

Bankenes prising av risiko ved utlån til foretakssektoren

Eivind Bernhardsen, doktorgradsstipendiat, Universitetet i Oslo og Norges Bank, og Kai Larsen, seniorrådgiver i Avdeling for finansiell analyse og struktur, Norges Bank¹

En bank som i gjennomsnitt priser sine utlån for lavt i forhold til risikoen knyttet til lånene, vil over tid svekke sin soliditet. Bankenes prising av risiko har derfor betydning for stabiliteten i det finansielle systemet. Prisingen har også betydning for allokeringen av kapital i økonomien. I denne artikkelen gjør vi et forsøk på å analysere graden av risikoprising for lån til norske aksjeselskap. Vi ser på sammenhengen mellom et anslag for bedriftens lånerente og et konkurrisikomål, begge beregnet med utgangspunkt i årsregnskapene til et stort utvalg bedrifter for perioden 1989-2001. Resultatene indikerer at graden av risikoprising har økt over perioden. Renten som tilbys høyrisikoforetak er i snitt noe lavere enn vi ville forvente dersom renten ikke har tilbakevirkende effekt på konkurrisikoen. Vi argumenterer for at dette delvis kan tilskrives effekter av asymmetrisk informasjon i lånemarkedet.

1 Innhold

Artikkelen starter med en generell drøfting av markedet for lånekapital. Vi ser blant annet på strategisk prising, informasjonsaspektet og relasjonen mellom långiver og låntaker. De neste kapitlene introduserer modell, metode og data. Deretter følger to kapitler med analyse og drøfting av resultatene, herunder en kort analyse av graden av risikoprising i ulike næringer og regioner. Artikkelen avsluttes med en oppsummering. I appendikser følger en mer detaljert beskrivelse av noen av resultatene.

2 Markedet for lånekapital

En rekke forhold har betydning for prisingen av utlån til foretak, for eksempel porteføljeeffekter, konkurranse-situasjonen, graden av asymmetrisk informasjon og risikoaversjon. Spesielt informasjonsaspektet har gitt opphav til en omfattende økonomisk litteratur. Den følgende diskusjonen er ikke uttømmende, men gir en kort motivasjon av enkelte momenter som vi mener kan ha spesiell relevans for analysen.

Porteføljeeffekter

I et marked med fri konkurranse og symmetrisk informasjon er det realistisk å anta at en risikonøytral bank vil sette renten på et utlån slik at den dekker forventet tap knyttet til lånet. Hvis banken ikke er risikonøytral, vil den skille mellom risikoen som kan diversifiseres bort i en stor portefølje og risikoen som ikke lar seg diversifisere bort. Bankene vil da, alt annet gitt, ønske å sette renten slik at den inkluderer en risikopremie som reflekterer det enkelte låns bidrag til porteføljens risiko totalt sett.

Det kan imidlertid argumenteres for at innslaget av porteføljeeffekter i bankenes prising av individuelle utlån er begrenset. Lånekontrakter er ofte fastsatt for en spesifisert periode, men kan bli reforhandlet i løpet av perioden dersom viktige lånevilkår brytes. Dette kan være vilkår knyttet til bedriftens gjeldsbetjeningsevne, soliditet eller antatt verdi på sikkerhetene knyttet til

lånet. Det er imidlertid ikke naturlig å anta at vilkårene i kontrakten er knyttet til bankens generelle disposisjoner. Når bankens porteføljesammensetning endrer seg, vil derfor banken bare i begrenset grad kunne prise om risikoen. Det vil også være utfordrende for banken å finne gode anslag på hvordan hvert enkelt utlån bidrar til porteføljens risiko. Blant annet er svært få bedrifter i Norge notert på børsen. Korrelasjoner i kredittrisiko må derfor i stor grad beregnes over dimensjoner som for eksempel næring og lokalisering ved hjelp av historiske tapsdata. Det er derfor rimelig å anta at banken først og fremst ivaretar hensynet til diversifisering ved å ikke overeksponere seg i enkeltbransjer når den inngår nye lånekontrakter.

Strategisk prising

Renten kan være et strategisk instrument for banken for å skaffe seg nye og beholde eksisterende kunder. Bankene kan ha god lønnsomhet på «sekundære» produkter som det er naturlig å selge inn sammen med lånet. Produkter som betalingstjenester, forsikring og finansiell rådgivning kan derfor bidra til krysssubsidiering av renten. I et markedssegment med svak konkurranse kan banken ønske å underprise risikoen i en viss periode hvis den øyner muligheter for økt markedsrett på et senere tidspunkt. En bank som kan tilby kunden et bredt spekter av tjenester, vil normalt ha større muligheter til å følge en slik strategi enn en spesialisert långiver.

Under virksom konkurranse kan en anta at det er mindre innslag av slik strategisk prising. Men konkurranse har ikke nødvendigvis en entydig effekt på rentesettingen. En bank som har erfaring, vil være klar over at lønnsomheten av utlånsvirksomhet er høyere i oppgangstider enn i nedgangstider, og at risikoberegningene som foretas når økonomien går godt, ikke nødvendigvis er riktige ved et konjunkturomslag. En god langsiktig strategi for banken kan derfor være å prise inn ekstra risiko i tider hvor lønnsomheten er god. På kort sikt kan det imidlertid være fristende å avvike fra denne strategien, spesielt

¹ Takk til Tore Anders Husebø, Steinar Strøm og Bent Vale for nyttige kommentarer og bidrag.

i møte med mindre etablerte tilbydere som kanskje opererer med for lave risikopremier i forsøk på å vinne markedsandeler i en periode hvor markedet er spesielt lønnsomt.²

Informasjonsaspektet

I markedet for lånekapital vil det være flere dimensjoner av privat informasjon. Låntaker vil vite mer enn banken om sine fremtidsutsikter og risikoen som tas ved løpende prosjekter. Banken vil på sin side erverve seg informasjon om låntaker som ikke kjennes av konkurrerende långivere. Det førstnevnte vil kunne gi opphav til «atferdsrisiko» og «uheldig utvalg», mens det sistnevnte kan gi banken en informasjonsprofitt på eksisterende kunder.

Eierne av en bedrift med begrenset ansvar vil motta hele oppsidepotensialet ved en risikabel investering, mens de bare kan tape egenkapitalen ved et uheldig utfall. Når bedriften har privat informasjon om risikoen knyttet til de prosjekter den velger å investere i, er det naturlig å anta at den fritt velger prosjektet som maksimerer egenkapitalavkastningen. Dette prosjektet vil ikke nødvendigvis være det som gir høyest forventet nåverdi av totalkapitalen. Hvis oppsidepotensialet er tilstrekkelig stort eller egenkapitalandelen tilstrekkelig liten, kan det godt være at bedriften velger et prosjekt som gir negativ forventet nåverdi. Risikoen for at en bedrift kan bruke sitt informasjonsfortrinn til å trosse bankens intensjoner med lånekontrakten, går under navnet «atferdsrisiko» i økonomisk litteratur. Potensialet for atferdsrisiko er en viktig årsak til at banken vil kreve lånet sikret, samt at lånekontrakten ofte legger føringer på blant annet gjeldsbelastningen til bedriften. Hvis føringer som er nedfelt i lånekontrakten ikke overholdes, kan banken kreve at den blir reforhandlet før utløpet av kontrakten. Banken kan i enkelte tilfeller kreve kontrakten hevet.

