



Att mäta kreditrisk

2007-03-08

- erfarenheter från Basel 2



INNEHÅLL

FÖRORD	1
GRANSKNINGEN AV BANKERNAS IRK-METODER	2
RISKFILOSOFI VID KLASSIFICERING OCH KALIBRERING	3
Klassificering	3
Kalibrering	5
FÖRLUST GIVET FALLISSEMANG	10
LGD och dess komponenter	10
LGD-modeller	11
LGD vid ogynnsamma ekonomiska förhållanden	12
EXPONERING VID FALLISSEMANG	15
Risk/produktklassificering	16
Riskkvantifiering	16

Förord

De senaste åren har metoderna för mätning av kreditrisk utvecklats i snabb takt. Denna utveckling har i grunden drivits på av företagens affärsmässiga behov av att få mer korrekt och mer detaljerad information om sina risker – för att kunna göra bättre affärer. Samtidigt har de nya kapitaltäckningsreglerna, ofta kallade Basel 2, varit en stark katalysator för utvecklingen.

De nya kapitaltäckningsreglerna ger möjlighet för de kreditföretag som träffas av regelverket att hos Finansinspektionen ansöka om tillstånd att beräkna sitt lagstadgade kapitalkrav för kreditrisk baserat på sina interna metoder, så kallade interna riskklassificeringsmetoder (IRK). Finansinspektionens experter har genomfört, och genomför, en omfattande granskning av de sökande företagens IRK-metoder. Bland de företag som har ansökt hos Finansinspektionen finns både stora internationellt verksamma banker, och mindre nationella kreditföretag.

Denna rapport vänder sig till alla som sysslar med mätning av kreditrisk – både de som har fått eller har för avsikt att ansöka om Finansinspektionens tillstånd för att använda IRK-metoder och de som av andra skäl önskar lära sig mer om och utveckla metoder för att mäta kreditrisk. Syftet med rapporten är att delge alla intresserade vissa av de erfarenheter som Finansinspektionens medarbetare hittills samlat på sig i granskningen av IRK-metoder. I rapporten har författarna valt ut och beskrivit ett fåtal områden som enligt erfarenheterna har inneburit särskilt stora utmaningar för företagen. Den innehåller inte någon heltäckande bild av problem och svårigheter inom området.

Det första avsnittet berör valet av riskklassificeringsfilosofi och vad detta innebär för kalibreringen av PD-estimatet. Det andra avsnittet tar upp specifika utmaningar vid mätning och estimering av LGD och det tredje och sista avsnittet tar upp motsvarande frågor avseende EAD.

FAKTA: Basel 2 och IRK-metoder

2004 beslutade Baselkommittén om nya kapitaltäckningsregler, allmänt kallade Basel 2. EU har infört dessa regler genom EG-direktiv som är bindande för Sverige. I Sverige trädde lagen i kraft 1 februari 2007. I de nya kapitaltäckningsreglerna finns två metoder för att beräkna kapitalkravet för kreditrisk. Schablonmetoden bygger på samma struktur som dagens regelverk men är mer riskkänslig. I det nya regelverket finns också möjlighet för kreditföretag (banker, kreditinstitut och värdepappersbolag) att ansöka om medgivande att använda en intern riskklassificeringsmetod, IRK-metod, för att beräkna kapitalkravet för kreditrisk.

I IRK-metoderna, liksom i de flesta vanliga kreditriskmätningmetoder som används på marknaden, mäts risken i tre dimensioner: Sannolikhet för fallissemang (ofta betecknat PD för probability of default), Förlust givet fallissemang (ofta betecknat LGD för loss given default) och Exponering vid fallissemang (ofta betecknat EAD för exposure at default). Vid beräkningen av EAD används en konverteringsfaktor (KF).

De tre parametrarna länkas samman genom uttrycket $PD * LGD * EAD =$ förväntad förlust.

Granskningen av bankernas IRK-metoder

I juli 2005 ansökte åtta svenska bankgrupper/kreditinstitut om att Finansinspektionen skulle granska deras interna riskklassificeringsmetoder för att bedöma om dessa uppfyllde de krav som EU:s kapitaltäckningsdirektiv och den kommande lagstiftningen ställer.

Bankernas förberedelser för att anpassa verksamheten och utveckla metoderna efter de nya reglerna hade redan 2005 pågått under flera år. Modellutveckling, datainsamling och systemutveckling har varit resurskrävande och inneburit stora kostnader.

FI:s granskning av bankernas ansökningar startade augusti 2005 och pågick till november 2006¹.

Underlaget för granskningen var mycket omfattande och under hela granskningsperioden har justeringar och förbättringar av riskklassificeringsmetoderna gjorts, dels på bankernas egna initiativ, dels på grund av påpekanden från FI. FI har under denna period haft en intensiv dialog med företrädare för bankerna. Bedömningarna har ibland skilt sig men diskussionerna har förts i en positiv anda i och med att målet för bankerna och FI varit detsamma; ett väl fungerande riskklassificeringssystem.

När vi nu under första kvartalet 2007 lämnar IRK-tillstånd till bankerna kan vi konstatera att deras förmåga att identifiera, mäta och rapportera kreditrisk har stärkts avsevärt de senaste åren. Trots detta förväntar vi oss att bankerna bedriver en fortsatt utveckling av sina metoder.

I denna rapport berörs några av de svåraste och för kapitalkravet mest väsentliga områdena där nu en viss praxis utvecklats. Vi hoppas att rapporten kan tjäna som ett underlag i bankernas fortsatta utvecklingsarbete och även för de banker som står inför att utveckla sina riskklassificeringsmetoder.

¹ Detta gäller granskningen av de kreditportföljer bankerna ansökt om att få använda IRK-metoden för 2007. Granskningen av de kreditportföljer där bankerna avser att tillämpa IRK-metoden 2008 eller senare pågår f.n.

Riskfilosofi vid klassificering och kalibrering

Ett av de mest grundläggande dragen i ett riskklassificeringssystem är systemets klassificeringsfilosofi, d.v.s. om riskklassificeringen är menad att vara ”point-in-time” (pit) eller ”through-the-cycle” (ttc). Detta avsnitt syftar till att beskriva vilka överväganden ett företag står inför då det ska välja och tillämpa riskklassificeringsfilosofi. Huvuddelen av avsnittet redogör för de problemställningar som kan uppstå vid *kalibreringen* av riskestimaten, men avsnittet inleds med en beskrivning av själva *klassificeringen* och de frågeställningar som företagen kan stöta på där. Problemställningarna i avsnittet beskrivs utifrån ett PD-perspektiv, men de frågor som behandlas här kan bli aktuella också i EAD- och LGD-dimensionerna.

Klassificering

Innan ett företag börjar utveckla ett riskklassificeringssystem är det klokt att ledningen har tagit ett medvetet beslut om vilket av alternativen, ”point-in-time” (pit) eller ”through-the-cycle” (ttc), som är mest användbart för företagets verksamhet och vad som därför bör eftersträvas i utvecklingen².

