

# Virkelig verdi i regnskapet

*Sigbjørn Atle Berg, analysedirektør, Norges Bank Finansiell stabilitet<sup>1</sup>*

Internasjonale regnskapsregler (International Financial Reporting Standards – IFRS) krever at finansinstitusjonenes omløpsmidler verdsettes til virkelig verdi eller markedsverdi. Omløpsmidlene vil i hovedsak bestå av de finansobjekter som institusjonene holder for handelsformål. For pensjonsfond og andre investeringsfond omfatter det i praksis det meste av balansen. Prinsippet om regnskapsføring til virkelig verdi har stor betydning for hvordan balansen og egenkapitalen til de viktigste aktørene i finansmarkedene verdsettes. Dermed får prinsippet også stor betydning for hvordan finansmarkedene fungerer. Dette er spesielt tydelig i kriseperioder.

## Innledning

Finansinstitusjonenes regnskaper har til formål å gi investorer, långivere, myndigheter og andre interesserte mest mulig objektiv informasjon om institusjonens finansielle stilling. Profesjonelle brukere av regnskapsinformasjon vil vite at ethvert regnskap inneholder skjønsmessige vurderinger, og de vil prøve å vurdere om skjønnnet er rimelig. For å lette denne oppgaven er institusjonene pålagt å følge allment anerkjente prinsipper for verdsetting, slik disse er definert i standarder for regnskapsføring. Eksterne revisorer, børsen og tilsynsmyndighetene skal kontrollere at disse prinsippene er fulgt for alle børsnoterte finansinstitusjoner.

Under finanskrisen er det satt spørsmålsteget ved det mest sentrale av disse prinsippene. Det gjelder prinsippet om at institusjonenes omløpsmidler på aktiva og passiv-siden i balansen så langt det er mulig skal verdsettes til markedsverdi. Som følge av dette er internasjonale regnskapsstandarder blitt modifisert i den siste tiden.

## Verdsetting til virkelig verdi

Med virkelig verdi menes den verdi et finansobjekt har dersom det omsettes.<sup>2</sup> Dersom objektet er del av en klasse av identiske objekter, som for eksempel en statsobligasjon, finnes det som regel en markedspris som kan brukes til å sette en verdi på objektet. Dersom identiske objekter ikke finnes eller ikke omsettes særlig hyppig, må det beregnes en markedsverdi.

Verdsettingen av et finansobjekt kan gjøres på tre presisjonsnivåer.<sup>3</sup> Nivå 1 vil si at man bruker observerte markedspriser på identiske objekter. Nivå 2 vil si at man

må beregne en antatt markedspris, men at det er mulig å tallfeste viktige parametre i modellen ved hjelp av observerbare markedspriser. Det kan være at verdien på en opsjon beregnes ut fra observert volatilitet i den underliggende markedsprisen. Eller det kan være markedsprisen på objekter som ligner uten å være helt identiske, slik som når risikopåslaget i renten på en bankobligasjon anslås ut fra observerte kredittpremier for bankobligasjoner med samme kreditt-rating. I det siste tilfellet er man avhengig av at ratingbyråenes vurderinger er riktige. Under finanskrisen har vi sett at det ikke er noen selvsagt forutsetning.

Verdsetting på nivå 3 innebærer at omsetningsverdien må beregnes uten holdepunkter i observerte markedspriser. Det kan være en hel klasse av objekter som det ikke finnes noe aktivt marked for. Et aktuelt eksempel kan være såkalte strukturerte produkter, som ofte er satt sammen på en komplisert måte, og der det nå i praksis ikke finnes noen etterspørsel. Da kan det beste være å beregne forventet nåverdi av framtidige kontantstrømmer, med en risikjustert diskonteringsrente.