Hvis banken mener en låntaker har økt sin risiko, vil den ønske kompensasjon i form av høyere rente når lånet skal reforhandles. En høyere rente vil imidlertid igjen kunne øke risikoen låntaker ønsker å ta, fordi nåverdien av egenkapitalen etter en renteøkning kan bli for lav hvis bedriften holder seg til prosjekter som er antatt å ha moderat risiko. Denne formen for atferdsrisiko kan blant annet forklare at banken ofte ønsker å nedfelle relativt spesifikke føringer på hva bedriften kan foreta seg i henhold til lånekontrakten.³ Renten alene kan ikke brukes til å kompensere for all risiko, og det vil være en grense for hvor høyt banken vil sette renten for eksisterende kunder.

Hvis en bank forsøker å prise enhver risiko med en tilstrekkelig høy rente når den oppretter nye kredittrelasjo-

ner, vil den stå overfor problemet med «uheldig utvalg». En bedrift kan ønske å investere i prosjekter som har lav forventet avkastning hvis avkastningen er sikker. For at slike prosjekter skal være lønnsomme, kan ikke renten på lånet være for høy. Hvis bedriften aksepterer en høy rente, kan dette tyde på at prosjektet har høy risiko. Andelen av lån som gis til bedrifter med høy risiko, vil derfor kunne øke når renten settes for høyt. Det kan vises at uheldig utvalg kan føre til «kredittrasjonering» i den forstand at det finnes bedrifter som ikke får lån uansett hvilken rente de er villige til å betale.⁴

Relasjoner mellom lånegiver og låntaker

Under asymmetrisk informasjon kan det være store forskjeller i prissettingen av nye og eksisterende lånekontrakter. Banken vil typisk ønske å investere i oppfølging av bedriftene i utlånsporteføljen, ikke bare for å kunne evaluere den løpende risikoen, men også for å disiplinere bedriften fra å foreta disposisjoner på bankens bekostning. Det er rimelig å tenke seg at disse oppfølgingskostnadene avtar etter hvert som banken lærer bedriften å kjenne, slik at banken etter hvert kan tilby en lavere rente enn konkurrerende tilbydere. Informasjonsfortrinnet banken har om den eksisterende kredittrelasjonen kan også virke til ulempe for bedriften. Hvis banken velger å si opp kontrakten, vil alternative kreditttilbydere kunne tolke dette som et signal om at banken har negativ informasjon om bedriften. Risikoen for en slik stigmatisering øker alternativkostnaden til bedriften. Banken vil på sin side kunne ta en noe høyere rente enn den ellers ville ha kunnet ta.⁵ Det er argumenter for at enkelte kostnader vil påløpe på nytt hvis banken velger å erstatte bedriften med en ny lånekunde. Fordi bedriftens fremtidsutsikter er usikre, kan disse kostnadene føre til at banken i enkelte tilfeller ønsker å holde på en debitor, selv om banken mener den for øyeblikket representerer en for høy risiko relativt til den renten banken kan ta. Ved å si opp lånekontrakten eller begjære bedriften konkurs gir banken fra seg muligheten for fremtidige inntekter dersom bedriftens utsikter og risiko viser seg å bedres. Denne muligheten kan betraktes som en opsjon for banken, og prisen for denne kan betraktes som en del av alternativkostnaden ved å si opp kredittrelasjonen.⁶

Det er liten tvil om at informasjonsaspektet setter et sterkt preg på utlånsmarkedet. Hvilken betydning informasjonsasymmetri har for utlånsmarkedets funksjonalitet i sin helhet, vil imidlertid avhenge av det institusjonelle rammeverket, relevante lover og forskrifter, kompetansen i sektoren og instrumentene som er tilgjengelige, samt kulturelle særpreg og historisk erfaring.

² En generell diskusjon av bankers tilpasning over konjunktorene samt mulige implikasjoner for finansiell stabilitet er gitt i Øverli (2002). For en kommentar til effektene av konkurranse på bankenes utlånsmargin for samme periode, se Finansiell stabilitet 1/2001, side 29.

³ Se for eksempel Berlin and Mester (1992).

⁴ Se Stiglitz and Weiss (1981).

⁵ Se for eksempel Sharpe (1990).

⁶ Se for eksempel Dixit og Pindyck (1993).

3 En enkel modell for prisingen av utlån

Vi vil nå se på en enkel toperiodemodell for prising av utlån. La ρ være lånets avkastningsrate. Med en sannsynlighet $(1-p)$ går bedriften ikke konkurs, og banken vil få tilbakebetalt $(1+r)$ for hver utlånskroner ved utløpet av perioden. Med sannsynlighet p går bedriften konkurs og banken mottar kun en andel α av det avtalte beløpet. I begge tilfeller påløper administrasjonskostnader γ pr. utlånskroner. Sammenhengen er oppsummert i likning (1). Videre tenker vi oss at banken vil kreve en premie for kredittrisikoen den tar ved å gi lån til bedriften fremfor å investere i et risikofritt alternativ med avkastning $1+r_f$. Motivert av prisligningen fra kapitalverdimodellen⁷ beskriver vi denne risikopremien ved produktet av lånets betaverdi β og en parameter π som er ment å representere bankens grad av risikoaversjon⁸, se likning (2).

$$(1) \quad E(1+\rho) = p\alpha(1+r) + (1-p)(1+r) - \gamma$$

$$(2) \quad E(\rho) - r_f = \beta\pi$$

Ved likning (1) og (2) kan vi eliminere $E(\rho)$ og løse for renten. Tilbakebetalingen av lånet er usikker, mens kostnader og avkastningskrav påløper med sikkerhet. Renten settes derfor for å dekke summen av risikopremie, alternativkostnad og administrasjonskostnader, justert for konkurssannsynlighet og tapsgrad som vist i likning (3).

$$(3) \quad (1+r) = \frac{\beta\pi + (1+r_f) + \gamma}{(1-p(1-\alpha))}$$

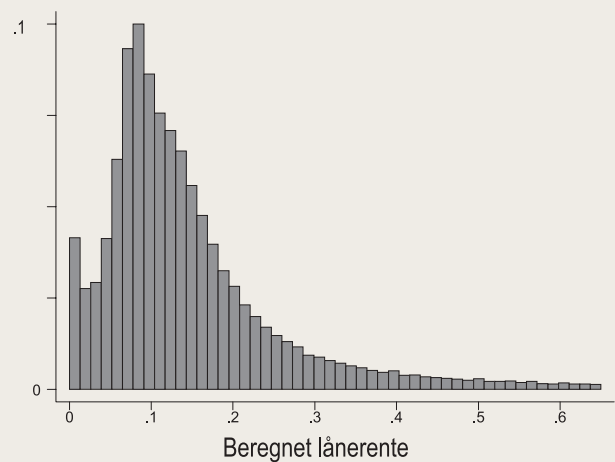
Ved denne toperiodemodellen får vi ikke tatt hensyn til betydningen av lånets løpetid på renten. Vi kan derfor strengt tatt bare anvende den sekvensielt hvis vi pålegger at bedriften hver periode kan tilbakebetale hele gjelden umiddelbart og at dette er kjent av banken. Usikkerheten vil da kun knytte seg til hvorvidt bedriften vil gå konkurs hver påfølgende periode.

Modellen tar heller ikke hensyn til eventuelle effekter av asymmetrisk informasjon. Som diskutert i kapittel 2 vil asymmetrisk informasjon kunne gi en grense for hvor høyt banken ønsker å sette renten.⁹ For de mest risikoutsatte foretakene vil derfor renten bestemt ved likning (3) trolig være høyere enn renten vi faktisk observerer for slike foretak. Hvor stor denne effekten er, vil imidlertid avhenge av hvorvidt banken sier opp kontrakten når konkurrisikoen blir for høy. Som diskutert i kapittel 2 kan banken være tilbakeholden med å gjøre dette hvis den har ikke-reversible kostnader i etableringen av nye kredittrelasjoner.