En riskklassificering som är ”point-in-time” uttrycker vilken risk som motparten eller exponeringen representerar inom den närmast följande tidsperioden. Om systemet är perfekt pit representerar en motparts eller exponerings riskklassificering, vid varje enskild tidpunkt, motpartens eller exponeringens risk den närmast följande tidsperioden. Vanligtvis används en ettårig tidsperiod. Detta innebär att motparter och exponeringar vars risk varierar betydligt med konjunkturen, och på vilka företaget alltså gör betydligt större förluster under en lågkonjunktur än en högkonjunktur, kommer att skiftas mellan riskklasserna i hög utsträckning allteftersom konjunkturen förändras. För exponeringar och motparter som inte är lika konjunkturkänsliga är denna effekt inte lika påtaglig. Om riskklassificeringssystemet fungerar perfekt pit så kommer riskparameterns utfall i varje riskklass vara exakt densamma varje tidsperiod, allt annat lika. Eftersom motparterna eller exponeringarna kommer att ha migrerat mellan olika riskklasser i olika tidsperioder kommer dock riskparameterns utfall för den totala portföljen att variera mellan perioderna. Variationen i riskparameterns utfall på portföljnivå kan på så sätt sägas förklaras av, alternativt förklara, migrationerna mellan riskklasserna beroende på vilket perspektiv som tillämpas.

En riskklassificering som är ”through-the-cycle” uttrycker vilken risk som motparten eller exponeringen representerar i snitt över en hel konjunkturcykel. I detta system kommer motparterna eller exponeringarna alltså att stanna i samma riskklass oavsett konjunkturläge, allt annat lika. Riskparameterns utfall i varje riskklass kommer att vara högre än det över konjunkturen genomsnittliga i tidsperioder då det råder lågkonjunktur, men lägre i perioder då det råder högkonjunktur. Variationen i riskparameterns utfall på portfölj-

² Det kan i praktiken visa sig svårt att för vissa typer av exponeringar utveckla ett system i enlighet med den filosofi företaget helst önskar använda, varför företaget kan tvingas välja en annan lösning än vad som annars hade varit den önskvärda.

nivå kan alltså inte förklaras av, eller förklara, migrationer mellan riskklasserna.³

Många institut som använder sig av huvudsakligen expertbaserade riskklassificeringsmetoder väljer att tillämpa en ttc-filosofi i sin riskklassificering. Oavsett vilken filosofi som företaget väljer är det av yttersta vikt att experterna som ska utföra riskklassificeringen vet vilken filosofi de förväntas tillämpa i riskklassificeringen. Det är en stor utmaning att verkligen uppnå en ttc-riskklassificering, både för de personer som utvecklar själva klassificeringsmetodiken och för de experter som genomför riskklassificeringen. Även erfarna experter behöver stöd i metodiken för att på ett korrekt sätt kunna filtrera bort konjunkturfaktorerna i riskklassificeringen. En särskild svårighet ligger i att motparter i olika branscher påverkas olika mycket av konjunkturen. Ett företag inom exempelvis råvaruindustrin uppvisar generellt sett mycket stora resultatsvängningar över konjunkturen och det är långt ifrån en enkel uppgift att bedöma hur stor del av en resultatförändring som är hänförlig till just konjunkturförändringar. Det visar sig också att det knappast finns något exempel på ett riskklassificeringssystem som är helt perfekt ttc. Tittar man i efterhand på resultatet av riskklassificeringen hittar man i praktiskt taget alla fall att det är något fler nedklassificeringar i lågkonjunkturer respektive uppklassificeringar i högkonjunkturer. Ambitionen med en ttc-filosofi måste vara att begränsa denna tendens i så stor utsträckning som möjligt. Utmaningen är att lyckas med detta utan att göra riskklassificeringssystemet så stelt att det inte fångar upp underliggande förändringar i riskprofilen som inte är konjunkturberoende.

Mekaniska riskklassificeringsmetoder, som baseras på en förbestämd sammanvägning av olika objektiva nyckeltal, innehåller nästan alltid starka inslag av pit eftersom nyckeltalen oftast speglar det aktuella konjunkturläget. Ju fler nyckeltal från tidigare perioder som speglar ett annat konjunkturläge, som används i klassificeringen, desto mindre stark blir pit-inslaget. Det är dock mycket sällsynt att ett företag väljer att använda sig av nyckeltal från en hel konjunkturcykel eftersom detta skapar problem med nyckeltalens aktualitet och därmed relevans för den aktuella risken hos motparten. Då företag bygger regressionsmodeller där den beroende variabeln definieras som risken i närmast följande period, exempelvis det kommande året, blir följdfekten för de flesta typer av exponeringar att systemet får starka inslag av pit. Trots detta så är det i praktiken i stort sett omöjligt att lyckas utveckla ett perfekt pit-system. Då systemet utvärderas i efterhand ser man alltid att riskparameterns utfall i varje riskklass varierar något med konjunkturen, d.v.s. att målet att den ska vara pit och därmed oförändrad över konjunkturen inte helt och hållet uppfylls. Detta beror på att det knappast är möjligt att i ett riskklassificeringssystem fånga precis alla förklaringsfaktorer som påverkas av konjunkturförhållanden.

Sammanfattningsvis kan vi alltså konstatera att en ttc-riskklassificering ger en helt annan information än en pit-riskklassificering. Därför är det väsentligt att ett företag gör ett tydligt val av riskklassificeringsfilosofi och framförallt att systemets användare är medvetna om vilken riskklassificeringsfi-

³ Användningen av ett ttc-system innebär inte att inga migrationer alls sker, eller att det genomsnittliga estimatet av riskparametern inte alls kan förändras. Ett väl fungerande ttc-system fångar i riskklassificeringen upp förändringar i riskprofilen hos enskilda motparter och exponeringar - och därmed hos kreditportföljen i stort - som beror på andra faktorer än konjunkturen, samtidigt som konjunkturfaktorer filtreras bort.

losofi som tillämpas. Samtidigt ser vi också att det knappast existerar några riskklassificeringssystem som är rena ttc eller rena pit, utan att alla system i praktiken hamnar på en skala någonstans däremellan.

Efter att företaget har valt vilken riskklassificeringsfilosofi det önskar tillämpa, och byggt ett riskklassificeringssystem i linje med den filosofin, är det viktigt att företaget mäter hur väl det har lyckats; d.v.s. hur mycket pit eller ttc systemet faktiskt blev i praktiken. För att detta ska kunna göras måste systemet ha använts i några tidsperioder. Det finns olika varianter för hur detta kan mätas. Gemensamt för alla varianter är att de syftar till att beräkna hur stor andel av variationen över tid i riskparameterns utfall för kreditportföljen som helhet som kan förklaras av, eller förklara, migrationer mellan riskklasserna respektive hur stor andel som kan förklaras av, eller förklara, variationen i riskparameterns utfall per riskklass.