## Virkelig verdi under finanskrisen

Under finanskrisen de siste to årene har prinsippet om verdsetting til virkelig verdi vært kritisert. Kritikerne mener at verdsetting på grunnlag av markedspriser virker sterkt prosyklisk ved at objekter kan få en kunstig høy verdi i oppgangstider, mens de i nedgangstider kan få et verditap som er mye større enn det endringene i forventede kontantstrømmer skulle tilsi. Mange ledere i finans-

<sup>1</sup> Takk til Erlend Kvaal, Kjell Bjørn Nordal, Steinar Selnes og Bjørne Syversten for nyttige merknader til tidligere versjoner av artikkelen. Eventuelle feil i den endelige versjonen er fullt ut mitt ansvar.

<sup>2</sup> Se for eksempel: Basel Committee on Banking Supervision, «Supervisory guidance for assessing banks' financial instrument fair value practices», BIS April 2009.

<sup>3</sup> Statement 157 fra det amerikanske Financial Accounting Standards Board.

institusjoner har klaget over at verdsettingsprinsippet fører til regnskapsmessige tap som de mener ikke er reelle, i den forstand at det, gitt dagens markedsverdi, framstår som svært lønnsomt å holde objektet til forfall. En rekke politikere har klaget over at markedsverdiprinsippet fører til «unødvendige» tap av egenkapitalen i finansinstitusjoner som er samfunnsøkonomisk viktige.

Ringvirkningene av kraftige prisfall på finansobjekter kan bli svært store. Den viktigste er at finansinstitusjonenes egenkapital blir redusert, og at deres evne til å yte lån til kunder dermed blir mindre. Mindre adgang til kreditt vil ha betydelige negative virkninger på realøkonomien. Det er denne faren myndighetene i mange land nå prøver å avverge ved å tilby bankene tilførsel av ny kapital. I Norge skal det gjøres gjennom Statens finansfond.

I tillegg har prisfallene store indirekte virkninger gjennom andre markeder. For det første kan det være knyttet derivatkontrakter til objektene. Økt kreditrisikopremie i obligasjonsmarkedene vil for eksempel ha virkninger i markedet for beskyttelse mot kreditrisiko (CDS-markedet), der selgerne av beskyttelse vil måtte bokføre et tap på allerede inngåtte kontrakter, og dermed tap av egenkapital. CDS-markedet er i dag betydelig større enn det underliggende markedet for kredittobligasjoner.

For det andre kan posisjoner både i selve finansobjektet og i derivatkontraktene være belånt. Dersom sikkerheten for lånene blir svekket av prisfall, kan det tvinge fram salg av andre objekter. Under finanskrisen har vi sett mange eksempler på at behovet for å finansiere lite likvide posisjoner har presset ned prisene på mer likvide objekter. Da har også de som sitter med de mer likvide objektene, måttet regnskapsføre tap.

En konsekvens av finanskrisen har vært at prisingen av objekter er blitt vanskeligere, fordi det ikke lenger er omsetning i mange av de markedene som før krisen hadde god likviditet. Det betyr at flere objekter nå må verdsettes på nivå 2 og 3, det vil si ved hjelp av modeller. Det betyr også at grunnlaget for modellering av en markedsverdi er blitt svakere. Det finnes rett og slett færre markedspriser å ta utgangspunkt i. Det kan videre være eksempler på at sammenhenger som inngår i modellberegningene ikke lenger er gyldige når nedgangstidene kommer. Et eksempel kan være korrelasjonen mellom avkastningen på ulike objekter som er pakket sammen i et strukturert instrument. Lave korrelasjoner i normale

perioder kan fort bli høye når markedene snur nedover, og den risikospredningen som forutsettes å være en del av egenskapene til instrumentet, kan i realiteten være borte.