4 Data

Vi har ikke tilgang til foretakenes faktiske lånerente. Vi har derfor beregnet et anslag på lånerenten ved hjelp av informasjon fra foretakenes årsregnskaper. I beregningen har vi brukt foretakets rentekostnader i prosent av gjennomsnittlig langsiktig gjeld og kassekredittgjeld gjennom året. Siden vi bruker et uvektet gjennomsnitt av gjelden ved inngangen og utgangen av året, vil den beregnede gjennomsnittlige gjelden bli lavere (høyere) enn det faktiske gjennomsnittet dersom foretaket har nedbetalt store deler av sin gjeld (tatt opp mye ny gjeld) mot slutten av året. Rentekostnadene i resultatregnskapet viser imidlertid den faktiske rentekostnaden i løpet av året. Lånerenten vil derfor i et slikt tilfelle bli høyere (lavere) enn den faktiske lånerenten.

Figur 1 Fordeling av beregnet lånerente. Andel



Figur 1 viser fordelingen av den beregnede lånerenten etter at vi har ekskludert de 5 prosent største og minste verdiene. Fordelingen har en topp rundt 8 prosent, relativt få observasjoner over 30 prosent og en liten opphopning ved null. Som følge av problemene knyttet til bruken av uvektet gjennomsnittsgjeld har vi funnet det hensiktsmessig å trimme datasettet noe mer. Vi har valgt å ekskludere observasjoner med en lånerente på under 2,5 prosent og over 25 prosent. Utvalget består da av 118 464 foretak og utgjør totalt 532 066 observasjoner fordelt over perioden 1989-2001.

Som anslag for de ulike bedriftenes konkurssannsynlighet bruker vi prediksjoner fra Norges Banks kreditt-risikomodel.¹⁰ Som risikofri rente har vi brukt renten på norske statsobligasjoner med 10 års varighet.

⁷ Se for eksempel Copeland and Weston (1988) for en innføring i kapitalverdimodellen. For en diskusjon av kapitalverdimodellen i banksammenheng, se Pyle (1971) og Hart, mf.l. (1974).

⁸ Parametere β tolkes som det enkelte låns korrelasjon med bankens totale portefølje. Hvis banken er risikoavers er π positiv, mens den er null for en risikonøytral bank.

⁹ Økt rente vil isolert sett gi økt konkurssannsynlighet også når vi ser bort fra effektene av asymmetrisk informasjon, ved at den svekker bedriftens soliditet. Vi kan derfor ikke tolke avviket fra renten foreskrevet av likning (3) som effekter av asymmetrisk informasjon alene i den empiriske analysen.

¹⁰ Denne modellen benytter en estimert sammenheng mellom konkurs og bedrifts karakteristika som egenkapitalandel, likviditet, inntjening, alder, o.l. Se Bernhardsen (2001) eller Bernhardsen, Eklund og Larsen (2001) for en nærmere beskrivelse av modellen.

5 En empirisk spesifikasjon av modellen

Vi vil ha mange spørsmål når vi anvender denne modellen på data. Hvor gode er anslagene vi bruker for lånerente og konkurssannsynlighet, og hvilken sammenheng finner vi mellom dem? Finner vi en treghet i renten, og hvordan kan den motiveres? Hvis anslagene for rente og konkurssannsynlighet er adekvate og renten faktisk settes i tråd med modellen, hva impliserer dette for tapsgraden bankene må ha brukt, og hvordan finner vi at denne varierer over perioden?

For å besvare spørsmålene har vi valgt å estimere følgende relasjon med ikke-lineære minste kvadraters metode¹¹:

$$(4) \quad (1+r_{it}) = q_1(1+r_{it-1}) + q_2 \frac{\delta_t + (1+r_{ft})}{(1-p_{it}(1-\alpha_t))} + e_{it}$$

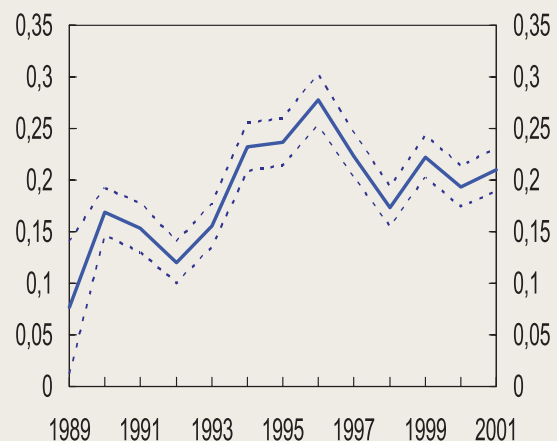
I likning (4) angir fotskriftene i bedrift og t årstall. Parameteren q_1 angir andelen foretak der renten holdes konstant fra forrige periode, for eksempel som følge av en fastrentekontrakt. Parameteren q_2 angir andelen rentekontrakter som settes i henhold til likning (3). A priori vil vi vente at $q_2 = 1 - q_1$, men vi legger ingen restriksjoner på q_1 og q_2 ved estimering av modellen utover at de er antatt å være konstante over perioden. Parametrene δ_t er summen av administrasjonskostnader γ og risikopremien $\beta\pi$. Vi har antatt at denne varierer over tid, men ikke mellom ulike bedrifter på samme tids-punkt. Dette tilsvarende situasjonen der bankene ikke ønsker eller ikke klarer å prise individuelle porteføljeeffekter inn i renten, som diskutert i innledningen. Parameteren β kan da tolkes som en størrelse som angir hvordan lønnsomheten av utlån til foretaksektoren er korrelert med andre risikoer i bankens totale portefølje, for eksempel utlån til husholdningssektoren, interbanklån, innenlandsk og utenlandsk aksjekapital, o.l. Tapsgraden $(1-\alpha_t)$ er også antatt å variere kun over tid.

Vi har nå åpnet for at renten en bedrift betaler kan være konstant mellom to perioder, og at den forskjellen vi observerer kun skyldes tilfeldigheter som følger av måten vi har beregnet renten på. Det kan innvendes at dette ikke vil være relevant gitt motivasjonen for to-periodemodellen i kapittel 3. En løsning kan være å anta at banken, selv om den kostnadsfritt kan verifisere at bedriften er solvent inneværende periode, ikke kostnadsfritt kan beregne sannsynligheten for at bedriften går konkurs neste periode og derfor kan velge å holde renten konstant.¹²

6 Estimeringsresultater¹³

Vi estimerer parametrene q_1 og q_2 til henholdsvis 0,568 og 0,429. Det at begge parametrene ligger mellom 0 og 1 og dessuten summerer seg til 1, gir god støtte til tolkingen om at de er andeler. Anslaget for summen av administrasjonskostnader og risikopremie varierer over perioden med minste verdi på 0,01 og største verdi på 0,065. Vi finner det rimelig at denne parameteren kan variere mellom 1 og 6,5 prosent. Figur 2 viser anslagene for tapsgraden $(1-\alpha_t)$ over perioden.

Figur 2 Estimert tapsgrad for hele utvalget¹⁾. Andel



¹⁾ Stiplede linjer viser 95 prosent konfidensintervall

Nivået på tapsgraden er lavere enn forventet og har en overraskende utvikling over perioden¹⁴. Rett før og under bankkrisen varierer anslaget rundt 10-15 prosent, mens 20-25 prosent er mer representativt for siste halvdel av 1990-tallet. Etter vår oppfatning ville en forvente en gjennomsnittlig tapsgrad på om lag 50 prosent rundt bankkrisen og muligens ned mot 30 i slutten av perioden. En forklaring på denne motsetningen kan være at graden av differensiering i rentesettingen har økt over perioden, og at graden av differensiering var lav på første halvdel av 1990-tallet¹⁵. Modellen som estimeres forutsetter full risikoprising over hele perioden, slik at den impliserte tapsgraden blir lav hvis prisingen er ufullstendig.

I et forsøk på å undersøke i hvilken grad dette resultatet er robust mot «målefeil» i den beregnede renten eller anslaget for konkurrrisiko, har vi estimert samme modell for foretak som alle er representert med minst 10 sammenhengende observasjoner.¹⁶ Vi fjerner dermed samtlige observasjoner fra foretak som tidligere ble fjernet

¹¹ For en innføring i ikke-lineære minste kvadraters metode (NLS), se for eksempel Greene (1997).

¹² Et anslag for sannsynligheten for at bedriften går konkurs i år $t+1$ kan kostnadsfritt beregnes ut fra årsregnskapet for år t . Dette årsregnskapet er imidlertid ikke offentlig tilgjengelig før i år $t+1$ og kan ikke brukes til å bestemme hvilken rente bedriften skal betale i løpet av år t . Forutsetningen er likevel stilistisk og pålegges for å forenkle problemet. Vi har ikke informasjon om lånenes løpetid.

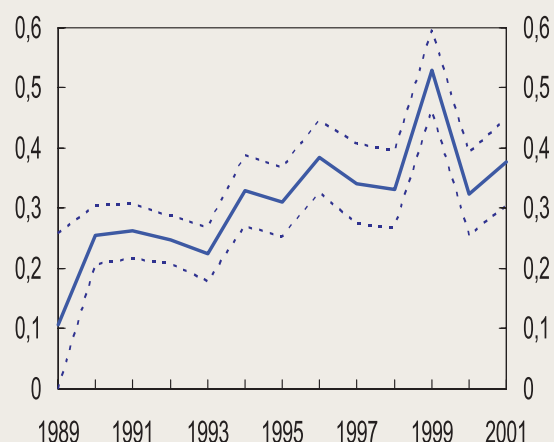
¹³ Se appendiks A for regresjonsutskrifter.

¹⁴ Sammenhengen mellom konkurssannsynlighet og rente er signifikant alle år bortsett fra 1989, se konfidensintervallene i figur 2 og 3. I beregningen for 1989 benytter vi også tall for 1988 og har derfor få observasjoner.

¹⁵ En forklaring til økt grad av risikoprising kan være at konkurrransen har økt over perioden, se Finansiell stabilitet 1/2001, side 29.

¹⁶ Datasettet har nå 134 712 observasjoner fordelt på ca. 10 000 foretak.

Figur 3 Estimert tapsgrad for redusert utvalg¹⁾. Andel



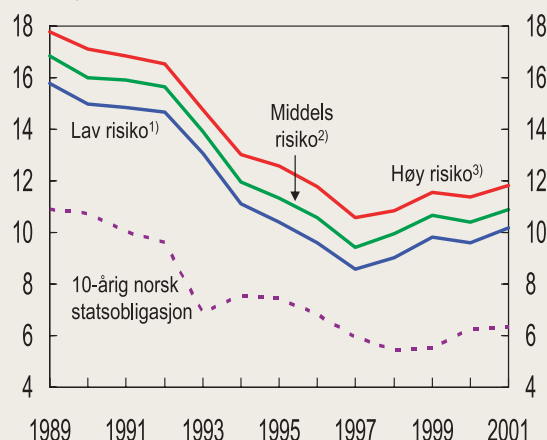
¹⁾ Stiplede linjer viser 95 prosent konfidensintervall

ett eller flere år fordi den beregnede lånerenten lå utenfor det skjønsmessig spesifiserte intervallet 2,5 til 25 prosent¹⁷. For dette utvalget estimerer vi parametrene q_1 og q_2 til henholdsvis 0,605 og 0,392. Parametrene δ_t er også så å si upåvirket av reduksjonen av datasettet. Figur 3 viser at anslagene for tapsgraden nå er gjennomgående høyere. Med unntak av 1989 ligger den nå ganske stabilt omkring 25 prosent i tiden rundt bankkrisen, mens den varierer omkring 40 prosent i siste halvdel av perioden. Vi ser ingen grunn til å anta at bankene har kalkulert med høyere tapsgrad for bedriftene i dette utvalget, og tilskriver derfor forskjellen i nivået til ulik grad av usikkerhet i beregnet rente og konkurssannsynlighet. Nivået på tapsgraden er nå mer i tråd med hva vi forventer, men fordi nivået fremdeles stiger, ser vi ingen grunn til å endre tolkningen om at graden av risikoprising har økt over perioden.

7 Er bankenes prising av risiko tilstrekkelig?

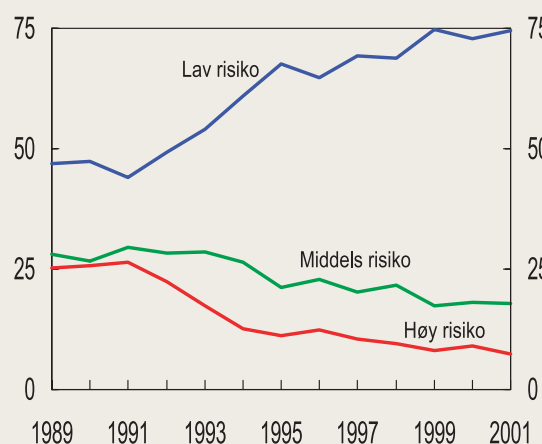
I de to foregående kapitlene har vi forsøkt å analysere hvordan bankene faktisk setter renten på utlån til foretak. Vi fant en signifikant sammenheng mellom konkurrisiko og rente og forsøkte å analysere graden av risikoprising i lys av denne. I dette kapitlet forsøker vi å analysere hvorvidt bankenes prising av risiko har vært tilstrekkelig både når det gjelder *graden* av differensiering og *nivået* på renten. I figur 4 er foretakene i utvalget delt inn i tre risikogrupper basert på størrelsen på konkurssannsynligheten. Grensene for henholdsvis «lav», «middels» og «høy» risiko er skjønsmessig satt. Figur 5 viser hvor stor andel av gjelden som kan henføres til de ulike risikoklassene.

Figur 4 Gjennomsnittlig beregnet lånerente i ulike risikogrupper. Prosent p.a.



- ¹⁾ Konkursanssynlighet under 0,5%
- ²⁾ Konkursanssynlighet mellom 0,5 - 2,0%
- ³⁾ Konkursanssynlighet over 2,0%

Figur 5 Ulike risikoklassers andel av gjelden. Prosent



Vi får bekreftet inntrykket av at bankene differensierer mellom graden av risiko i prisingen av utlån¹⁸. Vi ønsker imidlertid å stille spørsmål ved den kvantitative sammenhengen. En forskjell i lånerenten på mindre enn to prosentpoeng mellom foretak med henholdsvis høy og lav risiko kan synes lite. Videre kan en spørre seg om en total margin for den samlede låneporteføljen på om lag 4 til 5 prosentpoeng over risikofri rente er tilstrekkelig til å dekke forventet utlånstap, administrasjonskostnader og risikopremie¹⁹. For å kunne si noe mer om dette må vi gjøre normative utsagn om hvordan vi grovt sett mener banken burde sette lånerenten. Ut fra tilgjengelige data har vi begrensede muligheter til å evaluere dette. For diskusjonen som følger tar vi derfor forbehold om relevansen av metoden vi benytter.

¹⁷ Hvis «målefeil» i den beregnede renten er korrelert over tid vil vi vente mindre støy i dette datasettet. Konkursanssynlighet og rente er begge beregnet ved hjelp av de samme årsregnskapene, slik at vi vil vente mindre støy også i konkurssannsynlighetene.