Kalibrering

Vilken filosofi företaget önskar använda sig av i sin riskmätning är av stor vikt inte enbart när själva klassificeringsmetodiken konstrueras, utan också då riskestimaten kalibreras. Också vad avser riskestimaten måste företaget medvetet välja om dessa ska återspegla det långsiktiga genomsnittet, d.v.s. vara through-the-cycle, eller om de ska förutspå risken den närmast följande perioden, d.v.s. vara point-in-time.

Företag kan ha skäl att ta fram ett ttc-estimat, även om det har valt en pit-klassificering och tvärtom. Företag som sysslar mycket med utlåning med långa löptider kan exempelvis vilja ha en ttc-klassificering och ttc-estimat, men som ett komplement ta fram pit-estimat för den begränsade andel av utlåningen som sker med kort löptid. Det kan exempelvis också vara så att ett företag helst vill styra sin verksamhet med ett ttc-perspektiv och därför vill använda ttc-estimat, men att klassificeringen ändå sker pit på grund av att företaget fann det mer kostnadseffektivt att utveckla och använda ett pit-klassificeringssystem.

För de kreditföretag som önskar få tillstånd från Finansinspektionen att använda sitt interna riskklassificeringssystem, IRK-metod, för kapitalkravsändamål finns en regel som säger att för PD så ska estimatet vara baserat på den långsiktiga fallissemangsfrekvensen per riskklass och år. Med andra ord, det finns ett krav på att estimatet ska vara ttc⁴.

Kalibreringen blir relativt komplicerad om företaget vill ta hänsyn till hur riskklassificeringssystemet fungerar i praktiken, d.v.s. att systemet inte är perfekt ttc eller perfekt pit. Vad som ytterligare komplicerar frågan om konjunkturkalibreringen är det faktum att företag sällan har tillgång till detaljerad utfallsdata från en hel kreditcykel. Vad Finansinspektionen har kunnat se i granskningarna av IRK-metoder har företag idag sällan tillgång till detaljerad data, d.v.s. data på riskklassnivå, från sitt riskklassificeringssystem från mer än ca tre till fem års tid. I Sverige har kreditföretagen de senaste åren haft mycket blygsamma kreditförluster. Också många andra indikatorer pe-

⁴ Vad avser KF och LGD så är kravet att estimatet ska baseras på perioder av ogynnsamma ekonomiska förhållanden, om dessa är högre än de långsiktigt genomsnittliga värdena.

kar på att de ekonomiska förhållandena de senaste åren varit bättre än genomsnittet, ur ett konjunkturperspektiv. För att kunna kalibrera estimaten till den långsiktiga fallissemangsfrekvensen behöver företagen därför komplettera sin detaljerade data med annan data, från en för en genomsnittlig konjunktur mer representativ tidsperiod. Företagen är då hänvisade till data av sämre kvalitet och på en aggregerad nivå.

Exempel på data som kan användas som indikatorer för storleken på justeringen till en rimlig långsiktig nivå är totala kreditförluster, andel osäkra fordringar och konkursstatistik. Det finns problem med alla dessa olika datakällor, och det är av vikt att företaget noggrant analyserar deras representativitet för sin aktuella portfölj. Men ofta har företag inte så många alternativ utan tvingas använda sig av den minst dåliga datakällan. Som en grund för denna analys är det positivt om företaget kan jämföra flera olika typer av datakällor och deras konsekvenser för kalibreringen.

Eftersom den situation vi har beskrivit ovan - ett företag med tillgång till detaljerad data på riskklassnivå från de senaste tre till fem årens goda konjunktur - är vanlig i Sverige idag har vi utgått ifrån denna situation för att i ett par exempel beskriva vilka överväganden ett sådant företag behöver göra inför kalibreringen av sina PD-estimat.

Alternativ för PD-kalibrering, företag med ttc-klassificering

Vårt första exempel är ett företag som har som ambition att använda en ttc-klassificeringsfilosofi i sin PD-klassificering. Företaget har i en analys av riskklassificeringssystemets utfall kunnat konstatera att systemet i praktiken är 80 % ttc, d.v.s. 80 % av variationen i PD-utfallet på portföljnivå återspeglas av utfallet inom varje riskklass och 20 % av variationen har lett till migrationer mellan riskklasserna. Den detaljerade data, alltså data på riskklassnivå, som företaget har kommer från en högkonjunktur. Den data som företaget har tillgänglig för en hel konjunktur är på aggregerad nivå. Den indikerar att det genomsnittliga PD-utfallet för hela konjunkturen är 100 % högre för portföljen som helhet än utfallet i företagets detaljerade data, som är från de senaste åren.

Eftersom riskklassificeringssystemet inte är helt perfekt ttc, trots företagets ambition att åstadkomma detta, finns ett antal olika alternativ för kalibreringen av PD-estimaten. Företaget har gjort en lista med tre olika huvudalternativ för hur PD-estimaten som åsätts varje riskklass kan kalibreras⁵:

1. Ttc: Låta estimaten spegla företagets ambition att ha ett perfekt ttc-system
2. Ttc: Låta estimaten spegla det faktiska utfallet i varje riskklass över hela konjunkturen
 - a. Låta estimaten vara konstanta
 - b. Låta estimaten variera beroende på var i konjunkturen företaget befinner sig
3. Pit: Låta estimaten spegla utfallet i varje riskklass över den närmsta tidsperioden

⁵ Ännu fler alternativ kan åtminstone i teorin vara möjliga, bland annat beroende på om företaget önskar hålla estimaten konstanta.

I alternativ 1 justerar företaget upp ”grundestimaten”, d.v.s. de estimat som utfallet från den detaljerade datan indikerar och som kommer från en högkonjunktur, med 100 %. Estimaten hålls sedan konstanta oavsett var i konjunkturen företaget befinner sig. I alternativ 2 ökar företaget i utgångsläget estimaten med $80 \% * 100 \%$ (eftersom 20 % av variationen förväntas att i praktiken återspeglas i migrationer). Företaget kan välja att behålla estimaten konstanta, alternativ 2 a, eller att justera estimaten beroende på var i konjunkturen företaget befinner sig, alternativ 2 b. I pit-alternativet, alternativ 3, görs i utgångsläget, d.v.s. i rådande högkonjunktur, ingen justering alls av de estimat som den detaljerade utfallsdatan indikerar. Allteftersom konjunkturen förändras omkalibrerar företaget sina estimat för att ta hänsyn till de 80 % av variationen som förväntas få utslag i utfallet i varje riskklass.

Alternativ för PD-kalibrering, företag med pit-klassificering

Låt oss nu ta ett exempel med ett företag som har som ambition att ha en pit-riskklassificeringsfilosofi i sin PD-klassificering. Företaget har lyckats väl med sin ambition och 90 % av PD-utfallet på portföljnivå återspeglas i migrationer. Av variationen i utfallet på portföljnivå återspeglas alltså 10 % i PD-utfallet inom varje riskklass. Liksom i det tidigare exemplet gäller att den aggregerade data som företaget har tillgång till för en hel konjunktur indikerar att det genomsnittliga PD-utfallet för hela konjunkturen är 100 % högre för portföljen som helhet än utfallet i företagets detaljerade data, från de senaste årens högkonjunktur. Också detta företag står nu inför flera olika alternativ för kalibreringen av sina estimat:

1. Pit: Låta estimaten spegla företagets ambition att ha ett perfekt pit-system
2. Pit: Låta estimaten spegla det faktiskt utfallet i varje riskklass varje tidsperiod
3. Ttc: Låta estimaten spegla utfallet över hela konjunkturen i varje riskklass
4. Ttc: Låt estimaten spegla risken över hela konjunkturen, för portföljen som helhet och för den enskilda motparten

I alternativ 1 gör företaget ingen justering alls av de estimat som den detaljerade datan indikerar, varken i utgångsläget eller senare. I alternativ 2 gör företaget i utgångsläget, d.v.s. i rådande högkonjunktur, ingen justering av ”grundestimaten”, d.v.s. de estimat som utfallet från den detaljerade datan indikerar och som kommer från en högkonjunktur. Allteftersom konjunkturen försämras justerar företaget dock upp estimaten så att dessa ökas med de 10 % av variationen på portföljnivå i riskparameterutfallet, som slår igenom i varje riskklass. I alternativ 3 justeras i utgångsläget estimaten upp med $10 \% * 100 \%$. Allteftersom konjunkturen försämras minskar uppjusteringen. I ett genomsnittligt konjunkturläge sker ingen uppjustering alls och i en lågkonjunktur sker en nedjustering av estimaten. I alternativ 4 justeras estimaten i utgångsläget med 100 %. Allteftersom konjunkturen försämras minskar storleken på justeringen så att den är noll i ett genomsnittligt konjunkturläge och negativ i ett sämre än genomsnittligt konjunkturläge.

Analys av tillgängliga alternativ

Vilket av alternativen ovan som företagen väljer beror på i vilket syfte estimaten ska användas.⁶ De olika alternativen har alla sina fördelar respektive nackdelar. Företaget behöver analysera konsekvenserna av de olika alternativen innan det gör sitt val. De frågor som denna analys ska besvara är följande:

1. Vill vi mäta risken pit eller ttc (eller ta fram flera olika estimat för olika syften)?
2. Vad är viktigast, att estimaten kan hållas konstanta över cykeln (exempelvis av användbarhetsskäl) eller att de vid varje punkt i cykeln är väntevärdesriktiga?
3. På vilken nivå vill vi att estimaten vara väntevärdesriktiga, d.v.s. ska de vara väntevärdesriktiga på riskklassnivå eller ska det genomsnittliga riskestimatet för hela portföljen vara väntevärdesriktigt?

Som en grund för analysen av väntevärdesriktighet kan det vara till hjälp att i en matris eller liknande, för varje kalibreringsalternativ, ange om alternativet innebär en underskattning, överskattning eller väntevärdesriktigt estimat, på riskklassnivå respektive på portföljnivå samt i de olika konjunkturlägena lågkonjunktur, högkonjunktur respektive genomsnittligt konjunkturläge. Nedan följer ett exempel på en sådan analys för företaget som i vårt exempel hade ett system som var 80 % ttc och vars grundestimat baserades på data från en högkonjunktur. Analysen gäller alternativ 1 och ser ut på följande sätt:

Riskklassificering: ttc (20/80)	Resultat högkonjunktur		Resultat snittkonjunktur		Resultat lågkonjunktur	
	Risk-klass	Portfölj-nivå	Risk-klass	Portfölj-nivå	Risk-klass	Portfölj-nivå
Alt. 1: perfekt ttc (konstanta estimat)	Över-skattning.	v.v.r.	Över-skattning	Över-skattning	Över-skattn.	Över-skattning

Samma typ av analys av alternativ 1 för företaget som i vårt exempel hade ett system som var 90 % pit ser ut på följande sätt:

Riskklassificering: pit (90/10)	Resultat högkonjunktur		Resultat snittkonjunktur		Resultat lågkonjunktur	
	Risk-klass	Portfölj-nivå	Risk-klass	Portfölj-nivå	Risk-klass	Portfölj-nivå
Alt. 1: perfekt pit	v.v.r.	v.v.r.	Under-skattn.	Under-skattn.	Under-skattn	Under-skattn.

⁶ Man kan argumentera för att det optimala vore om ett företag har möjlighet att variera mellan en ttc- och en pit-klassificering, allt beroende på användningsområde. I praktiken gäller dock att klassificeringen, generellt sett, är mycket resurskrävande, både vad avser klassificeringsexpertis, IT-system och verksamhetsutveckling, varför upprätthållande av flera olika system för riskklassificering är orealistiskt för de flesta företag. Kalibreringen kräver i de allra flesta fall betydligt mindre resurser och i vissa fall kan det därför vara realistiskt att här använda parallella system. Allra vanligast är dock att företagen, för enkelhetens skull, vill använda en uppsättning av riskparameterestimater för företagets alla syften.

Notera att de båda företagen eftersträvar att estimerar två skilda saker, alternativ 1 i exempel 1 är ett estimat av det genomsnittliga PD-utfallet över en hel konjunktur (ttc) medan alternativ 1 i exempel 2 är ett estimat av PD-utfallet varje enskild tidsperiod (pit).

Problemställningar vid omkalibrering av riskestimater

Detta avsnitt utgår ifrån en högst förenklad bild av världen, d.v.s. att företaget vet hur lång en konjunkturcykel är, var i konjunkturen företaget befinner sig, samt att konjunkturen är det enda som påverkar riskvariationen i kreditportföljen. Vidare antas också att den andel av variationen i utfallet på portföljnivå som slår igenom i utfall på riskklassnivå respektive i migrationer håller sig konstant över tiden.

Ett av de första problem ett företag stöter på vid kalibreringen av sina estimater är hur konjunkturbegreppet ska definieras. En diskussion som oundvikligen uppkommer här är om det som eftersträvas är en genomsnittlig ekonomisk konjunktur, eller om den verkligt relevanta tidsperioden snarare kan beskrivas som en kreditcykel vilken är betydligt längre än vad som brukar åsyftas med termen ekonomisk konjunktur. I granskningen av kreditföretagens IRK-metoder har Finansinspektionen generellt sett tenderat att ha en mer konservativ syn än företagen på hur lång cykel som bör användas vid kalibreringen.

I flera av de uppmålade alternativen krävs att företaget löpande omkalibrerar estimaten, allteftersom konjunkturläget förändras. För att företaget ska kunna göra detta på ett korrekt sätt krävs att företaget har en god uppfattning om det aktuella konjunkturläget. Detta är av uppenbara skäl inte okomplicerat. För företag som har valt ett kalibreringsalternativ som syftar till att få fram ett väntevärdesriktigt ttc-estimat på portföljnivå kan det tyckas lockande att som en enkel lösning på denna problemställning ständigt omkalibrera estimaten för varje riskklass så att det genomsnittliga estimatet för hela portföljen hålls konstant. Denna kalibrering är dock korrekt endast så länge konjunkturen är det enda som påverkar riskvariationen i kreditportföljen. En sådan omkalibrering riskerar annars att dölja förändringar i den grundläggande riskprofilen hos kreditportföljen. Eftersom riskklassificeringssystemets förmåga att fånga förändringar i en portföljs riskprofil innan denna förändring slår igenom i förändrade kreditförluster är ett av de viktigaste syftena med systemet är detta en problematik som inte bör nonchaleras.

Slutligen vill vi beröra det faktum att analysen av den andel av variationen i utfallet på portföljnivå som slår igenom i utfall på riskklassnivå respektive i migrationer ofta är behäftad med en stor osäkerhet. Särskilt som den sällan är genomförd på data från en hel kreditcykel. I kalibreringen behöver företagen därför särskilt diskutera hur denna osäkerhet bör hanteras.

Förlust givet fallissemang

LGD och dess komponenter

Riskparametern LGD, Loss given default eller förlust givet fallissemang är väsentlig för att mäta kreditrisk. Den beskriver hur stor andel av den lämnade krediten som företaget förväntas förlora vid motpartens fallissemang. Det är alltså den ekonomiska snarare än den bokföringsmässiga förlusten som efterfrågas. Vi har valt att lyfta fram ett antal problemställningar inom LGD-området eftersom erfarenheten från våra IRK-granskningar visar att det saknas en klar praxis inom området. Vår erfarenhet är i nuläget begränsad till granskning av metoder för exponeringar mot privatpersoner och mindre företag och det är därför dessa exponeringstyper detta avsnitt berör.

Ett vanligt sätt att beräkna LGD är:

$LGD = (1 - \text{tillfriskningsgrad}) * (1 - \text{återvinningar från säkerheter}) * (1 - \text{återvinningar från låntagare})$

Med tillfriskningsgrad avses där andelen fallerade motparter eller exponeringar som tillfrisknar utan att engagemanget avslutas eller att säkerheten realiserar⁷. En vanlig utmaning är att LGD-data inte har sparats på ett sådant sätt att LGD kan beräknas enligt ovanstående formel. I dessa fall kan istället andelen fallerade motparter eller exponeringar som givit upphov till förluster studeras.

Vår erfarenhet från IRK-granskningar visar att tillfriskningsgraden generellt sett är hög, speciellt för bolåneexponeringar där den ofta är närmare 90 procent. Att tillfriskningsgraden är hög visar vikten av att särskilja tillfriskningsgraden i beräkningarna av LGD. Företagen kan öka precisionen i riskmätningen markant genom att söka förklaringsfaktorer till tillfriskningsgraden. I praktiken är det dock en utmaning att finna förklaringsfaktorer, främst på grund av brist på data avseende ej tillfrisknade fallissemang.

En annan utmaning är den långa återvinningstiden. Vår granskning visar att återvinningstiden för återvinningar från säkerheter uppgår till drygt ett år i genomsnitt. För återvinningar från låntagare är återvinningstiden längre, till exempel flyter det fortfarande in återvinningar från finanskrisen i början av 1990-talet. Det kan alltså dröja över tio år innan det slutgiltiga LGD-utfallet för en fallerad kredit kan fastställas.

Ett företag som mäter LGD måste bestämma vilken tidsperiod det är rimligt att vänta innan en fallerad exponerings LGD-utfall anses fastställt. Ofta beror detta på hur mycket data som institutet har tillgänglig. Det kan i normalfallet vara rimligt att vänta åtminstone två år innan LGD och dess komponenter beräknas. D.v.s. för fallissemang som inträffade till och med 2004 är det rimligt att i januari 2007 beräkna LGD. Genom tillvägagångssättet fångas huvuddelen av återvinningarna upp och tillfriskningsgraden har troligen stabiliserat sig. Ett alternativt sätt är att skatta det förväntade LGD-utfallet,

⁷ Det finns i dagsläget ingen allmänt etablerad definition av begreppet, utan innebörden varierar något mellan olika företag. Något som kan vara bra att tänka på vid externa jämförelser.

inklusive komponenterna, för varje enskild fallissemangsobservation som inte är färdigbehandlad. Tillvägagångssätt är dock främst relevant för företag med avsevärd brist på fallissemangsobservationer då det är arbetskrävande att på ett tillförlitligt sätt skatta LGD för dessa exponeringar.

Sammantaget bidrar hög tillfriskningsgrad och lång återvinningsstad till svårigheterna med att beräkna LGD och dess komponenter. Speciellt företag med korta dataserier och/eller LGD-modeller för små portföljer lider av brist på fallissemangsobservationer.

Förutom tillfriskningsgraden och återvinningar från säkerheter och låntagare är diskonteringsmetod och använd diskonteringsränta viktiga faktorer för LGD-kvantifieringen. Dessa spelar roll då nuvärdet av de återvinningar som erhålls beräknas.

LGD-modeller

I granskningen har vi funnit att företag ofta behandlar bolåneexponeringar och övriga hushållsexponeringar⁸ på olika sätt. Det beror troligen på att bolåneexponeringar är en väl avgränsad kategori, portföljerna är stora och praxis är mer utvecklad. Vidare finns det offentlig prisstatistik som underlättar modellbyggnaden. För övriga hushållsportföljer är praxis ännu outvecklad och modellerna är i de flesta fallen enklare än för bolåneexponeringar.

Bolåneexponeringar

LGD-modeller för bolåneexponeringar bygger vanligen på formeln i föregående avsnitt. Utifrån denna kan databaserade LGD-modeller skapas med allt ifrån ett par till tiotals förklaringsfaktorer, beroende på tillgången på data. Dessa modeller kan sedan byggas ut med tiden allt eftersom datamängden växer. Det är därför viktigt att samla in så mycket data som möjligt.

Det kan även vara rimligt att inkludera förklaringsfaktorer som för närvarande inte till fullo kan styrkas med data om LGD-modellen endast består av ett par förklaringsfaktorer. Dessa förklaringsfaktorer kan sedan utvärderas när mer data finns tillgängligt.

Det finns ett antal väl kända förklaringsfaktorer för återvinningar från pant i fastigheter. Den viktigaste och vanligaste förklaringsfaktorn är belåningsgraden. Andra vanliga förklaringsfaktorer är vilken typ av fastighet det handlar om samt i vilken region fastigheten ligger.

Generellt sett är återvinningar från låntagare ett mindre utvecklat område än tillfriskningsgrad och återvinningar från säkerheter. Det beror troligen på att det är svårare att finna förklaringsfaktorer då återvinningsstiden är lång. Dessutom finns det möjlighet att teckna avtal med externa parter som ger en fast procentuell återvinning oavsett motpart eller exponering, vilket minskar behovet av riskklassificering i denna dimension. När företagen har samlat mer data och praxis har utvecklats förväntas en förbättrad segmentering på området.

⁸ De övriga hushållsportföljerna omfattar bland annat kontokrediter, blancokrediter, finansiering och mindre krediter till företag.

Övriga hushållsportföljer

Även företagens modeller för övriga hushållsportföljer bygger ofta på formeln i föregående avsnitt. Arbetet med att identifiera förklaringsfaktorer verkar dock generellt sett innebära större utmaningar för dessa exponeringar än för bolån. Övriga hushållsexponeringar består ofta av ett större antal små heterogena portföljer. Vidare saknar krediterna ofta säkerhet alternativt har en säkerhet som är svår att värdera. Företagen har alltså testat ett betydligt färre antal förklaringsfaktorer och än färre visat sig vara så pass signifikanta att motparterna kunnat delas upp i segment.

Det är vanligt att riskklassificera efter produkttyp, om det är en privatperson eller företag, och om det finns säkerhet. I de fall som det finns en säkerhet för krediten är även uppdelning efter typ av säkerhet relevant.

Nackdelen med de enkla modellerna är att kredithandläggarna i sina kreditbedömningar ofta tar hänsyn till flera faktorer än vad som beaktas i dessa. Det gör att modellerna ibland inte blir tillräckligt bra för att accepteras fullt ut i verksamheten. Kredithandläggarna kan i många fall anse sig ha information om faktorer som inte inkluderats i modellerna för närvarande. Exempel på faktorer som saknas är säkerhetens värde i förhållande till lånet, om det finns borgen, återköpsgarantier eller leverantörskontakter.

För att förbättra användningen och förhoppningsvis öka effektiviteten i kreditprocessen är det av största vikt att företagen vidareutvecklar LGD-modellerna i takt med att mer data blir tillgängligt.

LGD vid ogynnsamma ekonomiska förhållanden

De modeller som omvandlar riskparameterestimaten till ett kapitalbehov innebär vanligtvis att PD "stressas" upp till en vald konfidensnivå. LGD-estimatet används dock i kapitalberäkningen utan justering. Detta gäller också IRK-metoden. För att uppnå den valda konfidensnivån för de oförväntade förlusterna måste man dock använda det värde på LGD som är relevant för en situation när PD är stressat upp till vald konfidensnivå. Det angreppssätt som beskrivs nedan bygger på erfarenheter från Finansinspektionens granskning av hur LGD kan stressas.

Enligt kapitaltäckningsregelverket⁹ ska företaget basera sina LGD-estimat på data som är representativ för perioder av ogynnsamma ekonomiska förhållanden om detta ger högre estimat än långsiktigt genomsnittliga LGD-estimat. Det är ett försök att utan att använda kvantitativa termer definiera en situation då PD är "stressat". Under 2000-talet är det svårt att finna någon period som kan tolkas som en period av ogynnsamma ekonomiska förhållanden. För svenska företag kan dock finanskrisen i början av 90-talet ge god vägledning i hur en sådan period kan se ut. Det är viktigt att tänka på att alla tre så kallade komponenter i en LGD-modell kan påverkas under sådana förhållanden. Det vill säga att det kan vara annat än bara säkerhetens värde som påverkas. Till exempel är det fullt möjligt att motparter "tillfrisknar" i mindre utsträckning under sådana förhållanden.

⁹ Enligt 43 kap. 14 § i Finansinspektionens föreskrifter och allmänna råd om kapitaltäckning och stora exponeringar (FFFS 2007:1).

Det kan diskuteras om finanskrisen verkligen var en tillräckligt allvarlig kris för bostadsmarknaden för att motsvara en period av ogynnsamma ekonomiska förhållanden. Det är även möjligt att perioder kan uppstå som ur ett samhällsekoniskt perspektiv inte anses vara lika ogynnsamma men där det positiva sambandet mellan PD och LGD är starkare. Det är under alla förhållanden viktigt att företagen gör väl motiverade val av vilken period som kan anses vara en period av ogynnsamma ekonomiska förhållanden. I de fall då data inte finns tillgänglig är det viktigt att tänka på att expertkunnande inom företaget kan vara en bra vägledning om vilka antaganden som kan göras.

Om företaget gör valet att använda sig av finanskrisen som mall för en period av ogynnsamma ekonomiska förhållanden kan det vara svårt att få tag på tillförlitlig LGD-data. De flesta företagen har sparat data från 2000-talet däremot är det inte ovanligt att data från 1990-talet inte har sparats alternativt har detta inte lagrats på ett lämpligt sätt. De flesta företagen måste därför göra ett stort antal konservativa antaganden eller approximera med redovisningsdata för att beräkna LGD från finanskrisen.

Vår granskning har visat att de realiserade värdena för LGD inte skiljer sig åt särskilt mycket mellan företag men att de konservativa antaganden som företagen gjort är väldigt olika vilket lett till stora skillnader i LGD-estimat. Detta beror på att de realiserade värdena kommer från samma tidsperiod (2000-talet) samt att graden av konservatism i företagens antaganden varierar kraftigt då de inte har tillförlitlig data. Detta resonemang innebär t.ex. att ett företag med data för återvinningar från ogynnsamma ekonomiska förhållanden men inte data för tillfriskningsgrad, endast skulle behöva göra konservativa antaganden för tillfriskningsgrad. Det är dock sannolikt att sådana skillnader minskar i takt med att mer data insamlas och modellernas precision ökar.

LGD-modeller som banker i Europa använder sig av liknar de svenska bankernas modeller. Detta gäller också svårigheterna i att beräkna LGD under ogynnsamma ekonomiska förhållanden samt att skillnaderna i realiserade värden är mycket mindre än i fråga om de färdiga estimat. Framförallt visar internationella jämförelser stora skillnader i estimeringen av tillfriskningsgrad då data för detta är bristfällig även internationellt.

Bolåneporföljer

De flesta företagen beräknar LGD-estimat för ogynnsamma ekonomiska förhållanden enligt följande:

1. Andelen tillfrisknade krediter. Företagen utgår från den realiserade tillfriskningsgraden och gör konservativa justeringar om de inte har data från vad de definierat som ogynnsamma ekonomiska förhållanden. Även data som inte anses helt tillförlitlig eller statistiskt säkerställd används efter att denna justerats baserat på kvalitativa resonemang.
2. Återvinningar från säkerheter. Företagen drar ned värdet på samtliga fastigheter med det maximala prisfallet under finanskrisen vilket leder migrationer mellan LGD-klasserna som kan mätas. För att detta ska fungera på ett bra sätt kan det krävas ett flertal LGD-klasser. På så sätt kan återvinningar skattas från säkerheter vid ogynnsamma

ekonomiska förhållanden. För att ytterligare förbättra skattningarna används olika förändringar i fastighetspriserna baserat på fastighetstyp och region. Om denna simulering görs baserat på de prisförändringar som var under finanskrisen finns det i Sverige god officiell statistik för detta vad gäller småhus. Denna statistik kan med justeringar baserat på expertis och kvalitativa resonemang även användas för andra säkerhetstyper där inte lika utförlig statistik finns tillgänglig.

3. Återvinningar från låntagare. Företagen använder generellt sett tre ansatser. Där realiserade värden finns används dessa som grund för estimaten. Då existerande data inte bedöms som tillräckligt tillförlitlig antas det att inga återvinningar från låntagare görs efter förlustbokningstillfället, dvs. då en fallerad exponerings LGD-utfall anses vara fastställd, förslagsvis två år. Slutligen kan återvinningarna från låntagare skattas till noll.

Övriga hushållsportföljer

Generellt sett är det svårt att få fram LGD-data från finanskrisen för övriga hushållsportföljer. Det saknas ofta längre historiska dataserier och de som finns speglar mer än bara förändringar i LGD.

Många företag väljer därför att beräkna LGD med matematiska modeller som tar fram en justeringsfaktor som inte är relaterad till historiska perioder av ogynnsamma ekonomiska förhållanden eller till den specifika kredittypen. Därefter är det vanligt att en expertvalidering görs av den matematiska metoden. Denna expertvalidering är i många fall baserat på den kunskap som erfarna kredithandläggare har införskaffat då de var aktiva under finanskrisen och därmed kan dra slutsatser om estimaten är rimliga.

Exponering vid fallissemang

EAD, exposure at default, är en av de tre riskdimensioner som vanligtvis används vid mätning av kreditrisk. Denna riskdimension mäter hur stort det utnyttjade exponeringsbeloppet är vid fallissemang. Enligt IRK-regelverket ska EAD för majoriteten av exponeringarna *på* balansräkningen, i kapitaltäckningshänseende, bestämmas som det bokförda bruttovärdet. Vissa internationella banker har dock utvecklat mer sofistikerade metoder för att skatta EAD för dessa exponeringar. För exponeringar inom linjen och andra åtaganden *utanför* balansräkningen, som exempelvis utnyttjade limiter på kreditkort, beräknas vanligen en så kallad konverteringsfaktor (KF) för att på ett bra sätt uppskatta hur stort det utnyttjade exponeringsbeloppet är vid fallissemang. EAD för den utnyttjade delen av limiten kan sedan beräknas genom att den utnyttjade delen av limiten multipliceras med KF.¹⁰ Detta är också den metod som är i linje med IRK-regelverkets definition. De flesta banker har fokuserat på att utveckla metoder för att beräkna EAD för exponeringar utanför balansräkningen. Det är också den beräkningen som detta avsnitt berör.

EAD är en viktig riskdimension. Vi konstaterar dock att EAD är den riskdimension som är minst utvecklad i de svenska företagen och detta bedöms också vara fallet internationellt. Sannolikt beror detta på ett antal faktorer. Bland annat är andelen EAD som tas fram baserat på själva KF-skattningarna i de flesta företag relativt liten. Den största delen av EAD kommer istället från exponeringar på balansräkningen och för dessa exponeringar kräver inte IRK-regelverket någon sofistikerad beräkningsmetod, vilket sannolikt har bidragit till att företagen har nedprioriterat en vidareutveckling. EAD är också den riskdimension där det finns minst datatillgång. För PD- och LGD-dimensionen har system och data från tiden före utvecklingen av moderna riskmätningssystem kunnat användas i större uträkning än för EAD-dimensionen.

EAD är också den riskdimension som såväl företagen som tillsynsmyndigheter har skrivit minst om både i Sverige som på internationell basis och den är även minst debatterad. Givet att mindre är känt om EAD vad gäller såväl klassificering, estimering och validering och då branschens ”best practice” håller en lägre sofistikeringsnivå i detta avseende jämfört med övriga riskdimensioner, har vi hitintills varit mildare i bedömningen inom denna riskdimension än de två övriga riskdimensionerna. Finansinspektionens strävan och förväntan är dock att metoderna för att skatta EAD/KF kommer att utvecklas över tiden. För vissa produktklasser är KF-skattningen den viktigaste faktorn i kapitalkravsberäkningen. Vidare finns sannolikt möjlighet att utveckla bättre angreppssätt för att estimeras EAD för exponeringar på balansräkningen än den metod som föreskrivs i IRK-regelverket.

¹⁰ Detta gäller inte om den så kallade ”momentum”-metoden används för att skatta KF, vilket även framkommer på s. 19 där ”momentum”-metoden redovisas. Under avsnittet ”Riskkvantifiering” ges en mer utförlig förklaring till beståndsdelarna i EAD.

Risk/produktklassificering

De svenska företagen har generellt sett identifierat relativt få förklaringsfaktorer för att klassificera exponeringar i KF-dimensionen. Produkttyp, land och utnyttjandegrad är exempel på förklaringsfaktorer som används. Att det har varit svårt att hitta samband mellan möjliga förklaringsfaktorer och KF behöver inte innebära att antalet förklaringsfaktorer de facto är mycket begränsat. Förklaringen kan snarare vara att det inte funnits tillräckligt med observationer för att finna signifikanta samband.

Enligt de gällande föreskrifterna för IRK-metoden krävs endast att instituten skapar riskklasser baserat på typ av produkt. Ur ett rent riskperspektiv ser vi dock ingen anledning för instituten att upphöra med sökandet efter fler förklaringsfaktorer för att kunna skapa homogena riskklasser. Om en riskklass består av ur KF-perspektivet heterogena exponeringar och andelen av ett segment med ett medelvärde skilt från riskklassens genomsnittliga medelvärde förändras, uppstår problem i estimeringen. Utan förklaringsfaktorer som beaktar denna förändring kommer det nämligen att ta mycket lång tid innan förändringen fullt ut slår igenom i estimatet, d.v.s. riskklassificeringssystemet fångar inte förändringar i risken. Problem kommer även att uppstå i estimeringen om ett sådant segment bidrar med olika många års data i estimatet jämfört med övriga exponeringar. En försämrad träffsäkerhet kommer även att leda till ett behov av högre säkerhetsmarginal.

Riskkvantifiering

Finansinspektionens erfarenhet är att det endast finns få års data sparad inom KF-området och därmed också få observationer. Svenska företag har i dagsläget sällan tillgång till mer än 2-3 års data. Förutom att detta begränsar möjligheterna att finna förklaringsfaktorer för att skapa homogena KF-riskklasser, vilket indirekt försämrar kvantifieringen, försämrar även de direkta förutsättningarna för att uppnå en god kvantifiering.

Det finns olika metoder för att beräkna konverteringsfaktorer. Val av metod beror bland annat på typ av produkt. Exempelvis kan det vara lämpligt att använda skilda angreppssätt för kvantifieringen av EAD för rullande exponeringar som kreditkort och för lånelöften som ej är rullande.

KF-estimeringsmetoder för rullande exponeringar likt kreditkort eller checkräkningskrediter

För produkter som kreditkort eller checkräkningskrediter finns flera olika metoder för att skatta KF-estimat. I dokumentet "CEBS Guidelines on validation"¹¹ från 4 april 2006 nämns fyra metoder, "cohort"-, "fixed-horizon"-, "variable horizon"- och "momentum"- metoden.