Klagene fra finansinstitusjoner og politikere har ført fram, og tilsynsmyndighetene i mange land har det siste året gitt finansinstitusjonene adgang til å modifisere prinsippet om verdsetting til virkelig verdi. Modifikasjonene har vært av to typer. For det første er det gitt adgang til å omklassifisere deler av porteføljen av omløpsmidler til anleggsmidler med tilbakevirkende kraft.<sup>4</sup> Anleggsmidler kan i regnskapet føres til anskaffelseskost, eller mer generelt med utgangspunkt i den verdi de hadde ved omklassifisering. Finansinstitusjoner fikk ved årsoppgjøret for 2008 lov til å regnskapsføre en del av sine finansielle aktiva til markedsverdier fra 1. juli 2008, bare med korreksjon for at gjenstående løpetid var blitt kortere. De slapp dermed å regnskapsføre prisfallene i andre halvår.

Prinsippet er også modifisert ved finansinstitusjonene i større utstrekning kan bruke verdsetting på nivå 3 selv om det er mulig å bruke nivå 2. Et eksempel er verdsetting av boligobligasjoner, der markedsprisene nå er svært lave, og der finansinstitusjonene i stedet kan bruke beregninger av framtidige kontantstrømmer til verdsettingen. Det har alltid vært adgang til å se bort fra markedspriser dersom de bare gjenspeiler tvungne salg eller dersom bare svært gamle markedspriser finnes. Men denne adgangen til å se bort fra markedspriser er reelt utvidet ved «klargjøring» fra tilsynsmyndighetene.<sup>5</sup>

## Finnes virkelig verdi?

Virkelig verdi er ikke det eneste mulige prinsippet for regnskapsmessig vurdering av finansobjekter. Bankenes utlånsporteføljer føres i regnskapet som regel til pålydende verdi eller «anskaffelseskost», med nedskrivninger av verdien når det er objektive grunner til å vente tap. Det er åpenbart at et prinsipp om anskaffelseskost også for omløpsmidlene i dagens situasjon ville gitt finansinstitusjonene en helt annen verdsetting av balansen og en helt annen regnskapsmessig egenkapital enn prinsippet om virkelig verdi. Dermed ville også finansinstitusjonenes atferd blitt annerledes. Det tydeligste eksemplet er at omfanget av tvungne salg ville vært mye mindre, men vi ville også sett virkninger i alle de andre markedene finansinstitusjonene opererer i.

<sup>4</sup> IASB, «Reclassification of Financial Assets (Amendments to IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement and IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures)».

Se også EU-kommisjonens forordning nr. 1004/2008 av 15. oktober 2008.

<sup>5</sup> Pressemelding 30. september 2008 fra SEC Office of the Chief Accountant and FASB Staff: «Clarifications on Fair Value Accounting». Pressemelding 9. april 2009 fra FASB: «FASB Issues Final Staff Positions to Improve Guidance and Disclosure on Fair Value Measurements and Impairments.»

Pressemelding 14. oktober 2008 fra IASB: «IASB provides update on applying fair value in inactive markets». Pressemelding 7. april 2009 fra IASB: «IASB responds to G20 Recommendations, US GAAP guidance.»

Det gjelder selv om brukerne av regnskapet i tillegg hadde fått informasjon om hva som var beste anslag på objektene omsetningsverdi. Bare det forhold at myndighetenes kapitalkrav hadde vært mindre strengt, ville vært nok til å endre finansinstitusjonenes atferd.

Dette betyr at valg av regnskapsprinsipp påvirker markedsverdien av de objektene som skal verdsettes. Og da kan vi ikke si at markedspriser angir virkelig verdi i noen absolutt forstand; de er betinget av valget av vurderingsprinsipp. Et vurderingsprinsipp er heller ikke riktig i absolutt forstand, men det kan være mer eller mindre hensiktsmessig. Egenskapene ved et regnskapsprinsipp bør vurderes ut fra hvordan det påvirker tilpasningen i økonomien, og det er bare entydig når økonomien er i en likevektssituasjon.

Dersom man tar prinsippet om verdsetting til virkelig verdi som gitt, er det fortsatt ikke opplagt hva som er korrekt verdsetting. I teorien kunne vi definere den korrekte verdien som den markedspris som ville gjelde om alle aktører hadde full kunnskap om alle fundamentale forhold i økonomien. Men en slik pris kan vi jo aldri observere. I praksis må vi nøye oss med en pris som er betinget av den informasjon som markedsaktørene faktisk har.