¹⁸ Vi har blant annet sett på en inndeling i henholdsvis 8 og 12 risikogrupper, og funnet at det er sammenheng mellom beregnet lånerente og risikogruppe for samtlige år i perioden 1989-2001.

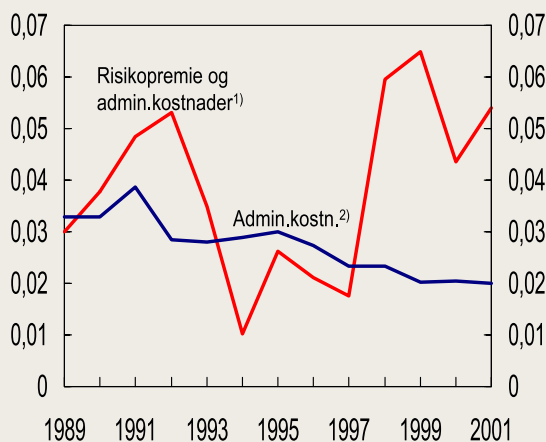
¹⁹ Marginen må også dekke kostnader knyttet til kapitaldekning.

Vi tar igjen utgangspunkt i modellen gitt ved likning (3), men velger nå å sette inn anslag for de ulike parametrene fremfor å benytte den estimerte modellen. Vi definerer en «referansrente» ved:

$$(5) \quad r_{it} = \frac{\beta\pi + (1 + rf_t) + \gamma_t}{(1 - p_{it}(1 - \alpha_t))} - 1$$

For å finne et anslag for kostnadskomponenten γ har vi brukt tall fra bankstatistikken. Vi har forutsatt at andelen av bankenes administrasjonskostnader som er knyttet til foretaksutlån, er lik renteinntektenes andel av bankenes samlede inntekter fra foretaksutlån for de enkelte år. Dette beløpet deles på totale utlån til foretak for å komme fram til et prosentvis påslag. Anslaget avtar noe over perioden, fra om lag 3,2 prosent i 1989 til 2,1 prosent i 2001, se figur 6.

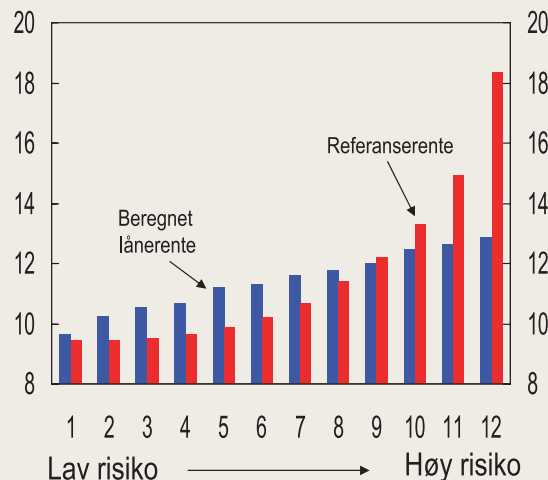
Figur 6 Risikopremie og administrasjonskostnader. Andeler av hver utlånskroner



¹) Estimerer fra modellen.
²) Beregnet ved bankstatistikken.

Figur 6 viser også modellestimatene for summen av administrasjonskostnader og risikopremie δ_t , se kapittel 6. Differansen mellom kurvene gir et anslag på risikopremien $\beta\pi$, som kanskje noe overraskende varierer mye over perioden. Ut fra figuren kan det være fristende å konkludere med at bankene har betraktet foretaksutlån som spesielt korrelert med andre risikoer i perioden rundt bankkrisen samt etter 1998. Differansen er i gjennomsnitt 1,1 prosent over perioden. Fra bankstatistikken finner vi et alternativt anslag for risikopremien ved å bruke gjennomsnittet av bankenes samlede resultat relatert til foretaksutlån dividert på brutto utlån til foretak for perioden 1993-2001. Også denne finner vi til å være om lag 1 prosent. I beregningen av referanserenten bruker vi derfor en konstant risikopremie på 1 prosent. Vi velger videre å bruke en konstant tapsgrad på 40

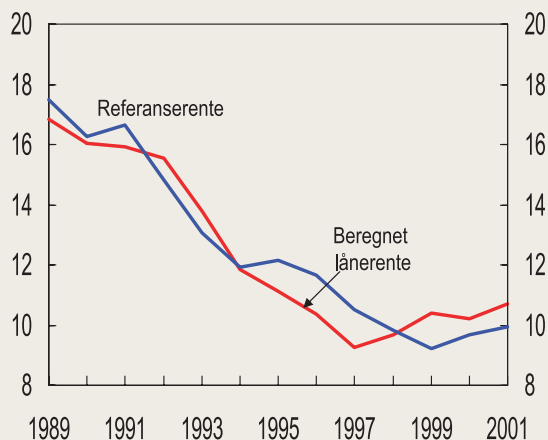
Figur 7 Gjennomsnittlig beregnet lånerente og referansrente i ulike risikoklasser. 2001. Prosent p.a.



prosent, renten på 10-årige norske statsobligasjoner som risikofri rente, samt anslagene vi har for konkurssansynlighetene. I figur 7 er gjennomsnittlig beregnet rente vist sammen med referanserenten for 12 risikogrupper. Vi ser at referanserenten er høyere enn beregnet rente for de mest risikoutsatte foretakene. Dette er kanskje ikke overraskende sett i lys av at vi ved beregning av referanserenten ikke har tatt høyde for at det kan finnes en øvre grense for hvor høyt banken vil ønske å sette renten. Referanserenten kan bare tolkes som en korrekt pris på risiko i en situasjon uten effekter av asymmetrisk informasjon og eventuelt andre forhold som gir tilbakevirkende effekt av renten på konkurssansynligheten.

Ifølge analysen var referanserenten i gjennomsnitt omtrent lik den beregnede lånerenten fram til 1994, se figur 8. Deretter var den beregnede lånerenten noe

Figur 8 Gjennomsnittlig beregnet lånerente og referansrente. Prosent p.a.



lavere enn referanserenten fram til 1997. I denne perioden var det stor ekspansjon og økende konkurranse i utlåns-markedet, samtidig som risikoen i foretakssektoren generelt ble oppfattet som lav og fallende. Det kan ha bidratt til lavere grad av risikoprising. Fra 1999 til 2001 var imidlertid den beregnede lånerenten høyere enn referanserenten. En mulig årsak kan være frykten for økte utlånstap som følge av mer urolige finansmarkeder i deler av 1998 og 1999, samt den negative utviklingen i siste halvdel av 2001²⁰. Videre kan generelt større oppmerksomhet rundt risikoprising og innføringen av mer avanserte risikostyringssystemer ha bidratt til noe større grad av risikoprising. Vårt inntrykk er at spesielt de store bankene har arbeidet systematisk med dette i flere år, blant annet for å kunne ta i bruk egne kredittrisikomodeller til fastsettelse av kapitaldekning som det åpnes for i forslaget til de nye kapitaldekningsreglene (Basel-II).

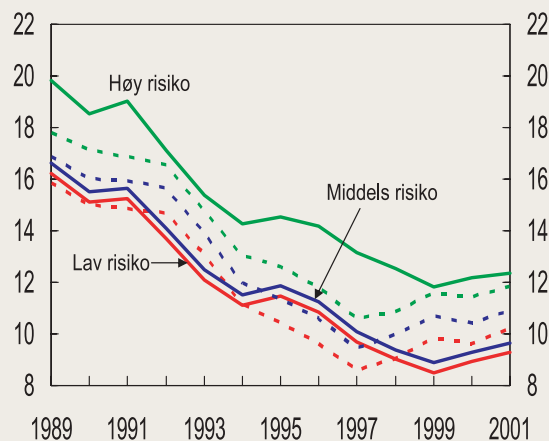
Referanserenten for foretak med høy risiko var betydelig høyere enn den beregnede lånerenten i store deler av perioden fram til 1999, se figur 9. Siden 1999 har referanserenten til foretak med høy risiko ligget på om lag samme nivå som den beregnede lånerenten, mens renten til foretak med lav og middels risiko er satt for høyt.

Kort om ulike næringer og regioner

Med unntak av fiskenæringen finner vi en klar sammenheng mellom beregnet lånerente og risikogruppe i samtlige næringer vi har analysert, se appendiks B. I fiske-næringen var det liten sammenheng mellom disse to indikatorene. I for eksempel 1999 var den beregnede lånerenten til foretak med lav risiko høyere enn renten til foretak med høy risiko i denne næringen. Graden av risikoprising, målt ved differansen mellom beregnet lånerente i den høyeste og laveste risikogruppen, er størst innenfor bygg/anlegg og hotell/restaurant. Det er imidlertid små forskjeller mellom de ulike næringene vi har analysert. Den beregnede lånerenten er klart lavest i eiendomsnæringen. Her lå renten i gjennomsnitt på 10,3 prosent over perioden. Renten var høyest i varehandelen, der den i gjennomsnitt lå på 13,5 prosent.

Ifølge analysen er det forholdsvis små regionale forskjeller i graden av risikoprising. I samtlige regioner er det sammenheng mellom beregnet lånerente og risikogruppe i alle år, se appendiks C. Differansen mellom beregnet lånerente i henholdsvis høy- og lavrisikogruppene er over perioden størst i Nord-Norge og minst i Oslo/Akershus. En mulig årsak til at den er minst i Oslo/Akershus kan være at det er større grad av konkurranse mellom bankene om lånekundene i denne regionen. Gjennomsnittlig beregnet lånerente er omtrent lik i alle regionene.

Figur 9 Gjennomsnittlig beregnet lånerente (stiplede linjer) referanserente (heltrukne linjer). Prosent p.a.



8 Oppsummering/konklusjon

I denne artikkelen har vi evaluert sammenhengen mellom beregnet lånerente og et konkurrisikomål med en enkelt motivert regresjonsmodell. Ved regresjonsanalysen finner vi en signifikant sammenheng mellom konkurrisiko og beregnet lånerente, der vi tolker regresjonskoeffisienten som et anslag på tapsgraden bankene må ha brukt hvis renten er satt i henhold til modellen. Mens vi a priori vil anta at tapsgraden har falt over perioden, finner vi at den impliserte tapsgraden øker. Vi tolker denne motsetningen som at graden av risikoprising har økt over perioden. Videre har vi beregnet en referanserente med bakgrunn i anslag for risiko og relevante kostnadskomponenter som et forsøk på å si noe om differensieringen av risiko har vært tilstrekkelig. Vi finner at det i gjennomsnitt er små forskjeller mellom referanserenten og den beregnede lånerenten, men at førstnevnte er marginalt høyere i perioden 1995-1997 og marginalt lavere i 1999-2001. Tallene kan tyde på at utlån til foretak med høy risiko ble priset for lavt i perioden fram til 1998. Fra 1999 er imidlertid referanserenten omtrent lik den beregnede lånerenten for høyrisikoforetakene. Vi finner små forskjeller i graden av risikoprising i ulike næringer og regioner.

²⁰ For å si noe om endringer i graden av risikoprising hos bankene ville det også vært interessant å analysere endringer i omfanget av lånesøknader som er gitt avslag. Vi har ikke informasjon om dette.

Referanser

- Berlin, Mitchell og Loretta J. Mester (1992): «Debt covenants and renegotiation», *Journal of Financial Intermediation* 2:95-133.
- Bernhardsen, Eivind (2001): «A model of bankruptcy prediction», Working Paper 2001/10, Norges Bank.
- Copeland, Thomas E. og J. Fred Weston (1988): *Financial Theory and Corporate Policy*, third edition, Addison-Wesley, New York.
- Dixit, Avinash K. og Robert S. Pindyck (1993): *Investment under uncertainty*, Princeton University Press. New Jersey.
- Eklund, Trond, Kai Larsen og Eivind Bernhardsen (2001): «Modell for analyse av kredittrisiko i foretakssektoren», *Penger og Kreditt* 2/01 (vol.29), Norges Bank.
- Finansiell stabilitet nr. 1/2001 (s. 29): «Rentemarginer ved utlån - et mål på bankenes konkurranseintensitet?», Norges Bank.
- Greene, William H. (1997): *Econometric Analysis*, Prentice Hall. New Jersey.
- Hart, Oliver D. og Dwight, M. Jaffee (1974): «On the application of portfolio theory to depository financial intermediaries», *Review of Economic Studies* 41 (vol. 1): 129-47.
- Pyle, David H. (1971): «On the theory of financial intermediation», *Journal of Finance* 26 (vol. 3):737-47.
- Sharpe, Steven A. (1990): «Asymmetric information, bank lending and implicit contracts: A stylized model of customer relationships», *Journal of Finance* 45(4): 1096-87.
- Stiglitz, Joseph E. og Andrew Weiss (1981): «Credit rationing in markets with imperfect information», *American Economic Review* 71(3):393-410.
- Øverli, Frode (2002): «Forsterker bankene konjunkturbølgene?», *Penger og Kreditt* 3/02 (vol.30), Norges Bank.

Appendiks A

Regresjonsutskrifter:

