemengden er etterspørselsstyrt, da publikum får den pengemengde de ønsker seg. Sentralbanken kan styre pengemengden M2 indirekte, hovedsakelig gjennom å:

1. Styre basispengemengden gjennom markedsoperasjoner, som igjen påvirker M2 gjennom bankenes reservekrav.¹²
2. Rentesetting. Høyere styringsrenter fører til at bankene setter opp rentene på utlån. Dermed låner publikum mindre, og mindre penger havner som innskudd (Holden, 2006).

¹² Reservekravet utgjør et forhold mellom bankenes kontantreserver og kundenes innskudd, og er som oftest 10 %. Dette har ingen ting med bankenes krav til kapitaldekning å gjøre.

I dag settes styringsrenten etter et inflasjonsmål, slik vi beskrev i kapittel 2.2.3. Inflasjonen måles gjennom konsumprisindeksen. Dette er en bred indeks som inneholder en rekke konsumvarer. Aktivapriser som boligpriser og aksjepriser påvirker ikke denne indeksen direkte. Konsumprisindeksen vil likevel kunne bli påvirket av økte aktivapriser, dersom husholdningenes opplevelse av økt formue fører til økt konsum. Mye av kreditten som skapes i banksystemet, brukes nettopp til å by opp priser på aktiva og kan danne grunnlag for aktivaprisbobler. Dette gjelder spesielt under euforiske tilstander der plasseringer i ulike aktiva drives av forventninger om økt prisvekst.

Bankenes hovedinntektskilde er rentedifferansen mellom innlån og utlån. Økte balanser (økte utlån) i oppgangskonjunktur betyr økte inntekter for den enkelte bank. En annen måte å se dette på er at bankene blir belønnet for å øke publikums tilgang til kreditt. Som oppgaven senere vil vise er dagens Basel 2 regulering med på å forsterke denne effekten. I oppgangstider øker kapitaldekningen til bankene, noe som gir grunnlag for økte balanser.

4. Basel 2 regelverket

I det følgende beskriver vi foranledningen til dagens Basel 2 regelverk, og deretter selve regelverket i detalj.

4.1 Foranledning til Basel 2

BIS (Bank of International Settlements) ble etablert i 1930. BIS er verdens eldste internasjonale finansinstitusjon og er det primære senteret for internasjonalt sentralbanksamarbeid. Siden 1930 har sentralbanksamarbeidet funnet sted gjennom jevnlig møter i Basel med sentralbankutsendinger og eksperter fra andre institusjoner. Banken har gjennom dette samarbeidet utviklet egen forskning og ekspertise innen finansiell og pengepolitisk økonomi (BIS, 2009).

Veksten av de internasjonale finansielle markedene og kapitalflyten som oppstod på 1970-tallet, belyste mangelen på en effektiv internasjonal bankovervåkning. Tidligere hadde nasjonale myndigheter regulert innenlandsk bankaktivitet og den innenlandske aktiviteten til internasjonale banker. Sentralbanksjefene i G10 landene bestemte seg for å sette opp Basel komiteen da Bankhaus Herstatt i Tyskland og Franklin National Bank i USA kollapset i 1974 (BIS, 2009).

Basel komiteen har ingen formell overnasjonal overvåkningsmyndighet. Meningen er at komiteen skal foreslå brede overvåkningsstandarder, retningslinjer og en slags ”best practice”. Basel komiteen oppmuntrer landene til å konvergere mot standard og felles innfallsvinkler på overvåkning og regulering. EU og EØS land har forpliktet seg til å implementere Basel regelverket for alle typer kredittinstitusjoner, både nasjonale og internasjonale (Wood 2005).

I 1988 bestemte komiteen seg for å introdusere et kapitalmålingssystem kalt Basel Capital Accord. Dette systemet hadde som hovedmål å innføre et målingssystem for kredittrisiko der minstekravet til kapitaldekning for banker og andre institusjoner skulle være 8 %. Siden den gang har dette rammeverket både blitt introdusert til medlemslandene, og også til de fleste andre land med internasjonal bankvirksomhet. Komiteen foreslo i juni 1999 å revidere

regelverket, som nå skulle inneholde tre pilarer. Etter samarbeid med banker, industrielle grupper og overvåkningsmyndigheter som ikke er medlemmer i komiteen, ble det reviderte rammeverket Basel 2 offentliggjort den 26. juni 2004.

4.2 Basel 2 regelverket

Basel 2 regelverket er utarbeidet for å videreføre reguleringen i Basel 1. Regelverket ble innført i Norge fra og med den 1.1.2008 med mulighet for overgang fra 1.1.2007¹³.

Hovedformålet med regelverket er å forbedre målingen av bankenes behov for kapitaldekning gjennom mer risikosensitive metoder. Både standardiserte og interne metoder skal ivareta dette. Rammeverket skal bedre imøtekomme nøkkelementene i bankenes risiko og sørge for å gi bankene incentiver til bedre måling og overvåkning av risiko (BIS, 2001).

Basel komiteen formulerte sine målsetninger slik:¹⁴

- The Accord should continue to promote safety and soundness in the financial system and, as such, the new framework should at least maintain the current overall level of capital in the system
- The Accord should continue to enhance competitive equality
- The Accord should constitute a more comprehensive approach to addressing risks
- The Accord should contain approaches to capital adequacy that are appropriately sensitive to the degree of risk involved in bank's positions and activities
- The Accord should focus on internationally active banks, although its underlying principles should be suitable for application to banks of varying levels of complexity and sophistication"

Det er verdt å merke seg at Basel komiteen ikke har som mål å øke den totale kapitaldekningen i banksystemet, men gjennom mer sofistikerte risikomålinger få et riktigere bilde av bankenes risiko. Det vil i praktisk si at noen banker har kunnet nedjustere sitt

¹³ De samme overgangene gjaldt for EU, mens de største bankene i USA ble regulert av Basel 2 fra og med 1.1.2009.

¹⁴ Hentet direkte fra BIS 2001.

kapitaldekningsnivå mot 8 %, mens andre banker har måttet oppjustere sitt nivå. Komiteens overordnede mål er å sørge for sikkerhet og stabilitet i det finansielle systemet.

Minimum ansvarlig kapital i forhold til et risikovektet beregningsgrunnlag skal være på minst 8 %, og gjelde for banker og andre finansinstitusjoner. Brøken ser ut som følger:

$$\frac{\text{Samlet ansvarlig kapital}}{\text{Risikovektet beregningsgrunnlag}} = \frac{\text{Kjernekapital} + \text{Tilleggskapital}}{\text{Mål på kredittrisiko} + \text{Mål på operasjonell risiko} + \text{Mål på markedsrisiko}} \geq 8\%$$

Figur 7: Kapitaldekningsbrøken i Basel 2 regelverket (Karlsen & Øverli, 2001).

Etter innføringen av Basel 1 i 1988 ble minstekravet beregnet kun på bakgrunn av kredittrisiko, og noe senere markedsrisiko. Ved beregning av kredittrisiko hadde man et sett av standardiserte vekter som reflekterte risikoen knyttet til det enkelte engasjement. I Basel 2 har man tatt operasjonell risiko med i beregningsgrunnlaget for minstekravet til kapitaldekning. Man har også forandret på vekter, og kommet med nye metoder for beregning av kredittrisiko.

Som figuren viser, består samlet ansvarlig kapital av kjernekapital og tilleggskapital. Kjernekapital består av innbetalt aksjekapital (formell aksjekapital), ulike fond (overskuddsfond, utjevningsfond, gavefond, grunnfond etc.) ofte benevnt som ”fri egenkapital”, akkumulert overskudd og annen egenkapital godkjent av kredittilsynet. Kjernekapitalen skal utgjøre minst 4 % av bankenes kapitaldekning. Tilleggskapital kan bestå av ansvarlig lånekapital og hybridkapital (andre gjelds- og egenkapitalinstrumenter) (Regjeringen, 2009b).

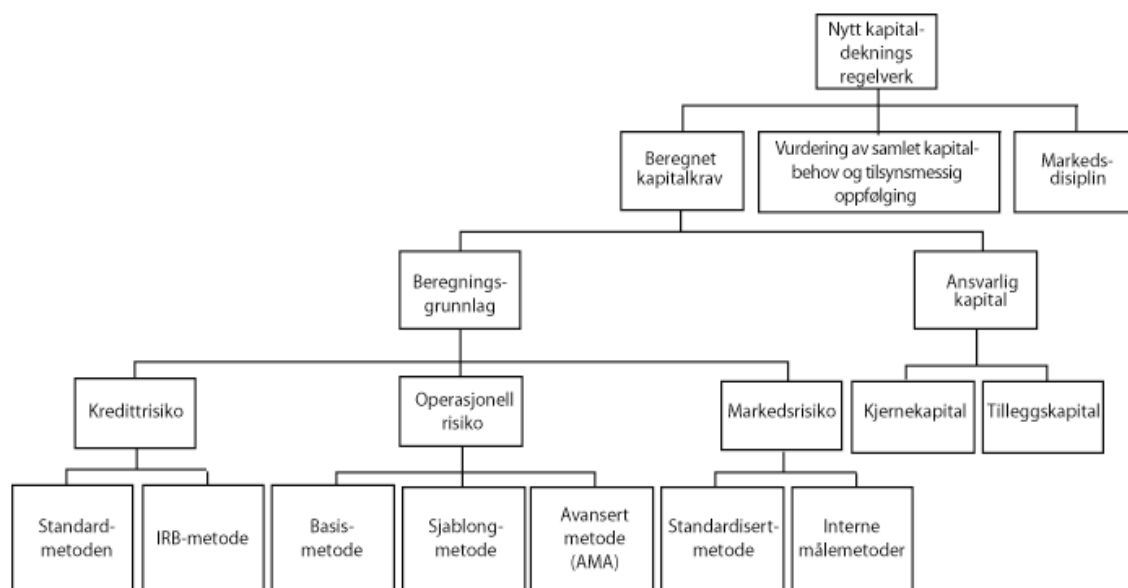
Rammeverket består av tre pilarer, og Basel komiteen poengterer at implementeringen av regelverket må ivareta alle tre pilarer for å møte de mål som er satt.

De tre pilarene er:

Pilar 1 – Minstekrav til ansvarlig kapital

Pilar 2 – Krav til vurdering av samlet kapitalbehov og tilsynsmessig oppfølging

Pilar 3 – Markedsdisiplin



Figur 8: Oversikt over Basel 2 systemet (BIS, 2001).

4.2.1 Pilar 1 – Minstekrav til ansvarlig kapital

Den største forskjellen fra Basel 1 hva angår minstekrav til ansvarlig kapital, ligger i målingen av kredittrisiko og eksplisitte kapitalbehov for operasjonell risiko. Pilar 1 dekker dermed kapitaldekningskrav for kreditt-, operasjonell- og markedsrisiko. Det legges opp til valgfrihet for bankene mellom standardiserte og interne metoder for alle risikoklassene (BIS, 2001). I det følgende går vi gjennom hvilke metoder som er aktuelle for måling av ulike typer risiko. Vi legger størst vekt på kredittrisiko. Innenfor hver av risikoklassene beskrives bankenes bruk av standardmetoder mest detaljert. Det går utover oppgavens formål å gi en nøyere gjennomgang av pilar 1.¹⁵

¹⁵ For en omfattende gjennomgang av Basel 2 regelverket referer vi til en masteroppgave skrevet på NHH, våren 2008. ”Kapitaldekningsregelverket Basel 2”, av Lillesalt et al.

A. Kredittrisiko

Kredittrisiko er risikoen for at en kunde eller annen motpart ikke er i stand til å overholde sine forpliktelser i henhold til avtaler, og at stille sikkerheter ikke dekker utestående fordringer (Kredittilsynet, 2006a).

Ved beregning av kredittrisiko velger bankene mellom standardmetoder og interne metoder. Standardmetoden er beregnet på de minste bankene som ikke har kapasitet til å utvikle interne målingsmetoder. De interne metodene er ment for større bankenheter. Denne metoden forkortes IRB og står for "Internal Ratings Based" (BIS, 2001).

Standardmetoden

Denne metoden er en utvidelse av Basel 1 regelverket for beregning av kredittrisiko der ulike typer utlån blir tildelt risikovekter. Størrelsen på kredittrisikoen som blir tatt med i beregningsgrunnlaget for kapitaldekningskravet¹⁶, er summen av utlån multiplisert med tilhørende risikovekt for det aktuelle engasjementet. Basel komiteen forventer at en stor andel av verdens banker vil benytte seg av standardmetoden for beregning av kredittrisiko (BIS, 2001). Risikovektene fremkommer nedenfor:

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

Tabell 1: Risikovekter under standardmetoden (Johansen, 2006).

Enkelte risikovekter er endret for at de i større grad skal gjenspeile den virkelige kredittrisikoen (Norges Bank, 2006).

¹⁶ Jamfør "Mål på kredittrisiko" i kapitaldekningsbrøken i figur 7.

En annen endring i forhold til Basel 1 er at det åpnes for at eksterne kredittvurderingsbyråer¹⁷ skal kunne indikere risikoeksponeringen for hvert enkelt kredittforhold. Risikovektene fra tidligere regulering beholdes med henholdsvis 0, 20, 50 og 100 %. I tillegg innføres en sats på 150 % for debitorer med svakest vurdering. De viktigste endringene fra tidligere regelverk er markert i blått (Finansdepartementet, 2006). Videre er risikovekten for godt sikrede boliglån endret fra 50 % til 35 %, mens risikovekten for lån til husholdninger er endret fra 100 % til 75 % (BIS, 2001).

IRB-metode

De største bankene i Norge er forventet å benytte seg av IRB-metoden for beregning av kredittrisiko, noe som krever tillatelse fra Kredittilsynet. Institusjonens egne modeller legges til grunn for beregningene av risikoparametrene som igjen utgjør basisen i beregningsgrunnlaget for kredittrisiko (BIS, 2001).

Institusjonene estimerer risikoparametrene basert på historisk data og vurderinger av risiko tilknyttet ulike utlånsporteføljer¹⁸. Disse er:

1. PD (Probability of default) – Sannsynligheten for mislighold
2. LGD (Loss given default) – Tapsgraden gitt mislighold

Basert på risikoparametrene estimerer institusjonene det forventede tapet:

$$EL \text{ (Expected Loss)} = PD * LGD$$

Ved å beregne Expected Loss for de ulike utlånsporteføljene, kan bankene komme frem til den totale eksponeringen (EAD) de står overfor.

EAD (Eksposure at default) – Total verdi en bank er eksponert for ved mislighold

¹⁷ Det beskrives senere hvordan kredittratingbyråer bidrar til å gjøre standardmetodebankene prosykliske.

¹⁸ Det beskrives senere hvordan interne målemetoder, bruk av historiske data og vurderinger av risiko bidrar til å gjøre IRB-bankene prosykliske.

Det stilles omfattende krav til IRB-systemet. Det skal være en integrert del av risikostyringen og kredittprosessen, med rapportering av risiko til styret og ledelsen. Videre stilles det krav til validering, stresstesting og internrevisor (Sparebankforeningen, 2005).

B. Operasjonell risiko

Operasjonell risiko er risiko for tap som følge av utilstrekkelige eller sviktende interne prosesser eller systemer, menneskelige feil, eller eksterne hendelser. (Johansen, 2006)

Ved måling av operasjonell risiko kan bankene velge mellom basismetode, sjablongmetode og interne målemetoder.

Basismetoden setter bankenes kapitalkrav på grunnlag av institusjonens inntekt. Kapitalkravet for operasjonell risiko er 15 % av gjennomsnittlig inntekt de tre siste årene. Dette blir videre implementert i det totale kapitaldekningskravet. Inntekter defineres som netto renteinntekter i tillegg til de fleste andre poster under netto andre driftsinntekter (Norges Bank, 2006).

Dersom bankene benytter *sjablongmetoden*, kan de beregne kapitalkravet etter forretningsområder der det totale kapitalkravet er summen av inntekt beregnet for hvert forretningsområde multiplisert med tilsvarende prosent. Det stilles krav til veldokumenterte vurderings- og styringssystemer. Ved bruk av *interne målemetoder* kan kapitalkravet beregnes etter institusjonens egne systemer og målemetoder (BIS, 2001).

C. Markedsrisiko

Basel 1 regelverket fra 1988 ble i 1993 supplert med kapitaldekningskrav for markedsrisiko. Dette ble implementert i Norge fra 1996. Markedsrisiko defineres som risikoen for tap ved posisjoner som følge av endringer i markedspriser. Den første faktoren som er direkte knyttet til dette, er risiko knyttet til renterelaterte instrumenter og egenkapitalinstrumenter i bankens portefølje av finansielle instrumenter (Trading book). Den andre faktoren knyttet til markedsrisiko, er valutarisiko og risiko knyttet til vareposisjoner (BIS, 2005).

Ved målinger av markedsrisiko velger bankene mellom standardiserte og interne metoder. Den standardiserte metoden deler inn markedsrisikoen i fire risikokategorier: Renterelaterte instrumenter, egenkapitalinstrumenter, valutaeksponeringer og vareposisjoner. Det totale kapitalkravet for markedsrisiko er summen av kapitalkravene for hver kategori, utregnet ved

hjelp av standardvekter. Ved bruk av interne metoder for måling av markedsrisiko benyttes egne modeller.

Kapitalkravet for markedsrisiko skal dekke en signifikant andel av tap institusjonen kan pådra seg i løpet av en horisont på to uker. Utgangspunktet for målingene er en portefølje som har vært representativ gjennom de fem siste årene.

Virkninger på kapitalkravet ved overgang fra Basel 1 til Basel 2 under pilar 1

For den norske banknæringen har de totale endringene ført til et netto lavere kapitalkrav, der kravene for kredittrisiko ble endret i negativ retning, mens kravene for operasjonell risiko ble endret i positiv retning.

	Kredittrisiko	Operasjonell risiko	Samlet frigjort kapital i prosent	Samlet frigjort kapital (Gitt samme kapitaldekning i prosent)
Internmetodebanker	Na	Na	Redusert 35-45 %	NOK 48 mrd
Standardmetodebanker	Redusert 17 %	Økt 6 %	Redusert 11 %	NOK 5 mrd
Totalt for alle banker				NOK 53 mrd

Tabell 2: Endring i kapitalkrav for norske banker. Uregning pr. utgang av juni 2006 (Norges Bank, 2006).

Ved overgangen til Basel 2 regelverket var det forventet at norske banker totalt sett kunne redusere sitt kapitaldekningskrav betraktelig. Kredittilsynet beregnet at samlet kapitalkrav for internmetodebankene kunne reduseres med mellom 35 og 45 % i forhold til kravene i Basel 1. Når det gjelder standardmetodebankene var tilsvarende estimat 11 %. Reduksjonen i kapitaldekningskravet forklares hovedsakelig i endringer av risikovekter for boliglån fra 50 til 35 % og retail-porteføljen fra 100 til 75 % (Norges Bank, 2006).

4.2.2 Pilar 2 – Tilsynsmessig oppfølging og vurdering av samlet kapitalbehov

Pilar 2 er en utvidelse i forhold til Basel 1, og tar for seg de interne rutinene hos bankene rundt vurderingen av kapitalnivå i forhold til risiko. Meningen er at tilsynsmyndigheter skal være ansvarlige for å overvåke hvordan den enkelte bank selv vurderer eget kapitalbehov. Dette skal tilsynsmyndighetene gjøre med egen kunnskap og ”best practice” gjennom tilsyn med flere banker (BIS, 2001).

Ikke alle risikoforhold ved den enkelte banks portefølje og drift tas hensyn til i Pilar 1, og et eksempel på slik risiko kan være konsentrasjonsrisiko. Konsentrasjonsrisiko oppstår når mange engasjementer er eksponert mot de samme risikofaktorene (Mediaplanet, 2008). Det er Kredittilsynet i Norge som skal overvåke og ta hensyn til slik risiko (Finansdepartementet, 2006).

Pilar 2 er basert på fire hovedprinsipper¹⁹

- Institusjonene skal ha en prosess for å vurdere samlet kapitalbehov i forhold til risikoprofil, og en strategi for å opprettholde sitt kapitalnivå.
- Tilsynsmyndigheten skal evaluere institusjonens bedømmning av kapitalbehovet og dens interne kapitalvurderingsprosess og treffe tiltak om nødvendig.
- Tilsynsmyndigheten skal legge til grunn at institusjonene har en kapitaldekningsgrad som ligger over minimumskravet til kapitaldekning.
- Tilsynsmyndigheten skal gripe inn på et tidlig stadium for å forhindre at kapitalen faller under det minimumsnivå som tilsynsmyndigheten mener kreves for å ivareta institusjonens risikoeksponering og treffe tiltak dersom nivået på ansvarlig kapital ikke opprettholdes.

¹⁹ Hentet direkte fra Finansdepartementet, 2006

Hvis en eller flere av disse hovedprinsippene ikke oppfylles av institusjonene, skal kredittilsynet iverksette tiltak. Basel 2 foreslår aktuelle tiltak summert opp i følgende fem punkter (Finansdepartementet, 2006):

- Krav om høyere kapitaldekning enn det som følger av minstekravene.
- Krav om forsterket styring og kontroll knyttet til institusjonens vurdering av behovet for risikokapital.
- Krav om endringer i tapsavsetningspraksis eller behandling av eiendeler i kapitaldekningssammenheng.
- Krav om å begrense virksomhetens omfang.
- Krav om å redusere risikoen knyttet til hele eller deler av virksomheten.

4.2.3 Pilar 3 – Markedsdisiplin

Denne delen av Basel 2 baserer seg på offentliggjøring av informasjon fra bankenes side, som igjen skal virke disiplinerende. På denne måten kan markedet vurdere institusjonens risikoprofil og kapitalisering, i tillegg til styring og kontroll. Både potensielle investorer og lånegivere får mer informasjon til å kunne foreta bedre valg. Hensikten er at informasjonsasymmetrien skal bli mindre og at man får bedre allokering av kapital.

Når bankene tar i bruk IRB metoden, er det ekstra viktig for markedet med offentliggjøring av informasjon. IRB bankene er pålagt å informere om organisasjonsstruktur, risikostyring, kapitalkrav delt etter risikotype, samt kapitalnivå og struktur. I følge kredittilsynet skal denne informasjonen offentliggjøres via Internett minst en gang pr. år (Kredittilsynet, 2006b). På denne måten kan brukergruppene selv ta avgjørelser basert på informasjon som blir mer tilgjengelig. For bankene som beregner kapitalkravet etter IRB metoden skal det også informeres om design og oppbygning av systemene og kredittratingprosessen (Finansdepartementet, 2006).

5. Problemer i internasjonal bankregulering

Det er bred oppslutning om nødvendigheten av et internasjonalt regelverk for banknæringen. Dette temaet er blitt spesielt aktuelt i forbindelse med finanskrisen. Som vi var inne på i innledningen, har problemet i USA imidlertid vært fremveksten av et stort skyggebanksystem, som har vokst seg større enn det regulerte banksystemet.²⁰ Dette banksystemet har operert uten kapitaldekningsregler slik tradisjonelle banker gjør.

Denne oppgavens fokus er som nevnt innledningsvis, den regulerte delen av banknæringen, som opererer under Basel 2 regelverket. Dersom banknæringen i flere år hadde operert under Basel 2 regelverket, ville et hypotetisk spørsmål ha vært: Var Basel 2 innføringen et godt bidrag for å gjøre banknæringen til en stabiliserende mekanisme i økonomien? Kapittelet vil videre gi en god indikasjon på at svaret på spørsmålet er nei.

Hovedformålet til Basel komiteen er å oppnå et høyere nivå av finansiell stabilitet ved hjelp av mer sofistikerte målinger av risiko og kapitalkrav i hver enkelt institusjon. Det er verdt å merke seg at komiteen selv påpeker at et mer risikosensitivt rammeverk har potensial til å forsterke konjunktursykluser og virke prosyklisk (BIS, 2001). Det er på dette området hoveddelen av diskusjonen angående Basel 2 og dagens reguleringspolitikk har kommet. Kritikken baserer seg på at regelverket ikke tar tilstrekkelig hensyn til den systemrisikoen som oppstår i bankvesenet. Basel 2 fokuserer på stabiliteten til hver enkelt institusjon, og tar ikke hensyn til hvordan institusjonene påvirker hverandre i et overordnet system. En del forskere mener at et nytt reguleringsystem som tar utgangspunkt i systemrisiko, vil bidra til en bedre stabilisering av økonomien. Det er i 2009 en allmenn oppfatning blant økonomer om at det finansielle systemet har store rom for forbedringer. Et eksempel på dette er et endret fokus i bankreguleringen.

I det følgende beskrives to svakheter under Basel 2 regelverket som bidrar til å gjøre banksystemet prosyklisk. Deretter beskriver vi nærmere hvordan systemrisiko bygges opp i oppgangskonjunktur og danner et rasjonale for hvorfor bankene må ta bedre hensyn til dette.

²⁰ Det regulerte banksystemet i USA har inntil 1. januar 2009 forholdt seg til Basel 1 regelverket.

5.1 Kritikk av Basel 2 – Faktorer som fører til prosyklisitet

5.1.1 Value at risk

Banker som benytter interne målemetoder for å finne beregningsgrunnlaget i kapitaldekningsbrøken, bruker i stor grad et populært risikomål, kalt Value at Risk (VaR). Denne metoden er en av flere årsaker til at banknæringen virker prosyklisk, for eksempel når økonomien går fra en oppgang- til nedgangskonjunktur. En forståelse av metodeverktøyet gir et godt grunnlag for å oppfatte mekanismene i banknæringen når konjunktorene snur.

VaR er et risikomål som konsentrerer seg om tapsrisiko, snarere enn ren volatilitet som både tar hensyn til oppgang og nedgang i variabler (Investopedia, 2009). I sin generelle form måler VaR det potensielle tapet for et aktivum eller en portefølje av aktiva over en definert periode for et gitt konfidensintervall. Beregningsperiodene går ofte over en uke, og konfidensintervallet settes til 95%. Hvis VaR beregningen på en portefølje er NOK 100 millioner, betyr det i dette eksempelet følgende: Det er bare 5% sannsynlighet for at verdien av porteføljen vil være mindre enn NOK 100 millioner etter enhver gitt uke. Dersom dette eksempelet gjaldt en bank, kunne den følgelig resonnerer med at verdien på dens portefølje av aktiva med 95% sikkerhet vil være over NOK 100 millioner ved slutten av uken. Dette fokuset på nedsiderisiko reflekterer bankenes bekymring for å havne i en likviditetskrise (Stern, 2009). En av styrkene ved risikomålet, er at det er relativt enkelt å bruke og gir intuitiv mening.

Det er flere svakheter knyttet til dette risikomålet, og derfor grunn til å være skeptisk til dets utstrakte bruk. For det første antar man at fordelingen av avkastningen på de ulike aktivum er normalfordelt. Hvis den underliggende fordelingen faktisk ikke er normalfordelt, vil den kalkulerede VaR undervurdere den faktiske VaR (Stern, 2009). Det viser seg av foreliggende data at kreditt-, operasjonell- og markedsrisiko har store halefordelinger og følgelig ikke er normalfordelt (Danielsson, 2001).

Et annet problem er at et enkelt VaR estimat ikke tar hensyn til tapsfunksjonen i halen. Slik informasjon er spesielt viktig hvis man faktisk står overfor en ikke-antatt normalfordeling.

Slike hendelser med lav sannsynlighet og store tap er vanskelig å oppdage med dagens VaR metode. Historiens siste hendelser viser imidlertid at dette er et viktig aspekt ved risikomåling. Tidshorizonten som benyttes blir også kritisert, da kortsiktige data ikke tar tilstrekkelig hensyn til langsiktige konjunktursykler. Presisjonen i målingene reduseres når tidshorizonten er kort (Danielsson, 2001).

En av hovedutfordringene med VaR er at risiko blir behandlet eksogent. For å bruke en analogi, kan man sammenligne med værprognoser. Metreologene lager prognoser basert på statistiske modeller, og de tar naturligvis ikke hensyn til at deres resultater vil påvirke været. Været er eksogent. På samme måte modelleres kredittrisiko som om metodebruken ikke påvirker fremtidig volatilitet. Dette er et uheldig utgangspunkt, da volatiliteten bestemmes i markedet. Det er med andre ord alle aktørers vurderinger som bestemmer den totale volatiliteten. Risikoen er altså endogen. Sårbarheten av dette blir spesielt relevant i krisetider. Det faktum at mange av aktørene i bankvesenet er homogene og baserer seg på like VaR metoder, gjør at bankenes sårbarhet smitter hverandre. Slike målemetoder kan virke prosykliske og føre til negative eksternaliteter som for eksempel brannsalg (Danielsson, 2001).²¹

5.1.2 Kredittratingbyråer

Basel 2 regelverket kritiseres videre for sin avhengighet av kredittratingbyråer. Eksempler på slike er de amerikanske byråene Moody's og Standard & Poor's. Disse byråene får stor direkte innflytelse på hvilke risikovekter som benyttes for vurdering av kredittrisiko for standardmetodebankene. Ofte mangler mange store bedrifter kredittvurdering, og slik vurdering av bedriftene er langt mer utbredt i USA enn i Europa. Selv om Basel 2 legger opp til at alle banker skal over på interne metoder (IRB) og dermed ikke være avhengige av disse byråene, vil for eksempel en rekke norske banker fortsatt være avhengige av å benytte standardmetoden for måling av kredittrisiko. Avhengigheten av standardmetoden vil også være stor blant utviklingsland. Et annet poeng er at bedrifter som ikke er ratet, vil bli tilskrevet en rating høyere enn BB-²². Dette vil gi dårlige bedrifter (bedrifter som antar de vil

²¹ Danielsson (2001) diskuterer flere problemer med VaR, der hovedpoenget er at det finnes bedre målemetoder for risiko, og at bankene må få incentiver til å bruke disse.

²² Se tabell 1 for en repetisjon av de ulike risikoklassene.

bli ratet til BB- eller lavere) dårlige incentiver til å bli ratet av et byrå, da de kan få billigere finansiering ved å unngå dette.

Videre bør kredittratingbyråers beregninger bare ha betydning dersom de er konsistente mellom ulike byråer, kategori og tidsperiode. Empiri har vist notorisk inkonsistens mellom ulike byråers vurderinger av kredittverdighet for samme bedrift (Daniellson, 2001). Norges Handelshøyskole hadde nylig besøk av den velrenommerte samfunnsøkonomen Hans-Werner Sinn i forbindelse med Sandmo forelesningen 2009. Sinn nevner blant annet at kredittratingbyråene vegrer seg for å nedgradere klienter de har god inntekt på. Videre nevner professoren at kredittrating bør være en offentlig oppgave, og at investeringsbanken Lehman Brothers hadde kredittrating A+ dagen før den gikk konkurs (NHH Bulletin, 2009). Når kredittratingbyråene unngår å nedgradere klienter i oppgangstider, får dette en prosyklisk effekt.

5.2 Kritikk av Basel 2 – Manglende fokus på systemrisiko

Risikoen for at likviditetsrisiko og soliditetsrisiko sprer seg mellom bankene og påvirker hele stabiliteten i systemet, er selve definisjonen på systemrisiko. I krisetider kan det være vanskelig å definere hvilke banker som er solvente og hvilke som ikke er det. En av hovedårsakene til dette er at likviditetsproblematikk blir nært knyttet opp mot soliditetsproblematikk. Mekanismene som fører til finansieringsknapphet i bankene forklares gjennom samspillet mellom mangel på finansieringslikviditet og mangel på markedslivlikviditet.

Finansieringsknapphet i bankene – likviditeten forsvinner på grunn av:

1. Lav finansieringslikviditet – dyrt å få nye innlån

Denne risikoen oppstår grunnet likviditetsrisiko, og kan ha tre former:

- a) Risiko for at marginene på innlån øker
- b) Risiko for at det blir dyrere eller umulig å refinansiere kortsiktige lån
- c) Risiko for at innskuddskunder tar ut sine innskudd

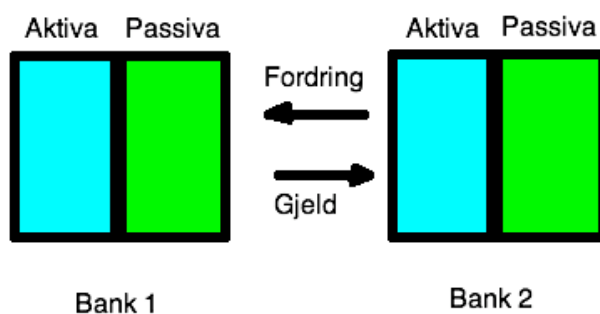
2. Lav markedslikviditet – dyrt å selge aktiva

Det blir dyrt å selge aktiva hvis man får urimelig dårlig betalt for dette. Slike situasjoner kan oppstå under brannsalg (Brunnermeier et al., 2009).

For å bygge et reguleringsverk som skal sikre finansiell stabilitet er det viktig å analysere hvilke effekter som oppstår i det en spesifikk bank tilpasser seg, og hvordan dette påvirker andre banker. I de neste kapitlene går vi gjennom tre likviditetsspiraler som er de underliggende årsakene til systemrisiko i banknæringen.

5.2.1 Dominoeffekten

En modell som prøver å forklare systemrisiko er dominomodellen. I eksempelet nedenfor har bank 1 lånt av bank 2. Bank 2 har en rekke aktiva i tillegg til fordringen på bank 1. Vi kan anta at bank 2 taper kreditt på sine andre utlån, men at kredittverdigheten til bank 1 forblir den samme. Bank 2 vil tape egenkapital når verdien av bankens øvrige utlån faller, og en måte å møte dette på vil være å redusere totale utlån. Ved å redusere utlånene sine til bank 1, reduserer bank 2 sin risikoeksponering. For bank 1 vil dette bety en inndragning av finansiering, som må møtes enten ved å redusere utlån eller selge unna aktiva. Dersom bank 1 ikke finner alternativ finansiering, inndragningen av utlån fra bank 2 er alvorlig og bank 1 sine aktiva bare kan selges til brannsalgspriser, vil dette oppleves som en bank-run for bank 1.



Figur 9: Dominomodellen (Brunnermeier et al., 2009).

Smitteeffekten ved slike dominoeffekter er blitt nøye undersøkt i simuleringsforsøk, og konkludert med å være liten med unntak av under ekstreme sjokk. Grunnen til dette er at bankene behandles som passive institusjoner som ikke er proaktive og tar forhåndsregler i det antall misligholdte lån øker.

5.2.2 Effekten av aktivapriser - aktivaprispiraler

Dominomodellen tar ikke nok hensyn til hvordan priser og endringer i risiko måles. I sin enkleste form er aktivaprisene i denne modellen faste, og balansen blir kun påvirket ved mislighold av lån. I virkeligheten styres deler av balansen av regnskapsregler som nedskriver aktiva til virkelige verdier, (marking-to-market) og endringer i målt risiko påvirker bankenes atferd. I så måte er prisendringer nok til å påføre smitte i systemet, og man er ikke avhengig av mislighold. Sagt med andre ord trenger det ikke være krav mellom bankene for at smitte skal forekomme. Tap fører til verre finansieringslikviditet for mange finansielle institusjoner. Dette tvinger dem til å selge desto mer aktiva som videre presser prisene på aktiva nedover, og igjen øker tapene. Resultatet i en nedgangskonjunktur blir en tapsspiral som i stor grad påvirker aktivapriser, spesielt under store kriser. Hvis for eksempel prisen på et aktiva som inngår i en banks balanse synker, vil dette minke den totale balansen og erodere egenkapitalbeholdningen. For å ivareta egenkapitalbeholdningen, må banken selge aktiva for å betale ned gjeld. Spiralen virker motsatt i gode tider (Brunnermeier et al., 2009)



Figur 10: Aktivaprispiraler (Brunnermeier et al., 2009).

5.2.3 Margin/Haircut spiral

I tillegg til den negative aktivaprispiralen (tapsspiralen) er det en annen likviditetsspiral som bidrar til likviditetsproblemer i nedgangskonjunkturer. Denne spiralen har nøye sammenheng med hvor mye gjeld en bank bruker i sin finansiering. (Belåningsgraden) En margin/haircut spiral, sørger for at en bank må redusere gjeldsgraden sin samtidig som tapsspiralen slår til. Dette har nær sammenheng med bankenes kortsiktige finansieringsprofil, og at de stadig må ”bevise” overfor hverandre at verdiene deres på aktivasisiden er intakte (Brunnermeier et al., 2009)

Margin/haircut defineres som andel egenkapital i prosent av markedsverdi på et aktivum (Investopedia, 2009c). Dersom en bank tilegner seg et aktivum, blir dette aktivumet brukt som sikkerhet for finansiering. Margin/Haircut refererer til forskjellen mellom prisen på aktivumet og verdien det har som sikkerhet. For eksempel vil antatt sikre utlån til solide bedrifter ha en lavere margin enn utlån til mindre solide bedrifter. Med andre ord øker marginene jo mindre sikkert investeringsobjektet antas å være. Forskjellen må finansieres med egenkapital. Haircut og marginer er synonyme i denne sammenhengen, og i det følgende bruker vi benevnelsen margin for å referere til definisjonen ovenfor.

Hvis marginen på et aktivum er 2%, betyr dette at banken kan låne 98% av markedsverdien på dette aktivumet. Marginene bestemmes og utregnes av bankene selv. For å kunne holde dette aktivumet til en markedsverdi av 100, må banken dermed ha 2 i egenkapital. Det vil være naturlig å ha en høyest mulig belåning under oppgangstider for å få høyest mulig egenkapitalavkastning. Hvis det plutselig oppstår en tid med usikkerhet, vil frykten for at aktivaprisene skal synke gjøre at marginen for eksempel øker til 4 %. Dette betyr at institusjonen enten må hente inn ny egenkapital, eller selge unna aktiva for å kunne fornye den kortsiktige finansieringen. En ”total” spiral utvikler seg der både marginspiralen og tapsspiralen forsterker hverandre. Høyere marginer tvinger bankene til å redusere belåningsgraden på aktivumet, og presser frem aktivasalg. Dette fører til prisnedgang på ulike aktiva, enda høyere marginer, og ytterligere behov for aktivasalg.

Vi skal nå se hvorfor en negativ utvikling i aktivapriser fører til økte marginer og restriktiv utlånsvirksomhet. Intuitivt skulle man tro at en nedgang i aktivapriser reduserer sannsynligheten for videre nedgang og at utlånsgeverne reduserer sine marginer i påvente av økte priser. Det er minst tre grunner til at dette ikke er tilfelle.

Hvorfor marginer øker når prisene faller

1. Tilbakeskuende risikomålinger

Marginer og bankenes risikotoleranse vil typisk estimeres fra risikomålinger som VaR. Hovedproblemet med slike målinger er at man bruker naive metoder og historisk data. En stor nedgang i priser medfører en stor økning i risikoestimatene på disse aktivaene. Dette øker marginene, og tvinger bankene til å selge aktiva. Ironisk nok vil slik brannsalg rettferdiggjøre

den store økningen i risikoestimatene, og det er dette som gjør at risikomålingene i banknæringen sies å være endogen. Man vil for eksempel i en oppgangskonjunktur oppleve lave marginer og lave estimater for oppgjørsrisiko. Dette støtter høyere belåning og videre ekspansjon. Ideelt sett bør slike endogene effekter av risikomålinger tas hensyn til.

2. Tidsvarierende volatilitet i en prisprosess

En skarp prisnedgang vil øke volatiliteten i bankenes risikoestimer. Dette fører til økte marginer og reduserte utlån.

3. Ugunstig utvalg

Den tredje grunnen til at marginene øker når prisene faller, er asymmetrisk informasjon. Når tapene øker, blir gjelden mer risikabel og informasjonssensitiv. Bankene blir mer skeptiske til å låne til og fra hverandre, da de fort kan ende opp med en dårlig sammensetning av aktiva som sikkerhet for sine utlån (Brunnermeier et al., 2009)

Bankene påvirker hverandre hovedsakelig på to måter. Tapsspiralen oppstår når aktivaprisene presses ned som følge av store salg fra flere banker. I denne spiralen er man ikke avhengig av at bankene har direkte tilknytning til hverandre. Marginspiralen gir smitte direkte mellom bankene, som følge av punktene nevnt ovenfor.

Når mange banker nedbelåner seg under nedgangsperioder, forsvinner likviditeten i markedet. Marginene bestemmer implisitt hvor stor belåning en bank kan ha og forsterker dermed nedgangs- og oppgangsspiralene.

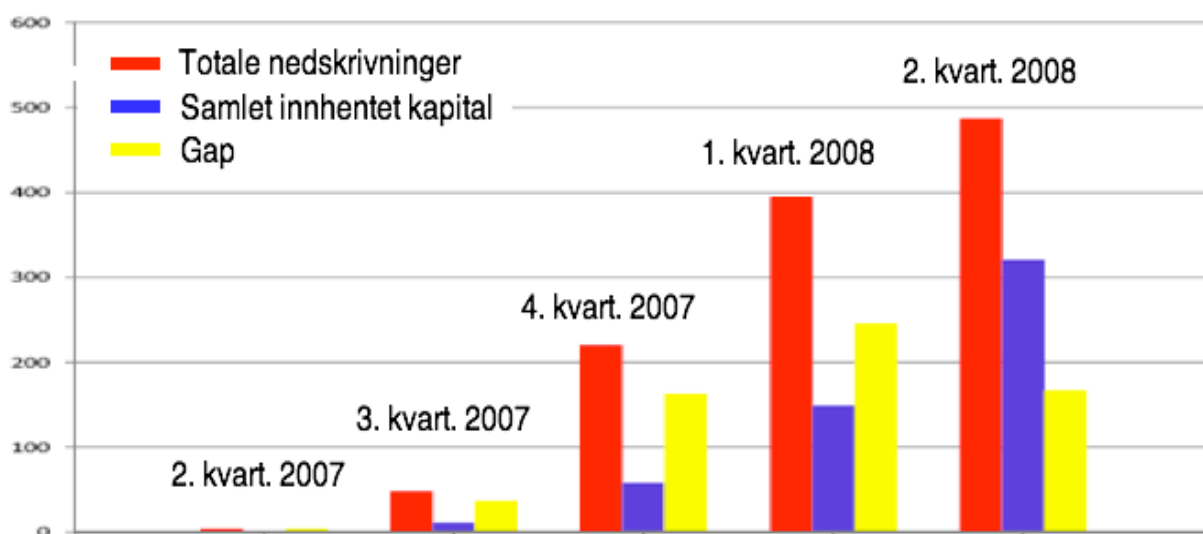
5.2.4 Kapitalstruktur og Corporate Governance problematikk

En bank finansierer seg med kortsiktig gjeld og låner ut langsiktig. I gode tider øker balansene og belåningen. Problemene med kortsiktig finansiering er mange. Når risikoen øker og verdien på ulike deler av aktivasiden på balansen synker, er det vanskelig å fornye den kortsiktige finansieringen²³. Dette kjenner vi igjen fra effekten av likviditetsspiralene.

²³ Når pengemarkedsrentene var på sitt høyeste høsten 2008 var dette en av de store årsakene til problemet. Bankene ville ikke låne penger til hverandre på grunn av de store usikkerhetene knyttet til verdiene på de ulike aktivaene. Økte renter gjenspeilet denne risikoen.

Hvis bankene hadde vært finansiert med mer langsiktig gjeld eller egenkapital, hadde man i større grad unngått oppbygning av systemrisiko. Bankene hadde da sluppet å måtte refinansiere den kortsiktige gjelden. Problemet er forøvrig, som nevnt i kapittel 3.4 om corporate governance, at bruk av kortsiktig gjeld representerer en optimal kapitalstruktur i hver enkelt bank. Den store kostnadsforskjellen mellom egenkapitalfinansiering og finansiering ved hjelp av kortsiktig gjeld blir selve mekanismen som skyver finansieringsproblemer i hver individuelle bank over i systemet. Dette skjer blant annet gjennom brannsalg og lite lånevillighet mellom bankene (Kashyap et al., 2008).

Av figuren nedenfor kan man se hvor store de kumulative tapene har vært og hvor mye ny egenkapital som er hentet inn av globale finansinstitusjoner i deler av 2007 og 2008. Figuren viser at innhenting av ny egenkapital går langsomt i forhold til verditapet av aktiva.



Figur 11: Prosessen mot rekapitalisering for globale finansielle selskaper, i milliarder dollar pr. kvartal (Kashyap et al., 2008).

En styrket balanse i form av innhenting av egenkapital i tider med usikkerhet ville vært sunt for økonomien som helhet. Dette er imidlertid ikke optimalt for den enkelte bank.

5.3 Grunnlag for regulering – negative eksternaliteter

Bankene overeksponeres for risikoen for å bli fanget i en likviditetsspiral ved å holde høyt belånte posisjoner med stor likviditetsrisiko. Likviditetsspiralens negative effekter får først betydning for regulering hvis de påfører samfunnet negative eksternaliteter. Som vi var inne på i kapittel 3, definerer Kashyap et al. (2008) tre typer eksternaliteter. Brannsalg eksternalitet, kredittskvis eksternalitet og rekapitalisering som et offentlig gode. Andre forskere påpeker at det kan være eksternaliteter knyttet til hvor stor og viktig en bank blir for økonomien, og en gitt bank vil ikke være opptatt av hvor mange andre banker den drar med seg dersom den går konkurs. Videre vil bankenes antagelse om statlige redningspakker ved fremtidige kriser gi incentiver til å bli ”for stor til å feile” og ”for viktig til å feile” (Brunnermeier et al., 2009). DnB NOR var i 2007 over ti ganger så stor som Norges nest største bank, målt etter forvaltningskapital (Sparebankforeningen, 2008). Det er dermed liten tvil om at DnB NOR er en viktig bank for den norske økonomien, noe de statlige redningspakkene for banknæringen klart har indikert. I 2008 ble redningspakken for banknæringen i media ofte omtalt som DnB NOR-Pakken (Dagsavisen, 2008). Også internasjonalt ser man disse mønstrene. I oktober 2008 uttalte G7 landene at de ikke ville la systemviktige institusjoner gå over ende. Myndighetenes tiltak har sannsynligvis avverget et sammenbrudd i verdens banksystemer (Norges Bank, 2008a).

6. Motsyklisk bankregulering - Foreslåtte løsninger og problematisering

Som vi har påpekt tidligere, har konsensus i diskusjonene om bankregulering vært at et tilstrekkelig kapitaldekningskrav vil sikre den enkelte bank og dermed gjøre hele banksystemet robust for kriser. Filosofien om at man kan gjøre systemet sikkert ved å gjøre den enkelte bank sikker, står i dag for fall. En relativ ny innfallsvinkel er å implementere makrofaktorer i bankregulering for at reguleringen skal virke mer motsyklisk. For å unngå at likviditetsspiralene skal få store konsekvenser for samfunnet, må man sikre at hele systemet er robust. Det faktum at denne vinklingen innen bankregulering er såpass ny, gjør at ingen, verken økonomer eller politikere, kan si noe sikkert om implikasjonene av slike reguleringer.

Brunnermeier et al. (2009) deler motsyklisk bankregulering i to deler: Kapitalregulering og likviditetsregulering. I tillegg finnes det flere variasjoner innenfor disse hovedretningene som enten er forsøkt i praksis, eller tatt til orde for av andre akademikere. Variasjoner innenfor kapitalreguleringer er tidsvarierende kapitalkrav, forsikringsordninger og dynamiske tapsavsetninger. Eksempler på variasjoner innenfor likviditetsreguleringer er endringer i regnskapsregler og ekstra kapitalkrav ved høye andeler av kortsiktig finansiering.

Vi har videre valgt å konsentrere oss om kapitalregulering. Det er hovedsakelig to grunner til at vi velger å fokusere på kapitalregulering og ikke likviditetsregulering:

1. Oppgavens omfang tilsier at det er vanskelig å behandle begge reguleringstyper.
2. Oppgaven vil senere drøfte kritikk som retter seg mot motsyklisk bankregulering. Et hovedpoeng er at et nytt reguleringsverk bør være så transparent og enkelt som mulig. Etter vår vurdering vil det være unødvendig komplisert å foreslå reguleringer som går direkte på regnskapsregler og bankenes sammensetning av gjeld.

Videre presenteres noen variasjoner innen kapitalregulering.

6.1 Variabelt kapitaldekningskrav

Hovedproblemet med kapitaldekningskravet fra Basel 2 er ikke feilaktig kalkulering av mikroøkonomisk risiko, men at det tar for lite hensyn til systemrisiko (Brunnermeier et al., 2009). Argumentet er at bankenes belåningsgrad, likviditetsrisiko og estimater for bankenes kredittkspansjon bør implementeres i kapitaldekningskravet. Disse forskerne foreslår altså en kombinasjon av faktorer fra både kapitalregulering og likviditetsregulering. I praksis foreslår de å multiplisere kapitaldekningskravet fra Basel 2 med en eller flere faktorer som relaterer til systemrisiko. Det nye kapitaldekningskravet må virke motsyklisk, slik at kravet øker i oppgangskonjunktur med de ulike faktorene og minker i nedgangstider. På denne måten forsøker man å forhindre at en potensiell krise skal spre seg og få rotfeste i det finansielle systemet. Man må først ta to avgjørelser. Hvilke makrofaktorer man skal bruke og hvordan disse skal kvantifiseres, samt hvilket kapitaldekningskrav fra Basel 2 som skal benyttes som grunnlag for multipliseringen.²⁴ Det foreslås at ”quantitative impact studies” bør bestemme vektene for likviditetsrisiko, kredittvekst og aktivapriser. Disse studiene skal også avgjøre over hvilke tidsperioder slike beregninger bør gjelde, og forskerne oppfordrer til videre analyser. Av de institusjoner som påfører samfunnet systemrisiko, bør de som er høyest belånte og raskest voksende, ha høyest kapitaldekningskrav. Poenget er at når systemrisikoen øker med økt belåning, likviditetsrisiko, kredittkspansjon og økte aktivapriser, vil multiplikasjonsfaktoren øke over gjennomsnitt, mens den synker under gjennomsnitt i perioder med nedbelåning.

6.2 Kapitalforsikring

Kashyap et al. (2008) har fremmet et forslag som i likhet med tidsvarierende kapitaldekningskrav, har som hensikt å forebygge økt systemrisiko i banknæringen. De kaller ordningen kapitalforsikring. Ordningen baserer seg på at banker og andre finansielle institusjoner kan kjøpe en forsikringspolise som utbetaler en forhåndsavtalt sum dersom en systemkrise skulle oppstå. På denne måten får bankene tilført ”frisk” egenkapital slik at de ikke må selge aktiva for å forsvare kapitalkravet i nedgangskonjunktur. Effektene av likviditetsspiralene behandlet i kapittel 5.2. blir dermed mindre.

²⁴ Spørsmålet er om man skal bruke bankenes kjernekapital eller ansvarlig kapital. (Kjernekapital + tilleggskapital)

En analogi til ordningen er som følger: Som et alternativ til at en bonde blir pålagt å holde en høyere andel egenkapital i gode tider som sikkerhet mot ulykker, slik at han kan bruke egenkapital til reparasjoner, kan han kjøpe en forsikringspolise som garanterer en utbetaling om ulykken skulle inntreffe.

Kapitalforsikringen er ment å være en valgfri ordning og bør inngå som et ledd i et større og bredere reguleringsregelverk (Kashyap et al., 2008). Tanken bak ordningen er at bankene skal ha frihet til å velge mellom et tidsvarierende kapitalkrav som stiger i oppgangskonjunktur, eller et fast kapitalkrav mot at de inngår en kapitalforsikring. Hvis en systemkrise oppstår, velger bankene i stor grad å redusere aktivasjonen for å opprettholde kapitaldekningen. Mangelen på innhentet egenkapital hindrer bankene i å opprettholde en ”optimal” utlånsvekst. Under finanskrisen måtte den norske stat bistå banknæringen med to bankpakker på til sammen 400 milliarder kroner. Dette ble gjort for å hindre at de negative eksternalitetene skulle få store ringvirkninger for økonomien. Med en forsikringsordning overfører man oppgaven med å tilføre egenkapital til privat sektor.

Tankene rundt designet av kapitalforsikringen kan oppsummeres i følgende tabell:

Deltakere	Tilbydere
-Primære store institusjoner som alene kan påføre samfunnet eksternaliteter knyttet til systemrisiko	-Pensjonsfond eller lignende, men også private investorer -Et finansielt produkt tilknyttet en slik investering vil ha likheter med såkalte katastrofeobligasjoner
Tidspunkt for utbetaling	Utbetalingsprofil
-Utløsende faktorer bør være basert på aggregerte bankrelaterte tap over en tidshorisont -Utbetaling må skje tidnok dersom en systemkrise er underveis	-Økende utbetaling etter hvert som de aggregerte tapene øker over kritiske punkt -Må unngå at bankene kunstig øker rapporterte tap for å komme over kritiske punkt for utbetaling

Tabell 3: Detaljer rundt en kapitalforsikringsordning (Kashyap et al., 2008).

Det kan tenkes flere mulige problemer rundt en kapitalforsikringsordning. For at en kapitalforsikring skal fungere i praksis, må det finnes investorer, pensjonsfond eller lignende som er villige til å tilby en slik ordning med gunstige vilkår. Det kan også tenkes å være

vanskelig for en bank å fornye en slik forsikringsavtale i forkant av en potensiell krisesituasjon. Det kan videre tenkes at banken vil gjøre sitt beste for å avskrive tap slik at man oppnår de kritiske punktene for utbetaling (Kashyap et al., 2008).

6.3 Dynamiske tapsavsetninger

Dynamiske tapsavsetninger blir ofte kalt fremoverskuende tapsavsetninger. Løsningen har mange likhetstrekk med tidsvarierende kapitalkrav. Begge ordningene tar hensyn til makrofaktorer i et forsøk på å unngå oppbygning av systemrisiko. Hovedprinsippet med dynamiske tapsavsetninger er at bankene foretar avsetninger mot fremtidige tap i tider der faktiske tap på utlån er lave. Bankene kan for eksempel kalkulere forventet tap inn i lånets risikopremie ved inngåelse. Når konjunktursyklusen snur og bankene opplever økte tap på utlån, kan disse tapene føres mot den avsatte reserven.

Løsningen demper oppbygningen av systemrisiko og demper prosyklisiteten av flere årsaker. Ordningen virker utjevnende på bankenes resultatutvikling over tid, og faren for at bankenes egenkapital blir påvirket av sykliske variasjoner i utlånstap, er mindre. Risikoen for at bankene må redusere utlånsveksten i nedgangskonjunktur på grunn av soliditetsproblematikk, blir også mindre. I en oppgangskonjunktur kan avsetningene bidra til at bankene ikke overdriver utlånsvekst som følge av sterk resultatutvikling (Øverli, 2002).

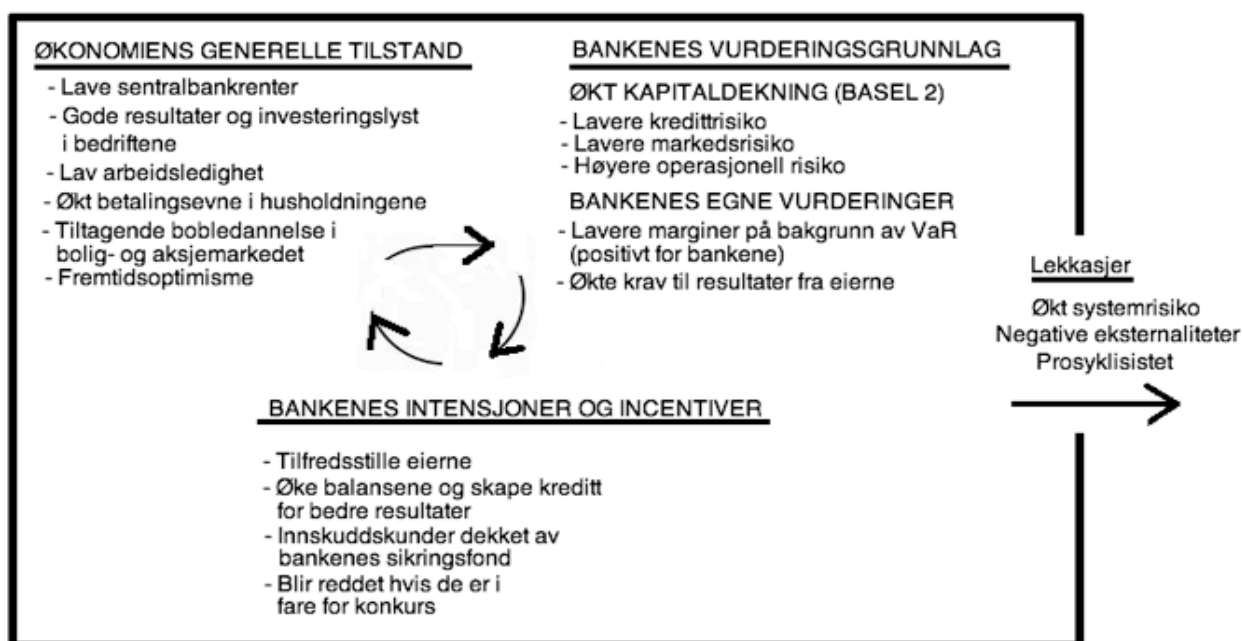
I Spania er det innført en variant av dynamiske tapsavsetninger der banker blir pålagt å belaste resultatet med en statistisk beregnet tapsavsetning.²⁵ En ulempe med denne typen ordninger er at bankene også kan motiveres av skattemessige og regnskapsmessige hensyn og det er derfor uklart hvorvidt ordningen med dynamiske tapsavsetninger vil få bred oppslutning internasjonalt (Øverli, 2002).

²⁵ Den spanske ordningen er relativ kompleks. Vi viser til Øverli (2002) for en detaljert beskrivelse.

7 Analyse – Et makrobasert kapitaldekningskrav

I oppgavens analysedel tas det utgangspunkt i et variabelt kapitaldekningskrav. Dette gjøres i et forsøk på å imøtekomme utfordringene som er knyttet til systemrisiko og prosyklisitet i banknæringen. Vi har tidligere beskrevet enkelte forskeres teoretiske begrunnelse for dette og deres oppfordring til videre analyser. Ved å velge et variabelt kapitaldekningskrav som utgangspunkt for analysen, unngår vi mulige problemer forbundet med bankenes manipulering av regnskap, slik de alternative løsningene gir rom for.²⁶

Kapittelet starter med en oppsummering av noen viktige konklusjoner fra tidligere kapitler. Deretter presenterer vi det metodiske rammeverket som er benyttet, før vi introduserer en makrofaktor som kan benyttes i et nytt kapitaldekningsregelverk. Mot slutten av kapittelet diskuteres svakheter ved analysen, før vi avslutter med noen praktiske betraktninger.



Figur 12: Bankenes intensjoner og incentiver i oppgangskonjunktur. Basert på utviklingen i norsk økonomi de seneste år.

²⁶ Kritikken rettet mot løsningene i kapittel 6.2 og 6.3 baserer seg blant annet på bankenes mulighet til manipulering gjennom regnskapene.

Figuren ovenfor viser forhold i økonomien som bidrar til å forsterke en konjunkturoppgang og hvordan ulike lekkasjer ikke fanges opp av systemet. Figuren er ment å gi en oversikt over bankenes intensjoner og incentiver, men viser ikke direkte årsakssammenhenger. Eksempler på andre forhold som bidrar i dette systemet, er som vi har beskrevet i kapittel 3, sentralbankens lave fokus på aktivapriser samt boligbeskatning. Vi har også berørt andre rammeverk som prøver å forklare bobledannelsene i aktivapriser.²⁷

For å imøtekomme denne problemstillingen kombinerer vi kapitaldekningskravet fra Basel 2 med en varierende makrofaktor. Hensikten er å konstruere et kapitaldekningskrav som varierer med tiden og økonomiens tilstand. Intensjonen er at et variabelt kapitaldekningskrav skal virke motsyklisk og ikke prosyklisk slik tilfellet er under Basel 2 regelverket.

Kapitaldekningsregelverket under Basel 2 forsterker konjunktorene og har uheldige effekter av to ulike grunner:

1. Bankenes kapitaldekning er prosyklisk

I oppgangskonjunktur øker bankenes kapitaldekning sammen med bankbalansene og stiger derfor over minstekravet på 8 %. Dette gir et inntrykk av økende soliditet i banknæringen og danner grunnlag for ytterligere opplåning og økning av balansene. I nedgangskonjunktur minker kapitaldekningen, og bankene tilpasser seg gjennom brannsalg og innstramming av kreditt til husholdninger, bedrifter og andre banker. To årsaker til dette er de prosykliske metodene bankene benytter for å beregne risiko (VaR) og kredittratingbyråenes ned- og oppvurdering av bedrifter og finansielle institusjoner, avhengig av økonomiens generelle tilstand.

2. Bankene tar ikke hensyn til oppbygning av systemrisiko

Systemrisiko bygges opp i næringen gjennom konjunkturoppgangen. Bankenes rammevilkår er uendret gjennom hele oppgangen, til tross for at systemrisikoen øker. Kostnadene ved den økte systemrisikoen tas ikke hensyn til, men overføres i stedet til samfunnet i form av negative eksternaliteter når likviditetsspiralene får virkning. Bankenes preferanser for mye kortsiktig gjeld forsterker problemet.

²⁷ Behavioural finance og teorier om markedssvikt er beskrevet i kapittel 3.

Analysens innfallsvinkel til oppgavens problemstilling²⁸ har vært som følger: Dersom et nytt regelverk kan bidra til å dempe veksten i bankenes balanse, vil problemene knyttet til tapsspiralen og marginspiralen bli mindre ved neste konjunkturomslag. Hvis bankene likevel velger å fortsette sin balanseoppbygging, vil det nye kapitaldekningskravet sørge for at bankene må reise ny egenkapital, og dermed være bedre rustet til å stå imot fremtidige tap. Ved å implementere en makrofaktor i kapitaldekningskravet, får man en direkte temperaturmåler på økonomiens tilstand. Kapitalkravet må variere slik at det har en preventiv virkning for å dempe oppbygningen av systemrisiko, og for å dempe de prosykliske tendensene som forsterker konjunkturutslagene i begge retninger.

Et tankeeksperiment kan tydeliggjøre hvordan regelverket er tenkt å virke. Med utgangspunkt i trendvekst på konjunktursyklusen starter økonomien å bevege seg inn i en høykonjunktur. En eller flere makrofaktorer fanger opp dette og påvirker bankenes kapitaldekningskrav. Avhengig av bankenes tilpasning til kravene, vil høykonjunkturen fortsette med like stor eller mindre veksttakt. På et gitt tidspunkt vil konjunkturtoppen være passert, og makrofaktoren i kapitaldekningskravet har utspilt sin rolle for å dempe konjunkturoppgangen. Dersom det forventes en mild overgang fra oppgangskonjunktur til nedgangskonjunktur, er ikke økonomien like avhengig av at bankene raskt får frigjort kapital gjennom en nedgang i kapitaldekningskravet. Dersom økonomien derimot står overfor en alvorlig krise, vil utfordringen være å få kapitaldekningskravet til å oppføre seg slik at bankene umiddelbart får et lavere kapitaldekningskrav å forholde seg til.

Oppgaven vil senere vise at implementeringen av et makrosensitivt kapitaldekningskrav vil by på en betydelig praktisk utfordring, da forskjellige makroindikatorer har store tregheter. Slike tregheter fører til at bankene må overholde høye kapitaldekningskrav i perioden etter en konjunkturtopp, noe som er svært uheldig dersom økonomien står overfor en krise. Dersom oppgangen i forkant har vært høy, og nedgangen forventes å være sterk, er det viktig at bankene får frigjort kapital. Treghetene i makroindikatoren gjør dette problematisk.

²⁸ Oppgavens problemstilling var: ”Hvordan videreutvikle internasjonal bankregulering med fokus på prosyklisitet og systemrisiko?”

Uavhengig av treghetene forbundet med makroindikatoren, kan det uansett tenkes at det nye kapitaldekningskravet ikke hadde fungert optimalt dersom bankenes behov for kapital hadde vært store. Ved en overgang fra oppgangs- til nedgangskonjunktur vil negativ markedspsykologi kunne få umiddelbar effekt og ha stor innvirkning på økonomien (Shiller, 2000). Man er derfor avhengig av et regelverk som har gode forutsetninger for både raske og sterke mottiltak. Vår løsning på disse problemene er å forlate makrodelen av kapitaldekningskravet dersom økonomien står overfor en kraftig nedgangskonjunktur, for å tillate bankene å frigjøre den egenkapitalen de har innhentet i forkant av konjunkturomslaget. Denne problematikken diskuteres grundig i kapittel 7.7.1.

For å skille mellom vårt kapitaldekningskrav og kapitaldekningskravet under Basel 2, benevner vi kravene slik:

Tidligere kapitaldekningskrav: K-Base 2

Nytt kapitaldekningskrav: K-Base 2 x Makrofaktor = K-Base 3

Der:

$$\text{K-Base 3} \geq \text{K-Base 2, for alle tilstander i økonomien}$$

Av ligningen ovenfor ser vi at det nye kapitaldekningskravet aldri vil komme under 8 %, selv ikke i en konjunkturedgang. Dette betyr at bankene alltid vil stå overfor et absolutt minstekrav til kapitaldekning. Denne innfallsvinkelen er noe annerledes enn hva for eksempel Brunnermeier et al. (2009) foreslår. Disse forskerne mener makrofaktorene som inngår i et nytt regelverk, bør kunne presse kapitaldekningskravet under 8 % i en nedgangskonjunktur. Forskerne gir imidlertid ingen indikasjoner på hvordan dette skal operasjonaliseres gjennom en gitt makroøkonomisk indikator, eller hvordan praktiske utfordringer ved implementeringen skal løses. Problemene som ble diskutert ovenfor, samt den videre analysen, danner et ytterligere forståelsesgrunnlag for hvorfor en minstekrav til egenkapital har praktiske fordeler.

29

Det gjøres videre en antagelse om at det kan skilles mellom to hovedtyper bankregulering, mikroregulering og makroregulering. Vi mener Basel 2 regelverket bør videreutvikles og

²⁹ Vår analyse støtter seg til minstekravet til kapitaldekningskrav fra Basel 2 på 8 %, og det gjøres ingen videre utredning for hvorfor 8 % er et bedre eller dårligere minstekrav enn andre prosentsatser.

videreføres som et rammeverk for måling av mikrorisiko. Årsaken til at vi mener Basel 2 rammeverket bør videreføres er som følger: I en markedsøkonomi med fri prisdannelse vil det alltid være vanskelig å unngå prosykliske tendenser. For en boligeier vil vedkommendes egenkapital øke med boligprisene. Boligeierens egenkapital vil altså være prosyklisk med økonomiens tilstand. Det samme vil gjelde for banknæringen, og på mikronivå vil det være vanskelig å unngå denne problemstillingen. Basert på de temaene vi har vært inne på, mener vi det er grunnlag for å danne følgende oversikt.

<u>Problemstilling</u>	<u>Vår behandling av emnet</u>	<u>Rom for forbedringer</u>
Risikomålet VaR	→ Kapittel 5.1.1 →	Ja
Bruk av kredittratingbyråer	→ Kapittel 5.1.2 →	Ja
Mark to market regnskap	→ Flyktig behandling →	Ikke grunnlag for uttalelse
Effekten av aktivaprispiraler	→ Kapittel 5.2.2 →	Ja - gjennom makroregulering
Effekten av marginspiraler	→ Kapittel 5.2.3 →	Ja - gjennom makroregulering

Figur 13: Rom for forbedringer i videre bankregulering.

Forbedringene som kan gjøres under de tre første punktene, er ikke oppgavens fokus, men ligger som bakgrunn for et nytt og forbedret kapitaldekningsregelverk. I vårt forslag til K-Basel 3 ligger det en antagelse om at disse problemstillingene behandles videre.

7.1 Kredittespansjon som makrogrunnlag

Flere makroøkonomiske indikatorer kan være mulige kandidater for implementering i K-Basel 3. Bankenes belåningsgrad, likviditetsrisiko, aktivapriser og estimater for bankenes kredittespansjon kan være passende indikatorer (Brunnermeier et al., 2009). I en kommentar for Norges Bank skriver seniorrådgiver Magdalena D. Riiser om indikatorer som har vist seg å kunne predikere finansiell utsatthet de siste 150 årene. Hun beregner gap-indikatorer på realboligpriser, realaksjekurser, realinvesteringer og kredittvekst og viser basert på historiske

hendelser at slike gap kan brukes til å varsle om økt fare for finansiell utsatthet (Norges Bank, 2008c).

De fleste makroøkonomiske indikatorer henger tett sammen med konjunktursykluser. Indikasjoner på dette kan man se på hvordan tilstanden har vært i Norge fra midten av 1980-tallet og frem til i dag. Kredittveksten fra bankene var høy i høykonjunktoren på midten av 1980-tallet, mens i de økonomiske nedgangstidene på slutten av 1980-tallet og begynnelsen av 1990-tallet var kredittveksten lav eller negativ. Korrelasjonen mellom kredittvekst og vekst i BNP er åpenbar, mens kausalitetsforholdet er mer usikkert. Sannsynligvis påvirker de hverandre, i tillegg til at andre faktorer påvirker disse. For eksempel vil endringer i konsumentenes forventninger og optimisme påvirke både kredittvekst samt produksjon gjennom etterspørsel. Økt etterspørsel hos bedriftene gir også økt etterspørsel etter kreditt for å møte økte ordretilganger etc. Pessimisme henger ofte sammen med økt sparing, og dette påvirker igjen kredittvekst og produksjon.

Uavhengig av kausalitetsproblematikken beskrevet ovenfor, vil etterspørsel etter kreditt normalt øke i oppgangskonjunktur. Bedrifter har god inntektsvekst grunnet høy etterspørsel, noe som fører til mer investeringsvilje. Det samme gjelder for husholdningene der faktorer som større inntjening og formuesoppbygning (økte aktivapriser), gir høyere etterspørsel etter kreditt (Øverli, 2002). Erfaringer fra flere land viser at både kredittvekst og aktivapriser svinger i takt med konjunktorene. Disse sykliske tendensene har en viss form for selvforsterkende effekt der stigende aktivapriser i oppgangskonjunktur bidrar til kredittvekst, som igjen forsterker økningene i aktivapriser osv. Finansielle sykler av denne typen kan i stor grad virke destabiliserende på den realøkonomiske utviklingen, siden konjunkturutslagene forsterkes (Øverli, 2002). I takt med denne utviklingen øker bankenes balanse, og systemrisiko bygges opp. Denne kredittsyklusen gjør at for mye kreditt strømmer ut i høykonjunktur og for lite i nedgangskonjunktur.

Forskerne bak ”The Fundamental Principles of Financial Regulation” (Brunnermeier et al., 2009) er tilhengere av bankregulering basert på utviklingen i konjunktorene. I sine forslag til videre forskning mener de at flere indikatorer bør inngå i et nytt kapitaldekningskrav. To av de mest sentrale indikatorene er mål på aktivapriser og kredittvekst. Vi har bevisst valgt å kun benytte en indikator. Grunnen til dette er vanskelighetene med å avgjøre kausalitetsforholdene

mellom slike indikatorer. Det er tre hovedgrunner til at vi velger kredittøkspansjon og ikke aktivaprisstigning³⁰:

1. Da kredittvekst er den indikatoren som er nærmest tilknyttet banknæringen, ønsker vi å bruke denne som grunnlag for K-Basel 3.
2. Tall og informasjon om kredittmengde er forholdsvis lett tilgjengelig. Det er også lett å behandle dette materialet rent metodisk.
3. Kredittvekst nevnes svært ofte i forbindelse med finansielle kriser, og enkelte makroøkonomer peker også på viktigheten av bankenes rolle som kredittskaper i økonomien.³¹ Et direkte mål på kredittvekst som påvirker bankene, har potensial til å forbedre incentivstrukturene i banknæringen.

Som mål for kredittøkspansjon, har vi valgt å bruke utviklingen i kredittindikatoren K2. Dette er et mål på publikums innenlandske bruttogjeld, og følgende definisjon er hentet fra SSB sine sider: ”Kredittindikatoren K2 er et tilnærmet mål for hvor stor innenlandsk bruttogjeld publikum (husholdninger, ikke-finansielle foretak og kommuner) har i norske kroner og utenlandsk valuta.”

Magdalena Riiser som arbeidet med tidligere nevnte gap-indikatorer, har ved hjelp av et Hodrick-Prescott filter beregnet forskjellen mellom faktisk observasjon og trend for realboligpriser, realaksjekurser, brutto realinvesteringer og kreditt de siste 150 årene. Hennes forskning viser at minst to av gap-indikatorerne har hatt høye verdier i forkant av en bankkrise.

Vi vil bruke et Hodrick-Prescott filter på samme måte, for å komme frem til en trend i utviklingen av K2. Videre knyttes avviket fra trenden mot utviklingen i BNP. Dette gir et visst skille mellom hvilken del av kreditten som benyttes til økt produksjon, og hvilken del som blant annet brukes til å by opp aktivapriser. Kredittavviket i prosent av BNP kan kalles kreditt på nivåform. Ved å knytte avviket opp mot BNP i stedet å bruke rene trendavvik får man en bedre prediksjon på indikatoren som brukes videre i analysen (Norges Bank, 2005).

³⁰ Samme resonnement kan brukes for hvorfor vi ikke ønsker å kombinere kredittvekst med for eksempel realinvesteringer.

³¹ Se for eksempel Steigum (2008).

Dette danner et makrogrunnlag. Vi ønsker videre at avviket i kredittveksten fra trend skal ha større betydning dersom de er store. Riiser nevner blant annet at det finnes kritiske terskler for hvor mye kredittveksten avviker fra trend, før en bankkrise oppstår. Denne progressive egenskapen gir oss et utvidet makrogrunnlag. Makrofaktoren som fremkommer av dette, skal multipliseres med det eksisterende Basel 2 kravet på 8 %. Resultatet blir at neste års K-Basel 3 øker hvis avviket fra trend er større i inneværende år sammenlignet med året før. Kapitalkravet ved tidspunkt t vil altså avhenge av kredittvekstspansjon i forhold til trend i år t-1, og BNP i år t-1.

Modellen vil kunne forbedre soliditeten til bankene under en konjunkturoppgang. Den vil også kunne disiplinere bankene i forhold til å gi ut for mye kreditt i oppgangskonjunktur, noe vi har sett antydninger til i Norge mot slutten av 1980-tallet og de seneste årene. Forklaringen på hvorfor dette kan bli utfallet, er at bankene ved et høyere kapitaldekningskrav enten må dempe utlånsveksten, eller hente inn mer egenkapital. Dette vil kunne bidra til at man unngår kreditt-drevne oppgangskonjunkturer med oppbygning av systemrisiko, som har potensial til å påføre samfunnet store kostnader ved et kraftig konjunkturomslag. Bankenes mulige tilpasninger problematiseres og drøftes videre fra og med kapittel 7.5.

K-Basel 2	HP-Filter	Makrogrunnlag	Progressiv funksjon	Makrofaktor	K-Basel 3
Statisk kapitaldekningskrav = 8 %	Kredittgap	Kredittgap som % av BNP	Store avvik teller mer	M	Variabelt kapitaldekningskrav = 8 % x M = X % (konjunktur)

Figur 14: Grunnlag for et nytt kapitaldekningskrav.

Videre gis det en beskrivelse av Hodrick-Prescott filteret, før vi bruker dette til å beregne trendvekst mot faktisk vekst i kreditt.

7.2 Hodrick-Prescott filter

Hodrick-Prescott filter er et utbredt matematisk verktøy ofte brukt i makroøkonomi. Det er en såkalt univariat metode³² der hensikten er å beregne en potensiell ikke-lineær trend basert på tall fra en aktuell tidsserie (Kredittindikatoren K2 i dette tilfellet). Trenden får man ved å minimere følgende uttrykk:

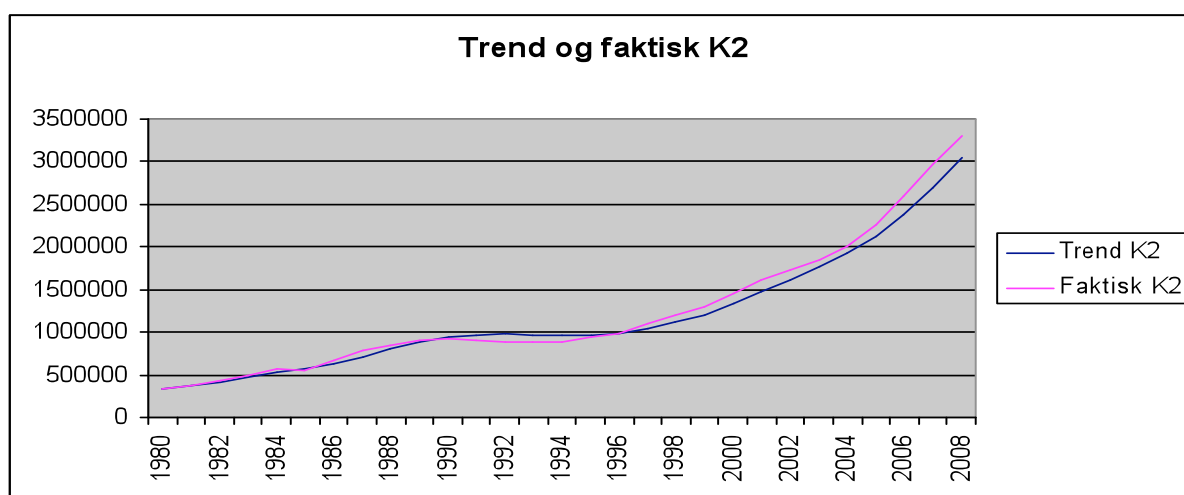
$$\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2$$

For $t = 1, \dots, T$ der y_t betegner faktisk innenlands bruttogjeld og τ_t er potensiell bruttogjeld eller trend. Det første leddet i uttrykket er den kvadrerte summen av faktisk bruttogjeld fratrukket potensiell bruttogjeld. Negative og positive avvik gis like stor vekt på grunn av kvadreringen av leddet. Det andre leddet måler endringene i trenden fra periode til periode. Dette leddet vektet med parameteren λ som sier noe om hvor stor viktighet man tillegger dette leddet. Ved å sette λ lik null, tillegger man kun det første leddet vekt, noe som betyr at man setter faktisk bruttogjeld lik potensiell bruttogjeld/trend. Desto høyere man setter λ , jo mer vektlegger man det siste leddet. Ved høy λ får man mindre varians i trendmessig utvikling og unngår dermed drastiske endringer i trend fra periode til periode. Svært høye λ -verdier gjør trenden tilnærmet lineær. Det finnes ingen fast bestemte retningslinjer for hvilke verdier man bør bruke for lambda, men basert på tidsintervallet på observasjonene blir det generelt anbefalt at man setter λ lik 14400, 1600 og 100 for henholdsvis månedlige, kvartalsvise og årlige observasjoner. Dette er basert på praksis fra analyser av BNP tidsserier i USA (Sørensen & Jacobsen, 2005).

³² Univariat metode utnytter kun informasjon fra tidsserien selv til å beregne en trend, et avvik eller et gap.

7.3 Bruk av HP-filter for beregning av kredittgap

For å identifisere trendvariabler for utviklingen i K2, har vi brukt årlige data for K2 fra 1975 til 1985 og tall for K2 per 31.12 i årene fra 1985 til 2008³³. Alle tall brukt i analysen er i løpende 1000 kroner og hentet fra SSB.³⁴ Trenden for hvert år ble beregnet ved hjelp av HP filteret og rekursiv metode³⁵. Lamda parameteren er satt til 100 etter generelle anbefalinger. På figuren nedenfor kan vi se veksten i trend og faktiske tall for K2 fra 1980 – 2008.



Figur 15: Sammenligning mellom trendvekst og faktisk utvikling i kredittindikatoren K2.

Avviket mellom faktisk K2 og trendtallet for K2 i et gitt år, danner grunnlaget for makrofaktoren som skal implementeres i neste års K-Basel 3. Vi har som nevnt valgt å knytte kredittgapet opp mot BNP for samme år. Makrogrunnlaget blir dermed seende slik ut:

$$X_t = \frac{(K2_t - HP_t(K2))}{BNP_t}$$

³³ Dataene tilgjengelig fra SSB oppgis fra 1975-1985 å være årlige data. Dataene fra 1985-2008 oppgis eksplisitt å være fra slutten av året.

³⁴ Se appendix 1 for oversikt over datamaterialet.

³⁵ Rekursiv metode betyr at kun data frem til siste år blir tatt med i beregningen av trendverdien for dette året. På denne måten bruker vi den informasjonen som reguleringsmyndigheten vil stå overfor i slutten av hver periode.

- **K2_t** er kredittindikatoren K2 (publikums innenlandske bruttogjeld) i år t.
- **HPt (K2)** er trendverdien av K2 i år t funnet ved bruk av HP filter og rekursiv metode.
- **BNPt** er bruttonasjonalprodukt for Fastlands-Norge i år t.

Hvis man for eksempel hadde innført K-Basel 3 i 2009, ville størrelsen på makrofaktoren M vært avhengig av K2 for 2008, trendtallet for K2 i 2008 basert på tidsserien for K2 fra 1975 – 2008, og BNP for 2008. Faktorgrunnlag for 2009 ville dermed blitt:

K2 (2008): **3307867**

Trendverdi for K2 (2008): **3041696**

BNP(2008): **2537856**

$$X = (3307867 - 3041696) / 2537856 = \underline{\underline{0.104880345}}$$

På denne måten må man ved overgangen til hvert år beregne en ny trendverdi for K2 basert på historiske tall. I neste kapittel redegjøres det for hvordan kapitaldekningskravet Basel 3 vil se ut.

7.4 Et nytt kapitaldekningskrav – Basel 3

Det nye kapitaldekningskravet skal være enkelt både når det gjelder beregning og implementering, selv om det nå også inneholder en makrosensitiv tidsvarierende faktor. Den progressive egenskapen tiltenkt K-Basel 3 får vi ved å legge trendavviket (X) inn i et eksponentielt vekstledd. Den endelige formelen som bestemmer kapitaldekningskravet i år t, blir:

$$\frac{\text{Samlet ansvarlig kapital}}{\text{Risikovektet beregningsgrunnlag}} = \frac{\text{Kjernekapital} + \text{Tilleggskapital}}{\text{Mål på kreditt risiko} + \text{Mål på operasjonell risiko} + \text{Mål på markedsrisiko}} \geq 8\% * e^{(4 * X_{t-1})}$$

der $X_{t-1} = 0$ for $X_{t-1} < 0$

Figur 16: Forslag til nytt minstekrav for kapitaldekning.

Vi har valgt å multiplisere trendavviket med en faktor på fire i eksponentleddet. Valget av nettopp denne faktoren ble gjort på bakgrunn av testing og analyse av datamaterialet. Vi undersøkte hvordan ulike faktorstørrelser påvirker K-Basel 3 med tanke på at kapitalkravet skal virke disiplinerende på kreditttilgangen og bygge opp en større kapitaldekning under oppgangskonjunktur. Samtidig måtte faktoren ikke være så stor at den fører til unødvendig høy tilstrømming av kreditt gjennom økte kapitaldekningskrav. Ved å bruke faktoren fire, får man for eksempel ved et trendavvik i kredittgapet på 10 %, et kapitaldekningskrav som ligger i intervallet 3-5 % over K-Basel 2. Tilpasningen i intervallet avhenger av utviklingen i BNP. Når modellen skal utvides til å gjelde internasjonalt må det gjøres analyser av datamateriale fra flere land, slik at faktoren i eksponentleddet kvalitetssikres. Modellen per se vil dermed være universell, mens datagrunnlaget for BNP og kredittmengde (X_t) hentes fra det enkelte land der kapitaldekningskravet skal beregnes.

Tabellen under viser faktisk utvikling i K2 og trendtallet for hvert år fra 1998 til 2008.³⁶ Den viser også tall for BNP og prosentvis avvik mellom virkelig K2 og trend i forhold til BNP (faktoren X). I tillegg viser tabellen hvordan kapitalkravet ville ha vært for hvert år hvis man hadde innført K-Basel 3 i dette året basert på X fra foregående år. Det må nevnes at ved implementering av K-Basel 3 i år t, ville videre utvikling av K2 og trend blitt annerledes avhengig av bankenes tilpasning.

Årstall	K2	Trend K2	BNP	X_t	Kapitalkrav
1998	1192814	1116018	1140360	0.067343458	9.7%
1999	1295024	1204928	1240426	0.072633176	10.5%
2000	1460854	1328863	1481241	0.08910869	10.7%
2001	1608131	1471785	1536887	0.088715555	11.4%
2002	1724882	1616131	1532307	0.070971813	11.4%
2003	1846513	1760948	1593826	0.053685564	10.6%
2004	2005710	1917802	1743041	0.050433737	9.9%
2005	2270686	2120794	1945716	0.07703676	9.8%
2006	2594948	2379633	2159573	0.09970249	10.9%
2007	2959312	2693849	2277111	0.116578745	11.9%
2008	3307867	3041696	2537856	0.104880345	12.8%

Tabell 4: Utviklingen i kapitalkrav fra 1998 til 2008.

³⁶ Tabellen inneholder størrelser for de seneste 10 årene for å gi en illustrasjon på utviklingen.

7.5 Kontrafaktisk scenarioanalyse av Sparebank X

Vi vil videre undersøke mulige konsekvenser av å innføre det nye kapitalkravet.

Utgangspunktet vil være en forenklet bankbalanse fra 2004 til 2008 for en fiktiv bank, heretter kalt Sparebank X. Målet er å se hvilke konsekvenser som kunne oppstått dersom det nye kapitalkravet ble innført i år 2005, basert på datamateriale fra 2004 og bakover i tid. Dette vil nødvendigvis bli en kontrafaktisk analyse, da de dataene som brukes til å beregne årlige K-Basel 3, ville blitt påvirket av den enkelte banks tilpasning fra år 2005. De enkelte bankenes tilpasning ville igjen kunne påvirket andre variabler, som for eksempel resultatutviklingen. En teoretisk forutsetning for å minimere denne problemstillingen kan være at Sparebank X er en liten bank med beskjeden forvaltingskapital, og som dermed har begrenset påvirkning på den totale kredittveksten. Bankens resultatutvikling følger dog økonomien for øvrig.

Scenarioanalysen skal illustrere hvordan Sparebank X ville tilpasset seg, samtidig som resten av banknæringen opererte under det tradisjonelle regelverket.

Det vil være vanskelig å si noe sikkert om hvordan en bank ville tilpasset seg det nye kapitalkravet, men det er likevel mulig å skissere ulike tilpasningsscenarioer. Som man kan se av tabellen ovenfor, vil K-Basel 3 ved innføring i 2005 være 9,8 % basert på de opplysningene man da sto overfor. Hvis Sparebank X hadde hatt en kapitaldekning som ikke var tilstrekkelig, ville banken ha måttet tilpasse seg. Tilpasningene kan hovedsakelig deles i to:

- 1) Øke andelen ansvarlig kapital (Øke telleren i kapitaldekningsbrøken).
- 2) Minke balansen via reduserte utlån eller aktivasalg (Redusere nevneren i kapitaldekningsbrøken).

Vi tar utgangspunkt i at Basel 2 allerede er implementert i 2004, slik at bankene beregner kapitaldekningskravet med både kredittrisiko, operasjonell risiko og markedsrisiko. Essensen i hvordan K-Basel 3 påvirker Sparebank X vil komme frem, selv om det gjøres en del forenklinger. De viktigste forenklingene vi gjør, er som følger:

1. Hele bankens aktivaside består av utlån
2. Banken har bare kjernekapital, ikke tilleggskapital. (En realistisk antagelse)
3. Kredittrisiko blir beregnet med standardmetoden, operasjonell risiko med basismetoden og banken står ikke overfor markedsrisiko. (En realistisk antagelse)
4. Utlånsporteføljen består av en bankportefølje (10% av totalportefølje), en boligportefølje (50% av totalportefølje) og en bedriftsportefølje (40% av totalportefølje) med tilhørende vektingsgrunnlag. (En realistisk antagelse så lenge forenkling nummer 1 er akseptert)³⁷

Vi starter med å konstruere en balanse for Sparebank X og viser hvordan Basel 2 regelverket tillater bankbalansen å vokse prosyklisk med økonomien, uten krav til økt tilførsel av ansvarlig kapital før konjunktorene snur. De viktigste verdiene er markert i rødt, og det er tatt utgangspunkt i at konjunkturomslaget kommer i år 2008.

³⁷ Disse forenklingene er gjort på bakgrunn av studier av balansene til Rygge-Vaaler Sparebank, Spareskillingsbanken og utlånsporteføljen til et gjennomsnitt av norske sparebanker.

Sparebank X under Basel 2	2004	2005	2006	2007	2008
Utgående Balansetall					
Totalkapital	130000	150000	160000	180000	200000
Ansvarlig kapital					
Hvorav kjernekapital	8000	8000	8000	9000	12000
Hvorav tilleggskapital	0	0	0	0	0
Innlån	122000	142000	152000	171000	188000
Gjeldsgrad (Gjeld:Egenkapital)	15,25	17,75	19	19	15,66667
Resultattall					
Inntekt	3000	3000	3500	3500	4000
Kumulativ inntekt 3 siste år	9000	9000	9500	10000	11000
Gjennomsnittlig inntekt siste 3 år	3000	3000	3167	3333	3667
Beregnet kreditrisiko					
Etter standardmetoden					
<i>Bankportefølje</i>					
Kredittrating for debetbank (prosent vekting)	100 %	70 %	70 %	70 %	100 %
10 % utlån til annen bank av totalkapital	13000	15000	16000	18000	20000
<u>Til kapitaldekningsbrøken</u>	<u>13000</u>	<u>10500</u>	<u>11200</u>	<u>12600</u>	<u>20000</u>
<i>Boligportefølje</i>					
Vektingsgrunnlag for boliglån	35 %	35 %	35 %	35 %	35 %
50 % utlån til boliglån av totalkapital	65000	75000	80000	90000	100000
<u>Til kapitaldekningsbrøken</u>	<u>22750</u>	<u>26250</u>	<u>28000</u>	<u>31500</u>	<u>35000</u>
<i>Bedriftsportefølje</i>					
Kredittrating for bedrift	100 %	80 %	80 %	80 %	100 %
40 % utlån til bedrifter av totalkapital	52000	60000	64000	72000	80000
<u>Til kapitaldekningsbrøken</u>	<u>52000</u>	<u>48000</u>	<u>51200</u>	<u>57600</u>	<u>80000</u>
Beregnet operasjonell risiko					
Etter basismetoden					
Kapitalkrav 15 % av gjennomsnittlig inntekt siste 3 år	450	450	475	500	550
Beregnet kapitaldekning					
Ansvarlig kapital	8000	8000	8000	9000	12000
Kreditrisiko + Operasjonell risiko	88200	85200	90875	102200	135550
Kapitaldekning	9,07%	9,39%	8,8%	8,8%	8,85%

Tabell 5: Balansetall for Sparebank X fra år 2004 – 2008 under Basel 2 regelverket.

Som tabellen viser, har totalkapitalen i Sparebank X økt gjennom hele perioden. I 2007 og 2008 måtte banken øke andelen ansvarlig kapital gjennom økt kjernekapital. Årsaken til dette var økt utlånsvekst i foregående år og økt risiko i utlånsporteføljen under konjunktur-omslaget.³⁸ Ulike bedrifter og banker kan ha forskjellig kredittrating, og satsene som er brukt i balansen, kommer som følge av Sparebank X sin sammensetning av utlån til forskjellig ratede bedrifter og banker. Boliglånene har under standardmetoden i Basel 2 alltid en vektning på 35 %.

Scenarioanalyse for sparebank X

Ved innføring av det nye kapitaldekningskravet i 2005 ville bankene måttet ha en minimum kapitaldekning på 9,8 %. For sparebank X ville dette betydd en påkrevd økning i kapitaldekning fra 9,07 % i 2004 til 9,8 % i 2005. Vi vil nå vise hvordan sparebank X kunne tilpasset seg det nye kapitaldekningskravet. Vi ser for oss tre mulige scenarioer for tilpasning. Disse er:

1. Øke utlån og totalkapital som opprinnelig, men øke kjernekapital for å tilpasse seg det nye kapitaldekningskravet.
2. Beholde den opprinnelige andel kjernekapital, men tilpasse utlånsvekst og totalkapital for å oppnå det nye kapitaldekningskravet
3. Tilpasse både kjernekapital og utlånsvekst for å oppnå det nye kapitaldekningskravet

Tabellen nedenfor viser de ulike tilpasningsscenarioene:

	<i>Opprinnelig 2004</i>	<i>Opprinnelig 2005</i>	Scenario 2005		
			<u>Scenario 1</u>	<u>Scenario 2</u>	<u>Scenario 3</u>
Totalkapital	130000	150000	150000	143686,5	147298,4
Kjernekapital	8000	8000	8349,6	8000	8200
Kapitaldekning	9,07 %	9,39 %	9,8 %	9,8 %	9,8 %

Tabell 6: Ulike tilpasningsscenarioer for Sparebank X.

³⁸ Risikovektene til bank- og bedriftsporteføljen endres fra henholdsvis 70% og 80% til 100%.

De ulike scenarioene i tabellen representerer to ytterpunkter og en mellomløsning. Man kan anta at Sparebank X ikke ville strammet kraftig inn dersom den hadde klart å tilføre mer ansvarlig kapital. Hvis banken hadde valgt å øke utlånene i samme grad som den ville ha gjort uten innføring av K-Basel 3, ville den i år 2006 opplevd et enda høyere kapitalkrav dersom dette var den generelle tendensen i banknæringen. På grunn av de kontrafaktiske problemstillingene som er gjeldende, gir det ikke mer innsikt å videreføre analysen for scenarioer utover ett år.

Det vil være rimelig å anta at utlånsveksten og økningen i balansen ville avtatt noe om man innførte det nye kapitalkravet i 2005. Dette vil være i tråd med målsetningen til den nye modellen. Bankene ønsker i utgangspunktet ikke å ha for mye egenkapital i balansen, men må avveie dette mot hensynet til økt inntekt på nye utlån.

7.6 Ulike svakheter

Dette kapitlet drøfter noen av svakhetene tilknyttet metodeverktøyet i analysen, samt bruk av kredittgap i forhold til andre makroøkonomiske indikatorer. I tillegg diskuteres mulige problemer ved bruk av årlige dataoppdateringer i modellen.

7.6.1 Metodiske svakheter

Selv om Hodrick-Prescott filtrering er en svært populær og mye brukt fremgangsmåte for å beregne trenden i en økonomisk variabel, eksisterer det svakheter ved metoden.

En ulempe ved metoden er at utregnet trend ikke nødvendigvis representerer en potensiell vekst i en variabel. Stor volatilitet i underliggende tidsdata kan påvirke trend i en slik retning at et avvik fra trend ikke nødvendigvis bør danne et korrekt beslutningsgrunnlag. I vårt tilfelle betyr dette at trenden i bruttogjeld ikke nødvendigvis samsvarer med potensiell bruttogjeld. Selv om vi bruker trendutviklingen som en mal på vekst i bruttogjeld, eksisterer det ingen generell oppfatning av hvor mye bruttogjelden bør vokse fra år til år. En kort periode med høy kredittvekst kan påvirke hvordan trenden utvikler seg, uten at dette nødvendigvis er ”ønskelig”. Den korte perioden med høy kredittvekst vil i første omgang føre til et høyere

kapitalkrav på grunn av avvik fra trend, men det vil i neste omgang påvirke trendutviklingen i positiv retning, slik at det senere gir rom for større kredittvekst uten at dette vil avvike mye fra trend. Magdalena Riiser eksemplifiserer denne problemstillingen. Fra 1950 og frem til 1960 viser beregninger basert på HP metoden stor vekst i avvik fra trend på kreditt og boligprisutvikling. Dette kommer av at den lave økonomiske aktiviteten under andre verdenskrig påvirket trenden sterkt i negativ retning. Da kredittveksten og boligprisene normaliserte seg i etterkrigstiden, ble avviket fra trend stort uten at denne utviklingen nødvendigvis var uønsket (Norges Bank, 2008c). Dette eksempelet belyser problematikken omkring hvorvidt trendutvikling bør være en mal på ønsket kredittvekst.

Resultatene fra HP filtrering avhenger også av en lambda parameter som må bestemmes på forhånd. Valget av størrelsen på lambda påvirker i stor grad hvordan trendparametrene utvikler seg.

7.6.2 Svakheter ved bruk av kredittgap

Valget av kredittgap som indikator i K-Basel 3, ble tatt på bakgrunn av kriteriene nevnt i kapittel 7.1. Sterk vekst i innenlandsk kreditt øker sannsynligheten for finansiell ustabilitet, og denne indikatoren har en stor prediksjonskraft forut for en bankkrise (Norges Bank, 2005). Problemet med kausalitetsforholdet mellom kredittvekst og aktivaprisstigning er tidligere belyst og representerer et dilemma når en skal bestemme hvilken eller hvilke faktorer som skal brukes. Det kan være forhold i økonomien som tilsier at en kortere periode med høy kredittvekst er ønskelig, uten at dette vil øke faren for oppbygning av systemrisiko i banknæringen. Man kan se for seg at økt kredittvekst i en kortere periode ikke vil påvirke andre makroøkonomiske indikatorer i nevneverdig grad. Bankene blir da straffet i form av høyere kapitalkrav uten at man ser på økonomiens øvrige tilstand. Disse problemene er gyldige uavhengig av indikatorvalget.

Det finnes mer grunnleggende egenskaper ved kredittvekst som kan føre til problemer når den skal brukes som indikator i K-Basel 3. Selv om kredittgap i likhet med andre potensielle gap-indikatorer vokser i oppgangskonjunktur og forut for en bankkrise, kan man av historiske data se at kredittgapet ofte er positivt i en lengre periode etter at krisen har inntruffet. Det viser seg at kreditt tilpasser seg utviklingen i boligpriser og investeringer med et tidsetterslep (Norges

Bank, 2008c). Dette kommer av at det tar tid å nedbetale gjeld. Til sammenligning kan man se at BNP flater raskt ut eller faller under skiftet fra oppgangs- til nedgangskonjunktur. Siden avvik fra trend blir målt opp mot BNP i K-Basel 3, kan man risikere at faktoren X i det nye kapitaldekningskravet, øker i begynnelsen av en krise. Når bankene opplever et plutselig konjunkturomslag, vil de måtte oppfylle et høyt kapitalkrav i en viss tid etter at krisen har oppstått. Problematikken rundt tidsetterslep vil uansett være tilstede da modellen baserer seg på at kapitalkravet kun skal endres ved overgangen til et nytt år. Hvordan denne problemstillingen kan imøtekommes, diskuteres senere i oppgaven.

Ved å knytte mål for kredittøkning opp mot et kapitaldekningskrav, vil mange hevde at man i praksis innfører kredittregulering. Det kan være forhold som tilsier at en markant økning i K2 kan forsvares. Hvis det eksempelvis blir utviklet ny teknologi som effektiviserer produksjonen vesentlig i en oppgangskonjunktur, kan det forsvares at det blir utstedt mye kreditt en periode for å finansiere gode investeringer. Hvis man skal implementere en makrofaktor i et nytt kapitaldekningskrav slik vi har beskrevet, vil dette uansett ha en regulerende virkning for utvikling av den makrofaktoren som benyttes.

7.6.3 Svakheter ved modellens datagrunnlag

Modellen fra analysen kan også kritiseres for i en viss grad å være løsrevet fra økonomiens faktiske forhold. Mange økonomiske forhold kan endre seg på kort tid, og ett år er derfor en lang periode i makroøkonomisk forstand. En mulig løsning på dette ville vært å la modellen for eksempel bygge på kvartalsvise data for kredittvekst og BNP. Dette ville gitt en raskere oppdatering på økonomiens faktiske forhold, og dermed gitt et kapitaldekningskrav som gjenspeilet økonomien mer korrekt. I dette tilfellet ville man imidlertid stått ovenfor måleproblemer. Problemer med å måle BNP kvartalsvis knytter seg blant annet til usikkerheten rundt datamaterialet som benyttes. Etter hvert som tiden går, kommer nytt datamateriale til, og foreløpige tall revideres. Ved beregninger i ettertid vil målinger av produksjon i kvartal $t-1$ ha en annen verdi enn beregningene som ble foretatt i sanntid (Bjørnland, 2004).

Sannsynligvis vil et mer relevant problem være den praktiske implementeringen av regelverket. Kapittel 7.7 behandler slike praktiske problemer, og ett av punktene som drøftes

er bankenes krav til forutsigbarhet. Ved kvartalsvise oppdateringer av modellen, vil de langsiktige kapitalkravene endres flere ganger gjennom året, og bankene har lite forutsigbarhet i sine rammevilkår. I så måte kan årlige oppdateringer like godt tolkes som en styrke ved modellen, dersom man tar de praktiske forholdene i betraktning.

7.7 Strukturelle og praktiske betraktninger

Dette kapittelet omhandler noen problemstillinger rundt strukturen i det nye systemet. Først diskuteres en mulig løsning for å unngå problemene rundt etterslepet i kredittindikatoren. Deretter diskuteres hvilke banker det nye systemet skal gjelde for og hvordan bankene skal imøtekomme de nye kravene gjennom året. Avslutningsvis drøftes internasjonale forhold ved en overgang til K-Basel 3.

7.7.1 En sentral instans som overvåker økonomien

For å omgå problematikken med tidsetterslep i kredittindikatoren, kan det for eksempel være hensiktsmessig med en sentral instans som overvåker tilstanden i økonomien. Denne instansen må ha myndighet til å kunne fjerne makrofaktoren i K-Basel 3 dersom en krise brått skulle oppstå. På denne måten frigjøres den egenkapitalen som bankene har reist for å dekke makrofaktoren av K-Basel 3 og minstekravet til kapitaldekning vil dermed være 8 %.³⁹ Dersom en økonomisk krise er identifisert og akseptert, ville det vært lite hensiktsmessig å vente på kredittindikatoren til å reagere. Spørsmålet er også om nedgangen i K-Basel 3 ville blitt stor nok for bankene til å unngå restriksjoner på nye utlån og brannsalg av aktiva. Den aktuelle instansen må være uavhengig av politiske spill, og mulige kandidater kan være sentralbanken eller Kredittilsynet.

Modellen fra analysen er ment å gjelde kontinuerlig for alle tilstander i økonomien. Dette betyr at makrodelen i K-Basel 3 kun skal fjernes dersom økonomien er i krise slik tilfellet har vært under finanskrisen. Under andre omstendigheter, der man kan tillate at etterslepet i kredittindikatoren får en forsinket effekt, vil endringer i bankenes utlansvekst påvirke

³⁹ Jamfør tidligere diskusjon om fordeler med et minstekrav til kapitaldekning.

makrofaktoren i både positiv og negativ retning. Muligheten til å fjerne makrofaktoren kan derfor tolkes som et krisetiltak, i likhet med ekspansiv penge- og finanspolitikk.

I denne sammenhengen er det viktig å betrakte mulige problemer rundt skjulte handlinger. Dersom bankene tror at et konjunkturskifte automatisk vil føre til en fravikelse fra makrokravet i K-Basel 3, vil dette kunne gi incentiver til å øke kredittveksten som tidligere. Vår modell har imidlertid to mekanismer som reduserer sannsynligheten for en slik atferd. Den første mekanismen gjenspeiles i at det ikke er noen automatikk i at makrokravet i K-Basel 3 skal fravikes ved overgang fra høykonjunktur til lavkonjunktur. Bankene risikerer derfor å måtte oppfylle høye kapitalkrav i en periode etter overgangen, noe som vil påvirke deres inntjening. Den andre mekanismen som gjør en slik atferd mindre sannsynlig er kostnadene bankene møter når de må reise ansvarlig kapital under konjunkturoppgangen.⁴⁰

Hvis en sentral instans skal ha myndighet til å fjerne makrofaktoren i K-Basel 3 basert på en akseptert krise, dukker det opp et nytt potensielt problem. Hvilken beslutningsregel skal gjelde for gjeninnføringen av makrofaktoren? Et mulig svar på dette spørsmålet kan være følgende: Dersom makrofaktoren er fjernet fra K-Basel 3, vil kravet til kapitaldekning være 8 %. På et gitt tidspunkt vil økonomien igjen snu fra nedgang- til oppgangskonjunktur, der bunnpunktet er definert som konjunkturbunnen. Disse beregningene gjøres fortløpende, og når de økonomiske indikatorene har bedret seg over en viss periode, vil konjunkturbunnen kunne defineres i ettertid. Så snart konjunkturbunnen er identifisert, kan makrofaktoren gjeninnføres i K-Basel 3, og nye kapitalkrav trer i kraft påfølgende år.

7.7.2 Likestilling av små og store banker

Enkelte forskere mener at et nytt kapitaldekningsregelverk bør skille mellom størrelsen på bankene etter hvor mye systemrisiko de er med å bygge opp (Brunnermeier et al., 2009). Ideen er at store og betydningsfulle banker bør stilles overfor strengere kapitaldekningskrav enn små banker. På en annen side påpeker professor Charles Goodhart ved London School of Economics at et makrobasert kapitaldekningskrav vil virke svært kompliserende for aktørene i

⁴⁰ Denne argumentasjonen om skjulte handlinger var svært relevant når amerikanske myndigheter måtte avgjøre hvilke banker som skulle reddes i 2008.

banknæringen.⁴¹ Professoren har også annen kritikk til denne typen regulering, noe vi kommer tilbake til i kapittel 8. I vårt forslag til et nytt regelverk har vi derfor hele veien gjort avveininger mellom systemets effektivitet og kompleksitet. Problemene ved bruk av kredittgap som makroindikator, er et godt eksempel på praktiske problemer som oppstår i det man forsøker å implementere makrobasert bankregulering. Et skille mellom små og store banker vil naturlig føre til spørsmål som: ”Vil regelverket gi et konkurransefortrinn i favør av små banker? Hva skal avgjøre om en bank er stor eller liten, og hvor skal grensen gå?” Av disse grunnene har vi derfor basert analysen på forutsetningen om at det nye regelverket skal gjelde alle banker, uavhengig av størrelse.

7.7.3 Kontinuerlig tilpasning gjennom året

Oppgavens analyse baserer seg på at nye kapitalkrav skal beregnes årlig, der kapitalkravet for et år blir bestemt når tall for BNP og K2 fra forrige år foreligger. Når og hvordan bankene skal tilpasse seg dette, er av stor praktisk betydning. En økning i kapitalkravet på eksempelvis ett prosentpoeng krever store tilpasninger i bankenes kapitalstruktur. Dette og andre viktige betraktninger må ligge til grunn når regelverkets praktiske struktur skal utformes. Følgende betraktninger er viktige:

- 1) Tidsrommet mellom annonsering og oppfyllelse av kapitalkravet bør være langt nok til at bankene får tid til å tilpasse seg. Forutsigbarhet vil være viktig for banknæringen.
- 2) Kapitalkravet må ha en sterk nok effekt slik at de preventive egenskapene i K-Basel 3 ivaretas.
- 3) Regelverket forbundet med den praktiske tilpasningen må ikke være for komplekst. Det er viktig å unngå at bankene bruker unødvendig mye organisatoriske ressurser ved tilpasningen til nye kapitaldekningskrav.

⁴¹ Vi har tidligere referert til Charles Goodhart under kapittel 2.3 om sentralbankenes vanskeligheter med å oppnå finansiell stabilitet.

En måte å unngå at tilpasningen ikke skal få for store konsekvenser for kapitalstrukturen, er å la kapitalkravet bare gjelde for deler av balansen. En mulig løsning kan basere seg på at nye kapitalkrav kun skal gjelde for nye utlån, og ikke utlån som ble gitt før det nye kapitalkravet ble annonsert. Dette medfører at tilpasningen blir lettere for bankene å imøtekomme. På en annen side vil et slikt regelverk kunne bli for passivt med tanke på å oppnå de ønskelige effektene av K-Basel 3. Ved å la K-Basel 3 bare gjelde for en liten del av utlånsporteføljen, kreves det mindre oppjustering av kapitaldekningen for å tilfredsstille det nye kapitalkravet. Løsningen vil også medføre økt kompleksitet da bankene må forholde seg til ulike kapitalkrav tilknyttet forskjellige utlånsposter på balansen.

For å best mulig ivareta betraktningene nevnt ovenfor må derfor det nye kapitalkravet gjelde for hele balansen, samtidig som bankene får nok tid til å tilpasse seg. Den beste måten å oppnå dette på er at bankene i en forhåndsbestemt tidsperiode kontinuerlig tilpasser seg det nye kapitalkravet. Retningslinjene for tilpasningen kan for eksempel være slik: Annonseringen av det nye kapitalkravet skjer den 1. februar i året det skal innføres. Det nye kapitalkravet må være innfridd 1. februar året etter, der tilpasningen skjer i tertiære delmål gjennom denne perioden. De økende tertiære delmålene er basert på differansen mellom det nye og det gamle kapitaldekningskravet. Bankene får dermed en glidende tilpasning og vet hvilke kapitalkrav som til enhver tid gjelder.⁴²

Retningslinjene for den praktiske tilpasningen er eksemplifisert i figuren nedenfor.

<u>Annonseringsdato 1. februar 2010</u>	<u>1. mai 2010</u>	<u>1. september 2010</u>	<u>1. februar 2011</u>
"K-Basel 3 endres fra 8,9 % til 9,5 %"			
<u>Tertiære delmål</u>	<u>9,1 %</u>	<u>9,3 %</u>	<u>9,5 %</u>
			<u>Ny annonseringsdato 1. februar 2011</u>
			"K-Basel 3 endres fra 9,5 % til x %"

Figure 17: Eksempel på glidende endringer i bankenes kapitaldekningskrav.

⁴² Gitt denne praktiske løsningen, understrekes problemet med bruk av kvartalsvise oppdateringer i datagrunnlaget. Jmfør kapittel 7.6.3.

7.7.4 Internasjonale forhold

Oppgaven har gjennomgående benyttet den norske økonomien for å eksemplifisere hvordan en ny type bankregulering vil kunne se ut. Det fremkommer av oppgavens tittel at analysen baserer seg på datamateriale fra Norge, men det blir likevel presisert at den nye modellen må gjelde internasjonalt med tilsvarende datamateriale for hvert land. Dette kan medføre at det til ulike tidspunkt kan være ulike kapitaldekningskrav i forskjellige land. Variasjoner i kapitaldekningskrav kan komme både av konjunkturedringer som funksjon av innenlandske forhold, og at globale forhold kan slå ut i forskjellig grad til ulikt tidspunkt. Potensielt kan dette føre til konkurransevridding.

Dersom en bank velger å etablere seg i et nytt land, kan variasjoner i kapitaldekningskravet påvirke valget av hvilke land den vil etablere seg i. Åpne økonomier vil imidlertid i stor grad følge internasjonale konjunkturer, slik at utviklingen av kapitaldekningskravene over tid vil følge det samme mønsteret. Når banken står mellom valget å etablere seg i et land foran et annet, vil dette være basert på langsiktige vurderinger av vertslandets økonomiske forhold. Kortsiktige variasjoner i kapitaldekningskrav vil sannsynligvis ha mindre betydning for dette valget. Faren for en potensiell konkurransevridding ved innføring av K-Basel 3, må derfor betraktes som mindre sannsynlig.

8. Et nytt kapitaldekningsregelverk

Oppgavens siste del oppsummerer hvilke konsekvenser det nye kapitaldekningsregelverket kan få. Kapittelet drøfter noen kritiske punkter til makrobasert bankregulering og gir samtidig et normativt motiv for hvorfor et nytt fokus i bankreguleringen kan være hensiktsmessig.

8.1 Mulige implikasjoner

Dette kapittelet oppsummerer hovedlinjene i oppgaven. Det gis også en spillteoretisk betraktning av hvordan små og store banker vil forholde seg til det nye regelverket.

8.1.1 Kvalitative implikasjoner

Det er vanskelig å imøtekomme utfordringene i bankvesenet uten å ha kjennskap til bankenes intensjoner og incentiver. Ved en overgang til K-Basel 3 vil bankenes incentivstruktur endres. Stadig økning i balansene vil straffe seg i form av økte krav til dyr egenkapital. Samtidig sendes det også ut et viktig signal fra reguleringsmyndighetene om bankenes rolle i økonomien. Det bevisstgjøres at flere år på rad med økt kredittvekst potensielt kan ha en negativ effekt på økonomien. Gjennom endringen av incentivstrukturen og signalisering tvinger man bankene til å ta innover seg kostnadene ved økt systemrisiko gjennom en konjunkturoppgang. Bankene vil stadig stilles overfor en avveining mellom kostnadene ved å øke balansene ytterligere på den ene siden, og gevinstene ved potensiell ny inntjening på den andre siden. Dette valget har tidligere vært svært enkelt for bankene da gevinstene ved økt utlånsvekst med god margin har overgått kostnadene. Nedenfor poengteres virkningene av overgangen til K-Basel 3.

Kvalitative virkninger av overgangen til K-Basel 3:

- Bedre soliditet i banknæringen dersom bankene foretrekker/har mulighet til å tilføre ansvarlig kapital i konjunkturoppgangen
- Lavere veksttakt i konjunkturoppgangen dersom bankene tilpasser seg ved å redusere utlånsveksten
- Sannsynligvis bedre stabilisering av aktivapriser
- Et verktøy for reguleringsmyndighetene til å fjerne makrofaktoren i K-Basel 3 dersom økonomien står overfor en omfattende krise

Tilpasningene ovenfor vil avhenge av bankenes inntjening og corporate governance problematikk. Hvis bankene opplever det som ”billig” å reise ny egenkapital og kapitaldekningsregelverket dermed ikke påvirker bankenes utlånsvekst, vil de likevel ha bedre soliditet dersom en systemkrise skulle oppstå.

8.1.2 Spillteoretiske betraktninger

Ulik størrelse på bankene vil kunne ha en påvirkning på hvordan hver enkelt bank tilpasser seg K-Basel 3. Det er det totale nivået av kredittkspansjon i forhold til trend som bestemmer K-Basel 3, og de ulike bankene påvirker dette i forhold til deres størrelse. I den forbindelse kan det være naturlig å se på en potensiell spillproblematikk som kan utvikle seg.

En bank som med sin utlånsportefølje bidrar lite til det totale kredittnivået, kan ha incentiv til å øke balansen da den vet at dette ikke har stor påvirkning for avvik av kredittnivå i forhold til trend. På denne måten vil K-Basel 3 gjøre en liten bank prisgitt sine omgivelser. Den har uansett liten effekt på neste års kapitalkrav.

For en større bank vil det være problematisk å øke kreditttilgangen da den har større påvirkning på den totale kredittmengden. Sterk utlånsvekst i en stor bank vil i større grad bidra til et avvik av kredittnivået i forhold til trend. Banknæringen som helhet vil da oppleve et strengere kapitalkrav. En potensiell spillmatrise som kan oppstå er vist i figuren nedenfor:

		Stor bank	
		Sterk økning i utlån	Moderat utlånsvekst
Liten bank	Sterk økning i utlån	Høyere kapitalkrav Moderat inntjening	Moderat kapitalkrav Moderat inntjening
	Moderat utlånsvekst	Høyere kapitalkrav Lav inntjening	Moderat kapitalkrav Moderat inntjening

Figur 18: Spillmatrise for store og små banker.

Den lille bankens inntjening ved valg av høy utlånsvekst vil være større eller lik i forhold til å velge en moderat utlånsvekst. Dette valget er uavhengig av hva den store banken velger. Den lille banken vil derfor sannsynligvis velge en såkalt dominant strategi og dermed øke utlånsveksten. En dominant strategi er en strategi som er den beste for en spiller, uansett hvilke strategi motspilleren velger (Sætra, 2009). Avhengig av hva den store banken velger å gjøre, vil en tilpasning ligge øverst til venstre eller høyre i spillmatrisen.

Den spillteoretiske betraktningen ovenfor er høyst reell og representerer en potensiell svakhet ved K-Basel 3. Uavhengig av hvordan spillet utarter seg, vil bankene stå overfor et valg når de skal bestemme seg for tilpasning til det nye regelverket. For økonomien vil det sannsynligvis være de største bankenes tilpasninger som blir avgjørende.

8.2 Normativ drøfting

I denne delen diskuterer vi noe av kritikken forbundet med makrobasert bankregulering. Vi diskuterer hvilke kostnader som er knyttet til finansielle kriser og gir et normativt motiv for implementering av makrobasert bankregulering.

8.2.1 Problemer med makrobasert bankregulering

Professor Charles Goodhart ved London School of Economics nevner tre kritiske punkter mot makrobasert bankregulering. Vi har brukt dette som utgangspunkt for den videre diskusjonen.

1. It will disturb the level playing field, and thereby cause disintermediation to less regulated entities (in other segments of the industry, or in other countries). It will thus both be unfair and ineffective.
2. It will increase the cost of intermediation during the boom and thereby reduce desirable economic expansion (and financial innovation).
3. It will increase complexity and add to the informational burden (Goodhart, 2008).

Det første punktet i Goodharts oversikt antyder at finansvesenet vil fortsette å finne måter å arbeide seg rundt reguleringer på. Tidligere eksempler på dette har vært fremveksten blant annet i det amerikanske skyggebanksystemet.

En forutsetning for å unngå en slik atferd i bankvesenet, bør være at hele det finansielle systemet faller inn under reguleringene. Basel 2 regelverket har etter innføringen i USA 2009 stort sett omfattet store banker.

Punkt nummer to i listen har vi berørt tidligere. Goodharts poeng er at reguleringer, som avhenger av kredittvekst i vårt tilfelle, vil redusere økonomiens muligheter til å vokse. Det finnes ingen fasitsvar på hvor mye gjeld bedrifter og husholdninger kan bygge opp da det alltid vil være usikkerheter knyttet til den realøkonomiske dekningen for gjelden i fremtidig verdiskaping.

Vi mener for øvrig at dette ikke kan være et gyldig argument for å unngå makrobasert bankregulering. Det finnes flere eksempler på reguleringer som ikke kan forsvares på

fagøkonomisk grunnlag per se, men som har tydelige elementer av politiske verdivalg i seg. Det mest populære eksempelet er sannsynligvis skatt. På samme måte som skatt kan gi uheldige samfunnsøkonomiske tap, for eksempel i form av effektivitetstap, kan det også tenkes at dette er prisen man må betale for å implementere makrobasert bankregulering. Kanskje kan det sies tilsvarende om en ny type bankregulering som det tidligere har vært sagt om skatter:

”Taxes, after all, are dues that we pay for the privileges of membership in an organized society.” - Franklin Delano Roosevelt

“I like paying taxes. With them I buy civilization.” - Oliver Wendell Holmes, Jr.

Det siste punktet i Goodharts liste omfatter økt kompleksitet og informasjonsbyrde ved for omfattende reguleringer. I vårt forslag til et nytt kapitaldekningsregelverk har vi tatt hensyn til dette. Utfordringen er å gjøre regelverket sensitivt for utviklingen i makroøkonomien, samtidig som det er transparent og mulig å analysere for andre enn reguleringsmyndigheten. Under våre forslag vil det være mulig for både bankledelse og aktuelle investorer å anslå hvordan kapitaldekningskravene vil endre seg, hvordan dette kan påvirke bankenes behov for ny kapital etc.

8.2.2 Kostnader og verdiøkninger

Selv om den finansielle krisen vi er inne i har karakteristiske særtrekk, er det også mange likhetstrekk mellom dagens og tidligere finansielle kriser. I forbindelse med sammenligning mellom ettervirkningene av dagens og tidligere finansielle kriser peker Reinhart og Rogoff på tre generelle likhetstrekk . Disse er (Reinhart & Rogoff, 2008):

- a. En langvaring kollaps i aktivapriser
- b. Sterkt avtagende sysselsetting og produksjon
- c. Stor økning i offentlig gjeld

Tallmaterialet fra forskernes analyse av ettervirkningene på slike kriser, viser at det følger enorme kostnader i forbindelse med punktene ovenfor.

Hvorvidt kostnadene ved kriser overgår fordelene ved oppgangskonjunktorene i forkant, er vanskelig å kvantifisere. Det er imidlertid helt klart at verdirokkinger finner sted, og at mange bedrifter og husholdninger utsettes for effekter utenfor deres kontroll.

I fremtidige debatter rundt makrobasert regulering av bankvesenet ser vi for oss ulike parter, med ulike interesser. Det vil være hensiktsmessig å foreta en distinksjon mellom de ulike partene for å se hvem som potensielt kan kalles ”vinnere” eller ”tapere” ved implementering av et strengere kapitaldekningsregelverk.

Vinnere i oppgang under gammelt system

Bankene er en viktig interessent i denne sammenhengen. Deres inntjening er i stor grad basert på økte balanser i oppgangskonjunktur. Ved lyse fremtidsutsikter har de incentiver til å øke sine utlån. Empiri viser at perioder med rikelig kredittilgang ofte fører til prisvekst på ulike typer aktiva, og i denne sammenhengen vil naturlig nok spekulanter, aksjemeglere og eiendomsmeglere være eksempler på aktører som foretrekker systemet slik det er i dag.

God tilgang til kreditt har naturligvis en rekke fordeler også for enkeltindivider som kan glatte sin forbruksbane etter egne preferanser. Husholdningenes boliger og aksjeverdier vil stige, noe som gir en romsligere økonomi.

Tapere i nedgang under gammelt system

Noe av hensikten bak K-Basel 3 er å bidra til jevnere konjunkturer og mindre svingninger i aktivapriser. Mer stabile aktivapriser vil gi beslutningstagere bedre signaler, og det vil sannsynligvis redusere risikoen for at enkeltindivider havner i ”luksusfeller” og ”gjeldsfeller”.

Det vil også være klare tapere på makroøkonomisk nivå når oppgangskonjunktoren snur. Noen banker vil få så store problemer at myndighetene må iverksette redningsaksjoner. En brå overgang fra en tilstand med rikelig kreditt til en tilstand med begrensede utlån, får blant annet følgende konsekvenser:

- Bedrifter opplever problemer med å få finansiering til investeringer
- Husholdninger opplever restriksjoner med tanke på å få nye lån
- Produksjonen faller
- Arbeidsledigheten stiger

Man kan gå langt i å anta at banker, spekulanter og andre markedsaktører som tjener på en uregulert kredittvekst, vil ha motforestillinger mot en innføring av K-Basel 3. Hvis effekten av K-Basel 3 blir i henhold til intensjonene, vil realøkonomien som helhet få en jevnere utvikling. Bankene får høyere soliditet, og dette gir grunnlag for en mer stabil tilgang til finansiering for bedrifter og husholdninger. En naturlig effekt av dette blir en bedre stabilisering av økonomisk vekst og sysselsetting.

9. Konklusjon

Denne oppgavens formål har vært å diskutere svakheter ved dagens bankregulering og muligheter for forbedringer. Dette følger av problemstillingen: *Hvordan videreutvikle internasjonal bankregulering med fokus på prosyklisitet og systemrisiko?*

Vi mener det er grunnlag for å vurdere implementering av et makrobasert kapitaldekningskrav. Hovedårsaken til dette er kostnadene man påfører samfunnet ved å la systemrisiko bygges opp i banknæringen. Grunnlaget forsterkes av de prosykliske tendensene som ligger innebygd i Basel 2 regelverket, samt sentralbankens oppfordring om å benytte flere mekanismer for å sikre finansiell stabilitet.

Vår analyse antyder at det er mulig å kvantifisere et operasjonelt kapitaldekningsregelverk som tar hensyn til systemrisikoen i banknæringen.

For fremtidige arbeider med dette temaet anser vi det som fornuftig å gjøre videre analyser av implikasjonene ved et nytt kapitaldekningsregelverk. Både kvantitative og kvalitative analyser bør benyttes. Dette kan gjøres gjennom mer sofistikerte metoder og modeller enn vi selv har benyttet, selv om analysens formål og normative motiv vil være det samme.

Appendiks 1

Årlige tall for K2 og BNP fra 1975 – 2008

Årstall	K2	Trend rekursiv siste år	BNP	%-avvik BNP
1975	168924		170219	
1976	198868		194119	
1977	240093		218635	
1978	268177		241226	
1979	292411		266107	
1980	336071	332506	314698	0,011327725
1981	375608	370186	360827	0,015025937
1982	436966	418555	399184	0,046121773
1983	489736	469793	443475	0,044970221
1984	578403	536905	498656	0,083220663
1985	543932	568321	552432	-0,044148996
1986	670026	633097	570892	0,064686005
1987	778063	716434	622867	0,098943666
1988	845481	798700	652072	0,071742273
1989	904169	876079	695770	0,040372166
1990	931139	937432	736294	-0,00854652
1991	909907	968387	775727	-0,07538786
1992	888835	975834	797314	-0,10911523
1993	877687	969591	838298	-0,10963121
1994	893465	963969	878807	-0,080227106
1995	935992	970139	943437	-0,036194415
1996	992530	991809	1032989	0,000698177
1997	1099105	1044259	1119175	0,049005552
1998	1192814	1116018	1140360	0,067343458
1999	1295024	1204928	1240426	0,072633176
2000	1460854	1328863	1481241	0,08910869
2001	1608131	1471785	1536887	0,088715555
2002	1724882	1616131	1532307	0,070971813
2003	1846513	1760948	1593826	0,053685564
2004	2005710	1917802	1743041	0,050433737
2005	2270686	2120794	1945716	0,07703676
2006	2594948	2379633	2159573	0,09970249
2007	2959312	2693849	2277111	0,116578745
2008	3307867	3041696	2537856	0,104880345

SSB 2009: Årlige tall for K2 og BNP

Hentet fra <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/24-24-18.txt>

Litteraturliste

Bøker og større publikasjoner

BIS (2001): Overview of The New Basel Capital Accord.
Basel Committee on Banking Supervision

Boye et al. (2007): Personlig økonomi.
Cappelen Akademisk Forlag, 24.utg.

Brunnermeier et al (2009): The Fundamental Principles of Financial Regulation.
Geneva Reports on the World Economy nr. 11

Norges Bank (2004): Norske finansmarkeder – Pengepolitikk og finansiell stabilitet
Norges Banks skriftserie nr. 34

Pindyck, R.S. & Rubinfeld, D.L. (2009): Microeconomics
Pearson Prentice Hall, 7th.ed.

Shiller, Robert J. (2000): Irrational Exuberance.
Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

Sørensen, P.B. & Whitta-Jacobsen H.J. (2005): The economy in the short run – Some facts about business cycles. Introducing Advanced Macroeconomics, McGraw-Hill Publishing Company.

Wood, D (2005): Governing global banking: The Basel Committee and the Politics of Financial Globalisation. Ashgate.

Rapporter, kommentarer og working papers

Benedictow A. & Johansen P.R. (2005): Prognoser for internasjonal økonomi
SSB, Økonomiske analyser nr. 2/2005

Bjørnland, H. (2004): Produksjonsgapet i Norge – en sammenligning av beregningsmetoder.
Norges Bank, Penger og kreditt nr. 4/2004

BIS (2005): Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks.
November 2005, Bank for International Settlements

Cochrane, John H. (2003): Stocks as Money: Convenience Yield and the Tech-Stock Bubble
Finnes i Hunter et al. Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and
International Policies. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Danielsson et al. (2001): An Academic Response to Basel 2.
Special paper no 130. Financial Markets Group, ESRC

De Bondt, W. (2003): Bubble Psychology.
Finnes i Hunter et al. Asset Price Bubbles, The Implications for Monetary, Regulatory, and
International Policies. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Franklin, A. & Douglas, G. (2000): Bubbles and Crisis.
The Economic Journal 110.

Karlsen, H. & Øverli, F. (2001): Nye kapitaldekningsregler: Mulige virkninger av Basel 2 for
banker, myndigheter og det finansielle systemet.
Norges Bank, Penger og kreditt nr. 3/2001

Kashyap A.K. et al (2008): Rethinking Capital Regulation.
Conference draft NBER

Norges Bank (2008a): Rapport om finansiell stabilitet nr. 2/2008

Norges Bank (2008c): Formuespriser, investeringer og kreditt – hva sier de om finansiell utsatthet? Aktuell kommentar av seniorrådgiver Riiser, M.D.

Norges Bank (2005): Boligpriser, aksjekurser, investeringer og kreditt – hva sier de om bankkriser? En historisk analyse på norske data. Norges Bank, Penger og kreditt nr. 2/2005

Reinhart, C.M. & Rogoff, K.S. (2008): The Aftermath of Financial Crises.
Conference draft NBER

Shiller, Robert J. (1981): Do Stock Prices Move Too Much to Be Justified by Subsequent Movements in Dividends. American Economic Review 71 (3)

Steigum, E. (2005): Aktivabobler: Kan og bør myndigheten gjøre noe?
CME/BI November 2005

Øverli, F. (2002): Forsterker bankene konjunkturbølgene?
Norges Bank, Penger og kreditt nr. 3/2002

Artikler

Dagens Næringsliv (2008): Ber om skatt på boliger. Intervju med Ådne Cappelen og Svein Gjedrem. Papirutgave mandag 20.oktober 2008.

NHH Bulletin (2009): Det verste er fremdeles i vente.
Referat av foredrag med Hans Werner Sinn. NHH Bulletin nr. 1, 2009.

Forelesningsrekker og masteroppgaver

Buer, H.C. (2008): Hvordan bør sentralbanken reagere på aktivprisbobler?

Masteroppgave, Norges Handelshøyskole

Thøgersen, Ø. (2009): Forelesningsnotater i konjunkturanalyse. Norges Handelshøyskole

Østberg, P. (2007): Forelesningsnotater i corporate governance. Norges Handelshøyskole

Elektroniske kilder

Bankenes Sikringsfond (2009): Lov om sikringsordninger for banker. Hentet fra:

<http://www.bankenessikringsfond.no/pages/article.aspx?id=566&epslanguage=no> (lest 10.5.2009)

BIS (2009): BIS History. Hentet fra:

<http://www.bis.org/about/history.htm> (lest 20.2.2009)

Dagsavisen (2008): Kalles DnB Nor pakken. Hentet fra:

<http://www.dagsavisen.no/innenriks/article375479.ece> (lest 12.2.2009)

DnB NOR (2007): Årsrapport 2007. Hentet fra:

https://www.dnbnor.com/portalfront/nor_com/nedlast/no/2007/resultater/arsrapport_dnbnor_konsernet_2007.pdf (lest 12.5.2009)

Finansdepartementet (2009): Finansdepartementets oppgaver ovenfor finansmarkedene.

Hentet fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/tema/Finansmarkedene/finansdepartementets-oppgaver-overfor-fi.html?id=435108>. (lest 3.3.2009)

Finansdepartementet (2006): Nytt kapitaldekningsverk. Hentet fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/20052006/Otprp-nr-66-2005-2006-7/1.html?id=132951> (lest 12.3.2009)

Goodhart, C. (2008): Central bank's function to maintain financial stability: An uncompleted task. Hentet fra: http://www.rgemonitor.com/globalmacro-monitor/253020/central_banks_function_to_maintain_financial_stability_an_uncompleted_task. (lest 3.05.2009)

Grytten, O.H. (2008): Kapitalisme og psykologi. Hentet fra:

<http://www.bt.no/meninger/kommentar/article639581.ece> (lest 20.01.2009)

Holden, S. (2006): Penger og kapitalmarkeder. Hentet fra:

<http://folk.uio.no/sholden/E1310/fnotat12-penger-kapitalmarked.pdf> (lest 4.5.2009)

IMF (2009): Norwegian inflation rate. Hentet fra:

[http://www.indexmundi.com/norway/inflation_rate_\(consumer_prices\).html](http://www.indexmundi.com/norway/inflation_rate_(consumer_prices).html) (lest 4.2.2009)

Investopedia (2009a): What does procyclic mean? Hentet fra:

<http://www.investopedia.com/terms/p/procyclical.asp> (lest 13.03.2009)

Investopedia (2009b): Introduction to value at risk. Hentet fra:

<http://www.investopedia.com/articles/04/092904.asp> (lest 10.3.2009)

Investopedia (2009c): Margin. Hentet fra: <http://www.investopedia.com/terms/m/margin.asp> (lest 23.4.2009)

Isachsen, A.J. (2008): Krugman om krisen. Hentet fra:

http://www.politikkavisen.no/bi_Dno/_frame_114_106111_87_51_121_126_1228268_631_08683913_EUTF8.html (lest 22.1.2009)

Johansen, E. (2009): Hvordan kan fundingen gjøres mer robust. Hentet fra:

www.sparebankforeningen.no/asset/180/1/180_1.ppt (lest 24.2.2009)

Johansen, E. (2006): Basel 2 – Generell oversikt. Hentet fra:

<http://www.google.no/search?hl=no&q=johansen+2006+vektning+etter+standardmetoden&btnG=Google-søk&meta=&aq=f&oq=> (lest 23.2.2009)

Kaminsky, G. & Reinhart, C. (1996,1999): The twin crises: The causes of banking and balance of payments problems. Hentet fra: <http://ideas.repec.org/p/fip/fedgif/544.html>

Kredittilsynet (2006a): Risikobasert tilsyn. Hentet fra:

www.bankenessikringsfond.no/PageFiles/2270/Spesialrådgiver%20Harald%20Sandin.ppt
(lest 24.4.2009)

Kredittilsynet (2006b): Pressemøte om nye kapitalkrav. Hentet fra:

<http://www.kredittilsynet.no/wbch3.exe?d=5707> (lest 10.2.2009)

Mediaplanet (2008): Betydelig bedre struktur med risikostyring. Hentet fra:

<http://www.mediaplanetonline.no/article/1365> (lest 12.2.2009)

NBBL (2005): Risikoen ved boligkjøp undervurderes – intervju med forsker Viggo Nordvik.

Hentet fra: http://www.nbbl.no/42755/Side/-_Risikoen_ved_boligkj%F8p_undervurderes (lest 28.03.2009)

NBER (2009): Definisjon av konjunktursyklus. Hentet fra:

<http://www.nber.org/cycles/recessions.html> (lest 24.01.2009)

Norges Bank (2009a): Finansiell stabilitet.

Hentet fra: http://www.norges-bank.no/templates/section___261.aspx (lest 2.02.2009)

Norges Bank (2009b): Mandat og oppgaver. Hentet fra:

http://www.norges-bank.no/templates/article___12116.aspx (lest 8.2.2009)

Norges Bank (2008b): Formuespriser og økonomisk politikk. Hentet fra: http://www.norges-bank.no/templates/article___70852.aspx

(lest 23.03.2009)

Norges Bank (2007): Internasjonalt arbeid. Hentet fra:

http://www.norges-bank.no/templates/article____66554.aspx (lest 24.01.2009)

Norges Bank (2006): Hva betyr Basel 2 for bankenes kapitaldekning? Hentet fra:

http://www.norges-bank.no/templates/report____58871.aspx (lest 23.2.2009)

Norges Bank (2001): Pengepolitikken og utsikten for norsk økonomi. Hentet fra:

http://www.norges-bank.no/templates/article____18042.aspx (lest 25.01.2009)

Northbridge (2007): Soliditetsrisiko. Hentet fra:

http://www.northbridge.no/filestore/2007_NBO_Arsrapport1.pdf (lest 12.05.2009)

Regjeringen (2009a): Forklaring av utvalgte ord og begreper. Hentet fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/NOUer/1997/NOU-1997-6/14.html?id=343806>

(lest 23.1.2009)

Regjeringen (2009b): Nærmere om utforming av kapitaltilskudd. Hentet fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/otprp/2008-2009/otprp-nr-35-2008-2009-/6/5.html?id=546837> (lest 23.4.2009)

Senterpartiet (2007): Finanspolitikken – Skatt og avgift

Hentet fra: <http://www.senterpartiet.no/article52533.html> (lest 3.02.2009)

Skagen (2007): Tankevekkende påskekrim fra USAs boligmarked. Hentet fra:

<http://www.skagenfondene.no/article12713-174.html> (lest 10.05.2009)

SSB (2008): Bankene velger mer norsk finansiering. Hentet fra:

<http://www.ssb.no/orbofbm/arkiv/art-2008-10-07-01.html> (lest 27.2.2009)

SSB (2001): Bank- og kredittstatistikk. Hentet fra:

http://www.ssb.no/emner/10/13/bk/bk_200106/bk_200106.pdf (lest 12.4.2009)

Steigum, E. (2008): Finanskrisen, aktivbobler og realøkonomi.

Hentet fra: <http://www.bi.no/cmeFiles/Steigum%2009.12.08.pdf> (lest 12.04.2009)

Stern School of Business (2009): Value at Risk. Hentet fra:

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/VAR.pdf> (lest 12.4.2009)

Sparebankforeningen (2005): Høring nye kapitaldekningsregler

Hentet fra: <http://www.sparebankforeningen.no/index.gan?id=5137&subid=0>

Sparebankforeningen (2008): Sparebankene etter størrelse 2007. Hentet fra:

<http://www.sparebankforeningen.no/index.gan?id=15886&subid=0> (lest 3.4.2009)

Sætra, H. (2009): Spillteori. Hentet fra:

<http://spillteori.no/?q=node/15> (13.5.2009)

Vikøren, B. (2008): Står vi foran økt risiko i banknæringen? Hentet fra:

www.sparebankforeningen.no/asset/3422/1/3422_1.ppt (lest 23.2.2009)