

Er uventede utlånstap mindre for små enn for store bedrifter?

Kai Larsen, seniorrådgiver, og Kristin M. Bjerkeland, rådgiver, Avdeling for finansinstitusjoner¹

Uventede utlånstap har vært lavere for lån til små og mellomstore bedrifter (SMB) enn til store foretak i om lag 2/3 av perioden vi tar for oss i denne artikkelen. I resten av perioden, blant annet i to av årene under bankkrisen, var de uventede tapene høyere på lån til SMB. Resultatene er blant annet avhengig av hvilke modeller som brukes og hvordan de uventede tapene beregnes. Vi har derfor ikke grunnlag for å konkludere med at de uventede tapene generelt er lavere for lån til SMB enn til store foretak. I de nye kapitaldekningsreglene fra Basel-komiteen (Basel II) innføres det lavere kapitalkrav for SMB-lån («SMB-rabatt»). Vi tar ikke konkret stilling til denne rabatten. Resultatene fra vår analyse indikerer imidlertid at en SMB-rabatt ikke uten videre kan avvises.

1. Innledning

Når en bank skal vurdere risikoen forbundet med sin utlånsvirksomhet, er det vanlig å skille mellom *forventede* og *uventede* utlånstap. Forventede utlånstap er det banken forventer å tape basert på sine modellprediksjoner. Disse tapene kan betraktes som en ordinær kostnad ved å drive utlånsvirksomhet, og bør derfor prises inn i utlånsrentene. Det er imidlertid urealistisk å forvente at en bank vil treffe 100 prosent med modellprediksjonene. Høyst sannsynlig vil det være forskjell på de forventede tapene i en utlånsportefølje og tapene som en i ettertid ser har oppstått. Denne differansen kan kalles uventet utlånstap.

I denne artikkelen analyserer vi forskjeller i uventede utlånstap mellom lån til SMB og til store bedrifter i Norge. En årsak til at vi ser på SMB og store bedrifter, er at det er lagt opp til en rabatt i kapitalkravene til bankene for lån til SMB («SMB-rabatt») i de nye kapitaldekningsreglene. Vi tar ikke konkret stilling til denne rabatten. Vår analyse er imidlertid et bidrag til diskusjonen om det er hensiktsmessig å innføre lavere kapitaldekningskrav for SMB-lån.

I avsnitt 2 beskriver vi kort hvilken metode, modell og hvilke data vi har brukt. I neste avsnitt anslår vi forventede utlånstap og tap ved konkurs, og beregner på bakgrunn av dette uventede tap på lån til henholdsvis SMB og store bedrifter. I avsnitt 4 analyserer vi forskjellene mellom SMB og store bedrifter mer detaljert. Før vi konkluderer, gir vi en beskrivelse av SMB-rabatten i det nye kapitaldekningsregelverket. Dette avsnittet er ikke relatert til hoveddelen av artikkelen, men er med for å gi en bakgrunn for dem som ikke er kjent med rabatten.

2. Metode, modell og data

2.1 Metode

I kapittel 3 beregner vi forventet tap, tap ved konkurs og

uventet tap. *Forventet tap* er beregnet ved å multiplisere konkurssannsynligheten i hvert enkelt foretak med en bankgjeld på 1 million kroner.² De forventede tapene summeres deretter for alle foretakene i gruppen og beregnes i prosent av gruppens totale bankgjeld. *Tap ved konkurs* er beregnet ved å summere antall (faktiske) konkurser for den samme gruppen foretak de påfølgende tre årene.³ Dersom et foretak går konkurs, forutsetter vi at det oppstår et utlånstap på 1 million kroner. Vi har sett bort fra at bankene kan få tilbake deler av lånebeløpet ved å realisere eventuelle sikkerheter. Tapene ved konkurs summeres så for alle foretakene i gruppen og beregnes i prosent av gruppens totale bankgjeld.⁴ *Uventet tap* er differansen mellom summen av tap ved konkurs og summen av forventet tap. Dersom tapene ved konkurs er større (mindre) enn de forventede tapene, blir det uventede tapet positivt (negativt). Til slutt beregnes de uventede tapene i prosent av den totale bankgjelden til gruppen.

2.2 Modell

Konkurssannsynlighetene som er brukt til å anslå forventet tap, er beregnet ved hjelp Norges Banks konkursprediksjonsmodell Sebra⁵. Dette er en kvantitativ modell som predikerer foretaksspesifikke sannsynligheter for konkurs. Konkurssannsynlighetene er beregnet som en funksjon av ulike nøkkeltall fra foretakenes årsregnskaper samt foretakets alder, størrelse og bransjekarakteristika.⁶ Opprinnelig ønsket vi også å estimere sannsynligheten for mislighold, men databegrensninger gjorde at dette ikke var mulig. Sebra-modellen er opprinnelig estimert over perioden 1990-1996. Høsten 2003 ble det gjort en reestimering av modellen over perioden 1990-2000. Modellen endret seg relativt lite som følge av reestimeringen, og vi har brukt den opprinnelige modellen i denne artikkelen.

¹ Takk til Kjell Bjørn Nordal, Per Atle Aronsen og Sindre Weme i Norges Bank for nyttige innspill og kommentarer.

² Vi forutsetter med andre ord lik bankgjeld i alle foretak. En alternativ framgangsmåte er å multiplisere konkurssannsynligheten med den *faktiske* bankgjelden til det enkelte foretak. En slik framgangsmåte vil imidlertid gjøre det vanskelig å foreta en hensiktsmessig analyse av uventede tap.

³ Analyser utført i Norges Bank viser at det tar 1-3 år fra et konkursforetak leverte sitt siste regnskap til det blir registrert i konkursstatistikken.

⁴ I virkeligheten vil det også kunne oppstå utlånstap som ikke er relatert til konkurs, for eksempel ved mislighold, tvangsavvikling, avskrivning av gjeld, og lignende.

⁵ Sebra er akronym for System for Edb-Basert RegnskapsAnalyse

⁶ Se Eklund, Larsen og Bernhardsen (2001) og Bernhardsen (2001) for en nærmere gjennomgang av modellen.

2.3 Data

Vi definerer SMB som foretak med en årlig omsetning på under 83 millioner kroner (dvs. om lag 10 millioner euro), mens foretak med omsetning over dette defineres som store. Analysen omfatter samtlige aksjeselskap i Norge som har levert godkjent regnskap, og som har bankgjeld registrert i balanseregnskapet i perioden 1988 til 2001. Vi har ikke inkludert år etter 2001, fordi det tar opp til 3 år å telle opp konkursene. I perioden før 1999 inneholdt årsregnskapene noe mindre detaljerte opplysninger om foretakenes bankgjeld. Dette bidrar til at utvalgene for årene 1988-1998 er mindre enn for årene fra og med 1999.⁷ I tillegg har vi dårligere konkursopplysninger for årene 1988-1990. Videre skjedde det en endring i registreringen av konkursene i vår database fra og med 1999. Disse forholdene innebærer at periodene før og etter 1999 ikke er helt sammenlignbare. Vi har imidlertid ikke grunn til å anta at dette har innvirkning på konklusjonene i denne analysen.