Number of obs = 381906 F(27,381879) = 1389617 Prob > F = 0.0000 Root MSE = .0354994 Res. dev. = -1466011 (nls)							Number of obs = 134712 F(27,134685) = 6735779 Prob > F = 0.0000 Root MSE = .0301997 Res. dev. = -560694.5 (nls)						
R	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		R	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
q1	.5675235	.0012959	437.90	0.000	.5649835	.5700634	q1	.6048628	.0021057	287.25	0.000	.6007356	.6089899
q2	.4293936	.0014279	300.72	0.000	.426595	.4321922	q2	.3924014	.002334	168.13	0.000	.3878269	.396976
d89	.03						d89	.03					
d90	.0377677	.0017475	21.61	0.000	.0343427	.0411928	d90	.0344721	.0030941	11.14	0.000	.0284078	.0405365
d91	.0483756	.0017427	27.76	0.000	.04496	.0517911	d91	.0471869	.0030849	15.30	0.000	.0411406	.0532332
d92	.0530519	.0017138	30.96	0.000	.0496929	.0564109	d92	.0524137	.0030488	17.19	0.000	.0464381	.0583892
d93	.0348689	.0016611	20.99	0.000	.0316132	.0381245	d93	.0282857	.0029413	9.62	0.000	.0225207	.0340507
d94	.0101504	.0016104	6.30	0.000	.0069941	.0133067	d94	-.0026869	.0028484	-0.94	0.346	-.0082698	.0028959
d95	.026263	.0016244	16.17	0.000	.0230791	.0294469	d95	.0183903	.0028861	6.37	0.000	.0127336	.0240471
d96	.021012	.0016142	13.02	0.000	.0178483	.0241757	d96	.0128889	.0028626	4.50	0.000	.0072783	.0184994
d97	.0174669	.0015882	11.00	0.000	.0143541	.0205797	d97	.0074406	.0028312	2.63	0.009	.0018915	.0129897
d98	.0596362	.0016311	36.56	0.000	.0564393	.0628331	d98	.0568858	.0029395	19.35	0.000	.0511244	.0626472
d99	.064943	.0016321	39.79	0.000	.061744	.0681419	d99	.0622513	.002948	21.12	0.000	.0564733	.0680294
d00	.0434577	.0016038	27.10	0.000	.0403142	.0466011	d00	.0395939	.0029036	13.64	0.000	.0339029	.0452849
d01	.0540313	.0016258	33.23	0.000	.0508447	.0572179	d01	.0544442	.0029624	18.38	0.000	.0486379	.0602505
(1-a)89	.0762203	.0327269	2.33	0.020	.0120766	.140364	(1-a)89	.1058379	.0785803	1.35	0.178	-.0481781	.2598539
(1-a)90	.1692386	.0117114	14.45	0.000	.1462846	.1921926	(1-a)90	.2557277	.0249103	10.27	0.000	.206904	.3045514
(1-a)91	.1538507	.0120374	12.78	0.000	.1302577	.1774437	(1-a)91	.2626347	.0236628	11.10	0.000	.216256	.3090135
(1-a)92	.1198669	.0101518	11.81	0.000	.0999698	.1397641	(1-a)92	.2479645	.0202783	12.23	0.000	.2082193	.2877096
(1-a)93	.1556884	.0108725	14.32	0.000	.1343785	.1769982	(1-a)93	.2242997	.0229499	9.77	0.000	.1793183	.2692811
(1-a)94	.2320214	.0118519	19.58	0.000	.2087921	.2552508	(1-a)94	.3294118	.0301303	10.93	0.000	.270357	.3884667
(1-a)95	.2370839	.011433	20.74	0.000	.2146756	.2594922	(1-a)95	.3107942	.0291615	10.66	0.000	.2536382	.3679501
(1-a)96	.2772347	.0126754	21.87	0.000	.2523912	.3020782	(1-a)96	.3857019	.030508	12.64	0.000	.3259067	.4454971
(1-a)97	.2235629	.0110626	20.21	0.000	.2018806	.2452452	(1-a)97	.340759	.0342636	9.95	0.000	.2736029	.4079151
(1-a)98	.1737577	.0097461	17.83	0.000	.1546556	.1928598	(1-a)98	.3320303	.0326596	10.17	0.000	.2680182	.3960425
(1-a)99	.2226676	.0103407	21.53	0.000	.2024001	.242935	(1-a)99	.5293786	.0342624	15.45	0.000	.4622249	.5965322
(1-a)00	.1935901	.0099488	19.46	0.000	.1740907	.2130895	(1-a)00	.3239914	.035376	9.16	0.000	.2546552	.3933277
(1-a)01	.210104	.0109636	19.16	0.000	.1886157	.2315923	(1-a)01	.3770482	.0365072	10.33	0.000	.3054947	.4486017

(SE's, P values, CI's, and correlations are asymptotic approximations)

Føyningsmålet R² er beregnet til hhv. 44.7 og 48.2 prosent for de to modellene.

Appendiks B

GJENNOMSNTTLIG BEREGNET LÅNERENTE I ULIKE RISIKOGRUPPER. UTVALGTE NÆRINGER. PROSENT

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Gj.snitt 1989-2001
FISKE OG FISKEOPPDRETT														
Lav risiko	15,5	15,6	15,0	15,2	14,7	11,9	11,0	9,7	8,5	9,5	10,4	9,7	9,9	12,0
Middels risiko	15,9	14,8	15,2	15,7	13,9	12,0	10,9	10,3	8,0	9,5	9,9	9,7	10,4	12,0
Høy risiko	16,9	16,3	16,3	15,8	14,5	12,7	12,2	11,2	9,3	9,8	10,2	10,2	10,2	12,7
Gjennomsnitt totalt	16,5	15,9	16,0	15,7	14,4	12,3	11,5	10,5	8,6	9,6	10,2	9,9	10,2	12,4
- Standardavvik	3,7	3,8	4,1	3,9	4,0	3,9	4,0	3,8	3,7	3,7	3,5	3,2	3,1	3,7
Konkurssannsynlighet (%)	7,60	6,69	7,86	6,31	5,16	3,30	3,62	3,57	3,18	2,80	2,76	3,15	3,19	4,55
INDUSTRI OG BERGVERK														
Lav risiko	16,1	15,6	15,4	15,3	13,8	11,8	11,2	10,3	9,2	9,7	10,6	10,3	10,8	12,3
Middels risiko	16,8	16,1	16,1	15,9	14,5	12,3	11,7	10,9	9,6	10,4	11,1	10,9	11,4	12,9
Høy risiko	17,5	16,8	16,8	16,6	15,0	12,9	12,6	11,8	10,6	11,1	11,7	11,4	12,1	13,6
Gjennomsnitt totalt	16,9	16,2	16,2	15,9	14,4	12,3	11,7	10,9	9,7	10,3	11,0	10,8	11,3	12,9
- Standardavvik	4,2	4,0	4,1	4,2	4,1	3,8	4,0	3,9	3,9	4,0	3,7	3,7	3,7	4,0
Konkurssannsynlighet (%)	3,74	3,53	4,00	3,44	3,04	2,74	2,59	2,86	2,72	2,68	2,45	2,63	2,28	2,98
BYGG OG ANLEGG														
Lav risiko	16,5	16,2	16,0	15,5	14,2	12,2	11,4	10,8	9,6	10,1	10,9	10,5	11,3	12,7
Middels risiko	17,7	16,8	16,8	16,5	14,7	12,7	12,2	11,5	10,4	10,8	11,5	11,3	11,8	13,4
Høy risiko	18,4	17,9	17,7	17,1	15,5	13,5	13,5	12,3	11,5	11,9	12,3	12,2	12,8	14,4
Gjennomsnitt totalt	17,7	17,1	17,1	16,5	14,9	12,8	12,2	11,4	10,3	10,7	11,3	11,1	11,8	13,4
- Standardavvik	4,2	4,3	4,4	4,4	4,3	4,2	4,4	4,2	4,2	4,1	3,9	3,8	3,8	4,2
Konkurssannsynlighet (%)	4,61	4,76	5,48	4,13	3,87	3,07	2,50	2,52	2,26	2,34	2,19	2,33	2,20	3,25
VAREHANDEL														
Lav risiko	16,7	15,7	15,7	15,7	13,9	12,2	11,7	10,9	9,9	10,2	10,8	10,6	11,4	12,7
Middels risiko	17,5	16,9	16,9	16,7	14,7	13,0	12,4	11,6	10,6	11,1	11,7	11,4	11,9	13,6
Høy risiko	18,3	17,8	17,5	17,2	15,3	13,6	13,1	12,4	11,3	11,5	12,3	12,1	12,5	14,2
Gjennomsnitt totalt	17,7	17,0	16,9	16,6	14,7	12,9	12,4	11,6	10,6	10,8	11,5	11,3	11,9	13,5
- Standardavvik	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4	4,2	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1	4,0	4,0	4,3
Konkurssannsynlighet (%)	4,76	4,29	4,95	4,16	3,59	2,99	2,71	3,10	3,20	3,27	2,82	3,03	2,67	3,50
HOTELL OG RESTAURANT														
Lav risiko	14,2	14,0	14,3	14,3	12,4	10,7	9,8	8,8	7,9	8,6	9,5	9,1	9,7	11,0
Middels risiko	15,0	14,9	14,8	15,0	13,3	11,2	10,4	9,4	8,8	9,1	10,1	9,5	10,3	11,7
Høy risiko	16,7	15,6	16,0	15,7	13,9	12,3	11,5	10,8	9,5	10,0	10,8	10,7	11,1	12,7
Gjennomsnitt totalt	15,8	15,1	15,5	15,3	13,5	11,6	10,8	9,9	8,9	9,4	10,3	10,0	10,5	12,1
- Standardavvik	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8	3,6	3,6	3,9
Konkurssannsynlighet (%)	7,77	7,90	9,21	7,85	7,26	6,24	5,53	6,26	6,47	7,10	6,10	6,72	5,90	6,95
FORR.M.TJENESTEYTING														
Lav risiko	16,8	15,8	15,9	15,4	13,7	11,9	11,2	10,4	9,2	9,6	10,5	10,2	10,8	12,4
Middels risiko	17,4	16,5	16,5	16,1	14,3	12,3	11,6	10,9	9,9	10,3	10,9	10,7	11,0	13,0
Høy risiko	18,0	17,1	17,1	16,9	14,7	13,2	12,8	12,0	10,5	10,6	11,7	11,6	11,9	13,7
Gjennomsnitt totalt	17,4	16,5	16,5	16,1	14,2	12,4	11,6	10,9	9,7	10,0	10,8	10,6	11,1	12,9
- Standardavvik	4,3	4,2	4,3	4,4	4,4	4,2	4,3	4,3	4,2	4,1	4,0	3,9	3,9	4,2
Konkurssannsynlighet (%)	4,03	3,49	3,91	3,26	2,65	2,29	1,98	2,13	2,17	2,13	2,02	2,18	2,02	2,64
EIENDOMSDRIFT														
Lav risiko	14,6	13,8	13,5	13,2	11,7	9,4	8,6	7,7	6,7	7,5	8,4	8,2	8,8	10,2
Middels risiko	15,3	14,1	13,9	13,4	11,7	9,6	8,8	8,0	6,9	7,8	8,6	8,4	9,0	10,4
Høy risiko	15,9	15,1	14,4	14,1	12,3	10,5	9,6	8,7	7,7	8,4	9,4	9,2	9,7	11,2
Gjennomsnitt totalt	15,0	14,1	13,8	13,4	11,8	9,6	8,7	7,9	6,8	7,6	8,5	8,3	8,9	10,3
- Standardavvik	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,1	3,0	2,7	2,7	2,8	2,7	2,7	2,7	3,1
Konkurssannsynlighet (%)	1,02	0,96	1,27	1,12	0,86	0,69	0,57	0,65	0,66	0,69	0,66	0,74	0,75	0,82