Verdsetting til virkelig verdi er et relativt begrep. Et klart uttrykk for hvor langt dette kan strekkes, finner vi i et utdrag fra den interne regnskapsmanualen til det amerikanske selskapet Enron:<sup>6</sup>

*“Reported earnings follow the rules and principles of accounting. The results do not always create measures consistent with underlying economics. However, corporate management’s performance is generally measured by accounting income, not underlying economics. Risk management strategies are therefore directed at accounting rather than economic performance.”*

Som de fleste vil huske, var regnskapene i Enron manipulert slik at de ikke hadde særlig sammenheng med underliggende verdier i selskapet.

## Har prinsippet om verdsetting til virkelig verdi uheldige virkninger?

Gjennomføringen av prinsippet om verdsetting til virkelig verdi byr på tre hovedproblemer. Det første er innslaget av subjektivitet når det ikke finnes markedspriser på objekter som er identiske med det som skal verdsettes. I

slike tilfeller må verdsetting skje på nivå 2 eller 3, og det vil alltid være et visst skjønn i valget av forutsetninger. Hvilke objekter er det mest korrekt å sammenligne med? Eller hvilken diskonteringsrate skal brukes på framtidige kontantstrømmer? Det er fullt mulig å velge forutsetninger som trekker verdsettingen i den retning som er ønsket, uten at noen kan påstå at verdsettingen er gal.

Det andre hovedproblemet er de prosykliske svingningene i markedspriser. Det kan særlig gjelde finansobjekter som det er knyttet kreditt og likviditetsrisiko til. De risikopremier som inngår i markedsprisene er mye høyere i dag enn de var for to år siden, uten at det nødvendigvis er gode holdepunkter for at de forventede kontantstrømmene eller risikoen knyttet til dem er tilsvarende mye endret. Siden de fleste finansinstitusjoner har mer av slike objekter på aktivasisiden enn på passivasisiden i sin balanse, betyr prissvingningene at institusjonenes egenkapital også svinger mye. I noen tilfeller fører det til at finansinstitusjonene må innstille driften eller må ha tilførsel av ny egenkapital. Det er for sent å påpeke at finansinstitusjonene kunne tatt hensyn til dette ved å holde mer egenkapital.

Det tredje hovedproblemet er nært knyttet til svingningene i markedene. Markedsverdien er alltid verdien ved salg i dag, selv om objektet ofte skal beholdes mye lenger. Dagens markedsverdi gjenspeiler de forventninger om framtidige kontantstrømmer og den vurdering av risiko som markedsaktørene har i dag. Men disse forventningene og vurderingene kan svinge mye over tid. Det finnes forskningsarbeider som dokumenterer at prissvingningene selv i svært likvide markeder til en viss grad kan forutsies på grunnlag av observerbare forhold.<sup>7</sup> Selv om avvikene kan være vanskelige å utnytte for investorer, impliserer de at prisene ikke alltid gjenspeiler fundamentale forhold. Samtidig vet vi at mange av aktørene i finansmarkedene har svært korte investeringshorisonter. Det følger av de insentiver som ligger i de vanlige belønningssystemene for kapitalforvaltere.

Til sammen kan disse forholdene bety at vurdering til markedspriser i regnskapet ikke gir korrekte insentiver til beslutninger om langsiktige investeringer, for eksempel i realkapital. Da har prissvingningene realøkonomiske kostnader.

## Bør prosyklikaliteten dempes?

Vi har sett at tilsynsmyndighetene har modifisert retningslinjene for verdsetting til virkelig verdi under finanskrisen. Hensikten og virkningen har vært å dempe

<sup>6</sup> Sitatet er klippet fra en tale holdt av Andrew Crockett om «Financial reporting: from shadows to limelight» at the ‘Risk and Stability in the Financial System: What Role for Regulators, