



Universitetet
i Stavanger

DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Industriell Økonomi/Risikostyring	Vår.....semesteret, 2013..... Åpen
Forfatter: Karoline Solheim Teigen (signatur forfatter)
Fagansvarlig: Roy Endre Dahl Veileder(e): Roy Endre Dahl	
Tittel på masteroppgaven: For høy eller lav LTV, endring og konsekvenser ved verdifall. Engelsk tittel: Too high or too low LTV, change and consequences of fall in value	
Studiepoeng: 30sp	
Emneord: LTV, boligkredittforetak, obligasjoner med fortrinnsrett, boligprisfall, gjeld	Sidetall:62..... + vedlegg/annet: 6..... Stavanger, 15.06.13..... dato/år

UNIVERSITETET I STAVANGER

For høy eller lav LTV

Endring og konsekvenser ved verdifall

Karoline Solheim Teigen

15.05.2013

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet i Industriell Økonomi ved Universitetet i Stavanger. Oppgaven inngår som en obligatorisk del av studiet i det siste semesteret, og utgjør 30 studiepoeng. Hensikten med oppgaven er å gi studentene muligheten til å fordype seg innenfor ett eller flere emner innenfor studiet.

Min motivasjon for å skrive denne oppgaven har vært et ønske om å se nærmere på risikoer og avkastning i forhold til boligkjøp. Ved hjelp av veileder ble oppgaven konsentrert om loan to value, LTV, og hvordan dette brukes som ett verktøy i risikostyringen i bank. Det har vært spennende å se hvordan forholdet mellom verdien på objektet og lånets størrelse utviklet seg ved forskjellige verdifall. Arbeidet med oppgaven har vært lærerikt og interessant, spesielt ettersom det er et svært dagsaktuelt tema.

Jeg vil gjerne få rettet en spesiell takk til min veileder, Roy Endre Dahl, for et godt utgangspunkt, konstruktive tilbakemeldinger, inspirasjon og gode innspill.

Til slutt vil jeg rette en stor takk til min mann som har lest korrektur og bidratt med diskusjoner rundt emnet underveis.

Stavanger, 15.06.13

Karoline Solheim Teigen

*«If you owe your bank a hundred pounds, you have a problem.
But if you owe a million, it has.»*

John Maynard Keynes

Sammendrag

Etter finanskrisen har det vært stort fokus på årsakene til finanskrisen. Det har vært påpekt at flere banker hadde tatt stor risiko ved å gi store utlån med pant i usikre verdier som bolig. I utlandet fikk en mange steder stort boligprisfall, og store tap for bankene. Dette førte til konkurser for en del banker og at myndighetene i ulike land måtte gå inn å redde banker som var «to big to fail». For å forhindre at lignende skal skje igjen er det blitt rettet sterkt fokus på å styrke bankene slik at de bedre kan takle økonomiske kriser.

I Norge har et av disse tiltakene for å forbedre styrken til bankene vært rettet mot forholdet mellom størrelsen på lånet og pantets verdi. Ettersom lån til bolig utgjør rundt halvparten av alle utlån til publikum i Norge, er det viktig at bankene er rustet til å tåle fall i boligprisene. For å sørge for dette har myndighetene innført et såkalt egenkapitalkrav, som krever at boligkjøper har 15 % egenkapital. I tillegg har en strengere begrensninger for lån som skal finansieres gjennom kredittforetak som utsteder obligasjoner med fortrinnsrett.

Bolig- og næringskredittforetak er en rimeligere måte å finansiere utlån til bolig og næringseiendom. Disse foretakene kan utstede obligasjoner med fortrinnsrett; obligasjoner hvor eieren vil ha førsteprioritet til å få tilbake investerte penger ved en eventuell konkurs. For å gjøre dette til gunstige og trygge investeringer er det satt krav til at sikkerhetsmassen i disse foretakene aldri må overstige utestående obligasjoner med fortrinnsrett. For at ett lån skal kunne inngå i sikkerhetsmassen må det være innenfor en maks grense for LTV.

LTV står for loan to value, og angir hvor mye lån en har i forhold til verdi på pantet. Formelen for LTV er $LTV = \frac{\text{lånets størrelse}}{\text{pantets verdi}}$. For lån som skal inngå i sikkerhetsmassen i kredittforetakene kan LTV være maksimalt 75 for boliglån og maksimalt 60 for lån med pant i næringseiendom.

Ved et verdifall på bolig og næringseiendom vil LTV endre seg med følgende formel:

$$LTV_{\text{etter fall}} = \frac{\text{lånets størrelse}}{\text{verdi}_{\text{før fall}} - \Delta \text{verdi}}$$

Denne oppgaven har sett på hvordan fordelingen av LTV vil forandre seg i fire boligkredittforetak ved verdifall på 10 %, 20 % og 40 %. Allerede ved 10 % verdifall vil noen av boligkredittforetakene oppleve at noen av lånene ikke lenger oppfyller kravene for sikkerhetsmassen. Ved et verdifall på 40 % var gjennomsnittet for utlån utenfor sikkerhetsmassen 65 % for de fire foretakene. Ved en slik situasjon vil kredittforetakene måtte øke sikkerhetsmassen eller redusere utestående obligasjoner med fortrinnsrett for å kunne overholde balansekravet. Dette kan gjøres gjennom å få støtte av eierbanken(e) til enten å øke sikkerhetsmassen ved å tilføre likvid kapital som innskudd og

lignende, eller ved å få overført nye lån med lav LTV fra eierbanken(e). Dette kan dog føre til dårligere kredittgradering av eierbanken(e) som igjen kan føre til dårligere kredittgradering av kredittforetaket. Dette vil videre kunne føre til at det vil bli dyrere for kredittforetaket å skaffe seg finansiering. Dette taler for at en bør etterstrebe en lav LTV slik at en vil være bedre rustet for verdifall.

På den andre siden kan en høy LTV gi høyere avkastning på egenkapitalen når prisveksten er større enn rentekostnaden. Dette har i hovedsak vært tilfellet siden bankkrisen på begynnelsen av 1990-tallet. Dette gjør at mange lånekunder etterstreber høy LTV for å få høyest mulig sum en kan få prisvekst på. I tillegg vil mange unge føle seg nødt til å ha en høy LTV for å kunne komme inn på boligmarkedet. Med prisveksten som har vært i og rundt de store byene de siste årene opplever mange unge at ved å sitte utenfor boligmarkedet stiger boligprisene mer enn de klarer å spare til egenkapital. Flere velger derfor å gå inn på boligmarkedet med en høy LTV for å kunne være med på prisveksten.

Valget om høy eller lav LTV er i stor grad knyttet til hvilken tiltro en har til markedet. Myndighetene vil gjerne at banknæringen skal være godt rustet for nedgangstider og ønsker derfor en lav LTV. Bankene selv har insentiver gjennom reguleringene gitt av myndighetene til å etterstrebe lav LTV. I tillegg vil lav LTV kunne gi dem lavere finansieringskostnader og mindre sannsynlighet for mislighold. For lånekundene derimot vil ønske om høy eller lav LTV i stor grad være knyttet til om en tror at eiendomsprisene vil stige eller falle. De som tror at markedet vil fortsette å stige vil ofte ønske en høy LTV for å få høyest mulig avkastning på egenkapitalen, mens de som forventer en nedgang i markedet vil som regel ønske en lav LTV for å kunne være best mulig rustet for nedgangstider.

Innhold

Forord.....	2
Sammendrag	4
1. Introduksjon	8
1.1. Effektive markeder	9
1.2. Bedriftsmarked og privatmarkedet	9
1.3. Historiske tall.....	10
2. Risikostyring i bank.....	14
2.1. Bedriftsøkonomisk vs. regulatorisk	14
2.2. LGD og EAD.....	16
2.3. PD og scoring av kunder	17
2.4. Pant og rekkefølge på pant	20
2.5. Kredittforetak.....	21
3. Loan to Value – LTV	23
3.1. Definisjon av begrepet	23
3.2. Verdien i LTV.....	23
3.3. LTV i privatmarked og bedriftsmarked.....	25
3.3.1. Privatmarkedet.....	26
3.3.2. Bedriftsmarkedet.....	28
3.4. Drivere for høy LTV.....	30
4. Konsekvenser ved prisfall.....	35
4.1. Endringen i LTV ved ett fall i boligpriser.....	35
4.2. LTV fordeling i DnB Boligkreditt, Sparebank1 Boligkreditt, Nordea Eiendoms-kreditt og Terra Boligkreditt	37
4.3. Stresstest i form av boligprisfall	39
4.4. Privatmarkedet vs. bedriftsmarkedet	45
5. Høy eller lav LTV?	49
5.1. Lånekunder.....	49
5.1.1. Privatmarkedet.....	49
5.1.2. Bedriftsmarkedet.....	51
5.2. Utlåner.....	52
5.3. Myndigheter	54
6. Konklusjon	56
Kildeliste	58

Figurliste	60
Vedlegg A. Tabeller fra Excel med boligkredittforetakene	62
Vedlegg B. Tabeller fra Excel Næringskreditt vs. Boligkreditt	66

1. Introduksjon

De siste årene har det vært sterkt fokus på de forutgående årsakene for finanskrisen. Flere har påpekt at mange av bankene hadde tatt unødvendig stor risiko, og hadde svært store utlån med pant i bolig og næringseiendom. I mange land falt boligprisene dramatisk, samtidig som en fikk en økonomisk krise med økende arbeidsledighet. Dette førte til store tap for mange banker i utlandet, og noen av disse gikk konkurs.

I Norge gikk staten inn med den såkalte bytteordningen for å bedre bankenes likviditet. Bytteordningen gikk ut på at staten kjøpte opp obligasjoner med fortrinnsrett av boligkredittforetak. Dette forhindret at investorer mistet tilliten til bankene, og bankene kunne unngå dyrere finansiering. For å forhindre at bankene igjen gav store utlån med sikkerhet i bolig ble det innført nye lover og reguleringer. I 2012 kom regelen som gjør at lånekunden må ha 15 % egenkapital ved boligkjøp, det såkalte egenkapitalkravet. For kredittforetakene som hadde tillatelse til å utstede obligasjoner med fortrinnsrett kom det begrensninger i forhold til hva slags lån som kunne finansieres gjennom foretakene. En av begrensningene definerer forholdet mellom pantets verdi og størrelsen på lånet. På engelsk omtales dette som *loan to value*, lånesum dividert på pantets verdi, som ofte forkortes til LTV.

Denne oppgaven har hovedfokus på LTV. Den går gjennom hvordan utlåner beregner LTV, hvilke reguleringer som er knyttet til LTV, hvordan LTV endres ved verdifall og motivasjon for å velge en høy eller lav LTV. Oppgaven tar for seg de fire største boligkredittforetakene i Norge; DnB Boligkreditt, Sparebank1 Boligkreditt, Nordea Eiendomskreditt og Terra Boligkreditt. I tillegg gjøres det en sammenligning av bedrift- og privatmarkedet gjennom å se på Sparebank1 Boligkreditt og Sparebank1 Næringskreditt.

Oppgaven er delt inn i seks kapitler. Det første kapitlet er en introduksjon til oppgaven med markeds- og bankteori og historikk. Kapittel to går inn på risikostyring i bank generelt, og dette relateres til LTV som er hovedfokus i oppgaven. Kapittel tre går mer i dybden på LTV, hvordan denne beregnes, forskjellene mellom LTV i bedrift- og privatmarkedet og drivere for høy LTV. Kapittel fire ser på konsekvensene for LTV ved verdifall, og inneholder stresstest av boligkredittforetak i forhold til verdifall. Kapittel fem diskuterer funnene fra kapittel fire, og diskuterer spørsmålet om en bør etterstrebe høy eller lav LTV ut ifra de forutgående kapitlene. Siste kapitlet inneholder en oppsummerende konklusjon.

1.1. Effektive markeder

Denne oppgaven ser på LTV som ett risikomål i forbindelse med utlån. Utlån brukes til å finansiere ulike ting, fra forbruksvarer som bil og båt til ulike prosjekter eller ulike typer eiendom. Ved slike utlån utsetter utlåner seg for risiko for tap, mye på grunn av at en ikke operer i effektive markeder. Effektive markeder har en når det ikke er transaksjonskostnader eller informasjonsproblemer¹. I et slikt marked vil alle lønnsomme prosjekter bli iverksatt, mens ulønnsomme prosjekter vil bli stoppet. Denne typen markeder finnes kun i teorien, ettersom en i de virkelige markedene har en del begrensninger.

Et viktig moment som hindrer effektive markeder er informasjonsproblemer. Med dette menes det at banken eller de som skal stå for finansieringen av ett prosjekt sjelden har all informasjon om prosjektet. Dette kan føre til at de tar feil beslutning, enten ved at de velger å finansiere ett prosjekt som ikke er lønnsomt eller ved at de lar være å finansiere ett prosjekt som ville blitt lønnsomt.

I tillegg til informasjonsproblemene har en også i dagens system en del lovpålagte begrensninger anbefalt gjennom Basel, standarder laget av en internasjonal komite med hensikt å sikre finansiell stabilitet. En har også andre lover og regler pålagt av Finansdepartementet utover anbefalingene i Basel. Noen av disse reguleringene vil føre til at prosjekter som er lønnsomme allikevel ikke får finansiering, ettersom bankene har egne krav de må oppfylle. Myndighetenes krav til bankens egenkapital i forhold til boliglån og krav til kjernekapital fryktes for eksempel å føre til at bankene ikke kan låne ut til prosjekter og bedrifter², selv om banken tror det er ett lønnsomt prosjekt.

1.2. Bedriftsmarked og privatmarkedet

Bedriftsmarkedet brukes i denne oppgaven som betegnelsen på markedet en låner ut penger til når en låner ut til næring. Ettersom denne oppgaven har hovedfokus på LTV i eiendom, er det da snakk om ulike typer næringsbygg i bedriftsmarkedet. Dette kan være produksjonslokaler, kontorlokaler eller boliglokaler som en bedrift bruker til utleie eller egen bruk. I bedriftsmarkedet er de statlige kravene rettet mot bankens egen kapital, heller enn låntakers egenkapital. Men investeringer i næringseiendom kan finansieres gjennom

¹ «For mye eller for lite lån?»; Ove Rein Hetland og Aksel Mjøs; Magma 0612

² «Frykter kapitalmangel»; Morten Ånestad; Dagens Næringsliv 14.01.2013

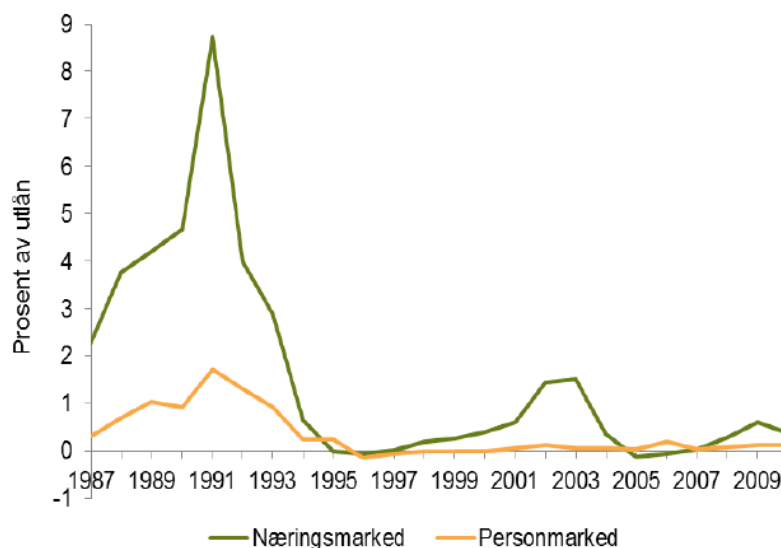
kredittforetak som utsteder obligasjoner med fortrinnsrett, og da stilles det krav til lånets LTV.

Privatmarkedet omfatter privatkundene til bankene. Også her vil hovedfokus ligge på LTV i eiendom, men oppgaven vil også gå gjennom andre typer sikkerhet som en finner i dette markedet. Når en snakker om LTV i eiendom i privatmarkedet, ligger det her klare føringer fra myndighetene med krav til utlåner om at låntaker skal ha 15 % egenkapital selv. Likt som for bedriftsmarkedet har en dog også her egne krav knyttet til LTV om lånet skal finansieres gjennom boligkredittforetak.

Selv om disse to markedene ofte behandles separat, er det viktig å forstå sammenhengen mellom dem. En nedgang eller krise i privatmarkedet vil få påvirkninger for bedriftsmarkedet blant annet ved at husholdningene forbraker mindre, som videre fører til at bedriftene tjener mindre. Tilsvarende kan en nedgang i bedriftsmarkedet føre til økt arbeidsledighet, som vil gi svekket økonomisk kraft i husholdninger hvor en eller flere kan miste jobben.

1.3. Historiske tall

LTV brukes som ett verktøy og risikomål for å kunne redusere tapet for bankene. Det er derfor interessant når en snakker om LTV å se på historiske tap i banknæringen.



Figur 1. Tap på næringslån og personlån³. Kilde: Norges Bank og Finanstilsynet.

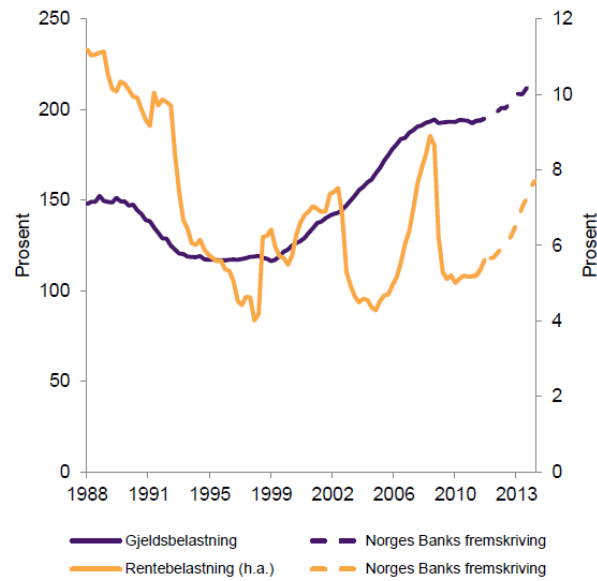
³ Kilde Finanstilsynet og Norges Bank; hentet fra Finansielt Utsyn 2012 av Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen

Ut ifra Figur 1 ser en at bankene hadde en veldig topp på utlånstap under bankkrisen på begynnelsen av 1990-tallet. Etter denne bankkrisen kom det flere nye reguleringer i forhold til hvordan bankene skulle operere og hvor stor kjernekapital de måtte ha. I tillegg kan en se at tapene i næringsmarkedet er, med unntak av en kort periode i 1995 og perioden fra 2005 til 2007, høyere enn tapet i boliglån. Dette kan begrunnes med at når husholdningene opplever økonomisk uro vil de stramme inn på forbruket, som vil påvirke næringslivet. Morten Baltzersen påpeker i sin presentasjon⁴ fra Valutaseminaret 2012 at jo mer husholdningene må stramme inn, dess større blir bankenes tap på næringslån. Denne sammenhengen gjør at risikoen en tar i privatmarkedet kan ende opp med å påvirke den totale risikoen en tar i bedriftsmarkedet.

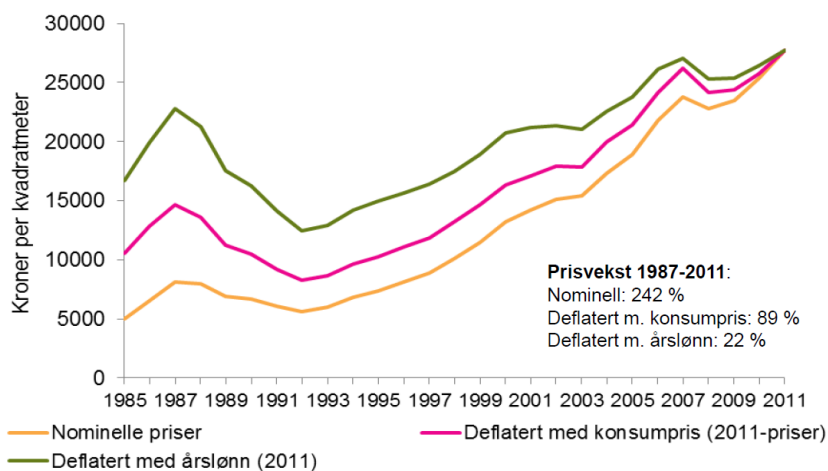
Etter 1995 har utlånstapene vært relativt lave, spesielt i personmarkedet. Dette er ett resultat av flere ulike faktorer. Som nevnt tidligere kom det regelendringer, samtidig som bankene har fått bedret kvalitet på utlånsporteføljen. I tillegg har det vært gode økonomiske tider. Ut ifra grafen ser en at finanskrisen fra 2007 kun gav ett lite utslag på utlånstapene. Dette kommer sannsynligvis av at Norge ikke ble like hardt rammet av krisen som andre land. Dette kan fortsatt endre seg, og ofte vet en ikke at en for eksempel har en boligboble før den faktisk sprekker.

En annen viktig utvikling kan være endringen i gjeldsbelastning. Sammen med boligprisutviklingen sier denne mye om LTV-verdien. En høyere gjeldsbelastning er en naturlig konsekvens av økte boligpriser. Figur 2 viser endringen i gjelden og rentebelastningen, mens Figur 3 viser boligprisutviklingen.

⁴ Valutaseminaret 2012 av Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen



Figur 2. Husholdningenes gjelds- og rentebelastning⁵. Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank



Figur 3. Reel og nominell boligprisutvikling⁶. Kilde: EEF, NEF, Finn.no, Pøyy og Finanstilsynet.

Av Figur 2 ser en at rentebelastningen er nokså lav, på tross av den høye gjeldsbelastningen. Dette kommer av den lave renten en har hatt etter finanskrisen grunnet den økonomiske uroen i andre land. En fare ved dette kan være at husholdninger beregner betjeningsevne ut ifra dagens rentenivå, og ikke klarer å betjene lånet ved et mer normalt rentenivå. Dette kan føre til store tap for bankene.

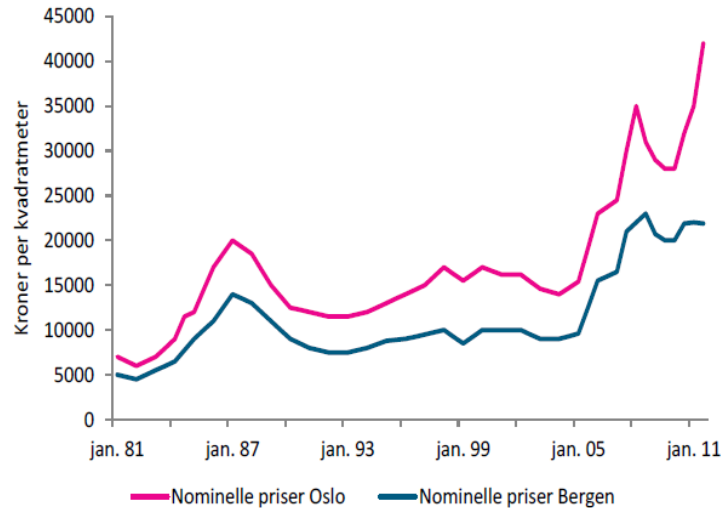
I alle de tre grafene ser en tydelige endringer knyttet til bankkrisen på 1990 tallet. Tapene på utlån er svært høye i perioden fra 1990 til 1993. På samme tid er rentebelastningen

⁵ Kilde Statistisk Sentralbyrå og Norges Bank; hentet fra Valutaseminaret 2012 av Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen

⁶ Finansielt Utsyn 2012 av Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen

til husholdningene svært høy, samtidig som boligprisene er relativt sett lave. Dette tyder på at det er en sammenheng mellom rentebelastning, boligpriser og bankenes tap på utlån.

Videre kan det være interessant å se på Figur 1 i sammenheng med utviklingen i priser på kontorlokaler.



Figur 4. Prisutvikling på kontorlokaler⁷. Kilde: OPAK

Ser en nå på Figur 1 opp mot Figur 4 kan en se en sammenheng mellom tap på utlån og priser på kontorlokaler. Når tapene på utlån har vært høye, har prisene på kontorlokaler vært synkende. Det er også en viss sammenheng mellom boligpriser og prisene på næringseiendom. Både boligprisene og prisene for næringseiendom har hatt store fall under de to siste krisene, bankkrisen på 1990 tallet og finanskrisen i 2008. I tillegg opplevde begge prisene et mindre fall rundt 2003. Dette er med å bekrefte påstanden om at det er sammenheng mellom boligpriser og priser på næringseiendom.

⁷ Valutaseminar 2012 av Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen

2. Risikostyring i bank

2.1. Bedriftsøkonomisk vs. regulatorisk

En bank har ulike hensyn den må ta. På den ene siden må bankene svare til aksjonærene og eierne sine. Disse vil som regel ha høyest mulig avkastning på investeringen sin, og i forhold til disse vil da bankens mål være å maksimere avkastningen. I de fleste bedrifter er mulig avkastning knyttet til risiko. Dette gjelder også for bankvesenet. Bankene tjener pengene sine på utlån og investeringer, men dette innebærer også en risiko for tap dersom investeringen går galt eller låntaker misligholder lånet. Når banken skal vurdere risikoen i forhold til å maksimere fortjenesten må de se på kredittrisiko, markedsrisiko og operasjonell risiko.

Kredittrisiko er risikoen for ikke å få tilbakebetalt hele eller deler av lånet, med de tapene en i så fall påtar seg når verdien av pantet er trukket fra⁸. Dette er altså risikoen banken har for at låntaker ikke tilbakebetaler det han skylder. Ut ifra ett bedriftsøkonomisk perspektiv bør banken ta høyde for denne risikoen når den låner ut penger, for å kunne minimere risikoen for tap.

Markedsrisiko er risikoen for vinning eller tap som resultat av endret markedsverdi på for eksempel eiendom, aksjer og råvarer⁹. Også denne typen risiko tar banken høyde for ettersom den kan gi banken tap. Dersom eiendomsprisene faller kan det for eksempel medføre at banken sitter med et pant som er vesentlig mye mindre verdt enn størrelsen på lånet. Allikevel er de norske bankene i begrenset grad utsatt for denne typen risiko, ettersom investeringen deres på verdipapirmarkedet er relativt liten i forhold til forvaltningskapitalen.

Operasjonell risiko er risiko for tap som oppstår som konsekvens av enten svikt i systemer, interne prosesser eller personer¹⁰. Dette kan være dårlige interne rutiner, terrorangrep, svindel, IT- problemer og lignende.

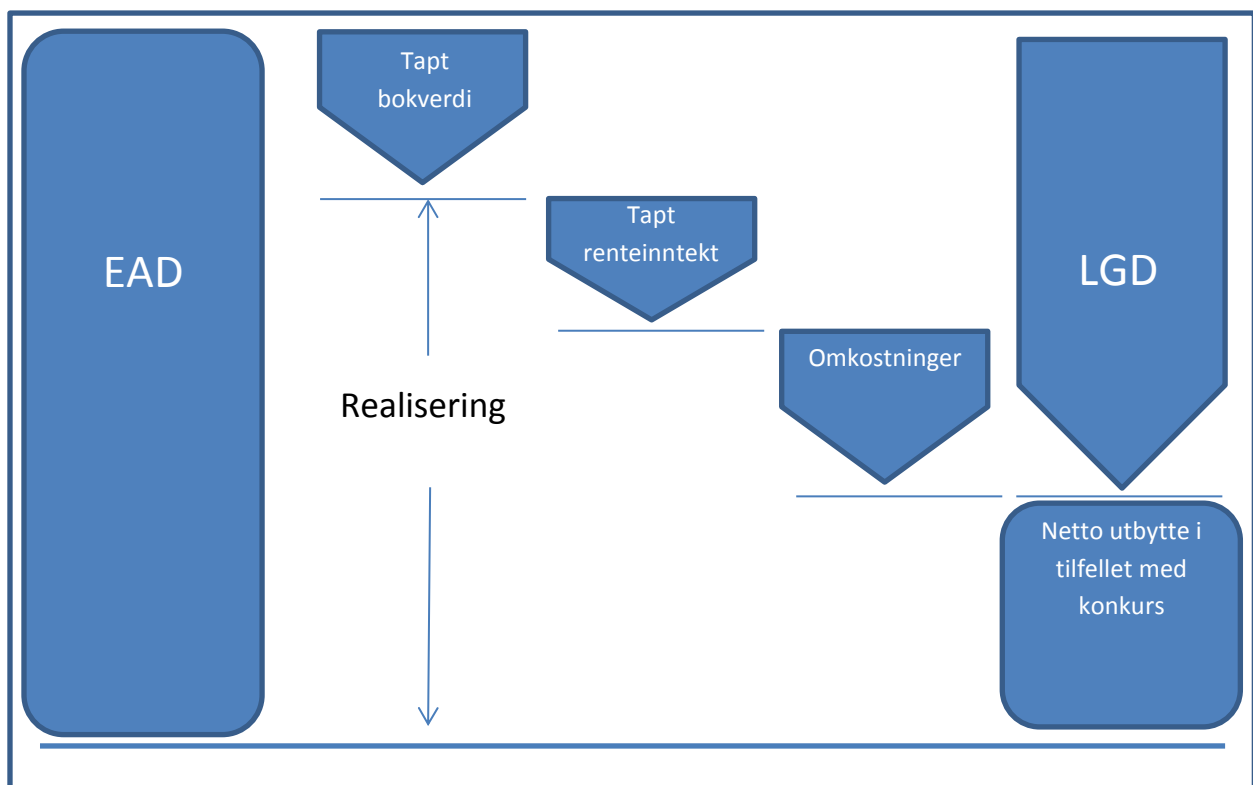
Alle disse typene risiko må banken ta med i sin vurdering av om en investering eller et utlån vil være lønnsomt. Når banken ønsker å maksimere fortjenesten sin vil den vurdere hvor stor risiko den er villig til å ta innen de ulike kategoriene for å oppnå gevinst. I tillegg til disse risikoene ønsker myndighetene at banken skal ta høyde for systemrisikoen. *Systemrisiko* defineres i Finansmarkedsmeldingen fra 2010 som «risikoen for forstyrrelser i tilbudet av finansielle tjenester på bakgrunn av problem i hele eller deler av finanssystemet, som kan ha

⁸ Finansmarknadsmeldinga 2010 kap 2.3.4; Finansdepartementet; regjeringen.no

⁹ Finansmarknadsmeldinga 2010 kap 2.3.5; Finansdepartementet; regjeringen.no

¹⁰ Finansmarknadsmeldinga 2010 kap 2.3.6; Finansdepartementet; regjeringen.no

alvorlige negative virkninger i realøkonomien». Det er altså risikoen for at problemene hos en bank eller finansinstitusjon skal forårsake problemer for andre banker eller finansinstitusjoner. Med andre ord en risiko som truer den finansielle stabiliteten, og som medfører et større potensielt tap for samfunnet enn for den enkelte bank. Mange av reguleringene og kravene som myndighetene innfører mot bankvesenet er derfor laget for å minimere systemrisikoen. Myndighetene vil ruste bankene best mulig slik at de vil overleve sjokk og kriser, og på denne måten redusere systemrisikoen. Et av tiltakene myndighetene gjør er å stille kapitalkrav knyttet til kredittrisikoen. Dette kapitalkravet kan beregnes enten ved bruk av standardmetoden fra Basel, eller ved IRB-metoden, som bygger på institusjonenes interne målemetoder. Ved bruk av IRB-metoden trenger en tre nøkkeltall; sannsynligheten for tap (PD), størrelsen på engasjementet ved mislighold (EAD) og størrelsen av tapet ved mislighold (LGD). Sammenhengen mellom EAD og LGD vises i Figur 5.



Figur 5. Sammenheng mellom EAD og LGD¹¹

¹¹ Guidelines on Credit Risk Management; Oesterreichische Nationalbank; 2004

2.2. LGD og EAD

Loss given default (tap ved mislighold) er summen av tapene som en bank lider ved et mislighold. Dette tapet er sammensatt av flere ulike komponenter, som vist i figuren. Det første er tap i bokført verdi. Når lånet blir mislighold kan banken velge om de vil realisere tapet, eller om de skal restrukturere lånet i håp om at låntaker klarer å betale resten. Ofte velger bankene å realisere tapet ved tvangssalg av pantet for å dekke inn kostnadene sine. Ved en realisering vil tap i bokført verdi utgjøre forskjellen mellom EAD og salgsprisen for pantet. Dette betyr at i noen tilfeller vil pantet ha en høyere salgpris enn EAD og en får da ikke et tap i bokført verdi. Dersom pantet er mindre enn EAD vil banken fortsatt ha et krav mot kunden. I mange tilfeller får ikke banken dekket dette resterende kravet, ettersom det gjerne er flere kreditorer og lite penger å ta av.

Den andre komponenten i LGD er tapte renteinntekter. Dette viser til tapet i inntekter banken får, når kunden misligholder lånet. Dette er alternativkostnaden for banken, ettersom banken kunne fått renteinntekter dersom pengene heller hadde vært lånt ut til andre som ikke misligholdt.

Til slutt har en omkostninger, eller kostnader knyttet til realiseringen. Dette kan være arbeidstimer og kostnader til annonsering for å få solgt objektet. Disse tre komponentene utgjør til sammen LGD. Som figuren viser vil EAD minus LGD utgjøre beløpet utlåner får igjen ved realiseringen. Tapet banken lider er altså avhengig av hvordan verdistigning/tap har vært for objektet, hvor lang tid det vil ta å realisere objektet og hvor mye det praktiske rundt realiseringen koster.

Exposure at default (EAD) er størrelsen på engasjementet ved mislighold. Det vil for eksempel være størrelsen på ett boliglån ved tidspunktet der det blir misligholdt. I dag har en egenkapitalkrav som gjør at en må stå for 15 % av verdien på boligen selv, noe som fører til at EAD ofte er lavere enn boligens verdi i denne kategorien. Men dersom man får et prisfall i forkant av misligholdet, er det større fare for at EAD faktisk er lavere enn pantets verdi. Som regel øker antall mislighold i kriser, slik som Figur 1 viser. I bedriftsmarkedet er det ofte knyttet større usikkerhet til pantene. Det er derfor ofte i bedriftsmarkedet knyttet større usikkerhet til hvor mye en vil få igjen av EAD ved mislighold.

2.3. PD og scoring av kunder

Den siste variabelen en må oppgi ved bruk av IRB er PD verdien, som står for *probability of default*, altså sannsynligheten for mislighold. Denne delen av oppgaven er basert på Guidelines on Credit Risk Management av Oesterreichische Nationalbank.

Før en låneinstitusjon tildeler et lån må de vurdere kredittverdigheten til låntaker. Slike vurderinger gjøres på ulike måter for ulike grupper. Dette kommer av at det er forskjell i hva slags informasjon en har tilgjengelig; for et selskap vil en gjerne ha historiske resultat tilgjengelig, mens for en privatperson har en kun historiske selvangivelser. Videre vil faktorene som er relevante for kredittverdigheten variere mellom de ulike gruppene, i tillegg til at risikonivåene vil variere fra gruppe til gruppe.

Felles for alle gruppene er at en kan dele typen data eller informasjon en har til å basere vurderingen på i tre grupper; kvantitativ, kvalitativ og eksterne data.

Kvantitative data refererer som regel til kvantifiserbare, numeriske tallverdier. Dette kan være historiske tall over hvordan bedriften har prestert de siste årene, kontoutskrifter eller lånehistorikk. Innen denne kategorien har en også en del fremtidige data, estimer som bygger på numeriske tall, for eksempel forventet kontantstrøm eller budsjett for ett prosjekt.

Kvalitativ informasjon kan som kvantitativ informasjon deles i nåtids- og historiske data, eller i fremtidige verdier. Nåtids- og historiske data er subjektive anslag av gitte dataområder gitt i ordinale verdier. Eksempler på dette kan være vurderinger av markedet som bedrifter opererer i, bedriftseierens personlighet eller kulturen i bedriften. For fremtidige kvantitative data har en prosjekterte verdier som ikke kan tallfestes. Dette kan for eksempel være bedriftens strategier, bedriftens fremtidige utvikling eller en god bedrifts idé.

Eksterne data er informasjon som banken ikke kan hente ut internt basert på kundeforholdet. Dette kan være informasjon fra kredittgraderings byråer, eksterne ratingselskap, offentlige statistikkinstusjoner som Statistisk Sentralbyrå eller andre kilder i markedet.

Hvilken type informasjon en vil trenge for å vurdere den aktuelle kunden varierer innenfor de ulike kundegruppene. For eksempel vil en om en skal vurdere et lands kredittverdighet se på kvalitative og eksterne data, mens om en skal vurdere en finansinstitusjon vil en se på data fra alle de tre informasjonskategoriene. Denne oppgaven tar for seg bedriftsmarkedet og privatmarkedet, og vil derfor gå nærmere inn på disse to gruppene.

I bedriftsmarkedet har en også flere ulike grupper; store bedrifter, små bedrifter, enkeltmannsforetak, bedrifter i oppstartsfasen, veldedige organisasjoner eller såkalte non-profit bedrifter. For alle disse bedriftene vil det være ønskelig for banken med data fra alle de tre informasjonskategoriene for å kunne estimere PD. For bedrifter som retter seg mot kapitalmarkedet og internasjonale bedrifter som leverer årlige regnskap, er regnskapet hovedkilden til data når en vurderer kredittverdigheten. Denne kvantitative informasjonen er dog kun historisk, og det kan derfor være nyttig å supplere med anslag av fremtidige kvalitativ informasjon. Eksempler på denne typen informasjon kan være estimerte fremtidige kontantstrømmer, vurderinger av ledelsen i bedriften, markedet bedriften opererer i og hva slags kundegruppe bedriften retter seg mot. I tillegg vil det ofte være en del ekstern informasjon om slike selskaper tilgjengelige, som for eksempel aksjekursen.

Andre bedrifter som er regnskapspliktige, men som ikke er rettet mot kapitalmarkedet, har også det årlige regnskapet som hovedinformasjonskilde. Men i slike bedrifter supplerer en med en vurdering av låntakerens evne til å håndtere gjeld, heller enn fremtidige kontantstrømmer. I tillegg har slike bedrifter ofte færre bankkontoer enn bedrifter rettet mot kapitalmarkedet, og en kan derfor hente mye informasjon fra bankkontoene som debet- og kredittbalanser eller langvarige overdragelser. Av kvalitativ informasjon vil det også her være relevant å gjøre en vurdering av bedriftens ledelse. Det vil også være nyttig å analysere bedriftens orientering i forhold til kunder og marked for å se på mulighetene for suksess i fremtiden. I tillegg kan en i noen tilfeller få ekstern informasjon som ulike graderinger av selskapet.

For selvstendig næringsdrivende og bedrifter som ikke er regnskapspliktige, har en ikke tilgang på årsregnskap for å vurdere kredittverdigheten. I slike tilfeller må en bruke andre kvantitative datakilder, som inntekts- og utgiftskontoer. Selv om disse kontoene ikke er like standardiserte som årsregnskapene vil de gi en indikasjon om kredittverdigheten. Et annet aspekt med slike selskap er at det ofte kan være vanskelig å skille mellom bedrift og privatperson. Det er derfor nyttig med informasjon om personen bak selskapet, som for eksempel ligning og informasjon om eiendeler og forpliktelser for privatpersonen. Dette må kunden selv gi banken. Videre bør en også her inkludere en vurdering av fremtidige forhold med tanke på marked, vare og inntekter. Ved denne typen bedrifter vil sannsynligheten for suksess være sterkt knyttet til eieren eller den selvstendig næringsdrivende. En bør derfor gjøre en vurdering av denne personens karaktertrekk, slik som man i de tidligere tilfellene vurderte ledelsen. Også her kan det være utfyllende med ekstern informasjon som kredittinformasjon om eieren av selskapet.

En har også en type långivning som en kaller spesialisert utlån (specialised lending). Typisk for denne typen utlån er at en låner ut til et foretak eller en enhet som er blitt dannet spesifikt for å lage eller operere fysiske eiendeler (som et kontorbygg). Enheten har ofte ingen eller lite andre eiendeler eller aktiviteter. Eiendelen eller aktiviteten er hovedinntektskilden til enheten, og lånevilkårene gjør at utlåneren har en viss kontroll over eiendelen. Denne typen utlån kan deles ut ifra hva slags eiendel eller aktivitet det lånes til, og en skiller ofte mellom fire hovedtyper: prosjekt, objekt, råvarer og inntektsgivende eiendom. Denne oppgaven går kun nærmere inn på inntektsgivende fast eiendom.

Med *inntektsgivende fast eiendom* menes eiendom som brukes til å tjene penger, som regel ved at en leier ut lokalene enten på lang sikt; som med kontorlokaler og fabrikklokaler, med en middels lang tidshorisont; som med leilighetskompleks, eller veldig kort tidshorisont; som på ett hotell. Det vesentlige er at det er inntekter knyttet til selve eiendommen, enten ved leieinntekter eller salg, som skal dekke lånekostnadene. Ved slike utlån vil en i forkant av prosjektet se på forventet kontantstrøm. En må da se på tilsvarende prosjekter eller objekter i samme type område. I tillegg bør en se på historiske data over utvikling i leie- eller eiendomsmarkedet for å kunne identifisere trender og vurdere prosjektet opp mot dem. Det vil også være nyttig med informasjon om landet hvor prosjektet er lokalisert, ettersom dette kan ha stor innvirkning på stabiliteten i eiendomsmarkedet. Denne typen informasjon kan hentes eksternt gjennom landets kredittgradering.

Det utføres også kredittvurdering når privatpersoner ønsker å låne penger. Disse vurderingene baserer seg i hovedsak på ligningen i Norge. Når privatpersoner søker om lån bør bankene sette opp budsjett for å vurdere om personen har kapasitet til å betjene lånet. I Norge bruker en ofte SIFO referansebudsjett, som viser alminnelige utgifter ulike husholdninger har. En gjør også en vurdering av hva slags verdi en har i pantet om det er pant knyttet til lånet. Eksempelvis dersom pantet er en bolig, vil en vurdere området og utviklingen som har vært i boligmarkedet for dette området de siste årene. Utover dette tar banken en vurdering av personen ut ifra hvor en bor, yrke og alder, ettersom dette ofte vil være utslagsgivende faktorer for betalingsevnen til en person. Banken kan også vurdere hvordan bankens tidligere forhold til personen har vært, eller se på faktorer som hvor ofte personen overdrar kontoene sine.

Når banken har gjort en kredittvurdering av låntakeren kan de estimere PD. PD estimeres basert på historiske tall. Selv om Basel ikke spesifiserer om senere år skal

vektlegges annerledes, må den historiske perioden være minst fem år. For foretak, massemarked eller banker kan en aldri sette PD til lavere enn 0,03 prosent¹².

2.4. Pant og rekkefølge på pant

Både i bedriftsmarkedet og privatmarkedet er det normalt at utlåner tar pant i en eiendel eller et objekt. Et pant er knyttet til eiendeler med verdi, ofte er denne eiendelen fast eiendom. En bank kan også ta pant i biler eller andre verdifulle gjenstander. Pantet skal være en sikkerhet for banken, slik at de skal få igjen pengene de låner ut. Dersom lånet blir misligholdt, kan en velge å løse ut pantet ved tvangssalg. Inntektene fra salget vil da gå til å dekke gjelden der pant i boligen er stilt som sikkerhet.

I noen tilfeller vil det være flere ulike aktører som har pant i samme eiendel. I slike tilfeller har en vanligvis prioritering ut ifra hvilken rekkefølge en har tatt pantet i, det vil si at den første aktøren som tok pant i boligen har første prioritet. I noen tilfeller er det inngått andre avtaler slik at prioriteringen er annerledes. Når en bank gir ut et lån knyttet til en eiendom krever banken som regel å få første prioritets pant. Ved et eventuelt tvangssalg vil de ulike kreditorene eller bankene få dekket sine utlån i rekkefølge av hvilken prioritet de har. Det vil si at den med første prioritet vil få pengene sine først, dersom det er mer igjen vil den med andre prioritet få tilbake sitt utestående, og slik fortsetter en til enten alle som har pant i objektet har fått pengene sine, eller det ikke er mer penger igjen å fordele.

Som tidligere nevnt finnes det ulike typer pant. Den vanligste er nok eiendom, men en kan også ta pant i objekter som biler og maskiner. Ulike pant har ulik sikkerhet, blant annet ut ifra hvor stabil prisen på pantet er. En bil vil falle fort i verdi, og et billån med pant i bilen vil derfor ofte ha kort nedbetalingstid og høyere rente enn ett tilsvarende lån med pant i bolig. Disse forskjellene vil være knyttet til hvor lett omsettelig panteobjektet er, og hva slags prisutvikling en forventer av objektet det er tatt pant i.

Kostnadene ved lånet vil også være påvirket av hvilken prioritet en har i pantet, ettersom prioriteringen spiller inn på sannsynligheten for at pantet vil kunne dekke pengekravet ved et eventuelt mislighold. Dette fordi låneinstitusjonen ønsker høyere avkastning dersom de tar høyere risiko.

¹² Sammenlikning av norske bankers kapitaldekning; Henrik Andersen, assisterende direktør, Avdeling for makrotilsyn i Norges Bank

2.5. Kredittforetak

Det følgende delkapittelet er inspirert av Finanstilsynets «Vurdering av obligasjoner med fortrinnsrett» fra 2012.

Tallene i denne oppgaven er hentet fra ulike kredittforetak. Det som er spesielt med denne typen foretak, er at de er de eneste med lov til å utstede OMF i Norge. OMF står for *obligasjoner med fortrinnsrett*. Det vil si obligasjoner som vil få fortrinnsrett til dekning i sikkerhetsmassen før andre kreditorer, ved en eventuell konkurs/avvikling eller offentlig administrasjon. Dette gjør OMF til obligasjoner med lav risiko. Utover fortrinnsretten er det også knyttet andre begrensninger til kredittforetakene for å gjøre de til lukrative investeringer.

For det første er det begrensning til type fordring som kan inngå i sikkerhetsmassen til ett slikt foretak. I kredittforetakene som utsteder OMF kan sikkerhetsmassen kun bestå av lån som har pant i eiendom. Dette gjør at utlån med pant i bolig kan finansieres gjennom boligkredittforetakene, mens næringslån og andre utlån må finansieres gjennom andre kilder, som innskudd fra kunder og seniorobligasjoner, eller i noen tilfeller næringskredittforetak.

Videre har en et såkalt balansekrav om at verdien i sikkerhetsmassen til enhver tid skal overstige utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Det stilles også likviditets- og kapitaldekningskrav.

Til slutt stilles det krav til belåningsgraden på panteobjektet, nemlig LTV, for at lånet skal kunne inngå i sikkerhetsmassen. For lån med pant i bolig kan LTV være maksimalt 75, mens pant i næringsseiendom gir en maksimumsgrense for LTV på 60.

Disse kravene til foretak som utsteder OMF gjør at OMF regnes som investeringer med lav risiko. Dette fører til et lavere behov for avkastning, som betyr at bankene kan finansiere boliglånene sine billigere gjennom obligasjoner med fortrinnsrett i boligkredittforetakene. I Norge er det i dag like over 20 ulike kredittforetak, hvorpå DNB Boligkreditt er det absolutt største når det kommer til forvaltningskapital. Dette OMF-foretaket er heleid av morbanken DNB. De fleste kredittforetakene er eid av morbanken, et par er i tillegg eid av en gruppe banker i sammen.

Ved et boligprisfall vil det ofte bli morbanken eller eierbankene som må sørge for å opprettholde forholdet mellom sikkerhetsmassen og utestående obligasjoner med fortrinnsrett. En stresstest gjennomført av Norges Bank i 2012¹³ viste at boligkredittforetakene ville kunne tåle ett boligprisfall på 35 % før de ville stå i fare for å bryte balansekravet. I en slik situasjon vil banken kunne måtte overføre flere gode lån til boligkredittforetaket eller øke

¹³ Finansiell stabilitet 1/12

sikkerhetsmassen med egenkapital. Dette gjøres for å opprettholde en god kredittgradering av kredittforetaket. Dette kan føre til at banken selv får dårligere kredittgradering, som videre kan føre til at kredittforetaket også får dårligere kredittgradering likevel. Dette grunnes at kredittgraderingsbyråene tar med en vurdering av eierbankene når de gir kredittgradering til kredittforetakene. Dette fordi det er disse som vil tre inn med sikkerhetskaptal i en krisesituasjon.

I finanskrisen i 2008 ble det innført en bytteordning hvor OMF-foretakene fikk mulighet til å bytte inn obligasjoner med fortrinnsrett i statskasseveksel for å bedre bankenes likviditet. Dette gjorde at flere små banker opprettet kredittforetak for å få muligheten til å benytte bytteordningen og bedre likviditeten sin.

3. Loan to Value – LTV

3.1. Definisjon av begrepet

Loan to Value står for belåningsgraden på panteobjektet, altså hvor mye lån en har i forhold til verdien på det man har belånt:

$$LTV = \frac{\text{Lånebeløp}}{\text{Verdi på panteobjektet}}$$

I Norge har en i senere år innført såkalt egenkapitalkrav på 15 % på boligkjøp i privatmarkedet. Det vil si at en må ha 15 % av boligkjøpet i egenkapital. For LTV betyr det at LTV ikke kan være høyere enn 85. Mange løser dette ved at en tar pant også i en annen bolig hvor belåningsgraden opprinnelig er lav. Slik kan en oppnå at den samlede LTV for alle lån og verdier ikke overstiger 85.

I boligkredittforetakene kan som tidligere nevnt ikke LTV overstige 75 for noen lån. Loan to Value brukes som ett verktøy for å overvåke risikoen knyttet til utlånene, ettersom en med en lav LTV vil tåle et større prisfall før banken risikerer å ikke få igjen utlånet sitt ved et eventuelt mislighold og tvangssalg.

3.2. Verdien i LTV

Den største feilkilden i forhold til LTV er knyttet til verdien en gir panteobjektet. I noen tilfeller vil det være rimelig enkelt å anslå verdien, mens i andre tilfeller kan det være mer komplisert. For eksempel vil det være lettere å anslå verdien på ett bolighus i et etablert område, enn å anslå verdien på en fabrikkhall utenfor etablerte industri områder. En har derfor flere ulike måter å beregne verdien, basert på hva slags type objekt en har og hva det skal brukes til.

For privatmarkedet bruker en ofte en markedstakst, en verdi basert på boligens standard og historiske salgstall på tilsvarende boliger i samme området. Om boligen er helt ny kan en også bruke kjøpesummen som verdi. Ved egenkapitalkravet bruker en salgspriisen for å beregne hvor mye egenkapital en må ha utover sikkerheten i den aktuelle boligen.

I bedriftsmarkedet er verdiberegningen ofte litt mer komplisert. For det første er det større risiko knyttet til mislighold i dette markedet, samtidig som konjunktursvingninger ofte får større utslag her. Dette kommer blant annet av at mens husholdningene kun opplever et

mindre tap i inntekt ved arbeidsledighet på grunn av arbeidsledighetstrygd, kan bedrifter oppleve store tap i inntekt. Dessuten vil ofte husholdninger spare mer i nedgangstider, og dermed reduseres forbruket og inntektskilden til bedriftene. Dette kom tydelig frem i Figur 1 hvor en ser sammenhengen mellom tap på utlån til privatmarkedet og nærings lån.

For det andre kan det være vanskeligere å anslå verdien av et stort næringsbygg enn av en vanlig bolig. Et næringsbygg vil være en vesentlig mye større investering, og kan dermed være vanskeligere å få solgt. I tillegg kan bygget være spesielt tilpasset dagens drift, og en må da ofte endre mye innvendig for å kunne tilpasse det til en annen type drift en gang i fremtiden. Ofte eies store kontorlokaler av eiendomsselskap som leier dem ut til bedrifter, og en vil da ha en risiko knyttet til om lokalene blir stående tomme en lengre periode. For bedriftsmarkedet har en derfor tre ulike metoder å beregne verdien i LTV; utbytte, markedstakst, og bokført verdi.

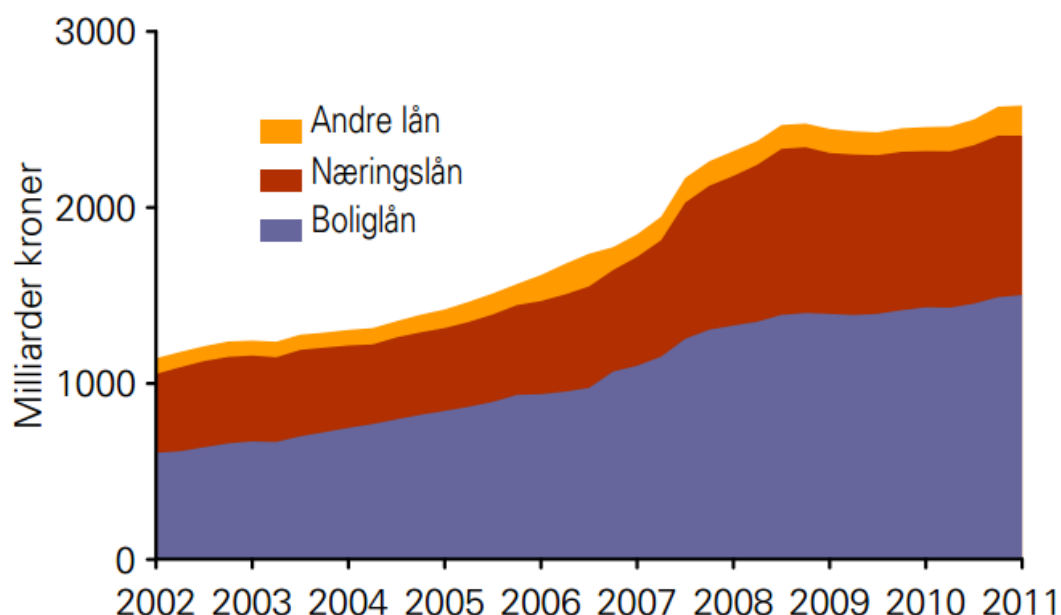
Utbytte (yield) er den vanligste metoden for å vurdere verdien. Utbytte vil i denne sammenheng sikte til inntekter en får på grunn av låneobjektet. Ett eksempel kan være et kontorlokale som leies ut. I ett slikt tilfelle vil utbytte ta utgangspunkt i leieinntekten, og en vil da basere verdivurderingen på hvor høy denne inntekten er. En må også vurdere hvor sikre leieinntektene er. Dette kan være knyttet til hva slags type lokaler det er, beliggenhet, pris, offentlige reguleringer og andre forhold som vil spille inn på hvor sikker den fremtidige inntekten er. En må også ta høyde for konjunktursvingninger, og estimere utbyttet gjennom en hel syklus eller svingning.

Den andre metoden en kan bruke for å danne et LTV grunnlag er markedstakst. Denne typen verdi baserer seg på objektets verdi i dag. Det vil si at dersom objektet nettopp er kjøpt og en ønsker å bruke salgsverdien som verdigrunnlag, vil en kunne bruke kjøpesummen som låntaker har betalt for objektet. Dersom en ønsker å legge inntektene til grunn for verdien kan en ta dagens leieinntekter og multiplisere med en multiplikator. En slik multiplikator vil være avhengig av konjunkturer og markedsoptimisme eller pessimisme. Når bankene bruker denne verdiestimeringen bruker de ofte en konservativ multiplikator som ligger rundt ca. 10. Ved gode perioder kan denne multiplikatoren komme opp i 20 i et marked. Ulempen med denne typen verdivurdering er at den er svært konjunkturavhengig. Ettersom lån ofte går over en lengre periode og ofte dekker flere konjunktursvingninger er det en fordel om verdigrunnlaget kan ta høyde for svingninger ettersom det ofte skal gjelde gjennom dem. Ett alternativ til LTV med verdi basert på leieinntekt er LTR; loan to rent. Denne verdien beregnes ved at lånets størrelse divideres på årlig leieinntekt. En tommelfingerregel er at denne verdien ikke skal overstige 11, for at banken skal kunne ha en god dekning.

En siste metode for verdivurdering er å bruke bokført verdi. Denne metoden blir sjeldent brukt, ettersom bokført verdi ofte er svært lav og gjerne lavere enn reell verdi. Dersom en bruker denne metoden vil en altså få en kunstig høy LTV, grunnet at verdien er satt for lav.

3.3. LTV i privatmarked og bedriftsmarked

Som tidligere vist i Figur 1 er det stor forskjell på lån til privatmarkedet og til bedriftsmarkedet. Lån med pant i bolig har ofte høy sikkerhet og lite risiko, og er rimeligere å finansiere ettersom en kan bruke kredittforetakene og obligasjoner med fortrinnsrett. Allikevel utgjør denne typen lån kun litt over halvparten av alle banklån. Næringslån er den andre store kategorien. Figuren under viser utviklingen i fordelingen mellom typer lån i norske banker fra 2002 til 2011.



Figur 6. Fordeling av lån til publikum i Norge i faste kroner. Kilde: Norges Bank¹⁴

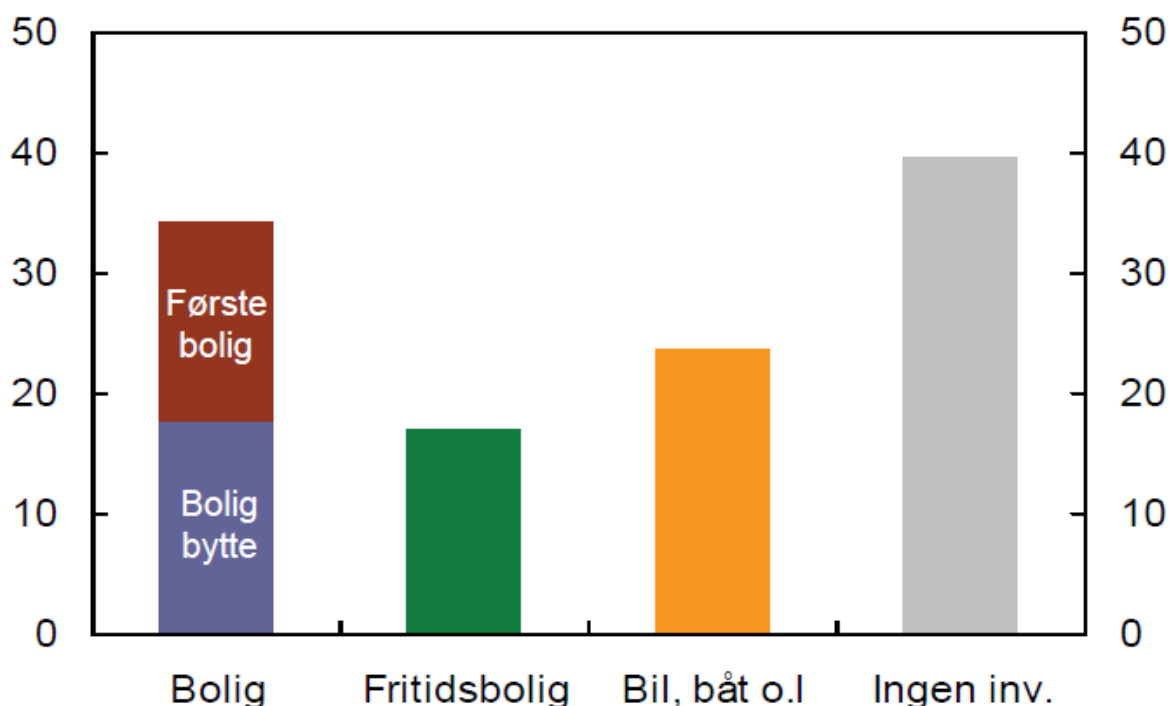
Forskjellen mellom lån til privatmarkedet og bedriftsmarkedet er mer enn kompleksiteten av å beregne verdien på panteobjektet. Som tidligere nevnt er det også forskjell i sikkerhet og risiko, noe som fører til at det som kan være en akseptabel LTV i privatmarkedet er for høy i bedriftsmarkedet. Det følgende delkapittelet vil ta for seg noen av de viktigste forskjellene mellom de to markedene.

¹⁴ "Hva tjener bankene på boliglån og næringslån?", Bjørn Helge Vatne; Norges Bank Penger og kreditt 2/2011

3.3.1. Privatmarkedet

Privatmarkedet består av privatpersoner som ønsker å låne penger til egne investeringer eller forbruk. Hovedvekten av lånene er boliglån med pant i bolig. Disse lånene blir også ofte brukt til å finansiere kjøp av forbruksartikler som biler, båter, hytter eller annet forbruk. Denne typen finansiering er mulig ettersom det har vært en høy boligprisutvikling de siste 20 årene. Det har ført til at mange sitter med boliglån med lav LTV, og kan derfor øke boliglånet på grunn av prisutviklingen som har vært på pantet. Som tidligere nevnt er det større sikkerhet knyttet til lån med pant i bolig, og en kan derfor oppnå bedre lånebetingelser enn ved andre typer lån.

Norges Bank og Statistisk Sentralbyrå har laget en oversikt over hvordan lånene i privatmarkedet fordelte seg i 2006¹⁵:



Figur 7. Fordeling av økning i likningsverdi knyttet til låneopptak. Kilde: Norges Bank og SSB

Oversikten er basert på hvordan likningsverdien for de ulike kategoriene har endret seg etter ett låneopptak. Ettersom et låneopptak kan ha blitt brukt til å øke ligningsverdien på flere av kategoriene, er summen av prosentene fra de fire kategoriene over 100 prosent. Ut fra figuren ser en at bolig er den posten der en oftest ser en økning i likningsverdi i forbindelse med låneopptak. Videre har en økning i likningsverdi på båter, biler og lignende, og økning i

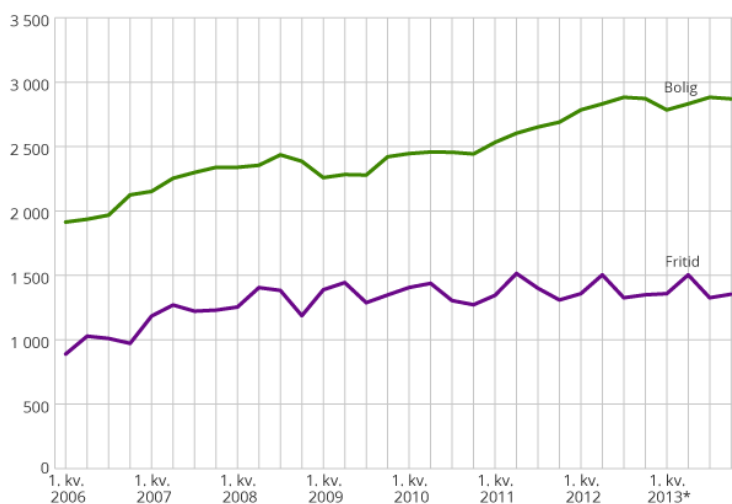
¹⁵ Hvem tar opp lån – til hva, og har de råd? En analyse av gjeldsutviklingen i norske enkelthushold i 2006; Bjørn Helge Vatne; Norges Bank Penger og kreditt 2/2008

fritidsboliger. Den siste kategorien dekker de låneopptakene som ikke har ført til økning i likningsverdien. Dette kan være penger som er blitt investert, brukt til oppussing, brukt til å refinansiere forbrukslån eller lignende.

Dersom en ser Figur 6 og Figur 7 opp mot hverandre, kan en anta at flere tar opp boliglån for å kjøpe eller investere i andre ting enn bolig. Dette er ofte knyttet til prisvekst en har hatt på boligen, og en kan derfor refinansiere boliglånet for å kjøpe andre typer goder enn bolig. Dette gjør at en har mer sikkerhet i privatmarkedet, fordi en ofte bruker bolig som sikkerhet. Det er også mulig å ta sikkerhet i varen en kjøper, som bil, båt eller fritidsbolig.

Pant i bil og båt vil være mer risikofylt enn sikkerhet i bolig. Dette kommer i hovedsak av at mens boliger ofte opplever prisvekst, vil biler og båter i de aller fleste tilfeller kun oppleve verdifall. Dette fører til at lån med pant i slike objekter har dårligere lånevilkår i form av høyere rente og kortere nedbetalingstid. Den høye renten skal dekke inn den ekstra risikoen banken påtar seg ved å gi lån med høyere usikkerhet knyttet til pantets verdi, mens den korte nedbetalingstiden er knyttet til verdifallet av bilen slik at ikke lånet vil være høyere enn verdien til enhver tid.

For kjøp av fritidsboliger kan en få eget hyttelån eller lån til kjøp av fritidsbolig. Slike lån gis ofte inntil 75 % av kjøpsverdien, noe som betyr at en må ha en del egenkapital. Denne typen lån gir bedre rente- og nedbetalingsvilkår enn lån til bil og båt, men er allikevel noe dårligere enn vanlig boliglån. Selv om også dette er en form for boliglån, er det større usikkerhet knyttet til pant i fritidsbolig. Figur 8 viser prisutviklingen for boliger og fritidseiendommer fra 2006 til 2013.



Figur 8. Gjennomsnittlig kjøpesum per omsetting av bebyggd bolig og fritidsbolig på eid tomt omsatt i fritt salg. Kilde: Statistisk sentralbyrå¹⁶

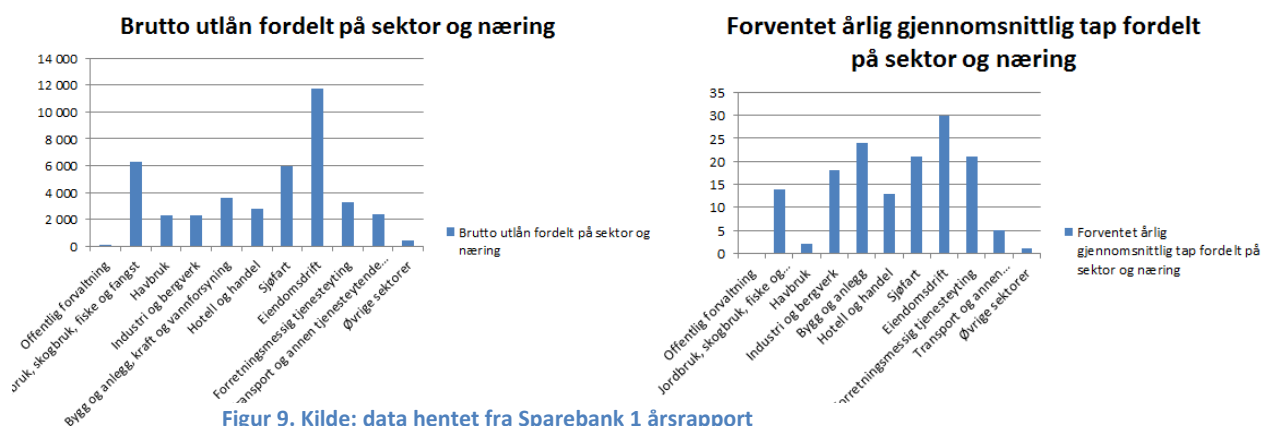
¹⁶ Eiendomsomsetning, 1. kvartal 2013, foreløpige tall; Statistisk sentralbyrå

Ut ifra Figur 8 kan en se at det er vesentlig større svingninger i prisen på fritidseiendommer enn det er på vanlige boliger. Dette tyder på at prisen på fritidsboliger er mer konjunkturavhengige, noe som påvirker sikkerheten knyttet til dem. Ved en eventuell økonomisk krise vil de fleste foretrekke å beholde primærboligen fremfor fritidseiendommer. Dette kan føre til at prisen på fritidseiendommer faller mer enn vanlig boligpris i en krise.

En del lån er også uten sikkerhet, såkalte forbrukslån. Dette er lån med svært dårlige vilkår, ettersom det er stor usikkerhet knyttet til lån uten sikkerhet. For å kunne drive forsvarlig må utlåner dekke inn risikoen for tap gjennom rentepåslag, noe som fører til at slike lån ofte har svært høye rentepåslag sammenlignet med lån med sikkerhet.

3.3.2. Bedriftsmarkedet

I bedriftsmarkedet har en andre typer begrensninger enn i privatmarkedet. Det er større risiko knyttet til utlånene i dette markedet. Bedriftsmarkedet er mer utsatt i kriser, i tillegg til at det er knyttet større usikkerhet rundt pantene i dette markedet. I dette markedet er bankens egenkapital viktigere enn LTV for den aktuelle lånesaken, med unntak av finansiering av næringseiendom gjennom OMF foretak. Myndighetenes reguleringer er her altså fokusert på hvilke tap banken kan tåle. Men på samme måte som en har ulike typer pant i privatmarkedet, har en ulike typer pant i bedriftsmarkedet. I tillegg har en ulike sektorer med ulik usikkerhet. I Figur 9 illustreres dette med grafer basert på utdrag fra årsrapporten til Sparebank 1 i 2012:



Figur 9. Kilde: data hentet fra Sparebank 1 årsrapport

Her ser en at det er liten sammenheng mellom brutto utlån i en sektor og forventet årlig tap i samme sektor. For eksempel er brutto utlån til sektorene havbruk og industri og bergverk omtrent like store, mens forventningene til tap i industri og bergverk er omtrent ni ganger så stor som i havbruk sektoren. Slike variasjoner kan være knyttet til hvor utsatt sektoren er for svingninger eller lignende.

Videre har en annen type pant i bedriftsmarkedet enn i privatmarkedet. Også her har en pant i eiendom som den sikreste typen. Allikevel kan det være større usikkerhet knyttet til næringseiendom enn privat bolig. Dette er knyttet til at mange næringseiendommer er bygget for ett spesifikt formål, og en får dermed et mer begrenset marked å selge i. Næringseiendommer er ofte store og dyre, følgelig er det færre kjøpere i ett slikt marked enn i det vanlige boligmarkedet.

Som de beste boliglånene finansieres gjennom boligkredittforetakene, kan også de beste lånene med pant i næringseiendom finansieres gjennom næringskredittforetak. På samme måte som boligkredittforetakene skaffer næringskredittforetakene rimeligere finansiering gjennom obligasjoner med fortrinnsrett. Dette gjør at bedrifter som har stor sikkerhet i forhold til lånestørrelse og er sikre betalere kan skaffe seg rimeligere lån. For næringskredittforetakene er grensen for hvor høy LTV kan være på 60, altså 15 lavere enn for boligkredittforetakene.

I bedriftsmarkedet har en fire hovedtyper lån; nedbetalingslån, kassekreditt, leasing og factoring. I tillegg har en bankgaranti, hvor banken stiller som garantist for bedriften ved en forpliktelse. En slik garanti kan brukes i et anbud, som garanti for leiekontrakt, betalingsgaranti, forskuddsgaranti og lignende. Bankens tar da sikkerhet for garantibeløpet i bedriften.

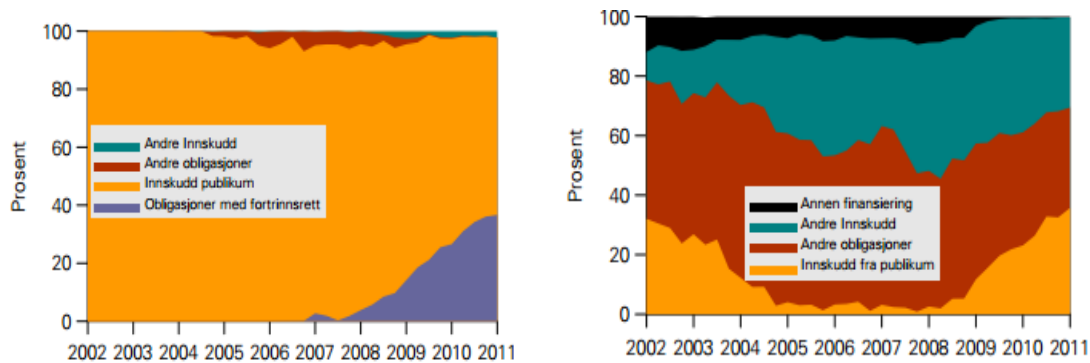
Nedbetalingslån er det de fleste vil referere til som ett vanlig utlån med en utbetaling, fulgt av tilbakebetaling over et antall terminer. I bedriftsmarkedet vil kostnadene ved et slikt lån variere med type sikkerhet og kredittvurdering for bedriften. Pant kan tas i varelager, kundefordringer, driftsmidler, fast eiendom eller eiendeler i selskapet. Denne typen lån brukes som regel til investering i eiendom, maskiner og lignende. Nedbetalingstiden vil avhenge av den økonomiske levetiden til objektet.

Kassekreditt er et kortsiktig lån med hensikt å bedre bedriftens øyeblikkelige likviditet. Også denne typen lån kan gis med sikkerhet i varelager, kundefordringer, driftsmidler, fast eiendom eller eiendeler i selskapet. Ved leasing eller leie kjøper banken objektet og leier det ut til bedriften for en månedlig kostnad. På den måten slipper bedriften å binde opp kapital i objektet og får muligheten til å frigi driftskapital og bytte utstyr oftere. Denne formen brukes ofte på biler og maskiner, eller ved at en leier i stedet for å eie lokaler.

Factoring innebærer at banken overtar ansvaret for fakturaene til bedriften. Dette gjør at bedriften kan få størsteparten av fakturabeløpet inn på konto med en gang, og slipper å vente på at kredittiden til kunden skal gå ut. Denne typen finansiering kan kalles ett lån

ettersom banken låner pengene til bedriften frem til fakturaen blir betalt av kunden. Sikkerheten tas altså i den utestående fakturaen.

Fra bankenes perspektiv er forskjellene mellom privatmarked og bedriftsmarked knyttet til forskjellen i risiko og type finansiering. Hva slags type finansiering bankene får for lånene er knyttet til sikkerheten på lånene. Figurene nedenfor viser tydelig hvor ulik finansieringen av de to markedene er. Ulikhetene i finansiering vil ofte også føre til ulik rentebelasting ved utlån.



Figur 10. a) Finansiering av lån med pant i bolig. b) Finansiering av næringslån og andre lån. Kilde: Norges Bank

3.4. Drivere for høy LTV

Det finnes flere grunner til å ønske høy LTV. Sterk vekst i boligmarkedet de siste årene har ført til at mange førstegangsetablerende knapt har nok egenkapital til å oppfylle egenkapitalkravet. Mange som står utenfor boligmarkedet opplever at prisveksten spiser opp alt de klarer å spare, slik at de vil ende opp med like høy LTV om de sparer penger og kjøper om ett år kontra å kjøpe i dag. Dette fører til at mange førstegangsetablerere er nødt til å ha en høy LTV bare for å kunne komme seg inn på boligmarkedet.

Utover dette er det også et økonomisk motiv bak å ønske seg en høy LTV. Dersom en er villig til å godta en høyere LTV verdi, vil en kunne kjøpe et dyrere objekt enn om man ønsker en lav LTV. Antar man at prosent prisstigning for boliger er lik uansett størrelse, vil en dyrere bolig gi mer avkastning ettersom en har en høyere verdi i utgangspunktet som en får prisstigning av. Tilsvarende vil en ved ett prisfall tape mer ved en høyere LTV i utgangspunktet. Nedenfor følger et talleksempel for å illustrere dette resonnementet.

En kjøper har en egenkapital på 1,5 millioner kroner og har valget mellom å kjøpe to ulike objekter:

1. ett objekt til 10 millioner som vil gi en LTV verdi på 85
2. ett objekt til 6 millioner som vil gi en LTV verdi på 75

For enkelhets skyld antar en at de to boligene har prosentvis samme prisstigning i løpet av første år, nemlig 7 %, og en renteutgift på 4 %. Det vil si at ved slutt av året vil verdistigningen for de to boligene utgjøre:

1. 10 mill * 7 % = 700 000kr
2. 6 mill * 7 % = 420 000kr

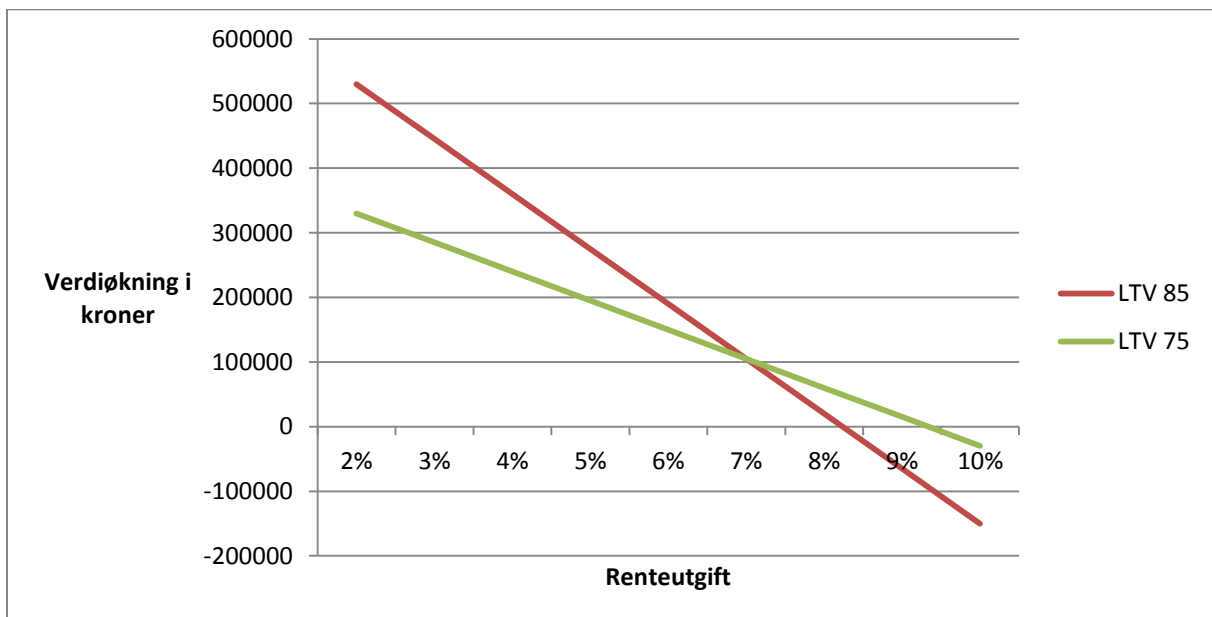
Det vil si at ved å kjøpe den dyre boligen til en LTV på 85 vil kjøperen få en høyere verdistigning i kroner. Tar en høyde for renteutgiftene vil forskjellen bli noe mindre:

1. 10 mill * 7 % - 8,5 mill * 4 % = 360 000kr
2. 6 mill * 7 % - 4,5 mill * 4 % = 240 000kr

Dette gir en generell formel for prisstigning fratrukket renteutgift lik:

$$\Delta v = p * s - (p - e) * r$$

Hvor Δv er netto fortjeneste som resultat av prisstigning, p er prisen på objektet ved kjøpstidspunkt, s er prisstigningen i prosent, e er egenkapitalen som ble brukt ved investeringen og r er renteutgiften i prosent. Figur 11 viser hvordan verdistigningen i kroner er det første året for de to alternativene, når prosentvis verdistigning er 7 %.



Figur 11. Utviklingen på årlig netto fortjeneste som resultat av 7 % prisvekst til ulike renteutgifter.

Der hvor de to grafene krysses har en lik avkastning for begge alternativene. I dette punktet er $s = r$. Dette betyr at alternativ 1, altså den høyeste LTV, gir best avkastning helt frem til dette punktet. En kan dermed si at det er incentiv for å ønske en høy LTV så lenge $s > r$. Som nevnt er dette et svært forenklet regnestykke. I de fleste tilfeller vil en høyere LTV føre til mer usikkerhet rundt lånet, og dermed dårligere lånebetingelser og høyere

renteutgift. I tillegg er det sannsynlig at en med så stor prisforskjell ved investeringstidspunkt kjøper objekter med ulik prisstigning. Ett eksempel på dette kan være om alternativet med høy LTV gir mulighet til å kjøpe enebolig, mens alternativet med lav LTV gir mulighet til å kjøpe delt bolig. En må da sette formelen for prisstigning fratrukket renteutgifter for de to alternativene opp mot hverandre for å finne nytt krysningspunkt, altså når alternativet med lavest LTV begynner å bli mest lønnsomt.

$$p_1 * s_1 - (p_1 - e) * r_1 > p_2 * s_2 - (p_2 - e) * r_2$$

Dette gir at alternativ 1 med høy LTV vil være mest lønnsom så sant

$$s_1 > \frac{p_2}{p_1} * (s_2 - r_2) + \frac{e}{p_1} * (r_2 - r_1) + r_1$$

eller

$$r_1 < \frac{p_1 * s_1 - p_2 * s_2}{p_1 - e} + \frac{p_2 - e}{p_1 - e} * r_2$$

Her er det s verdiene som det er knyttet usikkerhet til ettersom en ikke kan si med sikkerhet hvordan prisutviklingen vil være for objektet. Det er også usikkerhet knyttet til r dersom man velger flytende rente på lånet. I Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk har en kommet frem til historiske verdier for både s og r for ulike typer boliger.

	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12
Enebolig	2%	10%	8%	13%	13%	-1%	1%	7%	7%	4,4%
Delt bolig	1%	11%	10%	14%	15%	-2%	2%	10%	8%	4,9%
Leiligheter	2%	13%	9%	16%	10%	-6%	3%	8%	10%	5,3%
Gjennomsnitt	2%	12%	9%	15%	11%	-4%	3%	8%	9%	5,1%

Figur 12. Endring i boligpris for ulike typer bolig fra 2002 til 2012. Kilde: NEF, EEF, FINN.no, Pöyry¹⁷

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Renter (60 %)	5,8%	3,4%	3,4%	3,9%	5,2%	7,0%	3,9%	3,6%	3,9%	4,1%
Renter (80 %)	6,2%	3,7%	3,7%	4,3%	5,4%	7,3%	4,2%	3,8%	4,2%	4,4%

Figur 13. Nominelle renter i prosent¹⁷

Ut ifra disse to tabellene kan en finne historiske gjennomsnittsverdier for s og r .

Type bolig	Snitt
Enebolig	6,4 %
Delt bolig	7,4 %
Leiligheter	7,0 %

Renter andel lån	Snitt
Renter 60 %	4,4 %
Renter 80 %	4,7 %

¹⁷ Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk mars 2012; utgitt av EEF, utarbeidet av Pöyry for FINN.no

Eksempel

En lånekunde vurderer to ulike objekter. Kunden har 1,2 millioner kroner i egenkapital ved kjøpstidspunktet. De to objektene er av følgende type og pris:

1. Enebolig til 6 millioner kroner som gir LTV på 80
2. Delt bolig til 3 millioner kroner som gir LTV på 60

En kan så kontrollere om alternativ 1 historisk sett vil være det mest økonomisk lønnsomme om alt annet er likt.

$$p_1 * s_1 - (p_1 - e) * r_1 > p_2 * s_2 - (p_2 - e) * r_2$$

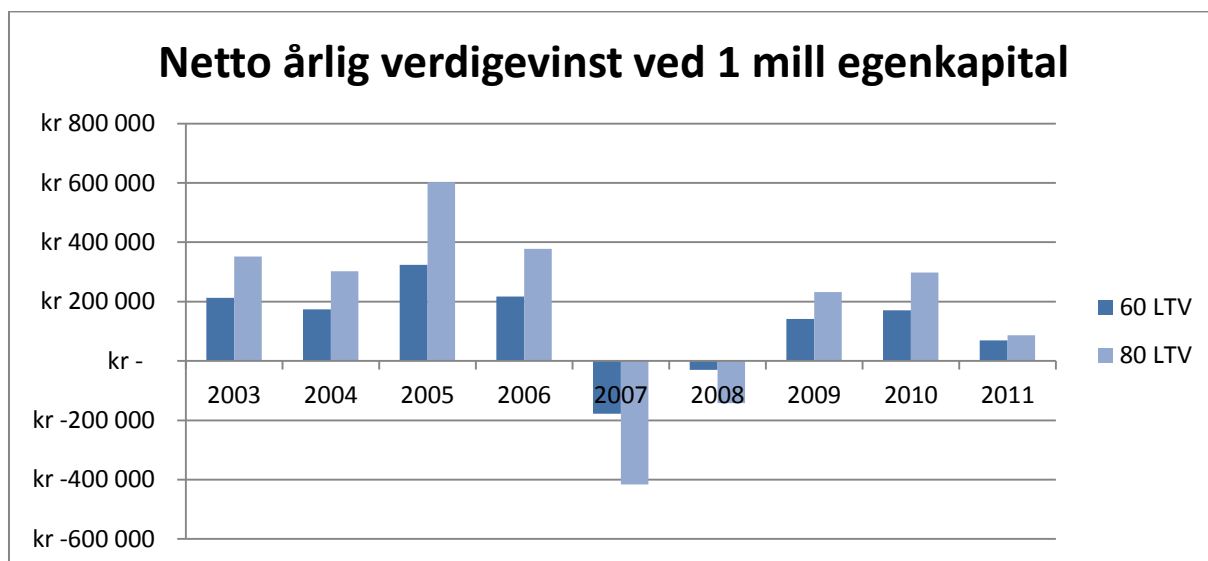
$$6 \text{ mill} * 6,4\% - (6 \text{ mill} - 1,2 \text{ mill}) * 4,7\% > 3 \text{ mill} * 7,4\% - (3 \text{ mill} - 1,2 \text{ mill}) * 4,4\%$$

$$158\,400kr > 142\,800kr$$

Det ville altså i dette eksempelet ha lønnet seg å velge alternativet med høy LTV. Eventuelt kan en bruke estimert fremtidig vekst og dagens beste rentetilbud for de to alternativene. Beste rentetilbud ble funnet på kortogkontant.no den 16.05.13 til å være 3,55 % med LTV lik 80 og 3,40 % ved LTV lik 60. Pöyry har estimert prisveksten på boliger til å være 6,6 % i år¹⁸. Med disse verdiene vil fortsatt alternativet med høyest LTV lønne seg. Men Pöyry forventer også at prisveksten vil gå ned fra og med 2015. For dette året forventer de en boligprisvekst nasjonalt på 4,0 %. Det er også forventet at utlånsrenten i bankene vil bli noe høyere enn den har vært de siste årene, som følge av nye krav til bankene. Dersom prisveksten faller og rentenivået kommer opp på normalnivået rundt 5-6 %, kan en få en situasjon hvor $r > s$, og en ikke lenger vil ha en netto verdiøkning på boligene. En vil i et slikt tilfelle oppleve netto tap på boligverdien, ved at en har kostnader som overstiger eventuell verdivekst. Dette har skjedd tidligere i Norge under ulike kriser. Ved en slik situasjon vil alternativet med høy LTV føre til større tap målt i kroner enn alternativet med lav LTV.

¹⁸ «Varsler fortsatt boligprisvekst og lav rente frem til 2014»; Arnhild Aass Kristiansen; dagbladet.no

Ut ifra tabellene i Figur 12, Figur 13 og beregningene brukt til eksemplene får en følgende fordeling på netto årlig gevinst ved boliginvestering siste ti år:



Figur 14. Netto årlig gevinst eller tap på grunn av gjennomsnittlig verdistigning. Datakilde: NEF, EEF, Pöyry; Finn.no

Diagrammet over er basert på gjennomsnittlig prisvekst fra Figur 12 og rentekostnadene hentet fra Figur 13. Disse beregningene er gjort uten å ta hensyn til skattefordeler ved gjeld, så i virkeligheten vil gevinsten som regel bli enda høyere og tapet noe mindre.

Som figuren viser vil det ved positiv vekst svært ofte være mest lønnsomt med høy LTV, men ved prisfall har en til gjengjeld større tap ved høy LTV. Utover dette vil det være større risiko knyttet til en høyere LTV. For det første tåler en mindre prisfall før boligen vil være mindre verdt enn gjelden. For det andre er det med den beregningen som er brukt her samme egenkapital, men ulik størrelse på gjelden. En større gjeld vil bety høyere månedlige kostnader knyttet til lånet både gjennom dårligere rentebetingelser og høyere månedlige avdrag. Dette kan føre til at en er mer utsatt for å misligholde lånet, ettersom kostnaden er høyere. En renteoppgang vil også i dette eksempelet være mer kritisk ved den høye LTV.

4. Konsekvenser ved prisfall

4.1. Endringen i LTV ved ett fall i boligpriser

Verdien på en bolig kan være vanskelig å bestemme utenom når den blir kjøpt og solgt på det åpne markedet. En kan bruke informasjon om tilsvarende objekter som blir solgt og kjøpt i samme område til å bestemme verdien på det aktuelle tidspunktet. En slik verdi vil i prinsippet kun være teoretisk, med mindre man realiserer den gjennom salg eller refinansiering av boliglån. Ved ett verdifall vil derfor mange ikke oppleve særlig store konsekvenser av svingninger i pris ettersom de ikke realiserer tapet. Bankene og kredittforetakene vil allikevel måtte oppdatere sine LTV, og det vil derfor kunne få konsekvenser for dem.

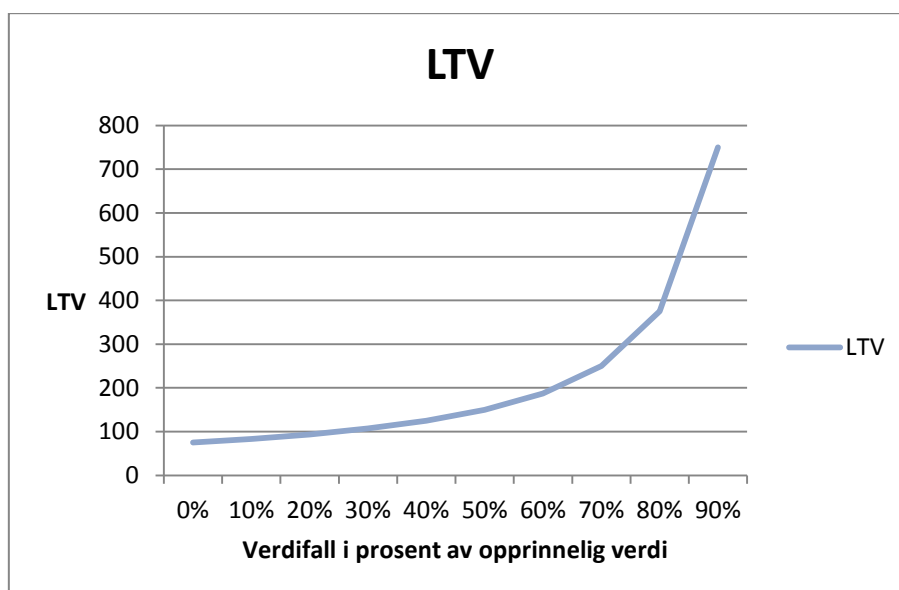
Ved et fall i verdien på et objekt vil LTV endre seg tilsvarende følgende formel:

$$LTV_{etter\ fall} = \frac{lån}{verdi_{før\ fall} - \Delta verdi}$$

hvor $\Delta verdi$ er lik endringen i verdi. Dersom verdifallet oppgis i prosent av opprinnelig verdi vil formelen se slik ut:

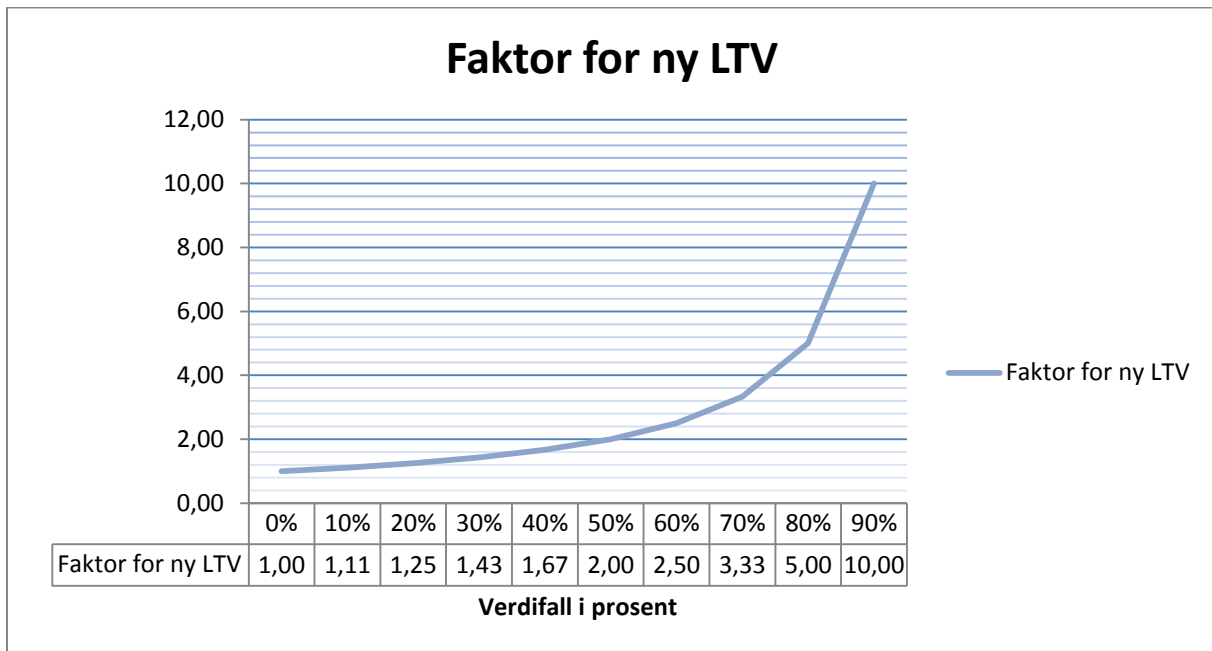
$$LTV_{etter\ fall} = \frac{lån}{verdi_{før\ fall} * (1 - \Delta verdi_{\%})}$$

hvor $\Delta verdi_{\%}$ er verdifallet i prosent. Figuren under viser utviklingen i LTV ved ulike verdifall for et objekt med opprinnelig LTV lik 75.



Figur 15. Utviklingen av LTV ved ulike verdifall for ett objekt med opprinnelig 0,75 LTV.

Ut ifra formelen har en at LTV endrer seg med faktoren $\frac{1}{1-\Delta verdi_{\%}}$, noe som gir følgende utvikling:



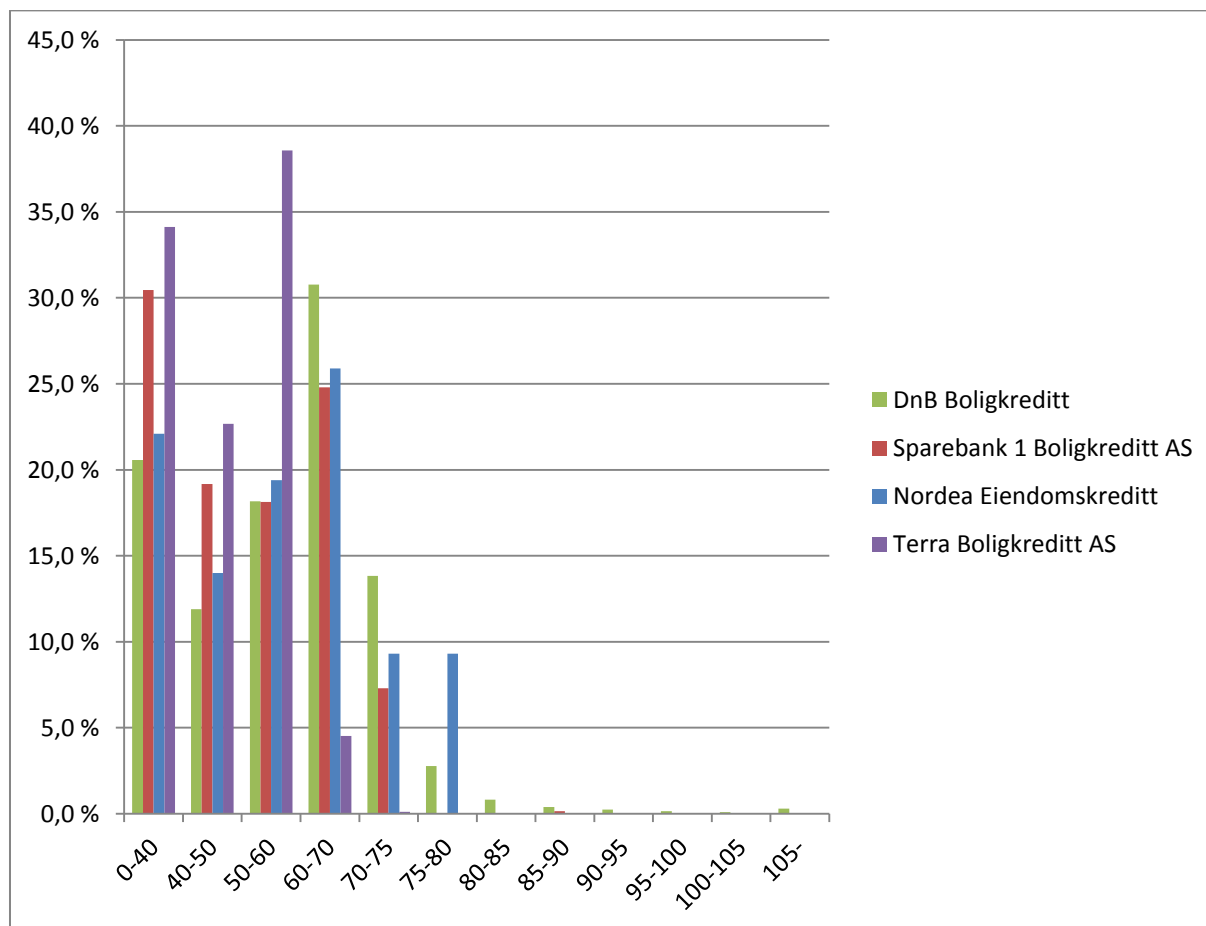
Figur 16. Utvikling i endringsfaktoren for LTV ved verdifall.

Ut ifra Figur 16 ser en tydelig hvordan endringsfaktoren for LTV er høyere enn verdifallet. Ved ett verdifall på for eksempel 50 % vil ny LTV bli 200 % av tidligere LTV, altså 100 % økning. Denne forskjellen mellom det prosentvise verdifallet og den prosentvise økningen i LTV øker jo høyere verdifallet er.

I denne oppgaven er det brukt talldata fra fire boligkredittforetak; Terra boligkreditt, Nordea Eiendoms kreditt, Sparebank 1 Boligkreditt og DnB Boligkreditt. Disse fire foretakene har til sammen lån med en vektet gjennomsnittlig LTV verdi på 48,2. Ved så lav LTV vil en tåle en dobling av LTV uten at gjelden overstiger objektets verdi, en vil altså tåle et verdifall på mer enn 50 %. Denne tankegangen gjelder kun for låntaker. For bankene og boligkredittforetakene stilles det strengere krav enn kun at LTV må være lavere enn 100. Den følgende delen av oppgaven vil ta for seg hvordan LTV er fordelt i de fire boligkredittforetakene per dags dato og hvordan eventuelle prisfall vil påvirke denne fordelingen.

4.2. LTV fordeling i DnB Boligkreditt, Sparebank1 Boligkreditt, Nordea Eiendoms kreditt og Terra Boligkreditt

De fire boligkredittforetakene som denne oppgaven tar for seg utgjør de fire største OMF-foretakene i Norge, og hadde per 30.06.2012 en samlet forvaltningskapital på 850 240 millioner kroner¹⁹. Individuelt har de fire foretakene følgende fordeling for LTV:



Figur 17. Fordeling av LTV i DnB Boligkreditt, Sparebank 1 Boligkreditt, Nordea Eiendoms kreditt og Terra Boligkreditt.

Ut ifra Figur 17 ser en at fordelingen av LTV er litt ulik i de fire foretakene. Mens Terra Boligkreditt har største andel rundt 50-60, har DnB Boligkreditt og Nordea Eiendoms kreditt største andel rundt 60-70. Sparebank 1 derimot har størst andel lån i kategorien 0-40.

Terra Boligkreditt er det minste av de tre selskapene, med en forvaltningskapital på litt under 54 000 millioner og litt over 50 000 millioner i utestående obligasjoner med fortrinnsrett. DnB Boligkreditt er det desidert største OMF-foretaket med en forvaltningskapital på hele 526 916 millioner kroner og 365 375 millioner i utestående obligasjoner med fortrinnsrett¹⁹. Sparebank1 Boligkreditt er det nest størst med en

¹⁹ Vurdering av regelverket for obligasjoner med fortrinnsrett; Finanstilsynet

forvaltningskapital på 163 705 millioner og 147 332 millioner i utestående OMF, mens Nordea Eiendomskreditt har en forvaltningskapital på 105 709 millioner og 79 809 i utestående OMF. Tabellen under viser de fire kredittforetakenes forvaltningskapital, utestående OMF, forholdstallet mellom disse og beregnet vektet gjennomsnittlig LTV; WALTV. Vektet gjennomsnittlig LTV, WALTV, som er brukt i denne oppgaven er hentet ut ifra egne beregninger basert på data om de ulike foretakenes cover pool. Dette gjør at WALTV i denne oppgaven kan avvike noe fra WALTV oppgitt fra foretakene selv, ettersom de har mer detaljerte data å basere beregningene sine på.

Kredittforetak	Forvaltningskapital (millioner)	Utestående OMF (millioner)	Antall % mer forvaltningskapital enn utestående OMF	Vektet gjennomsnittlig LTV
DnB Boligkreditt	526 916	365 375	44,2 %	53,41
Sparebank1 Boligkreditt	163 705	147 332	11,1 %	46,24
Nordea Eiendomskreditt	105 709	79 809	32,5 %	52,18
Terra Boligkreditt	53 910	50 102	7,6 %	41,26

Tabell 1. Oversikt kredittforetakene.

Fra tabellen ser en at DNB Boligkreditt og Nordeas Eiendomskreditt har mye større forvaltningskapital i forhold til utestående obligasjoner med fortrinnsrett enn hva Sparebank1 Boligkreditt og Terra Boligkreditt har. For investorer kan dette veie opp for at LTV er noe høyere i DnB Boligkreditt og Nordea Eiendomskreditt enn de to andre foretakene, ettersom de da må tape en større del av forvaltningskapitalen før OMF eierne ikke får tilbake pengene sine. Selv om Terra Boligkreditt har det laveste vektet LTV gjennomsnittet, har de også den laveste prosentandelen med forvaltningskapital som overstiger utestående obligasjoner med fortrinnsrett.

I noen tilfeller har kredittforetakene også andre typer finansiering av forvaltningskapitalen, dette kan være lån fra morbanken eller andre. Det betyr at oversikten i Tabell 1 ikke nødvendigvis sier noe om balansen mellom utlån og egenkapital, men kun mellom forvaltningskapitalen og utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Ettersom obligasjoner med fortrinnsrett har første prioritet ved eventuelle konkurser, vil det føre til at en større del av forvaltningskapitalen må gå tapt før en taper på obligasjoner med fortrinnsrett.

4.3. Stresstest i form av boligprisfall

For å kunne vurdere hvordan LTV fordelingen i kredittforetakene endrer seg ved eventuelle boligprisfall er de i oppgaven utsatt for stresstest. Det er tatt utgangspunkt i tre ulike scenarier; ett boligprisfall på 10 %, ett på 20 % og ett på 40 %. Det siste scenarioet virker for mange usannsynlig, men boligprisfallet knyttet til bankkrisen i Norge på begynnelsen av 1990-tallet var på 40 %²⁰, og prisfallet i USA etter forrige finanskrise har vært på 40 %²¹.

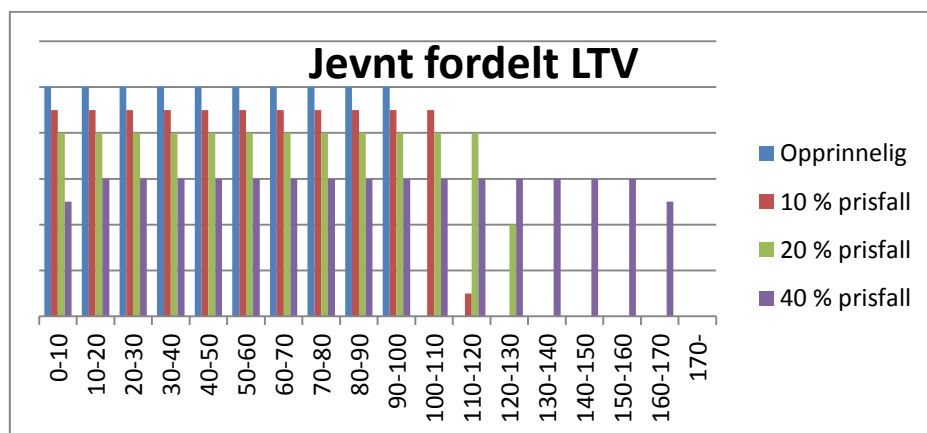
Ut ifra delkapittelet om endring i LTV ved et verdifall, har en følgende faktor som LTV vil endres med for de tre scenarioene:

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Verdifall	10 %	20 %	40 %
Endringsfaktor	1,111	1,250	1,667

Tabell 2. Endringsfaktor for LTV i de tre scenarioene.

Når en får et prisfall vil lånenes LTV øke med faktoren som hører til prisfallet i prosent.

Ved et 10 % prisfall vil altså LTV for alle lån bli lik gammel LTV multiplisert med 1,111. det er her forutsatt at prisfallet er jevnt fordelt og likt for alle lån uavhengig av type objekt det er tatt pant i. Ett lån med LTV på 40 før prisfallet vil etter prisfallet ha en LTV på 44,4, mens ett lån med en LTV på 46 før prisfallet vil ha en LTV på 51,1 etter prisfallet. Dersom grensene for områder er 40-50, vil altså lånet med LTV på 40 bli i samme gruppe, mens lånet med LTV på 46 vil bli flyttet opp en gruppe. Figuren nedenfor illustrerer hvordan fordelingen vil flytte seg oppover om en har ett gitt antall lån, med jevnt fordelt opprinnelig LTV mellom 1 og 100.

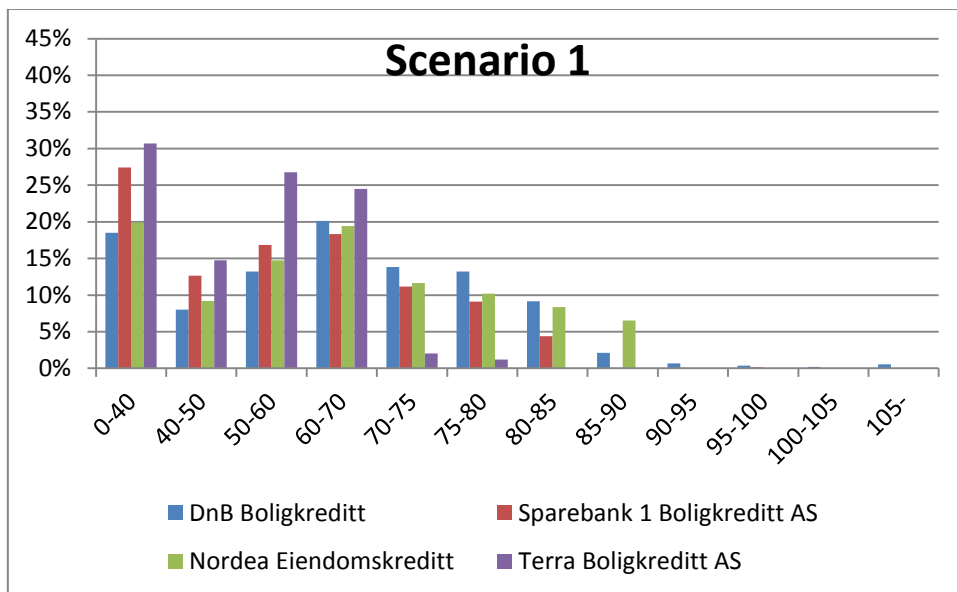


Figur 18. Fordeling i grupper av lån med jevnt fordelt opprinnelig LTV mellom 1 og 100.

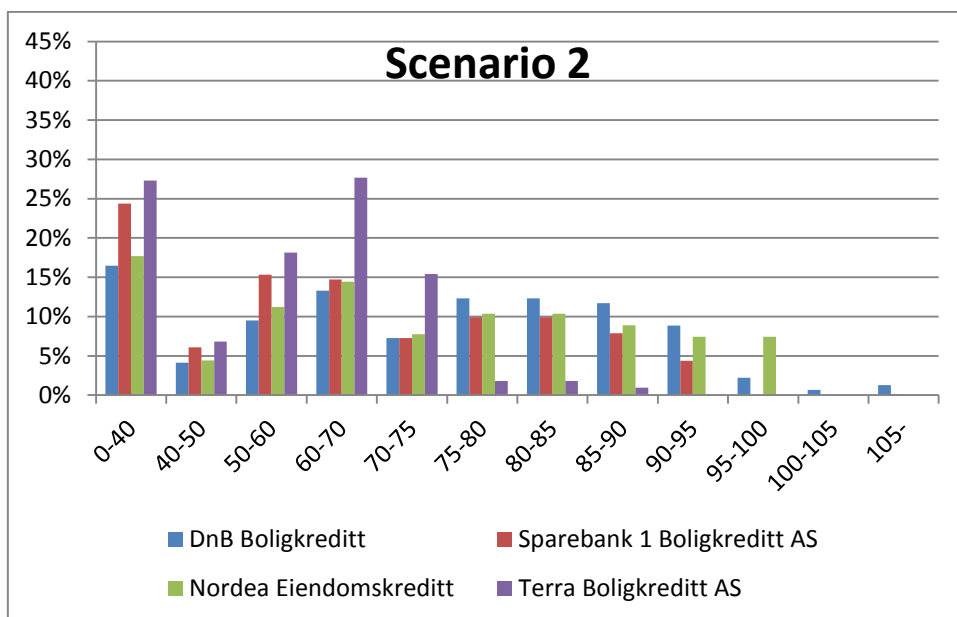
²⁰ "Hva driver utviklingen i boligprisene?"; Eilev S. Jansen; Statistisk Sentralbyrå

²¹ Her vil boligprisene stige med 34 prosent på fire år; Gunnar R. Larsen; dt.no

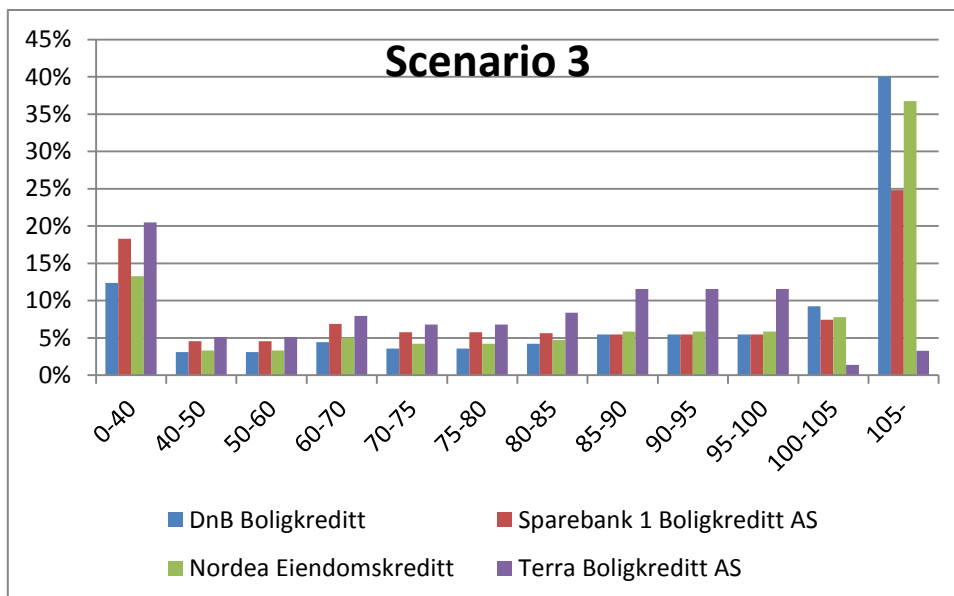
I denne oppgaven er det blitt brukt migrasjonsanalyse for å undersøke hvordan LTV fordelingen endrer seg for de fire bankene ved de forskjellige scenarier. Ved migrasjonsanalysen blir alle LTV økt med endringsfaktoren fra Tabell 2 tilhørende gjeldende scenario, for så å bli plassert i ny passende gruppe for LTV fordelingen. I prinsippet er det det samme som i det enkle eksempelet i Figur 18 med hundre lån som har LTV jevnt fordelt mellom 1 og 100, bare her er LTV ujevnt fordelt i utgangspunktet. Dataene som er presentert i Figur 17 er utgangspunkt for stresstesten, og viser LTV fordelingen i de fire foretakene før de simulerte verdifallene. De følgende tre figurene viser hvordan LTV fordelingen blir i de fire foretakene når scenariene med verdifall på 10 %, 20 % og 40 % blir anvendt.



Figur 19. LTV fordeling i kredittforetakene ved ett verdifall på 10 %.



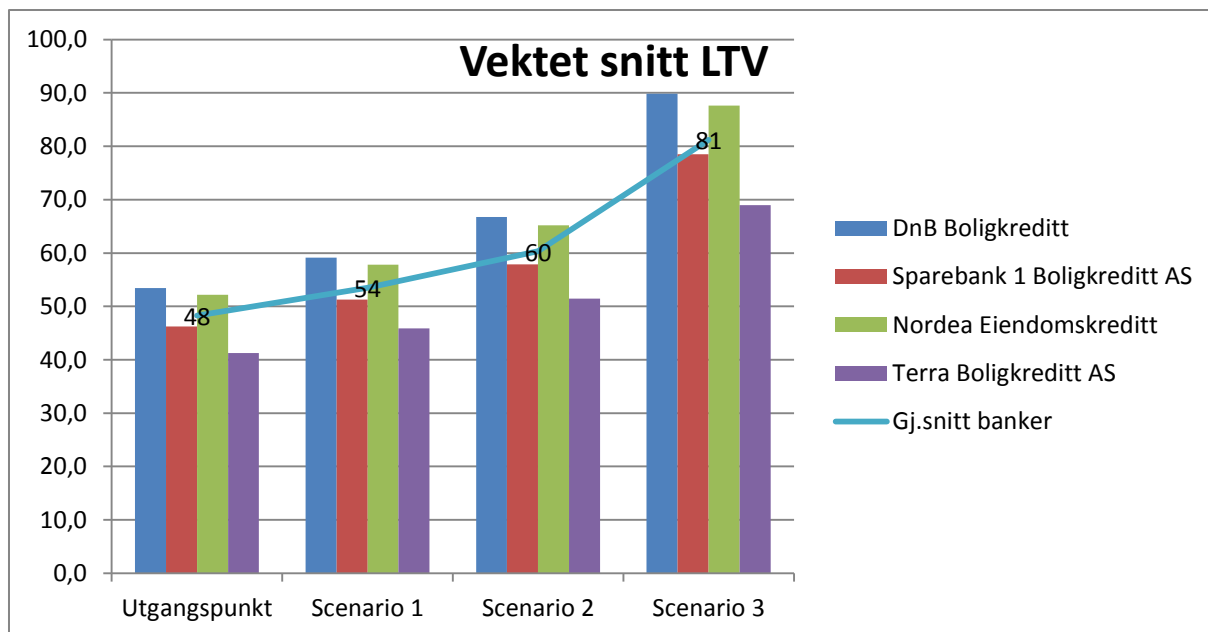
Figur 20. LTV fordeling i kredittforetakene ved ett verdifall på 20 %.



Figur 21. LTV fordeling i kredittforetakene ved ett verdifall på 40 %.

Fra Figur 19, Figur 20 og Figur 21 kommer forskjellene i utviklingen i LTV tydelig frem. Reduksjonen i den første gruppen, LTV lik 0-40, er lik for alle foretakene, og ved 40 % prisfall er denne 60 %. Denne likheten finnes dog kun i den første gruppen, ettersom denne gruppen ikke har fått tilført nye lån fra lavere grupper. Samtidig blir avstanden mellom de ulike foretakenes prosent av utlån i denne gruppen mindre. Dette kommer av at 60 % reduksjon av 34 % som Terra Boligkreditt opprinnelig har utgjør 14 % endring, mens 60 % reduksjon av 21 % som DnB Boligkreditt opprinnelig har kun utgjør 9 % endring.

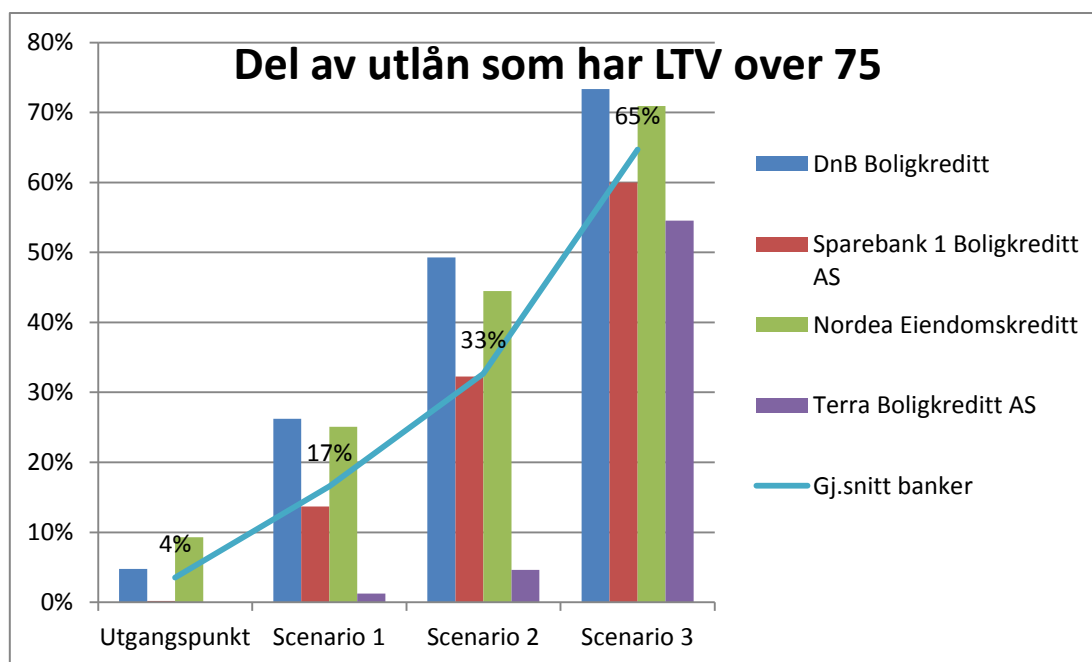
Videre vil Terra Boligkreditt hele tiden ha en bedre fordeling av LTV, ettersom de har et bedre utgangspunkt. Forskjellen på fordelingen forsterkes ved prisfallene ettersom alle LTV multipliseres med samme faktor, uavhengig av hvor høy LTV var i utgangspunktet. Dette kommer tydelig frem om en ser på hvordan det vektete snittet av LTV endrer seg ved de ulike scenariene.



Figur 22. Gjennomsnittlig vektet LTV for de ulike kredittforetakene ved de ulike scenarioene.

Fra Figur 22 ser en hvordan det i utgangspunktet kun skiller 12 mellom Terra Boligkreditt som har laveste vektet snitt LTV, WALT_V, og DnB Boligkreditt som har høyeste WALT_V. Etter ett boligprisfall på 40 % har denne differansen økt til 20 i forskjell. Dersom en i utgangspunktet har et høyt vektet snitt vil en altså bli hardere rammet av ett prisfall i forhold til endring av vektet gjennomsnittlig LTV.

Fra delkapittelet om kredittforetak har en at den myndighetspålagte øvre grensen for LTV på et lån som finansieres av boligkredittforetakene er 75. Allerede ved boligprisfallet på 10 % vil en god del av lånene få en LTV som er høyere enn dette, og 17 % av lånene vil ligge utfor grensen. Ved 20 % prisfall vil 33 % av lånene ha en LTV over 75, og ved 40 % prisfall vil hele 65 % av lånene befinne seg utenfor grensen. Grafen under viser hvor stor del av det samlede utlånet for de fire boligkredittforetakene som vil ha LTV over 75 ved de ulike scenarioene.



Figur 23. Hvor stor del av det samlede utlånet som vil ha LTV på mer enn 75 ved de ulike scenarioene.

Ettersom kun lån med LTV på 75 eller lavere kan inngå i sikkerhetsmassen, kan boligkredittforetakene ved boligprisfallene risikere å ikke oppfylle balansekravet om at sikkerhetsmassen må være minst like stor som summen av utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Ved en slik situasjon har kredittforetakene et par ulike alternativer for å sørge for at balansekravet blir oppfylt²².

Ett alternativ er å overføre nye lån med lav LTV fra eierbanken eller eierbankene. Men ved ett boligprisfall vil også lånene i eierbankene få høyere LTV, så det vil være færre gode lån å ta av. I tillegg vil det føre til mer risiko knyttet til utlån i eierbanken, ettersom eierbankens portefølje vil bestå av flere dårlige lån med høy LTV og færre gode lån med lav LTV. Dette kan føre til at kredittgraderingen til eierbanken blir nedgradert, som videre vil føre til dyrere finansiering for eierbanken. Det er også sammenheng mellom kredittgradering til eierbank og kredittforetak, så dersom eierbankene blir nedgradert risikerer også kredittforetaket å bli nedgradert. En slik situasjon vil føre til at både lånene som ligger i eierbankene og lånene i kredittforetaket vil få dyrere finansiering.

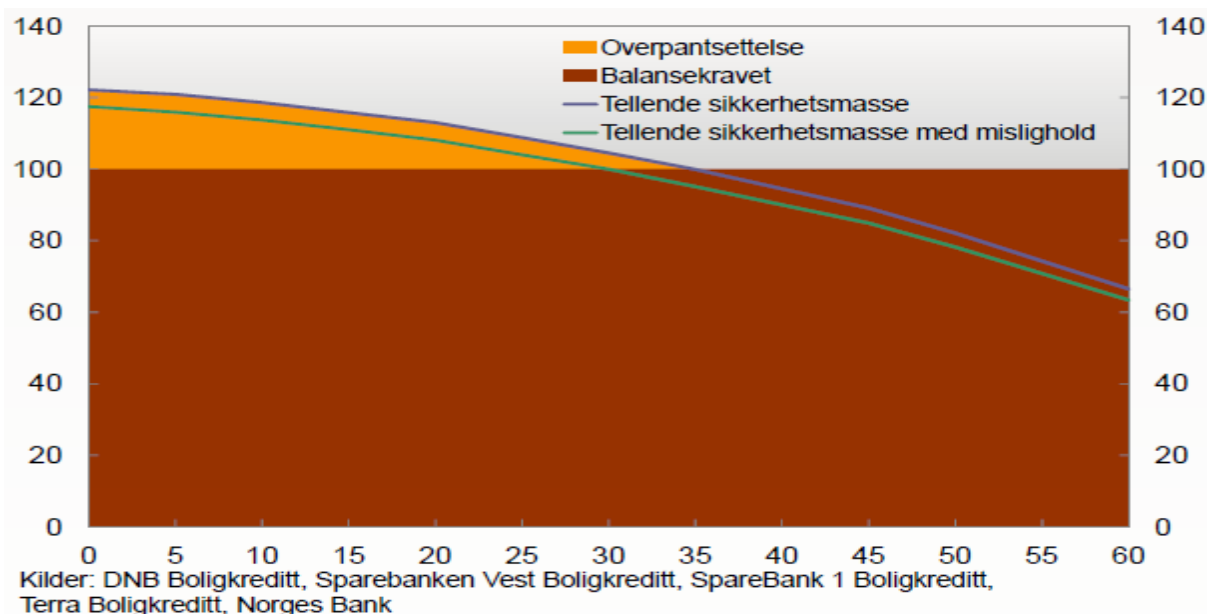
Et annet alternativ kan være å øke den såkalte fyllingssikkerheten, som er sikkerhet i mer likvide midler som bankinnskudd og lignende. Fyllingssikkerheten kan utgjøre opptil 20 % av sikkerhetsmassen til kredittforetaket. Denne ekstra fyllingssikkerheten kan komme som støtte fra eierbankene, men likt som med overføring av boliglån kan også dette alternativet føre til dårligere kredittgradering for både eierbankene og kredittforetaket.

²² Finansiell Stabilitet 1/12; Norges Bank

Et tredje alternativ er å kjøpe tilbake utestående obligasjoner med fortrinnsrett, slik at summen utestående obligasjoner igjen blir lavere enn sikkerhetsmassen. Alle de tre alternativene kan finansieres fra andre kilder enn eierbankene, men dette vil ofte være kostbart når en har fallende boligpriser. Ofte er det også sammenheng mellom fallende boligpriser og svakere makroøkonomisk utvikling, noe som kan være med på å forsterke problemene som bankene og boligkredittforetakene kan få som følge av boligprisfall.

I de fire boligkredittforetakene som er observert i denne oppgaven ser en at DnB Boligkreditt og Nordea Eiendomskreditt har det dårligste utgangspunktet, noe som fører til at de allerede ved 10 % boligprisfall får en stor del av utlånene sine i gruppene med LTV over 75. Terra Boligkreditt derimot har den laveste gjennomsnittlige LTV i utgangspunktet, og har kun en lavere andel av utlånene i gruppene med LTV på over 75 for både prisfall på 10 % og 20 %. Ved 40 % prisfall vil hovedtyngden som i utgangspunktet ligger i gruppen 50-60 havne over 75, så da får de en markant økning av utlånene som har LTV over 75, og nærmer seg gjennomsnittet for bankene av utlån med LTV over 75.

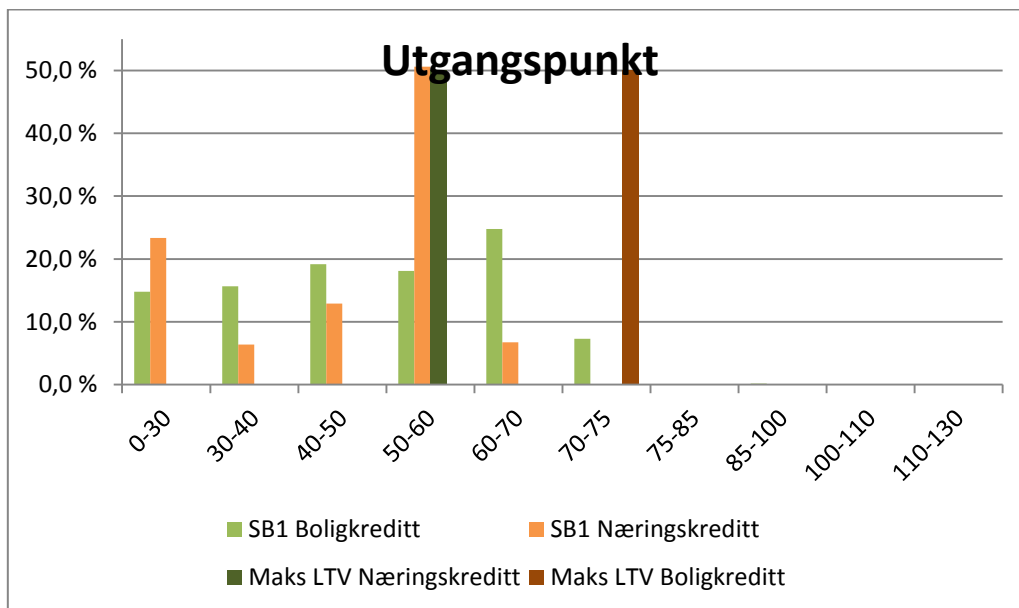
De fleste kredittforetakene har større sikkerhetsmasse enn utestående obligasjoner, såkalt overpantsettelse. Dette er nødvendig for å oppnå en god kredittvurdering, ettersom overpantsettelse vil føre til at kredittforetaket tåler et større prisfall før de står i fare for å bryte balansekravet. Norges Bank har utført en stresstest av ulike kredittforetak i Finansiell Stabilitet 1/12 for å se på hvor stort verdifall kredittforetakene tåler før de bryter balansekravet. Figuren under er hentet fra rapporten, og viser hvor stort prisfall kredittforetakene vil tåle før de står i fare for å bryte balansekravet.



Figur 24. Gjeldende sikkerhetsmasse i prosent av utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Kilde: Finansiell Stabilitet 1/12, Norges Bank

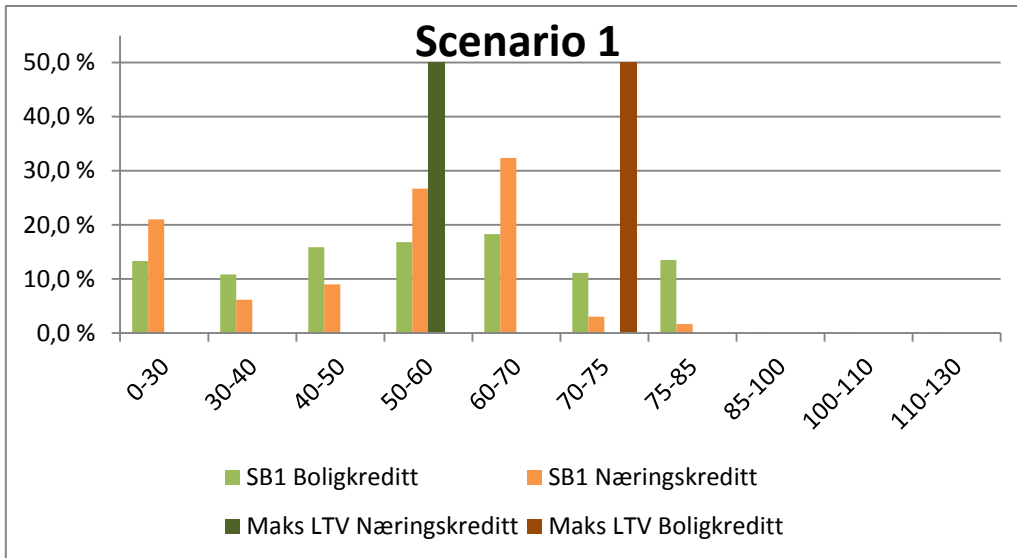
4.4. Privatmarkedet vs. bedriftsmarkedet

Som tidligere nevnt er det forskjell på privatmarkedet og bedriftsmarkedet i banksammenheng. Også ved eiendomsfinansiering skilles det mellom de to, og i kredittforetakene som utsteder obligasjoner med fortrinnsrett er det ulike krav ut ifra om det er boliglån eller næringseiendoms lån. I denne oppgaven er det sett på forskjellene mellom ett boligkredittforetak og ett næringskredittforetak som tilhører samme konsern; Sparebank 1 Boligkreditt og Sparebank 1 Næringskreditt. De to foretakene er utsatt for samme stresstest som boligkredittforetakene ved scenario med 10 %, 20 % og 40 % prisfall.

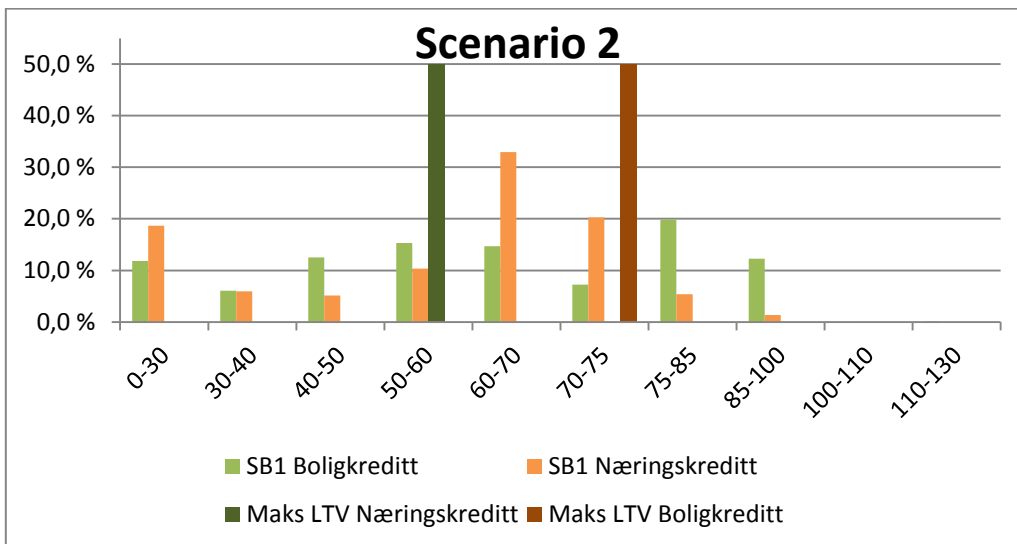


Figur 25. Fordelingen av LTV i de to foretakene med aktuelle myndighetspålagte grenser.

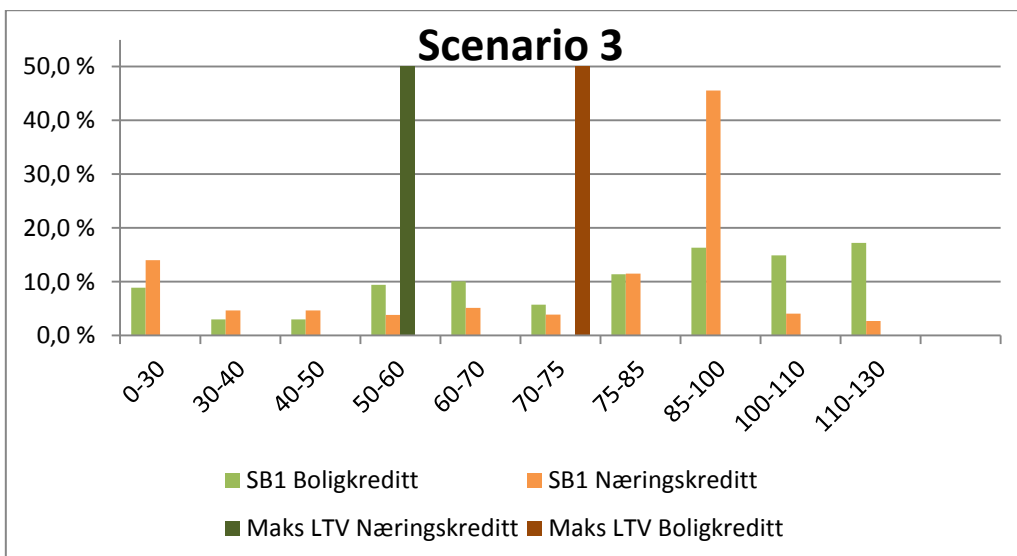
I Figur 25 kan en se at i Næringskreditt er det allerede ved utgangspunktet lån som har LTV over den myndighetspålagte grensen. I tillegg finner en 50 % av utlånene i siste gruppe før grensen, noe som gjør at en ved bare ett lite prisfall vil få store deler av utlånene i grupper med LTV høyere enn den fastsatte grensen. I Boligkreditt derimot er lånene mer jevnt spredt i de ulike gruppene, og det er ikke lån utenfor lovbestemt maksgrænse for LTV. Grafene på neste side viser hvordan fordelingen av LTV vil bli i SB1 Næringskreditt og SB1 Boligkreditt ved prisfall på 10 %, 20 % og 40 %.



Figur 26. LTV fordeling i de to foretakene ved ett prisfall på 10 %.

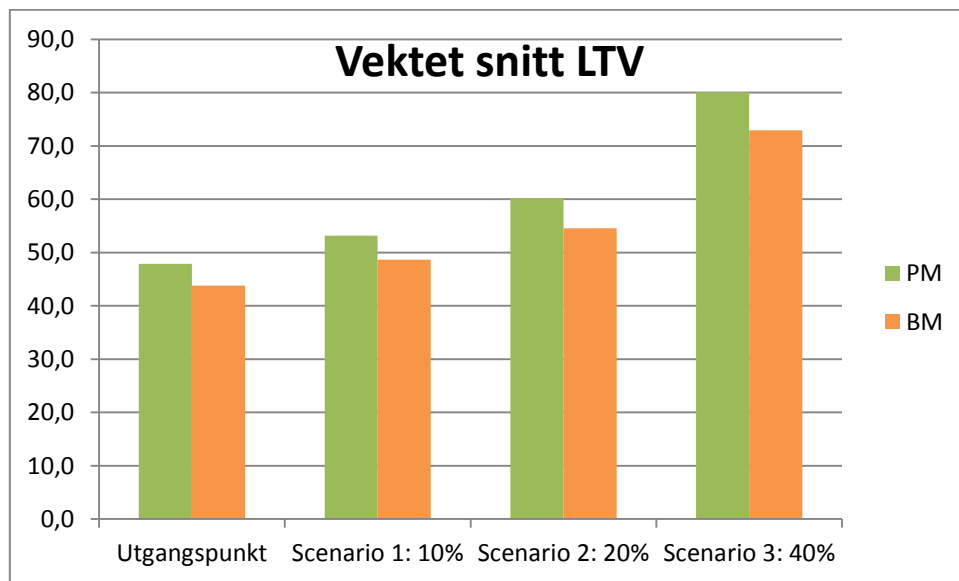


Figur 27. LTV fordeling i de to foretakene ved ett prisfall på 20 %.



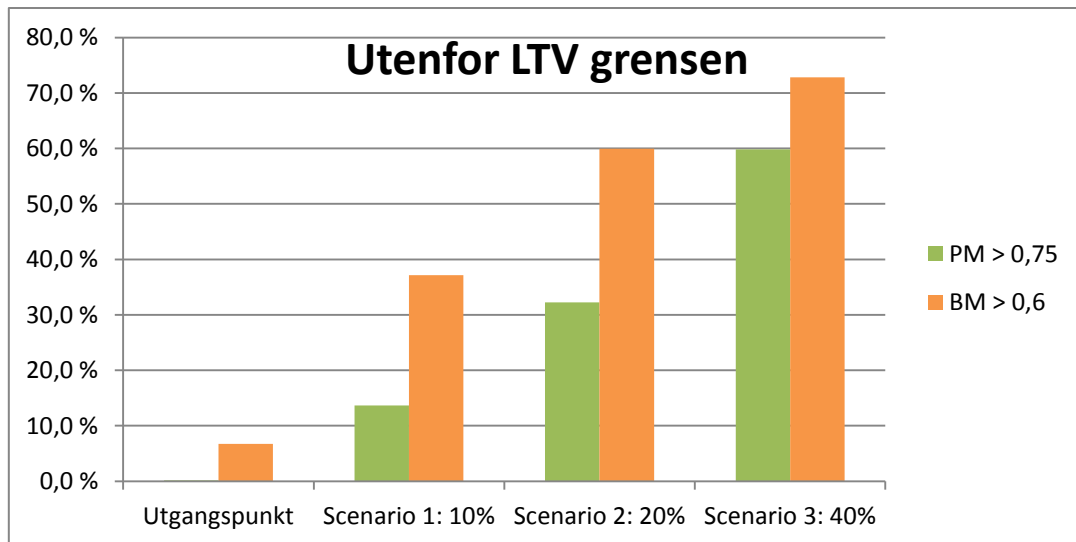
Figur 28. LTV fordeling i de to foretakene ved ett prisfall på 40 %.

På grunn av den store mengden lån i Næringskreditt i gruppen 50-60, ser en at allerede ved et prisfall på 10 % vil over 30 % av lånene være over den myndighetspålagte grensen for hvor høy LTV et lån kan ha og fortsatt inngå som del av sikkerhetsmassen. Ved 40 % prisfall vil det være en større andel av Næringskreditt lån med LTV over 75 enn Boligkreditt lån med LTV over 75. Fordelingen i Næringskreditt er altså dårligere selv om en ikke hadde tatt hensyn til at grensen er lavere ved sikring i næringsseiendom. På tross av dette har Næringskreditt større andeler i de lavere gruppene, noe som fører til et lavere vektet snitt for LTV.



Figur 29. Vektet snitt av LTV for de to foretakene ved de ulike scenariene.

Ved utgangspunktet skiller det bare 4 på de to vektete snittene for LTV. Dersom en tar i betraktning at grensen for næringskreditt er 15 lavere enn for boligkreditt burde denne forskjellen mellom vektet snitt vært høyere. Men ved 40 % prisfall vil begge foretakene ha en gjennomsnittlig LTV som er høyere enn grensen for lån som skal inngå i sikkerhetsmassen. Når vektet snitt LTV blir høyere kan kredittraderingen til foretaket forringes ettersom det betyr at gjennomsnittet av lånene er dårligere enn om en har en lav gjennomsnittlig LTV. Som ved stresstesten av boligkredittforetakene vil det også her være interessant å se på hvor stor del av lånene som er over den myndighetspålagte grensen i de ulike scenariene.



Figur 30. Hvor stor andel av samlet utlån vil ha LTV over den myndighetspålagte grensen i de to foretakene ved de ulike scenariene.

Ser en Figur 29 og Figur 30 opp mot hverandre kan en se at den lavere LTV grensen for næringsseidendom fører til at næringskreditt foretaket har større andel over grensen enn boligkreditt foretaket, på tross av at boligkredittforetaket har høyere vektet snitt av LTV.

Som tidligere nevnt under stresstesten av boligkredittforetakene, vil lån som havner utenfor grensen kunne føre til at kredittforetaket ikke lenger oppfyller balansekravet om at sikkerhetsmassen skal være større enn utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Dette vil føre til at kredittforetaket må ta grep for enten å redusere utestående obligasjoner med fortrinnsrett eller øke sikkerhetsmassen. Som for ved boligkredittforetakene kan dette gjøres gjennom å kjøpe tilbake obligasjoner med fortrinnsrett, overføre nye lån med lav LTV, øke fyllingsmassen eller skaffe ekstern finansiering. Alle disse alternativene vil sannsynligvis føre til høyere finansieringskostnader for kredittforetakene og mulig også dårligere kredittradering. For lånekunden kan det bety at en må betale en høyere rente på lånet dersom en ikke har bundet rente. Dersom lånekunden må betale høyere rente kan betjeningsevnen til lånekunden bli dårligere.

5. Høy eller lav LTV?

For å svare på dette spørsmålet må en først dele inn i ulike typer roller i forbindelse med LTV. En har lånekunden som kan være privatpersoner eller bedrifter som ønsker et lån for å finansiere ett eiendomskjøp. Utlåner er en annen rolle, og i denne oppgaven er det da i hovedsak kredittforetak som utsteder obligasjoner med fortrinnsrett det er lagt vekt på. Til slutt har en myndigheter som skal sørge for finansiell stabilitet i markedet og prøve å forhindre eller minimere konsekvensene av økonomiske kriser. Det følgende kapitlet vil ta for seg hver av disse rollene og om de bør etterstrebe høy eller lav LTV.

5.1. Lånekunder

5.1.1. Privatmarkedet

Lånekunder i privatmarkedet kan deles i to grupper; boligkjøpere og boligspekulanter. Boligkjøpere er her de som kjøper bolig for selv å bo i den, enten som primær eller sekundær bolig. Boligspekulanter derimot kjøper bolig for å leie den ut, eller prosjekterte boliger for å selge med gevinst i form av prisstigning når boligen er ferdig bygget. De som befinner seg i denne gruppen ser altså på boligkjøpet som en investering, og har ikke tenkt å bruke den selv.

For de som kjøper bolig for å skulle bo i den selv, vil den viktigste faktoren når størrelsen på lånet bestemmes være at de faktisk kan betjene lånet. De siste årene har renten vært svært lav, noe som har ført til at mange har kunnet betjene større lån enn tidligere. Men når banken skal tildele ett lån må de ta høyde for at renten vil stige, og undersøke om låntaker fortsatt kan betjene lånet i et slikt tilfelle. Om en bør velge en høy eller lav LTV vil derfor være knyttet til hvor lenge en forventer å bo i boligen, og om en tror markedet vil stige eller falle. Med andre ord vil valget om høy eller lav LTV være knyttet til hvor risikovillig en er, og hvilken tiltro en har til markedet.

Over en lengre periode som for eksempel femten år er sannsynligheten større for at den totale utviklingen på boligprisene er positiv. Kjøper en derimot med en kort horisont som for eksempel to år, kan en risikere at boligen er mindre verdt enn det en selv kjøpte den for om det har vært fall i boligprisene. Dersom en ser tilbake på Figur 14 som viser netto årlig tap og gevinst for egenkapital på 1 million fra 2003 til 2012 vil en se at alternativet med høy LTV ville vært et dårlig valg om en kjøpte i 2006 med planer om å selge i 2008, mens ett kjøp i 2006 med planer om å selge i 2012 ville gitt en positiv avkastning på egenkapitalen. Dette

taler for at en som privatperson med et noe langsiktig perspektiv bør etterstrebe en høy LTV ved boligkjøp for å få høyest mulig avkastning på egenkapitalen sin.

På den andre siden vil en med en lav LTV ha bedre forutsetninger til å takle midlertidige vanskelige perioder. Dersom en skulle oppleve ulykker, dødsfall eller midlertidig arbeidsledighet kan en få problemer med å betale regningene. De fleste vil prioritere huslån svært høyt i en slik situasjon, men en kan allikevel komme til ett punkt hvor en har problemer også med å få betalt renter og avdrag på huslånet. Dersom en har en lav LTV er da mulighetene større for å kunne refinansiere lånet for å kunne betale renter og avdrag til en har kommet tilbake til sin tidligere økonomiske situasjon eller fått solgt boligen selv for å bytte til noe rimeligere.

Dersom en ser på hvordan fordelingen av LTV endrer seg ved de ulike scenariene kan en også se at om en har en høy LTV opprinnelig, vil en kunne havne utenfor myndighetspålagte grenser ved boligprisfall. Da risikerer en at boliglånet blir flyttet fra boligkredittforetaket tilbake til banken, noe som kan føre til at en får høyere rentekostnader. Dette kan igjen gjøre at en får problemer med å betale renter og avdrag på lånet.

Ofte er det tett sammenheng mellom boligprisfall og svakere makroøkonomisk utvikling²³. Ved svakere makroøkonomisk utvikling kan arbeidsledigheten stige, og en kan få en kombinasjon av at en mister inntekt og LTV på boliglånet stiger. I ett slikt tilfelle vil en opprinnelig lav LTV være redningen både fordi det kan føre til at lånet fortsatt kan finansieres i boligkredittforetakene, og at en kan ha mulighet til å refinansiere for å forhindre tvangssalg.

Når det gjelder boligspekulantene har disse som regel tiltro til vekst i boligmarkedet eller at utleie vil være lønnsomt, ellers ville de investert pengene sine andre steder. For disse vil det derfor være mest aktuelt å etterstrebe en høy LTV ettersom det vil gi høyest avkastning på egenkapitalen. Men også her vil størrelsen på LTV være knyttet til hvor risikovillig låntaker er, ettersom dess høyere LTV betyr dess dyrere bolig, og større sum å tape penger av dersom en får ett prisfall.

For begge disse gruppene kan det dog være at størrelsen på LTV avgjør hvor stor eller hvilken type bolig en kan kjøpe. Det kan derfor i noen tilfeller være fornuftig å velge en høyere LTV dersom det fører til en lengre tidshorisont på eierskapet av boligen. For et boligprisfall vil ikke bli ett reelt tap, før en eventuelt realiserer tapet ved å selge boligen. Dersom det at en hadde en høyere LTV i utgangspunktet medfører at en slipper å realisere

²³ Finansiell Stabilitet 1/12; Norges Bank

tapet kan det altså være fornuftig, så lenge en er trygg på at en kan betjene lånet selv om renten blir høyere.

5.1.2. Bedriftsmarkedet

Bedrifter er i mye større grad enn privatpersoner eksponert mot konjunktursvingninger. Figur 1 som viser tap på næringslån og personlån viser tydelig hvor mye større tap bankene led på grunn av mislighold fra bedrifter enn fra private under den bankkrisen på tidlig 1990 tall. I tillegg er grensen for LTV på lån med sikkerhet i næringsseidendom 15 lavere enn på lån med sikkerhet i bolig. Dette fører til at de fleste bedrifter bør ha lavere LTV på sine lån enn hva privatpersoner gjerne kan klare.

Også for bedriftene er det viktigste at en klarer å betjene lånet, men ved en nedgangskonjunktur og ett boligprisfall kan konsekvensene bli mer alvorlige enn for privatpersonene. Dette er knyttet til at husholdningene ofte vil stramme inn forbruket i nedgangstider, som fører til at mange bedrifter mister store deler av inntektene sine.

For bedrifter som leier ut næringsseidendom som kontorlokaler, fabrikker, lager eller leilighetskomplekser, vil en lav LTV som regel bety at en får høyere inntekt i forhold til gjelden enn om en har en høy LTV. Dette gjør at en er mer rustet mot bortfall eller reduksjon i leieinntektene ved økonomiske kriser og nedgangstider, ettersom en har lavere utgifter en er forpliktet til i forhold til om en hadde høy LTV i utgangspunktet. På tross av dette vil mange bedrifter ønske en høyest mulig LTV ettersom det vil gi høyest mulig avkastning på investert egenkapital. Om bedriften velger en høy LTV er derfor sterkt knyttet til bedriftens risikovillighet angående investeringen. Det er også forskjell på hvor påvirket bedriftene vil bli av en nedgangskonjunktur, ettersom noen varer vil husholdningene ha behov for uansett. Slike varer kan for eksempel være strøm og mat, mens varer som klær og møbler er gjerne noe husholdningene vil kjøpe mindre av i nedgangstider.

Både for kunder i privatmarkedet og bedriftsmarkedet kan en stille spørsmål til om boligprisene kommer til å falle i nær fremtid. I en artikkel i Dagens Næringsliv fra 03.06.13²⁴ fremstilles en reduksjon på 30 % i oljeprisen som en utløsende faktor for et kraftig boligprisfall i Norge. Noen dager senere, 12.06.13²⁵, hadde samme avis en artikkel hvor sjefstrateg i Danske Bank Markets hadde brukt Statistisk Sentralbyrå sine modeller for å undersøke hvordan ett fall på 50 % i oljeprisen påvirket boligprisene. Hans beregninger viste da at boligprisene fortsatt ville ha positiv vekst de neste tre årene. Men han selv og flere andre

²⁴ Martin Riber Sparre; «Nå er «best-case scenario» at boligprisene bare faller litt»; Dagens Næringsliv

²⁵ Martin Riber Sparre; «Norske boligpriser nærmest immune mot oljepris-sjokk»; Dagens Næringsliv

økonomer er skeptiske til om dette kan stemme. Dette viser at det er sterk usikkerhet knyttet til hvordan boligprisene vil utvikle seg de neste årene. I tillegg vil det kunne være svært store geografiske forskjeller ved et eventuelt prisfall.

5.2. Utlåner

I denne oppgaven er utlåner kredittforetak med mulighet til å utstede obligasjoner med fortrinnsrett, men eierbankene vil også være relevante ettersom kredittforetakene er sterkt knyttet til disse. For utlåner handler valget om høy eller lav LTV om å maksimere profitten samtidig som en minimerer tap på utlån. Bankenes og kredittforetakenes hovedinntekt ligger i forskjellen på renten på finansieringen og utlånene²⁶. Det er derfor ønskelig for bankene å låne ut så mye som mulig, for å kunne få mest mulig avkastning. Mengden bankene kan låne ut reguleres som tidligere nevnt gjennom reguleringer fra myndighetene i forhold til bankens egenkapital. I tillegg må en minimere tapene på utlån som resultat av mislighold og lignende for at dette ikke skal trekke ned profitten.

I dagens marked er det sterk konkurranse om bankkundene. Dette kan føre til at noen banker aksepterer dårlige låntakere med høy LTV, ettersom i noen tilfeller vil dårlige kunder være et bedre alternativ enn ingen kunder. De siste årene har også prisveksten vært så høy på eiendommer, at selv om lån har vært mislighold har bankenes tap vært lave. For banken som tjener penger på forskjellen mellom utlånsrenten og egen finansiering kan lån med høy LTV forsvare en høyere utlånsrente, som i noen tilfeller vil gi banken en bedre rentemargin. I utgangspunktet skal denne forhøyede rentemarginen dekke inn eventuelt mislighold, men med en prisvekst lik den som har vært i markedet de siste tjue årene har tapene i personmarkedet i følge Figur 1 vært nesten lik null.

I forbindelse med boligkredittforetakenes aksept mot høy LTV vil et avgjørende punkt være størrelsen på overpantsettelse. Ut ifra Norges Banks analyser i Figur 24 ligger overpantsettelse for de analyserte bankene på rundt 20 %. Et kredittforetak med høy overpantsettelse vil tåle flere lån i de høye LTV gruppene, ettersom de i utgangspunktet har større tellende sikkerhetsmasse enn utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Graden av overpantsettelse vil sammen med snitt LTV og eierbankens kredittgradering påvirke kredittforetakets kredittgradering. Hvor god kredittgraderingen er, kan påvirke hvor rimelig en kan skaffe finansiering.

²⁶ ODIN om bank; Jon Mjøllhus og Carl Erik Sando

For de fire boligkredittforetakene som er vurdert i denne oppgaven har Terra Boligkreditt en kredittgradering lik aa2, mens de tre andre har kredittgradering lik aaa. Det betyr at selv om Terra Boligkreditt har det laveste vektete snittet for LTV og minst andel av utlånene sine over den myndighetspålagte grensen for å inngå i sikkerhetsmassen etter prisfall, er det den mest usikre investeringen. Dette betyr at ved spørsmål om utlåner bør etterstrebe høy eller lav LTV må de også ta med i betraktningen hvor stor overpantsettelse de har.

Ut ifra Figur 23 og Figur 30 kan en se at ved boligprisfall vil en del av utlånene ha for høy LTV til å kunne inngå i tellende sikkerhetsmasse. Dette kan derfor føre til fordyrende kostnader for utlåner ved at en må få tilført ny sikkerhet, som kan føre til dårligere kredittvurdering og dyrere finansiering. Dersom kredittforetaket har dyrere finansiering kan dette overføres til låntaker som igjen må betale en høyere rente på sitt lån. I en slik situasjon kan sannsynligheten for mislighold øke, ettersom kostnadene til låntaker har økt. Dersom prisfallet i tillegg sammenfaller med svakere makroøkonomisk vekst øker dette ytterligere sannsynligheten for mislighold, som igjen kan føre til tap for utlåner. Ideelt sett bør bankene derfor forsøke å skaffe flest mulig lån med lav LTV, ettersom dette vil redusere risikoen for tap.

Ett annet argument for å ønske en lav LTV er nettopp konkurransen i markedet. Fra grafene over fordeling av LTV ved de ulike scenariene for boligkredittforetakene kan en se at fordelingen er ganske ulik i de forskjellige foretakene. Slik vil noen foretak tåle ett prisfall bra, slik som Terra Boligkreditt, mens andre foretak allerede ved små prisfall vil få store deler av lånene sine utenfor tellende sikkerhetsmasse. Dersom foretakene med dårlig fordeling og mange lån utenfor tellende sikkerhetsmasse ikke har vesentlig høyere overpantsettelse, kan det føre til at finansieringen blir dyrere for disse foretakene enn for de som fortsatt har store deler av lånene innenfor tellende sikkerhetsmasse. Ved fortsatt sterk konkurranse i banknæringen kan foretakene som har fått dyrere finansiering bli tvunget til å holde utlånsrenten like lav som foretakene som fortsatt har rimelig finansiering. Dette for ikke å miste kunder. I et slikt tilfelle vil rentemarginen, altså differansen mellom utlånsrente og rente på finansieringen, bli mindre for foretakene som har fått dyrere finansiering som videre vil føre til lavere profitt.

Som for lånekunden kan en også for bankene argumentere for at en lav LTV vil gi lavere sannsynlighet for mislighold, PD. For husholdningers lån til egen bolig kan dette forsvares med at en lav LTV kan gi rom for å refinansiere, slik at en klarer å beholde boligen gjennom midlertidige vanskelig økonomiske perioder. For næringseiendom og bolig til utleie

vil en lav LTV som regel gi større differanse mellom leieinntekter og gjeldsutgifter, som fører til at lånet vil være lettere å betjene. Ved et boligprisfall faller også som regel leieprisene ettersom disse er tett knyttet sammen, og boligeiere med opprinnelig lav LTV kan da tåle lavere leieinntekter, uten at det går ut over evnen til å betjene gjelden. For utlåner kan lav LTV altså bety lavere PD, som videre spiller inn på hvor mye utlåner kan låne til publikum ut ifra kapitalkravet i IRB metoden. Legger en til grunn at utlåner ønsker å låne ut mest mulig for å øke egen profitt, vil en lav LTV som gir lav PD kunne øke profitten gjennom å øke utlånsmengden.

For utlåner vil det også være forskjell på privatmarkedet og bedriftsmarkedet. Som tidligere nevnt er bedriftene i mye større grad påvirket av konjunktursvingninger enn hva husholdningene er. På grunn av dette kan en forstå hvorfor myndighetenes krav til størrelsen på LTV på lån som inngår i sikkerhetsmassen er strengere for næringsseiendom. I utlåners tilfelle fører dette til at en bør etterstrebe vesentlig lavere LTV for bedrifter enn for privatpersoner. Ut ifra grafene over fordeling av LTV for SB1 Boligkreditt og SB1 Næringskreditt ser en hvor mye større del av næringslånene som ligger utenfor de fastsatte grensene ved prisfall enn for boliglånene. Det kan føre til at flere av næringslånene blir dyrere å finansiere, og denne kostnaden kan i noen tilfeller bli overført til lånekunden i form av høyere utlånsrente. Dersom bedriftene i tillegg er mer påvirket av konjunktursvingninger enn husholdningene, vil høyere utlånsrente kunne være med på å øke denne effekten og øke sannsynligheten for mislighold ytterligere.

Fra Figur 25 og Figur 26, som viser den opprinnelige LTV fordelingen i de to foretakene og fordelingen etter 10 % prisfall, ser en at om hovedtyngden ligger i gruppen 50-60 vil store deler av lånene havne utenfor grensen allerede ved 10 % prisfall. På bakgrunn av dette bør en etterstrebe en lav LTV for næringskreditten, hvor hovedtyngden ligger lavere enn 50-60. I mange tilfeller kan dette være vanskelig å oppnå ettersom næringsseiendommer ofte er svært kostbare, og om en ønsker en så lav LTV krever det at kjøperen har svært stor egenkapital. Allikevel bør det være noe utlåner etterstreber, for å minimere sannsynligheten for tap.

5.3. Myndigheter

Myndighetenes hovedoppgave i forhold til banker og kredittforetak er at de skal jobbe for å opprettholde finansiell stabilitet ved å forhindre oppbygging av finansielle ubalanser og

sørge for at landet har et robust finansielt system²⁷. Finanskriser oppstår som følge av slike oppbygde ubalanser. Et eksempel på en slik ubalanse kan være kraftig stigende boligpriser og høy gjeldsvekst i husholdningene. Problemet med dette er at bankene etter hvert vil få store utlån med pant i urealistisk høye verdier, samtidig som de blir avhengige av at markedene fungerer optimalt og at det er tillit til og optimisme i markedet. Videre vil låntaker bli sårbare i forhold til inntektsbortfall. Basert på dette vil myndighetene ønske at LTV holdes lav, slik at bankenes sikkerhet i pant ikke er så usikkert i forhold til et eventuelt prisfall.

Ut ifra grafene over fordeling av LTV gjennom de ulike scenariene kan en se at ved ett prisfall på 40 % vil en stor del av lånene ha en LTV på over 100, det vil si at pantet er mindre verdt enn gjelden. Dersom tapet må realiseres kan det føre til store tap for utlåner, som videre kan føre til tap for investorer som har bidratt til finansieringen. I en slik situasjon kan banker og kredittforetak miste tilliten i markedet, og få problemer med å skaffe ny finansiering. En kan også risikere at noen banker vil få problemer med å overholde sine forpliktelser, og at det vil få ringvirkninger for andre finansielle institusjoner.

I en situasjon hvor banker går konkurs eller mister evnen til å overholde forpliktelsene sine kan hele banksystemet stå i fare. For at en ikke skal miste banksystemets hovedfunksjon med å fordele risiko og penger gjennom innskudd og utlån, må ofte myndighetene tre inn med økonomisk støtte. Myndighetene har altså sterke insentiver for at banksystemet skal være robust og tåle kriser på egenhånd. Ved å regulere størrelsen på LTV i kredittforetakene gir myndighetene både bankene et insentiv for å etterstrebe lav LTV, samtidig som de strenge reguleringene gjør at finansiering gjennom obligasjoner med fortrinnsrett blir billigere.

En regulering av LTV kan også til en viss grad bidra til å redusere gjeldsveksten i husholdninger, ettersom en da vil måtte ha høyere egenkapital for å kunne låne mer. Dette kan videre være med å bremse boligprisveksten. Slik kan en begrense ubalansen som oppstår i markedet hvor verdien på boliger som brukes som pant for utlån er kunstig høy i forhold til annen prisvekst.

²⁷ Hvordan sikre finansiell stabilitet i en turbulent tid; foredrag av Øystein Olsen; Norges Bank

6. Konklusjon

Siden 1990 har boligprisene i Norge steget med 356 %, lønnen med 161 % og det generelle prisnivået med 57 %²⁸. Mange økonomer mener vi snart vil få en korreksjon av de norske boligprisene som ett resultat av dette. Norges Bank frykter for den høye gjeldsveksten i husholdningene kombinert med den høye boligprisveksten. Nobelprisvinner i økonomi, Vernon Smith, ser tydelig sammenheng mellom utviklingen i Norge og utviklingen i andre land i forkant av boligbobler som har sprukket. Forskningsleder i Statistisk Sentralbyrå, Torbjørn Eika, tror ikke vi vil se en markant nedgang i boligprisene. Sjefsøkonom i Sparebank 1 Gruppen, Elisabeth Holvik, mener ett fall i oljeprisen på 30 % vil utløse et kraftig fall i boligprisene, mens sjefstrateg i Danske Bank Markets, Bernt Christian Brun, har kommet frem til at en fortsatt vil ha vekst i boligprisene selv om oljeprisen faller til halvparten av dagens nivå.

Det er altså stor usikkerhet knyttet til hvordan utviklingen i boligmarkedet og den norske økonomien kommer til å bli. Allikevel venter de fleste økonomer at veksten vil avta, om den ikke blir negativ. Dette påvirker valget av en høy eller lav LTV, ettersom en nedgang i prisene eller en renteutgift som er høyere enn prisveksten vil føre til negativt bidrag i boligkapitalen til folk.

For myndighetene og Norges Bank er dette en risiko som tas svært alvorlig. En korreksjon i boligprisene kan få alvorlige konsekvenser dersom bankene og kredittforetakene ikke er rustet til å tåle endringen. Myndighetene ønsker derfor lav LTV for å redusere risikoen knyttet til størrelsen på utlån og pantet sin verdi. Maks grensene for LTV på lån i kredittforetakene som utsteder obligasjoner med fortrinnsrett er med på å gi insentiv til at LTV skal være under 75 for lån med pant i bolig, og under 60 for lån med pant i næringseiendom. Med lån på disse maks grensene må en ha et boligprisfall på 25 % for at gjelden skal bli høyere enn boligens verdi, og 40 % for næringseiendom. Dess lavere LTV blir, dess bedre rustet vil en altså være for eventuelle prisfall og kriser.

For utlåner handler det om balansen mellom å maksimere profitt og å redusere risiko. Reguleringene gitt fra myndighetene gir bankene insentiv til å ønske kunder med lav LTV ettersom det kan gi dem rimeligere finansiering og lavere sannsynlighet for mislighold. Lavere sannsynlighet for mislighold vil igjen føre til at de kan låne ut mer, som gir mulighet for enda høyere profitt.

²⁸ Øystein Kløvstad Langberg; «Nobelprisvinner venter norsk boligkræsje»; Aftenposten 14.05.13

For lånekunden er spørsmålet i stor grad påvirket av lånekundens risikovillighet. Et lån med høy LTV vil ved positiv netto verdiendring gi høyere avkastning på egenkapitalen i motsetning til et lån med lav LTV.

For mange unge er en høy LTV eneste alternativ om de ønsker å eie egen bolig, på grunn av høye boligpriser. Disse har gjerne i tillegg en høy gjeldsbelastning i forhold til inntekt. De er derfor enda mer utsatt enn andre grupper. Den høye prisveksten er også grunnen til at så mange ønsker en høy LTV. Svært mange har sterk tro på stabilitet eller fortsatt vekst i boligprisene, og er derfor ikke bekymret for risikoene knyttet til høy LTV.

Allikevel bør en også som lånekunde etterstrebe lav LTV, ettersom det gjør en sterkere rustet for finansiell uro og nedgangskonjunkturer. Dette gjelder spesielt for boligspekulanter og bedrifter som lever av utleie, ettersom lavere LTV vil bety lavere låneutgifter i forhold til renteinntekter.

Selv om en lav LTV vil føre til bedre rentebetingelser kan en stille spørsmålstegn ved hvor stor innflytelse det har på lånekundens valg av LTV. En undersøkelse gjennomført av Norstat for Penger.no²⁹ viser at nesten halvparten av de spurte ikke visste hvilken rente de hadde på boliglånet. Videre var en av ti usikre på hvor mye de hadde i boliglån. Dette kan antyde at en god del av lånekundene faktisk ikke tar ett aktivt valg i forhold til LTV, men lar LTV avgjøres ut ifra hvor mye banken er villig til å låne dem eller hvor mye boligen de vil kjøpe koster.

Men med økonomenes forventninger og prognoser om at det vil bli svakere økonomiske tider i Norge burde de fleste etterstrebe lav LTV for å kunne være best mulig rustet mot eventuell fremtidig nedgang.

²⁹ NTB; «Mange taper på å følge lite med på eget lån»; NRK

Kildeliste

1. Ove Rein Hetland og Aksel Mjøøs; «For mye eller for lite lån?»; Magma 0612
2. Morten Ånestad; «Frykter kapitalmangel»; Dagens Næringsliv 14.01.2013
3. Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen ; Finansielt Utsyn 2012; Finanstilsynet og Norges Bank
4. Finanstilsynsdirektør Morten Baltzersen; «Valutaseminaret 2012»
[http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Foredrag_vedlegg/2012/Valutaseminaret_2012_Baltzersen.pdf] Nedlastet 03.05.13
5. «Finansmarknadsmeldinga 2010»; kap 2.3.; Finansdepartementet
[<http://www.regjeringen.no/nno/dep/fin/Dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/2010-2011/meld-st-21-20102011/2/3.html?id=640706>] Nedlastet 22.03.13
6. «Guidelines on Credit Risk Management»; Oesterreichische Nationalbank; 2004
7. Henrik Andersen; «Sammenlikning av norske bankers kapitaldekning»; Norges Bank
[<http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/publikasjoner/penger-og-kreditt/210-penger-og-kreditt/sammenlikning-av-norske-bankers-kapitaldekning/>] Nedlastet 11.04.13
8. «Finansiell stabilitet 1/12»; Norges Bank [http://www.norges-bank.no/pages/88797/Finansiell_stab1_12.pdf] Nedlastet 22.05.13
9. Bjørn Helge Vatne; «Hva tjener bankene på boliglån og næringslån?»; Norges Bank Penger og kreditt 2/2011 [http://www.norges-bank.no/pages/86680/Hva_tjener_bankene.pdf] Nedlastet 11.05.13
10. Bjørn Helge Vatne; «Hvem tar opp lån – til hva, og har de råd? En analyse av gjeldsutviklingen i norske enkelthushold i 2006»; Norges Bank Penger og kreditt 2/2008 [http://www.norges-bank.no/Upload/71746/Gjeldsutviklingen_PEK_02_08.pdf] Nedlastet 10.05.13
11. «Eiendomsomsetning, 1. kvartal 2013, foreløpige tal»; Statistisk sentralbyrå;
[<http://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/eiendomsoms/kvartal/2013-04-29#content>] Nedlastet 11.05.13
12. Pöyry for FINN.no «Eiendomsmeglerbransjens boligprisstatistikk mars 2012»; utgitt av EEF
13. Arnhild Aass Kristiansen; «Varsler fortsatt boligprisvekst og lav rente frem til 2014»; dagbladet.no
[<http://www.dagbladet.no/2012/06/27/nyheter/innenriks/boligpriser/okonomi/22306246/>] Nedlastet 16.05.13
14. «Vurdering av regelverket for obligasjoner med fortrinnsrett»; Finanstilsynet

15. Eilev S. Jansen; «Hva driver utviklingen i boligprisene?»; Statistisk Sentralbyrå
[\[http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/hva-driver-utviklingen-i-boligprisene\]](http://www.ssb.no/priser-og-prisindekser/artikler-og-publikasjoner/hva-driver-utviklingen-i-boligprisene) Nedlastet 15.02.13
16. Gunnar R. Larsen; «Her vil boligprisene stige med 34 prosent på fire år»; dt.no
[\[http://dt.no/nyheter/her-vil-boligprisene-stige-med-34-prosent-pa-fire-ar-1.7420145\]](http://dt.no/nyheter/her-vil-boligprisene-stige-med-34-prosent-pa-fire-ar-1.7420145) Nedlastet 11.04.13
17. Martin Riber Sparre; «Nå er «best-case scenario» at boligprisene bare faller litt»; Dagens Næringsliv
[\[http://www.dn.no/eiendom/article2624160.ece\]](http://www.dn.no/eiendom/article2624160.ece) Nedlastet 03.06.13
18. Martin Riber Sparre; «Norske boligpriser nærmest immune mot oljepris-sjokk»; Dagens Næringsliv
[\[http://www.dn.no/eiendom/article2628951.ece\]](http://www.dn.no/eiendom/article2628951.ece) Nedlastet 12.06.13
19. Jon Mjøhus og Carl Erik Sando; «ODIN om bank»
20. Øystein Olsen; «Hvordan sikre finansiell stabilitet i en turbulent tid»; Norges Bank
[\[http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/foredrag-og-taler/2011/hvordan-sikre-finansiell-stabilitet-i-en-turbulent-tid/\]](http://www.norges-bank.no/no/om/publisert/foredrag-og-taler/2011/hvordan-sikre-finansiell-stabilitet-i-en-turbulent-tid/) Nedlastet 12.06.13
21. Øystein Kløvstad Langberg; «Nobelprisvinner venter norsk boligkræs»; Aftenposten
[\[http://www.aftenposten.no/okonomi/Nobelprisvinner-venter-norsk-boligkrasj-7201785.html#.Ub5fZ_n0Epo\]](http://www.aftenposten.no/okonomi/Nobelprisvinner-venter-norsk-boligkrasj-7201785.html#.Ub5fZ_n0Epo) Nedlastet 15.05.13
22. NTB; «Mange taper på å følge lite med på eget lån»; NRK
[\[http://www.nrk.no/okonomi/--kaster-penger-ut-av-vinduet-1.11045197\]](http://www.nrk.no/okonomi/--kaster-penger-ut-av-vinduet-1.11045197) Nedlastet 26.05.13

Dataene som har vært grunnlag for analysen er offentlig tilgjengelige og er hentet fra kredittforetakenes egne nettsider, med unntak av Nordea Eiendomskreditt sine som er blitt mottatt per mail.

DNB Boligkreditt: [\[https://www.dnb.no/en/about-us/investor-relations/funding.html\]](https://www.dnb.no/en/about-us/investor-relations/funding.html) Nedlastet 04.04.13

Sparebank 1 Boligkreditt:

[\[https://www2.sparebank1.no/portal/1001BKR/3_privat?nfpb=true&nfls=false&pageLabel=page_privat_innhold&pId=1268410682770\]](https://www2.sparebank1.no/portal/1001BKR/3_privat?nfpb=true&nfls=false&pageLabel=page_privat_innhold&pId=1268410682770) Nedlastet 04.04.13

Sparebank 1 Næringskreditt: [\[https://www2.sparebank1.no/bank/sparebank-1-naeringskreditt-as/ia1268413258065?refId=1268411316011\]](https://www2.sparebank1.no/bank/sparebank-1-naeringskreditt-as/ia1268413258065?refId=1268411316011) Nedlastet 26.05.13

Nordea Eiendomskreditt: oppgitt per mail av Johannes Stenwig, assisterende informasjonssjef
 Nordea Norge

Terra Boligkreditt: [\[https://www.terra.no/english/investorrelationstbk/Sider/CoverPool.aspx\]](https://www.terra.no/english/investorrelationstbk/Sider/CoverPool.aspx) Nedlastet 04.04.13

Figurliste

Figur 1. Tap på næringslån og personlån. Kilde: Norges Bank og Finanstilsynet.....	10
Figur 2. Husholdningenes gjelds- og rentebelastning. Kilde: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank.....	12
Figur 3. Reel og nominell boligprisutvikling. Kilde: EEF, NEF, Finn.no, Pöyry og Finanstilsynet.....	12
Figur 4. Prisutvikling på kontorlokaler. Kilde: OPAK.....	13
Figur 5. Sammenheng mellom EAD og LGD.....	15
Figur 6. Fordeling av lån til publikum i Norge i faste kroner. Kilde: Norges Bank.....	25
Figur 7. Fordeling av økning i likningsverdi knyttet til låneopptak. Kilde: Norges Bank og SSB.....	26
Figur 8. Gjennomsnittlig kjøpesum per omsetting av bebygd bolig og fritidsbolig på eid tomt omsatt i fritt salg. Kilde: Statistisk sentralbyrå.....	27
Figur 9. Kilde: data hentet fra Sparebank 1 årsrapport.....	28
Figur 10. a) Finansiering av lån med pant i bolig. b) Finansiering av næringslån og andre lån. Kilde: Norges Bank.....	30
Figur 11. Utviklingen på årlig netto fortjeneste som resultat av 7 % prisvekst til ulike renteutgifter.....	31
Figur 12. Endring i boligpris for ulike typer bolig fra 2002 til 2012. Kilde: NEF, EEF, FINN.no, Pöyry.....	32
Figur 13. Nominelle renter i prosent ¹⁷	32
Figur 14. Netto årlig gevinst eller tap på grunn av gjennomsnittlig verdistigning. Datakilde: NEF, EEF, Pöyry; Finn.no.....	34
Figur 15. Utviklingen av LTV ved ulike verdifall for ett objekt med opprinnelig 0,75 LTV. 35	
Figur 16. Utvikling i endringsfaktoren for LTV ved verdifall.....	36
Figur 17. Fordeling av LTV i DnB Boligkreditt, Sparebank 1 Boligkreditt, Nordea Eiendoms-kreditt og Terra Boligkreditt.....	37
Figur 18. Fordeling i grupper av lån med jevnt fordelt opprinnelig LTV mellom 1 og 100. ..	39
Figur 19. LTV fordeling i kredittforetakene ved ett verdifall på 10 %.....	40
Figur 20. LTV fordeling i kredittforetakene ved ett verdifall på 20 %.....	40
Figur 21. LTV fordeling i kredittforetakene ved ett verdifall på 40 %.....	41
Figur 22. Gjennomsnittlig vektet LTV for de ulike kredittforetakene ved de ulike scenarioene.....	42
Figur 23. Hvor stor del av det samlede utlånet som vil ha LTV på mer enn 75 ved de ulike scenarioene.....	43

Figur 24. Gjeldende sikkerhetsmasse i prosent av utestående obligasjoner med fortrinnsrett. Kilde: Finansiell Stabilitet 1/12, Norges Bank	44
Figur 25. Fordelingen av LTV i de to foretakene med aktuelle myndighetspålagte grenser... 45	45
Figur 26. LTV fordeling i de to foretakene ved ett prisfall på 10 %.....	46
Figur 27. LTV fordeling i de to foretakene ved ett prisfall på 20 %.....	46
Figur 28. LTV fordeling i de to foretakene ved ett prisfall på 40 %.....	46
Figur 29. Vektet snitt av LTV for de to foretakene ved de ulike scenariene.	47
Figur 30. Hvor stor andel av samlet utlån vil ha LTV over den myndighetspålagte grensen i de to foretakene ved de ulike scenariene.	48

Vedlegg A. Tabeller fra Excel med boligkredittforetakene

Utgangspunkt								
LTV-fordeling bank	DnB Boligkreditt	Sparebank 1 Boligkreditt AS	Nordea Eiendomskreditt	Terra Boligkreditt AS	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM	Gj.snitt banker
0-40	21 %	30 %	22 %	34 %	20	0,05 %	0,10 %	27 %
40-50	12 %	19 %	14 %	23 %	45	0,15 %	0,30 %	17 %
50-60	18 %	18 %	19 %	39 %	55	0,25 %	0,50 %	24 %
60-70	31 %	25 %	26 %	5 %	65	0,50 %	1,00 %	21 %
70-75	14 %	7 %	9 %	0 %	72,5	0,75 %	1,50 %	8 %
75-80	3 %	0 %	9 %	0 %	77,5	1,00 %	2,00 %	3 %
80-85	1 %	0 %	0 %	0 %	82,5	1,00 %	2,00 %	0 %
85-90	0 %	0 %	0 %	0 %	87,5	1,25 %	2,50 %	0 %
90-95	0 %	0 %	0 %	0 %	92,5	1,50 %	3,00 %	0 %
95-100	0 %	0 %	0 %	0 %	97,5	2,00 %	4,00 %	0 %
100-105	0 %	0 %	0 %	0 %	102,5	4,00 %	8,00 %	0 %
105-	0 %	0 %	0 %	0 %	105	6,00 %	12,00 %	0 %
SUM	100 %	100 %	100 %	100 %				100 %
Vektet snitt LTV	53,4	46,2	52,2	41,3		0,30 %	0,61 %	48,27
Vektet snitt PD PM	0,40 %	0,27 %	0,37 %	0,17 %				
Vektet snitt PD BM	0,80 %	0,54 %	0,75 %	0,34 %				
Vektet snitt PD (50/50)	0,60 %	0,41 %	0,56 %	0,26 %				

Scenario 1	10 %							
LTV-fordeling bank	DnB Boligkreditt	Sparebank 1 Boligkreditt AS	Nordea Eiendomskreditt	Terra Boligkreditt AS	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM	Gj.snitt banker
0-40	19 %	27 %	20 %	31 %	20	0,05 %	0,10 %	23 %
40-50	8 %	13 %	9 %	15 %	45	0,15 %	0,30 %	10 %
50-60	13 %	17 %	15 %	27 %	55	0,25 %	0,50 %	15 %
60-70	20 %	18 %	19 %	24 %	65	0,50 %	1,00 %	19 %
70-75	14 %	11 %	12 %	2 %	72,5	0,75 %	1,50 %	13 %
75-80	13 %	9 %	10 %	1 %	77,5	1,00 %	2,00 %	11 %
80-85	9 %	4 %	8 %	0 %	82,5	1,00 %	2,00 %	7 %
85-90	2 %	0 %	7 %	0 %	87,5	1,25 %	2,50 %	1 %
90-95	1 %	0 %	0 %	0 %	92,5	1,50 %	3,00 %	0 %
95-100	0 %	0 %	0 %	0 %	97,5	2,00 %	4,00 %	0 %
100-105	0 %	0 %	0 %	0 %	102,5	4,00 %	8,00 %	0 %
105-	1 %	0 %	0 %	0 %	105	6,00 %	12,00 %	0 %
SUM	100 %	100 %	100 %	100 %				100 %
Vektet snitt LTV	59,1	51,3	57,8	45,9		0,48 %	0,95 %	55,16
Vektet snitt PD PM	0,57 %	0,39 %	0,51 %	0,25 %				
Vektet snitt PD BM	1,13 %	0,78 %	1,02 %	0,51 %				
Vektet snitt PD (50/50)	0,85 %	0,58 %	0,77 %	0,38 %				

Scenario 2	20 %							
LTV-fordeling bank	DnB Boligkreditt	Sparebank 1 Boligkreditt AS	Nordea Eiendomskreditt	Terra Boligkreditt AS	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM	Gj.snitt banker
0-40	16 %	24 %	18 %	27 %	20	0,05 %	0,10 %	20 %
40-50	4 %	6 %	4 %	7 %	45	0,15 %	0,30 %	5 %
50-60	10 %	15 %	11 %	18 %	55	0,25 %	0,50 %	12 %
60-70	13 %	15 %	14 %	28 %	65	0,50 %	1,00 %	14 %
70-75	7 %	7 %	8 %	15 %	72,5	0,75 %	1,50 %	7 %
75-80	12 %	10 %	10 %	2 %	77,5	1,00 %	2,00 %	11 %
80-85	12 %	10 %	10 %	2 %	82,5	1,00 %	2,00 %	11 %
85-90	12 %	8 %	9 %	1 %	87,5	1,25 %	2,50 %	10 %
90-95	9 %	4 %	7 %	0 %	92,5	1,50 %	3,00 %	7 %
95-100	2 %	0 %	7 %	0 %	97,5	2,00 %	4,00 %	1 %
100-105	1 %	0 %	0 %	0 %	102,5	4,00 %	8,00 %	0 %
105-	1 %	0 %	0 %	0 %	105	6,00 %	12,00 %	1 %
SUM	100 %	100 %	100 %	100 %				100 %
Vektet snitt LTV	66,5	57,9	65,2	51,5		0,70 %	1,39 %	62,20
Vektet snitt PD PM	0,83 %	0,56 %	0,75 %	0,37 %				
Vektet snitt PD BM	1,66 %	1,12 %	1,51 %	0,74 %				
Vektet snitt PD (50/50)	1,25 %	0,84 %	1,13 %	0,56 %				

Scenario 3	40 %							
LTV-fordeling bank	DnB Boligkreditt	Sparebank 1 Boligkreditt AS	Nordea Eiendomskreditt	Terra Boligkreditt AS	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM	Gj.snitt banker
0-40	12 %	18 %	13 %	20 %	20	0,05 %	0,10 %	15 %
40-50	3 %	5 %	3 %	5 %	45	0,15 %	0,30 %	4 %
50-60	3 %	5 %	3 %	5 %	55	0,25 %	0,50 %	4 %
60-70	4 %	7 %	5 %	8 %	65	0,50 %	1,00 %	6 %
70-75	4 %	6 %	4 %	7 %	72,5	0,75 %	1,50 %	5 %
75-80	4 %	6 %	4 %	7 %	77,5	1,00 %	2,00 %	5 %
80-85	4 %	6 %	5 %	8 %	82,5	1,00 %	2,00 %	5 %
85-90	5 %	5 %	6 %	12 %	87,5	1,25 %	2,50 %	5 %
90-95	5 %	5 %	6 %	12 %	92,5	1,50 %	3,00 %	5 %
95-100	5 %	5 %	6 %	12 %	97,5	2,00 %	4,00 %	5 %
100-105	9 %	7 %	8 %	1 %	102,5	4,00 %	8,00 %	8 %
105-	40 %	25 %	37 %	3 %	105	6,00 %	12,00 %	32 %
SUM	100 %	100 %	100 %	100 %				100 %
Vektet snitt LTV	83,8	74,8	82,1	68,4		2,72 %	5,44 %	79,29
Vektet snitt PD PM	3,17 %	2,26 %	2,96 %	1,07 %				
Vektet snitt PD BM	6,35 %	4,53 %	5,91 %	2,15 %				
Vektet snitt PD (50/50)	4,76 %	3,40 %	4,44 %	1,61 %				

Vedlegg B. Tabeller fra Excel Næringskreditt vs. Boligkreditt

Utgangspunkt					
LTV-fordeling bank	SB1 Boligkreditt	SB1 Næringskreditt	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM
0-30	14,8 %	23,3 %	15	0,03 %	0,06 %
30-40	15,7 %	6,4 %	35	0,10 %	0,20 %
40-50	19,2 %	12,9 %	45	0,15 %	0,30 %
50-60	18,1 %	50,6 %	55	0,25 %	0,50 %
60-70	24,8 %	6,8 %	65	0,50 %	1,00 %
70-75	7,3 %	0,0 %	72,5	0,75 %	1,50 %
75-85	0,0 %	0,0 %	80	1,00 %	2,00 %
85-100	0,2 %	0,0 %	92,5	1,50 %	3,00 %
100-110	0,0 %	0,0 %	105	6,50 %	13,00 %
110-130	0,0 %	0,0 %	120	8,00 %	16,00 %
SUM	100 %	100 %			
Vektet snitt LTV	47,9	43,8			
Vektet snitt PD PM	0,28 %				
Vektet snitt PD BM		0,39 %			
Vektet snitt PD (50/50)	0,33 %				
Scenario 1					
LTV-fordeling bank	SB1 Boligkreditt	SB1 Næringskreditt	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM
0-30	13,3 %	21,0 %	15	0,03 %	0,06 %
30-40	10,9 %	6,2 %	35	0,10 %	0,20 %
40-50	15,8 %	9,0 %	45	0,15 %	0,30 %
50-60	16,8 %	26,7 %	55	0,25 %	0,50 %
60-70	18,3 %	32,4 %	65	0,50 %	1,00 %
70-75	11,2 %	3,0 %	72,5	0,75 %	1,50 %
75-85	13,5 %	1,7 %	80	1,00 %	2,00 %
85-100	0,1 %	0,0 %	92,5	1,50 %	3,00 %
100-110	0,1 %	0,0 %	105	6,50 %	13,00 %
110-130	0,0 %	0,0 %	120	8,00 %	16,00 %
SUM	100 %	100 %			
Vektet snitt LTV	53,2	48,7			
Vektet snitt PD PM	0,40 %				
Vektet snitt PD BM		0,59 %			
Vektet snitt PD (50/50)	0,49 %				

Scenario 2					
LTV-fordeling bank	SB1 Boligkreditt	SB1 Næringskreditt	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM
0-30	11,8 %	18,7 %	15	0,03 %	0,06 %
30-40	6,1 %	5,9 %	35	0,10 %	0,20 %
40-50	12,5 %	5,1 %	45	0,15 %	0,30 %
50-60	15,3 %	10,3 %	55	0,25 %	0,50 %
60-70	0,14706	0,32952	65	0,50 %	1,00 %
70-75	7,2 %	20,2 %	72,5	0,75 %	1,50 %
75-85	0,19832	5,4 %	80	1,00 %	2,00 %
85-100	12,3 %	1,4 %	92,5	1,50 %	3,00 %
100-110	0,0 %	0,0 %	105	6,50 %	13,00 %
110-130	0,1 %	0,0 %	120	8,00 %	16,00 %
SUM	100 %	100 %			
Vektet snitt LTV	60,2	54,5			
Vektet snitt PD PM	0,59 %				
Vektet snitt PD BM		0,87 %			
Vektet snitt PD (50/50)	0,73 %				
Scenario 3					
LTV-fordeling bank	SB1 Boligkreditt	SB1 Næringskreditt	Snitt LTV	Snitt PD PM	Snitt PD BM
0-30	8,9 %	14,0 %	15	0,03 %	0,06 %
30-40	3,0 %	4,7 %	35	0,10 %	0,20 %
40-50	3,0 %	4,7 %	45	0,15 %	0,30 %
50-60	9,4 %	3,8 %	55	0,25 %	0,50 %
60-70	10,1 %	5,1 %	65	0,50 %	1,00 %
70-75	5,8 %	3,9 %	72,5	0,75 %	1,50 %
75-85	11,4 %	11,5 %	80	1,00 %	2,00 %
85-100	16,3 %	45,6 %	92,5	1,50 %	3,00 %
100-110	14,9 %	4,1 %	105	6,50 %	13,00 %
110-130	17,2 %	2,7 %	120	8,00 %	16,00 %
SUM	100 %	100 %			
Vektet snitt LTV	80,1	72,9			
Vektet snitt PD PM	2,83 %				
Vektet snitt PD BM		2,72 %			
Vektet snitt PD (50/50)	2,77 %				