Kilde: Norges Bank

Appendiks C

GJENNOMSNIITTLIG BEREGNET LÅNERENTE I ULIKE RISIKOGRUPPER. REGIONER. PROSENT

NORD-NORGE 1)	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1989-2001
Lav risiko	15,4	15,0	15,0	14,7	13,1	11,0	10,3	9,4	8,5	9,0	9,8	9,5	10,0	11,6
Middels risiko	16,6	15,9	15,8	15,8	14,0	12,1	11,4	10,7	9,5	10,2	10,7	10,5	11,0	12,6
Høy risiko	17,8	17,3	17,2	16,9	15,1	13,4	12,8	11,9	10,7	11,1	12,0	11,6	11,9	13,8
Gjennomsnitt totalt	16,7	16,1	16,1	15,8	14,0	11,9	11,2	10,5	9,3	9,8	10,6	10,3	10,7	12,5
- Standardavvik	4,1	4,1	4,3	4,3	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,8	3,7	3,7	4,0
Konkurssanssynlighet (%)	4,09	3,76	4,01	3,25	2,99	2,51	2,39	2,68	2,50	2,39	2,18	2,39	2,12	2,87

1) Nord-Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark

VEST-NORGE 2)	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1989-2001
Lav risiko	15,8	14,9	14,8	14,7	13,1	11,1	10,2	9,4	8,4	8,9	9,7	9,4	10,0	11,6
Middels risiko	16,7	16,0	15,9	15,7	14,0	11,8	11,3	10,4	9,3	9,9	10,7	10,3	10,8	12,5
Høy risiko	17,7	17,1	16,9	16,7	14,9	13,1	12,5	11,8	10,5	11,0	11,6	11,5	12,0	13,6
Gjennomsnitt totalt	16,8	16,0	15,9	15,7	13,9	11,8	11,0	10,2	9,1	9,7	10,4	10,1	10,7	12,4
- Standardavvik	4,1	4,1	4,2	4,3	4,2	4,0	4,1	4,1	4,0	3,9	3,8	3,7	3,7	4,0
Konkurssanssynlighet (%)	4,03	3,55	4,00	3,27	2,82	2,48	2,14	2,47	2,41	2,42	2,10	2,24	2,05	2,77

2) Sør-Trøndelag, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland

SØR-NORGE 3)	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1989-2001
Lav risiko	16,2	15,2	15,2	14,8	13,2	11,2	10,6	9,8	8,7	9,1	9,9	9,8	10,4	11,8
Middels risiko	17,0	16,0	15,8	15,5	13,8	11,8	11,3	10,7	9,6	9,9	10,7	10,5	11,1	12,6
Høy risiko	17,8	17,0	16,8	16,5	14,7	12,8	12,6	11,8	10,4	10,7	11,7	11,4	12,0	13,6
Gjennomsnitt totalt	17,0	16,1	16,0	15,6	13,8	11,8	11,2	10,5	9,3	9,7	10,5	10,3	10,9	12,5
- Standardavvik	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3	4,1	4,2	4,2	4,1	3,9	3,8	3,8	3,8	4,1
Konkurssanssynlighet (%)	3,71	3,39	4,18	3,48	2,95	2,43	2,19	2,35	2,23	2,37	2,08	2,20	1,98	2,74

3) Vest-Agder, Aust-Agder, Vestfold og Østfold

ØST-NORGE 4)	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1989-2001
Lav risiko	15,6	15,0	14,8	14,6	13,0	11,1	10,4	9,6	8,4	9,0	9,9	9,4	10,2	11,6
Middels risiko	16,6	15,9	15,8	15,7	13,8	12,0	11,3	10,4	9,2	9,8	10,6	10,3	10,9	12,5
Høy risiko	17,3	16,7	16,7	16,4	14,7	12,8	12,4	11,6	10,6	11,0	11,7	11,5	11,8	13,5
Gjennomsnitt totalt	16,5	15,9	15,8	15,5	13,7	11,8	11,1	10,2	9,1	9,7	10,5	10,2	10,7	12,4
- Standardavvik	4,1	4,0	4,1	4,2	4,1	4,0	4,2	4,0	4,0	3,9	3,7	3,6	3,7	4,0
Konkurssanssynlighet (%)	3,82	3,54	4,33	3,53	2,84	2,46	2,23	2,37	2,47	2,48	2,24	2,33	2,08	2,82

4) Telemark, Buskerud, Oppland og Hedmark

OSLO OG AKERSHUS	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	1989-2001
Lav risiko	15,9	15,0	14,6	14,5	12,9	11,3	10,6	9,9	9,0	9,2	9,9	9,8	10,3	11,8
Middels risiko	17,2	16,2	15,9	15,5	13,8	12,2	11,6	10,8	9,7	10,0	10,6	10,4	10,9	12,7
Høy risiko	18,2	17,3	16,7	16,1	14,4	12,9	12,5	11,6	10,6	10,3	11,0	11,0	11,4	13,4
Gjennomsnitt totalt	17,1	16,1	15,8	15,3	13,6	11,9	11,2	10,5	9,5	9,6	10,3	10,2	10,7	12,4
- Standardavvik	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,4	4,5	4,4	4,4	4,3	4,1	4,0	4,0	4,4
Konkurssanssynlighet (%)	3,58	3,16	3,74	3,11	2,66	2,17	1,82	2,05	2,20	2,25	1,93	2,09	1,89	2,51

Kilde: Norges Bank