"Cohort"-, "fixed-horizon"- och "variable horizon"-metoden

EAD betraktas i dessa metoder som att det består av två delar, det för tillfället utnyttjade beloppet och ett estimat av det ytterligare framtida utnyttjandet av limiten vid fallissemangstidpunkten. Det ytterligare framtida utnyttjandet

¹¹ Se <http://www.c-eps.org>

kan uttryckas som ”den utnyttjade delen av limiten” multiplicerat med ”andelen av den utnyttjade delen som dragits vid fallissemang” (KF). I tre av de metoder som omnämns i CEBS vägledning, nämligen ”cohort”-metoden, ”fixed-horizon”-metoden samt ”variable-horizon”-metoden skattas ett sådant KF. Det som skiljer de tre metoderna åt är hur referenstidpunkten t_0 i formeln nedan bestäms.

$$KF = (EAD_{t_1} - EAD_{t_0}) / (\text{Limit} - EAD_{t_0})$$

I ”Cohort”-metoden är observationsperioden uppdelad i tidsperioder, vanligtvis om ett år. Det utnyttjade beloppet vid fallissemang, här benämnt EAD_{t_1} , jämförs då med det utnyttjade beloppet i början av den tidsperiod under vilken fallissemanget inträffade (EAD_{t_0}). Med denna ansats kan tiden mellan EAD_{t_1} och EAD_{t_0} alltså variera beroende på när fallissemangen inträffar. I ”fixed horizon”-metoden representerar EAD_{t_0} istället det utnyttjade beloppet en viss tidshorisont, ofta ett år, före fallissemanget inträffade. Vad gäller ”variable-horizon”-metoden så är ansatsen lik ”fixed horizon”-metoden, men i stället för att endast använda observationer från en viss tidshorisont före fallissemang används ett genomsnitt av EAD_{t_0} från flera tidpunkter, t.ex. en månad, sex månader, ett år etc. före fallissemang. Den sistnämnda metoden förefaller vara av mer teoretisk karaktär. Finansinspektionen har ännu inte hört talas om något företag som använder denna metod.

Ett företag som önskar använda sig av någon av de tre redovisade metoderna måste tackla vissa svagheter som finns i dessa. En av svagheterna är att nämnaren kan bli noll eller nära noll. Detta uppstår om det utnyttjade beloppet vid referenstidpunkten är lika stort, näst intill lika stort eller marginellt större än limiten. Observationer där det utnyttjade beloppet vid referenstidpunkten är lika stort som limiten kan inte utan problem användas vid estimeringen då detta skulle leda till att KF blev oändligt stort. Det andra fallet där det utnyttjade beloppet vid referenstidpunkten är näst intill lika stort som limiten eller marginellt större kan leda till orimligt höga alternativt orimligt låga KF-tal. Det är dock inte självklart var gränsen ska dras för vilka observationer som utan problem kan användas som grund för att ta fram estimaten.

Ett annat exempel på ologiskt KF-resultat är fallet då det utnyttjade beloppet redan vid referenstidpunkten är större än limiten och då det utnyttjade beloppet vid fallissemang är större än det var vid referenstidpunkten. I detta fall har kunden dragit mer vid fallissemang än vid referenstidpunkten och ändå blir KF-skattningen från denna observation negativ.

En annan svaghet med dessa metoder är att ”det utnyttjade beloppet i relation till limiten före eventuellt fallissemang” (utnyttjandegraden) endast har en positiv påverkan på EAD i de fall som KF-estimatet understiger 1,0. Om KF överstiger 1,0 har utnyttjandegraden i stället alltid en negativ påverkan på EAD.¹²

¹² Exempel: Antag att limitbeloppet=100 SEK, att $KF=1,1$ och att utnyttjandegraden är 90 %, d.v.s. det utnyttjade beloppet är 90 SEK. EAD som beräknas enligt formeln: ”Det utnyttjade beloppet” + $KF * \text{”den utnyttjade delen av limiten”}$ blir då $90 + 1,1 * 10 = 101$. Om däremot utnyttjandegraden endast är 10 %, d.v.s. det utnyttjade beloppet är 10 SEK, blir $EAD 10 + 1,1 * 90 = 109$ SEK.

”Momentum”-metoden

Den fjärde metoden som omnämns i CEBS vägledning är den så kallade ”momentum”-metoden. Denna metod skattar en KF-faktor (KF_m) utifrån relationen mellan det utnyttjade beloppet vid fallissemang (EAD_{t1}) och limiten vid referenstidpunkten. Detta KF-tal är alltså inte jämförbart med de KF-tal som skattas utifrån de tre tidigare omnämnda KF-estimeringsmetoderna. När EAD skattas utgår man därmed inte heller utifrån beståndsdelarna ”det utnyttjade beloppet” och ett estimat av ”det ytterligare framtida utnyttjandet av limiten vid fallissemangstidpunkten” utan i stället skattas EAD utifrån formeln: $\text{Limiten} * KF_m$

CEBS förordar de tidigare tre redovisade metoderna framför ”momentum”-metoden p.g.a. att dessa överensstämmer bättre med hur KF definieras i IRK-regelverket. Vi ser dock att ”momentum”-metoden har flera fördelar som de övriga metoderna inte har. Bland annat har denna metod inte de svagheter som redogjorts för i det tidigare avsnittet. Ett av CEBS argument emot ”momentum”-metoden är att ”det utnyttjade beloppet” inte påverkar EAD-skattningen. Vi håller med om att detta är en nackdel utifall utnyttjandegraden har en positiv påverkan på KF_m . Det kan därför vara lämpligt att undersöka om detta är fallet och om ett signifikant samband kan tydas, att använda denna förklaringsfaktor i riskklassificeringen.

Enligt CEBS vägledning är en historisk referenstidpunkt före fallissemang inte nödvändig vid användningen av ”Momentum”-metoden. Detta torde i så fall underlätta datainsamlingen för instituten. Vissa företag har ändå valt att använda en historisk referenstidpunkt för limiten i stället för limiten vid fallissemangstidpunkten. Det är inte självklart vilket som är det mest korrekta angreppssättet.

KF-estimeringsmetod för ej rullande exponeringar likt lånelöften

De svenska institut som har ansökt om att få använda IRK-metoden för lånelöften som ej är rullande, exempelvis bolånelöften, har valt att även låta ”sannolikheten för att ett lånelöfte blir ett lån” påverka KF-dimensionen. För produkter likt sådana lånelöften kan detta förfaringssätt vara lämpligt, trots att det inte stämmer överens med IRK-föreskriftens definition av KF. Ett alternativ som är mer i linje med föreskriftens definition vore att låta denna faktor påverka PD-dimensionen. Detta kan dock leda till problem exempelvis i de fall ett företag önskar använda sig av samma PD för alla exponeringar mot en motpart.