3 Forventede, faktiske og uventede tap i SMB og store foretak

3.1 Forventede tap

Bankens vurdering av forventet tap skal i prinsippet skje før et lånetilsagn blir gitt. For å kunne si noe om hvilke tap den sannsynligvis vil stå overfor i den kommende perioden, anvender banken gjerne en konkurs- eller misligholdsmodell på utlånsporføljen. Vi har her brukt Norges Banks Sebra-modell og -database til å beregne forventede tap på lån til SMB og store foretak i perioden 1988 til 2004.⁸

Beregningene viser at de forventede tapene i gjennomsnitt har vært betydelig høyere for SMB-lån

enn for lån til store foretak både i oppgangs- og nedgangstider, se figur 1. Under bankkriseårene på begynnelsen av 1990-tallet kunne bankene i gjennomsnitt forvente å tape om lag 6 prosent av hver utlånt krone til SMB, mens det forventede tapet på store foretak bare var på vel 1 prosent. I årene etter bankkrisen har foretakssektoren styrket seg betraktelig. Som et resultat av dette har de forventede tapene på både SMB og store foretak blitt kraftig redusert.

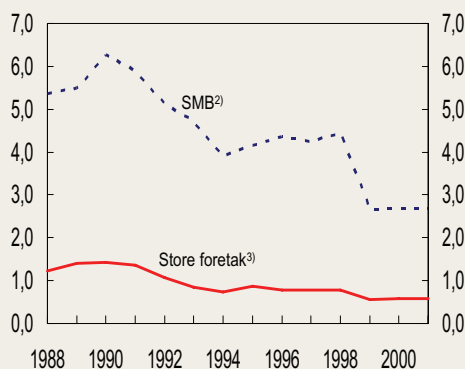
3.2 Tap ved konkurs («faktiske» tap)

Forventede tap i en periode beregnes ved starten av perioden, og er dermed en framoverskuende variabel. Ved slutten av en periode kan banken se tilbake og telle opp de faktiske tapene. Faktiske tap er dermed en bakoverskuende variabel. Vi har ikke tilgang til foretaksspesifikke faktiske tap. Vi har imidlertid tilgang til konkursdata for norske foretak for perioden 1988-2004. Ut fra denne variabelen har vi beregnet simulerte utlånstap relatert til konkurs. Tap ved konkurs blir her brukt som en indikasjon på bankenes faktiske tap.

Også tapene ved konkurs kommer ut som høyere for SMB-lån enn for lån til store foretak, både i årene før og etter bankkrisen, se figur 2. På det meste er tapsnivået i gjennomsnitt 10 prosent av hver utlånt krone til SMB. Det er om lag dobbelt så høyt som til store foretak. Tapene ved konkurs har også falt kraftig siden bankkriseårene både for SMB og store foretak. Nivåene på utlånstapene presentert her kan ikke sammenlignes direkte med bankenes virkelige utlånstap denne perioden. Dette skyldes blant annet at vi har forutsatt likt utlånsbeløp til alle foretak.

Basert på våre beregninger har altså både de forventede tapene og tapene ved konkurs i gjennomsnitt vært høyere for lån til SMB enn til store foretak. Men siden

Figur 1 Forventede tap¹⁾ for SMB og store foretak.
Prosent av utlån



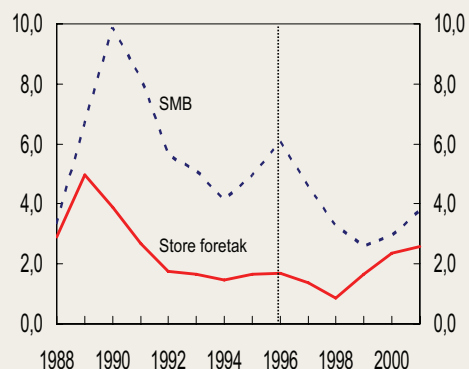
¹⁾ Tapsanslag basert på predikert konkurssannsynlighet (Sebra), uten realisering av sikkerheter/pant (dvs. PD*EAD. Summert for alle foretak i gruppen)

²⁾ Foretak med omsetning < 83 millioner NOK (10 millioner euro)

³⁾ Foretak med omsetning >= 83 millioner NOK

Kilde: Norges Bank

Figur 2 Tap ved konkurs¹⁾ for SMB og store foretak.
Prosent av utlån



¹⁾ Utlånstap ved faktisk konkurs. Uten realisering av sikkerheter/pant. Forutsatt samme utlånsbeløp til alle foretak. Endring i statistikkgrunnlaget gjør at tapsnivåene for årene 1996-2001 ikke er direkte sammenlignbare med tidligere år

Kilde: Norges Bank

⁷ SMB-utvalgene varierer fra 18.261 til 26.755 foretak i perioden 1988-1998, og fra 47.217 til 51.421 foretak i perioden 1999-2001. Utvalgene av store foretak varierer fra 665 til 1.043 foretak i perioden 1988-1998, og fra 1.575 til 1.707 foretak i perioden 1999-2001.

⁸ Det vil si tapene fram til og med 2004, basert på prediksjonene for 2001-regnskapene.

tap er en naturlig del av det å drive bank, og banken bevisst påtar seg risiko på vegne av lånekundene sine, trenger ikke dette være noe problem. Så lenge kundene betaler for denne tjenesten gjennom den prisen de betaler for lånet, vil bankene få dekket inn de forventede tapene. Ut fra det som er sagt over, innebærer dette at SMB i gjennomsnitt bør stå overfor en høyere utlånsrente enn store foretak. Riktig prising fra bankens side vil i så fall reflektere forskjellene i de forventede tapene.

3.3 Uventede tap

Selv om bankenes risikomodeller er blitt mer avanserte, er det usannsynlig at de skal klare å treffe helt. I ettertid, når banken gjør opp status for hvilke tap som faktisk kom i en portefølje, vil det derfor høyst sannsynlig være en differanse mellom det som er forventet på forhånd (figur 1), og det som faktisk skjedde (figur 2). Denne differansen kaller vi uventede tap.

I figur 3 viser vi hvor stor del av utlånene til SMB og store foretak som i våre beregninger resulterte i uventede tap. Som vi ser av figuren, er ikke bildet like entydig her som i de foregående figurene. I noen år er de uventede tapene mindre på SMB-lån enn lån til store foretak og i andre år er det motsatt (blant annet i 1990 og 1991, dvs. to av bankkriseårene).

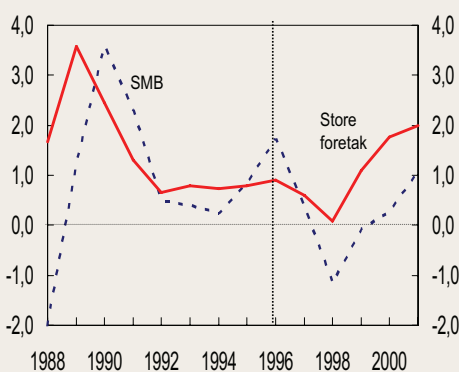
For å analysere dette nærmere har vi i figur 4 sammenlignet de to kurvene i figur 3. Figuren viser differansen mellom gjennomsnittlig uventet tap på SMB og gjennomsnittlig uventet tap på store bedrifter for hvert år i tidsrommet fra 1988 til 2001. Den grønne kurven i figuren viser differansen når vi har brukt Sebra-modellen. For sammenlikningens skyld har vi også tatt med resultatet etter tilsvarende simuleringer ved bruk av en svært enkel risikoklassifiseringsmodell, vist ved den lilla (stiplede) kurven. I denne modellen deles bedriftene

inn i fire risikogrupper basert på nøkkeltallene inntjening/bankgjeld og egenkapital/totalkapital. Den enkle modellen er sannsynligvis for enkel til å være et realistisk alternativ for bankene, og er bare tatt med for å illustrere at ulike modeller kan gi ulike resultater.

Siden kurvene viser *differansen* mellom uventede tap på SMB og uventede tap på store foretak, vil det for alle punktene under nullinja være slik at de uventede tapene på SMB-lån er mindre enn for lån til store foretak, og omvendt. Av dette følger det at når kurvene er under null, kan en argumentere for at bankene skulle sette av forholdsmessig mindre kapital for engasjementer i SMB enn i store foretak for å dekke uventede hendelser. I motsatt fall, når kurven er over null, skulle bankene ha en høyere kapitalbuffer for SMB enn for store foretak for å dekke uventede tap.

To viktige observasjoner kan trekkes ut fra figuren: *For det første* ser vi at resultatene varierer i analyseperioden. Det kan derfor være vanskelig å trekke en konklusjon som er robust over tid. *For det andre* ser vi at resultatene med to ulike modeller kan bli svært forskjellige. Med Sebra-modellen finner vi at bankene i gjennomsnitt må sette av mindre kapital i forbindelse med lån til SMB enn til store foretak i 10 av totalt 14 år, dvs. i 71 prosent av de årene vi har analysert. I den enkle risikoklassifiseringsmodellen ble resultatet 36 prosent, det vil si nesten motsatt. Sebra-modellen treffer imidlertid totalt sett bedre enn den enkle modellen for begge gruppene. Det er ikke urealistisk å anta at bankenes modeller vil treffe bedre enn Sebra-modellen, blant annet fordi bankene kan ha et bedre datagrunnlag for modellestimering, spesielt for store foretak.⁹ Dette kan i så fall redusere forskjellene i de uventede tapene mellom SMB og store foretak.

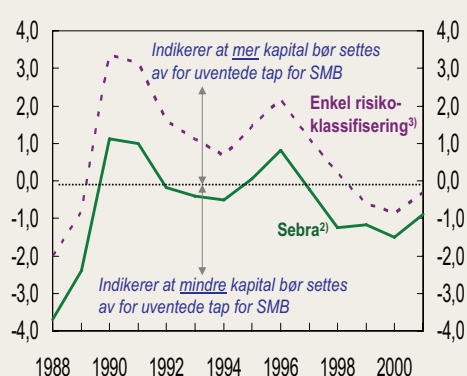
Figur 3 Uventede tap¹⁾ for SMB og store foretak. Prosent av utlån



¹⁾ Tap ved konkurs minus forventede tap. Endring i statistikkgrunnlaget gjør at tapsnivåene for årene 1996-2001 ikke er direkte sammenlignbare med tidligere år

Kilde: Norges Bank

Figur 4 Differanse i uventede tap¹⁾ mellom SMB og store foretak



¹⁾ Uventede tap for SMB minus uventede tap for store foretak

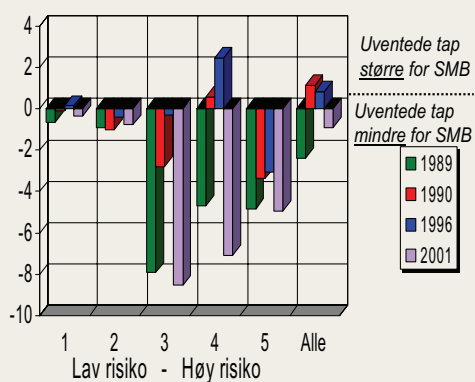
²⁾ Basert på Norges Banks konkursprediksjonsmodell Sebra

³⁾ Basert på enkel risikoklassifisering

Kilde: Norges Bank

⁹ For eksempel tilgang til misligholdsdata (og ikke bare konkursdata) og tilgang til detaljert betalingsinformasjon om lånekundene.

Figur 5 Differanse i uventede tap mellom SMB og store foretak. Sebra-modellen



Kilde: Norges Bank

4. Ulikheter innad i gruppene SMB og store foretak?

De resultatene vi har presentert hittil, har vært basert på gjennomsnittsbetraktninger for gruppene SMB og store foretak. Det er naturligvis ingen grunn til å tro at alle SMB er like, og at alle store foretak har samme atferd og risikoprofil. I dette avsnittet ser vi derfor nærmere på hvilke konsekvenser ulikheter innad i gruppene kan ha for de uventede tapene ved lån til SMB og store foretak.

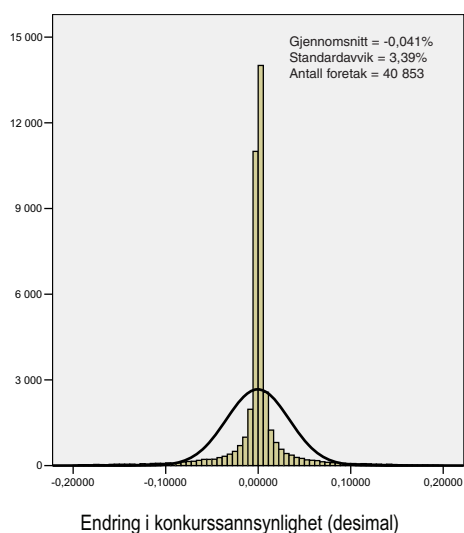
4.1 Ulikheter mellom risikoklasser?

Først har vi sett på hvordan resultatene vist i figur 4 fordeles seg når vi deler foretakene inn i ulike risikoklasser. I figur 5 er differansene i uventede tap vist for ulike risikoklasser ved bruk av Sebra-modellen.¹⁰ Vi har valgt ut fire år mellom 1988 og 2001 for å belyse poenget. Som i figur 4 betyr negativ verdi at uventede tap er mindre for SMB enn for store foretak, og omvendt.

Av figur 5 ser vi at Sebra-modellen gir uventede tap som er lavere for SMB enn for store bedrifter innenfor nesten alle risikoklassene for samtlige perioder. Unntakene er risikoklasse 1 i 1996 og risikoklasse 4 i 1990 og 1996, hvor de uventede tapene er noe høyere for SMB-lån. Forskjellene er små i de to beste risikoklassene. Dette er ikke overraskende, siden de består av foretak med meget god økonomi, uavhengig av foretakenes størrelse. Svært få av disse foretakene går konkurs, og de er relativt enkle å predikere. Differansen i uventede tap mellom de to gruppene blir derfor liten. For foretak som verken har god eller dårlig økonomi, dvs. foretak i mellomklassene, er tapene vanskeligere å predikere. En vil derfor forvente større differanse mellom uventede tap på lån til SMB og store bedrifter i disse klassene.

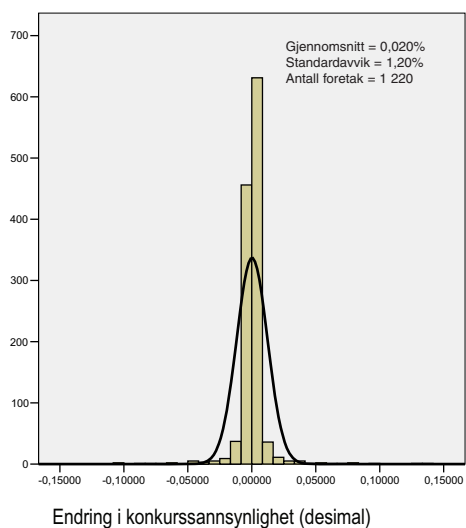
Sebra-modellen som er brukt i denne analysen, er estimert på tilnærmet alle aksjeselskap i Norge. Dette betyr

Figur 6a Endring i konkurssansynligheter fra 2000 til 2001. SMB. Avvik fra gjennomsnittsendringen for alle foretak. Frekvensdistribusjon



Kilde: Norges Bank

Figur 6b Endring i konkurssansynligheter fra 2000 til 2001. Store foretak. Avvik fra gjennomsnittsendringen for alle foretak. Frekvensdistribusjon



Kilde: Norges Bank

at estimeringsutvalget domineres av SMB. Det er derfor ikke overraskende at modellen generelt treffer noe bedre for SMB enn for store foretak. Det er ikke urealistisk å anta at noe tilsvarende også vil gjelde for bankenes prediksjonsmodeller. I praksis vil bankene trolig ha færre observasjoner å estimere modellene på for store foretak sammenlignet med SMB. Dersom dette er tilfellet, kan også bankenes modeller være mindre treffsikre for store foretak enn for SMB. Vi kan imidlertid ikke trekke noen konklusjoner når det gjelder om dette favoriserer eller ufavoriserer lån til SMB relativt til store foretak.

¹⁰ Vi har brukt fem risikoklasser, der klasse 1 innebærer lav risiko og klasse 5 innebærer høy risiko.

Grunnen til det er at vi ikke vet i hvilken retning avviket slår ut for de store foretakene. På den andre siden kan en mindre datamengde for store foretak oppveies av at dataene kan være mer utfyllende og detaljerte.¹¹

4.2 Individspesifikk risiko

Det er hevdet fra ulike hold at SMB har større innslag av «individspesifikk» risiko enn store foretak.¹² Individspesifikk risiko defineres som risiko knyttet til interne eller individuelle forhold i en bedrift, mens generell risiko gjenspeiler risikoen knyttet til den generelle økonomiske utviklingen. Høy individspesifikk risiko gjør generelle økonomiske utviklingstrekk relativt mindre viktige for en bedrifts risikoutvikling. Det gjør også at en gruppe bedrifter med høy individspesifikk risiko ikke samvarierer med endringer i generelle økonomiske forhold på samme måte som en gruppe bedrifter med lav individspesifikk risiko. Dersom den generelle økonomiske utviklingen er dårlig i en periode, vil de fleste bedriftene i sistnevnte gruppe stå overfor høyere risiko mens det i førstnevnte gruppe vil være større variasjon.

Et interessant spørsmål er om konkurssansynlighetene til SMB er mindre korrelerte med den generelle økonomiske utviklingen enn konkurssansynlighetene til store bedrifter. En måte å analysere dette på er å beregne endringen i de individuelle konkurssansynlighetene fra ett år til et annet for de to gruppene foretak, og deretter sammenligne disse med gjennomsnittsendringen for alle foretak. Vi har gjort dette for alle årene i perioden 1988-2003, og deretter beregnet standardavviket for hver gruppe hvert år. Resultatene viser at SMB gjennomgående har betydelig større variasjon rundt gjennomsnittet fra ett år til et annet. Eksempler for to år er vist i figurene 6a og 6b, men det samme bildet gjelder også for de andre årene. Dette er en indikasjon på at SMB har et større innslag av individspesifikk risiko, og dermed er mindre korrelert med den generelle utviklingen enn store foretak.

4.3 Risikodiversifisering

I teorien kan man tenke seg at en bank kan redusere risikoen i sin utlånsportefølje ved å spre utlånene på mange

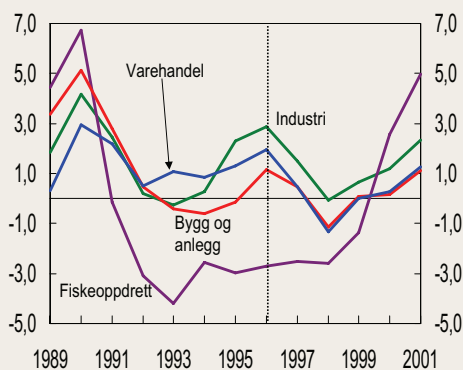
Hvordan fordeler de uventede tapene seg på ulike næringer?

En måte for bankene å oppnå diversifiseringsgevinster på kan være å spre utlånene på ulike næringer. For å kunne analysere dette nærmere har vi sett på hvordan de uventede tapene har vært fordelt på utvalgte næringer over tid, se figurene A1 og A2. Merk at figurene kun omfatter SMB.

Vi ser av figurene at de uventede tapene har utviklet seg relativt likt i de fleste av næringene. De uventede

tapene økte i samtlige næringer før og under bankkrisen. Etter bankkrisen var det en kraftig reduksjon i tapene i alle næringene. Samtlige næringer med unntak av *fiskeoppdrett* hadde en reduksjon i de uventede tapene fra 1996 til slutten av 1990-tallet. Deretter var det en økning i tapene fram til 2001. *Fiskeoppdrett* har hatt størst variasjon i de uventede tapene over tid, mens *eiendomsdrift* og *forretningsmessig tjenesteyting* har hatt minst variasjon.

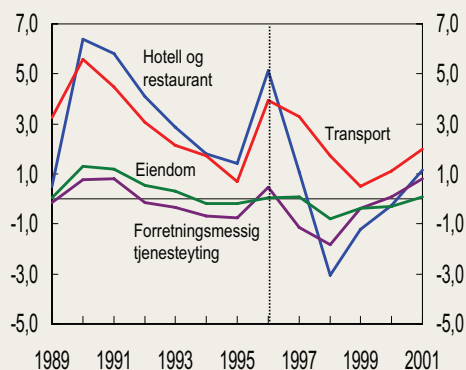
Figur A1 Uventede tap til utvalgte næringer.¹⁾ SMB. Prosent av utlån til næringen



¹⁾ Tap ved konkurs minus forventede tap. Endring i statistikkgrunnlaget gjør at tapsnivåene for årene 1996-2001 ikke er direkte sammenlignbare med tidligere år

Kilde: Norges Bank

Figur A2 Uventede tap til utvalgte næringer. SMB. Prosent av utlån til næringen

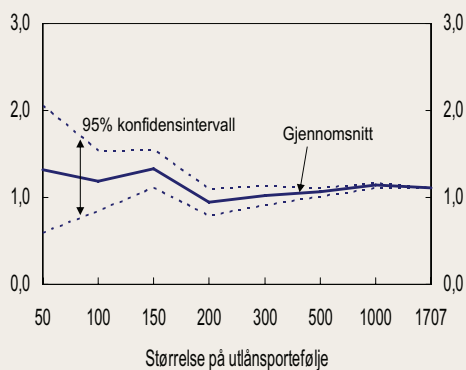


Kilde: Norges Bank

¹¹ Vi har også utført beregninger av uventede tap for store foretak ved hjelp av en versjon av Sebra-modellen som er tilpasset større foretak. Dette gir kun marginale endringer i de uventede tapene, og endrer ikke på noen av konklusjonene i analysen. «Store foretak-versjonen» er i hovedsak basert på samme inputvariabler som den ordinære Sebra-modellen. En modell for store foretak kunne inneholdt mer detaljert informasjon for å bedre treffsikkerheten og dermed redusere de uventede tapene for store foretak, for eksempel markedsinformasjon, kredittvurderinger, mer detaljert regnskapsinformasjon, og liknende.

¹² Dette er ett av argumentene bak innføringen av SMB-rabatten i Basel II-regelverket, se avsnitt 5.2

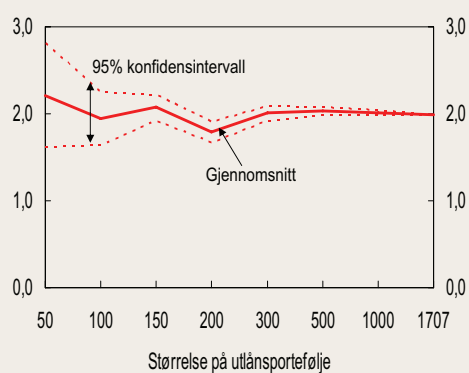
Figur 7a Uventede tap¹⁾ for ulike porteføljestørrelser. SMB. 2001. Prosent av utlån



¹⁾ Tap ved konkurs minus forventede tap. Basert på 50 utvalg (tilfeldig trekning uten tilbakelegging) for hver porteføljestørrelse

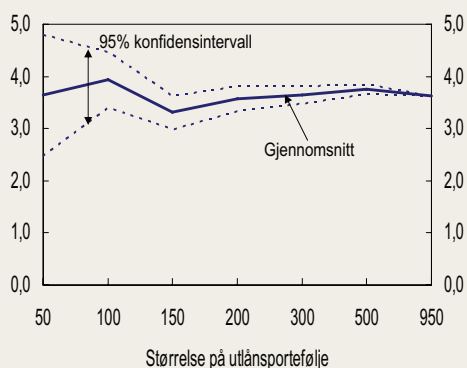
Kilde: Norges Bank

Figur 7b Uventede tap for ulike porteføljestørrelser. Store foretak. 2001. Prosent av utlån



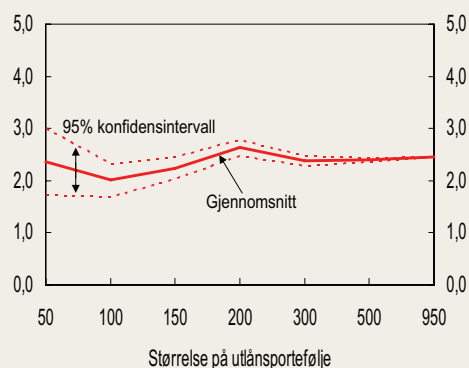
Kilde: Norges Bank

Figur 7c Uventede tap for ulike porteføljestørrelser. SMB. 1990. Prosent av utlån



Kilde: Norges Bank

Figur 7d Uventede tap for ulike porteføljestørrelser. Store foretak. 1990. Prosent av utlån



Kilde: Norges Bank

utlånskunder og ved å velge kunder i næringer med ulik utvikling. Analysen i rammen på denne siden indikerer at diversifiseringsmulighetene over ulike næringer når det gjelder uventede utlåns tap, synes å være relativt begrenset i Norge.

Det er imidlertid realistisk å anta at en bank vil ha langt flere SMB enn store foretak i sin utlånsportefølje. I analysen over er antallet SMB mellom 20 og 30 ganger større enn antallet store foretak. Kan en ut fra dette anta at SMB-porteføljen er mer risikodiversifisert? Er det for eksempel slik at de uventede tapene i vår analyse er noe lavere over tid for SMB fordi det er så mange flere foretak i denne gruppen? Nedenfor ser vi nærmere på dette.

Figur 7a-7d viser uventede tap på lån til SMB og store foretak for henholdsvis 1990 og 2001 ved varierende antall bedrifter i utlånsporteføljen. For hver porteføljestørrelse for de to gruppene har vi satt sammen 50 ulike utvalg ved hjelp av tilfeldig trekning av bedrifter. Vi har

så beregnet gjennomsnittlig uventet tap og et 95 prosent konfidensintervall rundt gjennomsnittet.

Vi ser at konfidensintervallet faller relativt kraftig fram mot 100-200 foretak for begge gruppene. Det virker med andre ord som om det er relativt små diversifiseringsgevinster å hente ved å øke antall foretak i utlånsporteføljen utover om lag 100-200 foretak. Resultatene indikerer også at ulikhetene i utvalgsstørrelsen mellom SMB og store foretak ikke har noe å si for resultatene i forrige avsnitt. Dette fordi begge gruppene inneholder langt flere enn 200 foretak.¹³

5. SMB-rabatten i Basel II

5.1 Generelt om hvordan kapitalkravet beregnes

Basel-komiteen la fram nye retningslinjer for beregning av kapitaldekning (Basel II) den 26. juni 2004.¹⁴ Det

¹³ Det laveste antallet foretak i utvalgene som er brukt, er 665 for de store foretakene i 1993.

¹⁴ De nye kapitaldekningsreglene trer i kraft 1. januar 2007, men banker som ønsker det kan velge å bruke det eksisterende regelverket fram til 1. januar 2008.

nye regelverket innebærer vesentlige endringer i forhold til de gjeldende reglene, og både fornyer og utvider det opprinnelige kapitaldekningsregelverket. Regelverksendringen gir markedsaktørene et bedre grunnlag for å vurdere bankenes risiko og prisingen av bankenes egen- og lånekapital.¹⁵

Det er gjennomført flere beregninger som viser at det totale kapitalkravet for kredittrisiko vil bli redusert med de nye reglene i forhold til de eksisterende.¹⁶ Dette skyldes endringer i risikovektingen av utlån. En banks kapitaldekning beregnes ved følgende formel:

$$\frac{\text{Kjernekapital} + \text{Tilleggskapital}}{\text{Risikovektede eiendeler (kredittrisiko, markedsrisiko, operasjonell risiko)}}$$

= Bankens kapitaldekning (minimum 8 %)

Med Basel II-regelverket kan bankene velge mellom tre ulike metoder når de skal beregne kapitalkravet for kredittrisiko for ikke-finansielle foretak: Standardmetoden (SA), den grunnleggende internmetoden (IRBF) og den avanserte internmetoden (IRBA). I SA blir foretak som har lånt mindre enn 1 million euro hos en enkelt bank, definert som SMB. Disse bedriftene får en risikovekt på 75 prosent med de nye reglene (i motsetning til 100 prosent i dag) forutsatt at foretaket inngår som en del av en veldiversifisert utlånsportefølje for banken. Risikovekten for store foretak (dvs. foretak som har lånt mer enn 1 million euro) vil være avhengig av om de er kredittvurdert eller ikke. Foretak som er kredittvurdert får risikovekt basert på denne vurderingen, mens foretak uten kredittvurdering automatisk får 100 prosent risikovekt, jf. figur 8.

I de to internmetodene gis bankene anledning til å beregne kapitalkravet for kredittrisiko ut fra egne («interne») kredittvurderingssystem. Nasjonale tilsyns-

myndigheter skal godkjenne slike system. I IRB-metodene er det fire sentrale kvantitative variabler som bestemmer kapitaldekningen:

- **PD (Probability of Default):** Misligholdssannsynlighet. Mål på sannsynligheten for at en låntaker vil misligholde sine gjeldsforpliktelser i løpet av en gitt tidsperiode.¹⁷
- **LGD (Loss Given Default):** Tap gitt mislighold. Mål på andelen av en eksponering (et lån) som vil gå tapt dersom låntaker misligholder lånet.
- **EAD (Exposure at Default):** Eksponering på misligholdstidspunktet. Utlåners eksponering på misligholdstidspunktet for et gitt låneengasjement.
- **M (Maturity):** Gjenstående løpetid på lånet.

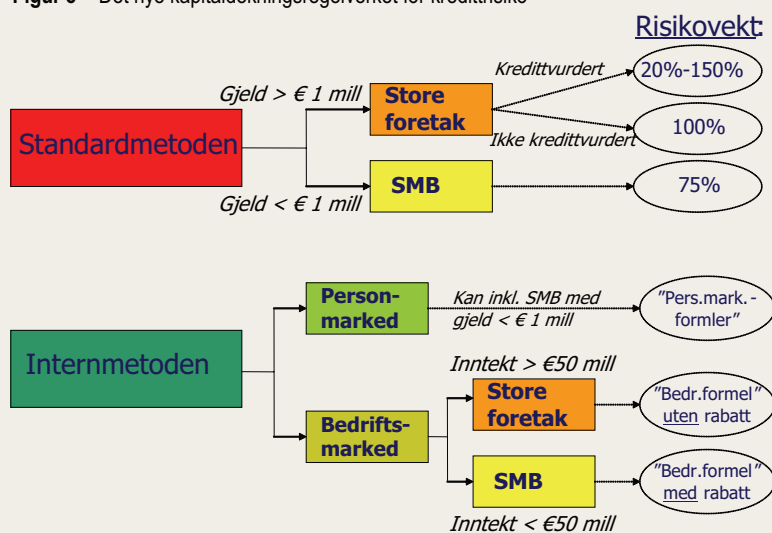
I den grunnleggende metoden (IRBF) beregner banken selv misligholdssannsynligheten (PD) for sine utstående låneengasjement, mens de tre andre variablene er gitt i Basel-regelverket. I den avanserte metoden er det banken selv som skal beregne alle fire variablene, basert på egne modeller som tilsynsmyndighetene har godkjent. Størrelsen på risikovektede eiendeler avhenger av estimatene på PD, LGD og EAD, og i noen tilfeller også på M, for en gitt eksponering. Kapitaldekningsformelen for kredittrisiko skal ta hensyn til uventede tap, og er gjengitt i appendikset.¹⁸

Långiver må imidlertid også beregne forventede tap og i etterkant sammenlikne dette beløpet med sine tapsavsetninger. En eventuell differanse trekkes fra eller legges til långivers ansvarlige kapital etter nærmere spesifiserte regler.

5.2 «Rabatt» for små og mellomstore bedrifter i IRB-metodene

I utgangspunktet var det lagt opp til at kapitalkravet og risikovektede eiendeler (RWA) for alle foretak skulle beregnes ved formlene (i)-(iii), se appendikset. Fra flere hold (blant annet enkelte EU-land) ble det uttrykt bekymring over hvordan det nye regelverket ville slå ut for SMB, og da særlig for mindre bedrifters muligheter til og kostnader ved å finansiere sin virksomhet (se ECB 2005, s. 53). Bekymringene var særlig knyttet til at beregningsmetodene som innføres ved Basel II, legger for mye vekt på finansielle (kvantitative) forhold og for lite vekt på kvalitative for-

Figur 8 Det nye kapitaldekningsregelverket for kredittrisiko



¹⁵ Like etter at Basel-komiteen hadde lagt fram sitt forslag til nye kapitaldekningsregler, la EU-kommisjonen fram forslag til nye kapitaldekningsregler for kredittinstitusjoner og verdipapirforetak i EU. EU-kommisjonens forslag bygger på Basel II, men er tilpasset spesifikke forhold i EU-markedet.

¹⁶ Se blant annet Basel Committee on Banking Supervision (2003)

¹⁷ Misligholdssannsynlighet er et videre begrep enn konkurssannsynlighet, som vi har brukt.

¹⁸ Se Basel-komiteen (2004) s. 59-69 for en nærmere forklaring av hvordan formlene skal brukes.

hold. Eksempel på kvalitative forhold kan være hvor dyktige og dedikerte ledere og medarbeidere et firma har, og hvilke forretningsplaner de har. En mulig tolkning av dette er at kvalitative forhold vurderes som viktigere relativt sett for mindre bedrifter enn for større bedrifter. Ved bare å fokusere på kvantitative størrelser fryktet mange at SMB ville kunne få for høy risikovekt sammenlignet med store bedrifter. En slik endring ville i så fall føre til høyere risikovurdering og dermed høyere finansieringskostnader for SMB. Det ble i tillegg hevdet at like regler for SMB og store foretak ville favorisere bedrifter i oppstartfasen som på vurderings-tidspunktet ennå ikke hadde positive resultater eller en historikk å vise til (ECB 2005, s. 53).

Disse betraktningene medførte at reglene ble endret i forhold til det opprinnelige utkastet. Basel-komiteen åpnet dermed for at bankene kan skille mellom eksponeringer til SMB og til store foretak, både i standardmetoden og i de to IRB-metodene. I IRB-metodene klassifiseres foretakene først i forhold til hvilken portefølje de tilhører, personmarkeds- eller bedriftsmarkedsporteføljen. SMB som inngår i bankens bedriftsmarkedsportefølje får en risikovektrabatt ut fra størrelsen på foretakets salgsinntekt. Dersom et foretak skal defineres som SMB i bankens bedriftsportefølje, må foretakets totale salgsinntekter være under 50 millioner euro. Figur 8 gir en stilisert framstilling av det nye systemet.

Bakgrunnen for at SMB skulle få en lavere risikovekt, var en antakelse om at mislighold blant SMB er mindre korrelert enn for store foretak. En mulig årsak til dette kan være at mislighold blant SMB i større grad er drevet av individspesifikke forhold (for eksempel én enkelt leders beslutninger) enn det som er tilfellet i store foretak. Konkret ga dette seg utslag i at formelen for korrelasjon i likning (ii) i appendikset har fått et fratrekk når den skal anvendes for SMB. For SMB som inngår i bankens bedriftsmarkedsportefølje kan korrelasjonsformelen da uttrykkes som likning (iv). Av likningen ser vi at hele det siste leddet (altså SMB-rabatten) faller bort dersom salgsinntekten er 50 millioner euro, og en står da tilbake med den «vanlige» korrelasjonssammenheng som vist i likning (ii) ovenfor. Vi ser videre at jo lavere inntekt, jo større blir virkningen av rabatten. Dersom inntekten er 5 millioner euro faller det siste brøkleddet i likning (iv) bort, og bankens kapitalkrav som følge av låneengasjementet rabatteres maksimalt. Det gis altså ikke ytterligere rabatt for foretak som har årlige salgsinntekter under 5 millioner euro.

5.3 Andres vurderinger av SMB-rabatten

Jacobson, Lindé og Roszbach (2004) i Sveriges riksbank har foretatt en analyse av kredittrisiko og kapitalkrav for porteføljer av SMB-lån og personkundelån under Basel II. Konsekvensene av regelverket analyse-

res for to svenske banker i perioden 1997 til 2000 på bakgrunn av bankenes utlån og internrater. Basel II bygger som nevnt på en antakelse om at porteføljer med SMB-lån og personkundelån i mindre grad avhenger av systematiske risikofaktorer. Jacobson, Lindé og Roszbach vurderer antakelsen om at slike lån gir lavere uventede tap enn porteføljer med lån til store foretak. Ut fra dette sammenliknes tapsfordelingen i de to svenske bankene med kapitalkravet i Basel II.

Resultatene indikerer at det ikke er grunnlag for å si at SMB-låneporteføljer konsekvent krever mindre kapitaldekning enn porteføljer med lån til store foretak. I de tilfellene der SMB-porteføljen gir lavere uventede tap, er resultatet svært avhengig av hvilken SMB-definisjon som brukes. I tillegg varierer resultatet mellom bankene, og det er sannsynligvis sensitivt i forhold til størrelsen på porteføljen. Jacobson, Lindé og Roszbach finner også at risikovektfunksjonen i Basel II bare i beskjeden grad stemmer overens med de faktiske tapsratene de har beregnet. Analysen konkluderer med at det kan være vanskelig å forsvare en spesialbehandling i form av lavere kapitalkrav for lån til SMB.

Kredittvurderingsselskapet Fitch Ratings (2003) har utført en analyse av de nøkkelendringene som skjedde i kapitaldekningsregelverket mellom januar 2001 og oktober 2002. En av endringene de har vurdert, er de reduserte kapitalkravene for SMB.

Ifølge Fitch er det foretatt empiriske analyser som støtter opp under SMB-rabatten. Selv om nivåene på misligholdssannsynligheten PD generelt er høyere for SMB enn for store bedrifter, er den gjennomsnittlige aktivakorrelasjonen lavere for SMB enn for store foretak for alle PD-nivåer. SMB er generelt mindre korrelerte med markedet, fordi de har en høyere andel individspesifikk enn generell risiko i forhold til store bedrifter. Det er med andre ord mindre sannsynlig at utviklingen i SMB følger den generelle økonomiske utviklingen, fordi suksessen deres er sterkere knyttet til faktorer som er unike for dem.

Basert på Fitch sin erfaring med å kredittvurdere banker vil en kapitalreduksjon for SMB kunne rettferdiggjøres når bankens portefølje er diversifisert. Generelt ser det ut til at SMB-porteføljer i store banker er bedre diversifisert enn porteføljene med store foretak. Som et resultat av dette mener Fitch at risikoen for tap er lavere for en veldiversifisert SMB-portefølje enn for en portefølje bestående av store foretak. Men Fitch påpeker at diversifiseringsforutsetningen er svært viktig for å kunne rettferdiggjøre en kapitalfordel for SMB-lån. Bankens portefølje bør være diversifisert i forhold til låntaker, næring og geografisk tilholdssted.

Generelt støtter altså Fitch Ratings en kapitalreduksjon som SMB-rabatten innebærer, men for å få benytte reduserte kapitalkrav bør bankene tydelig vise at de har en tilstrekkelig diversifisert portefølje.

6. Sammendrag og konklusjoner

I denne artikkelen har vi analysert forventede tap, tap ved konkurs og uventede tap ved utlån til SMB og store foretak i perioden 1988-2004. De forventede tapene og tapene ved konkurs har vært langt høyere ved lån til SMB enn til store foretak gjennom hele perioden. Når det gjelder de uventede tapene, er bildet mer blandet. I over 2/3 av perioden har de uventede tapene vært lavere for SMB-lån enn for lån til store foretak. I resten av perioden, blant annet i to av årene under bankkrisen, var de uventede tapene på SMB-lån høyere.

En årsak til at de uventede tapene på SMB har vært noe lavere over tid, er at modellen som er brukt (dvs. Sebra-modellen), generelt treffer noe bedre for SMB enn for store foretak. Dette gjelder spesielt for foretak som er ekstra vanskelige å predikere, for eksempel foretak som verken har god eller dårlig økonomi. Forskjellene i de uventede tapene mellom SMB og store foretak har derfor vært størst for foretak med middels risiko. I de beste risikoklassene er forskjellene marginale. Dette er kanskje ikke overraskende, siden få av disse foretakene går konkurs. Disse foretakene er relativt enkle å predikere, og differansen i uventede tap mellom de to gruppene blir derfor liten.

Resultatene er avhengig av hvilke modeller som brukes og måten de uventede tapene beregnes. Bruk av en enkel risikoklassifiseringsmodell viser for eksempel motsatt resultat av Sebra-modellen. Det er heller ikke usannsynlig at bankenes egne modeller treffer bedre enn Sebra-modellen, spesielt dersom de har tilpassede modeller for store foretak. Dette vil kunne gi andre resultater enn i denne analysen. Vi har derfor ikke grunnlag for å konkludere med at de uventede tapene generelt er lavere for lån til SMB enn til store foretak.

Vi tar ikke konkret stilling til SMB-rabatten i det nye Basel-regelverket.¹⁹ Resultatene fra vår deskriptive analyse indikerer imidlertid at en rabatt ikke uten videre kan avvises.

Analysene vi har gjort, viser at konkurssannsynlighetene til SMB har variert mer enn sannsynlighetene til store foretak fra ett år til et annet gjennom hele perioden 1988-2003. Dette kan indikere at SMB har større innslag av individspesifikk risiko. Stor individspesifikk risiko innebærer at foretakene er lite korrelerte med den generelle økonomiske utviklingen.

De uventede tapene hadde en relativt lik utvikling i de fleste av næringene vi har analysert i perioden 1988-2003. Dette indikerer at de næringsvise diversifiseringsmulighetene er relativt begrensede i Norge. Analysene indikerer også at det er små diversifiseringsgevinster ved å øke antall foretak i utlånsporteføljen utover om lag 100-200 foretak. Dette gjelder både for SMB og store foretak.

Litteratur

Basel Committee on Banking Supervision (2003): *Quantitative Impact Study 3 – Overview of Global Results*, Bank for International Settlements

Basel Committee on Banking Supervision (2004): *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A Revised Framework*, Bank for International Settlements

Bernhardsen, Eivind (2001): «A model of bankruptcy prediction», Working Paper 2001/10, Norges Bank

ECB (2005): «The New Basel Capital Accord: Main Features and Implications», *ECB Monthly Bulletin*, January 2005 (s. 49-58), European Central Bank

Eklund, Trond, Kai Larsen og Eivind Bernhardsen (2001): «Modell for analyse av kredittrisiko i foretaksektoren», *Penger og Kreditt 2/2001* (vol.29)

FitchRatings (2003): «Basel II: Refinements to the Framework», Special Report, www.fitchratings.com

Jacobson, Tor, Jesper Lindé og Kasper Roszbach (2004): «Credit Risk versus Capital Requirements under Basel II: Are SME Loans and Retail Credit Really Different?» Working Paper 162, Sveriges riksbank.

Norges Bank (2004): «Risikoen ved lån til mindre foretak og det nye kapitaldekningsregelverket», *Finansiell stabilitet* nr. 2/2004 (s. 30-31)

¹⁹ I en ramme i *Finansiell Stabilitet 2/2004* (side 30-31) ble det stilt spørsmål ved om bankene vil sette av nok kapital for kredittrisiko dersom de får innvilget SMB-rabatten.

Appendiks

Kapitaldekningsformel for uventede tap:

$$\mathbf{K} = [\text{LGD} \times N[(1-R)^{-0,5} \times G(\text{PD}) + (\frac{R}{1-R})^{0,5} \times G(0,999)] - \text{PD} \times \text{LGD}] \times [(1-1,5 \times b)^{-1} \times (1+(M-2,5) \times b)] \quad (\text{i})$$

der

$$\text{- korrelasjonen } \mathbf{R} = \left[0,12 \frac{1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})}{1 - \text{EXP}(-50)} \right] + \left[0,24 \left(1 - \frac{1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})}{1 - \text{EXP}(-50)} \right) \right] \quad (\text{ii})$$

- løpetidsjusteringen $\mathbf{b} = (0,11852 - 0,05478 \times \ln(\text{PD}))^2$
- N = kumulativ normalfordelingsfunksjon
- G = invers kumulativ normalfordelingsfunksjon (den inverse av N)

$$\text{Risikovektede eiendeler er da gitt ved: } \mathbf{RWA} = \mathbf{K} \times 12,5 \times \text{EAD} \quad (\text{iii})$$

Korrelasjonsformel for SMB som inngår i en banks bedriftsmarkedsporfølje:

$$\mathbf{R}_{\text{SMB}}^{\text{B}} = \left[0,12 \frac{1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})}{1 - \text{EXP}(-50)} \right] + \left[0,24 \left(1 - \frac{1 - \text{EXP}(-50 \times \text{PD})}{1 - \text{EXP}(-50)} \right) \right] - 0,04 \left(1 - \frac{S-5}{45} \right) \quad (\text{iv})$$

S står for bedriftens totale årlige salg (i millioner euro).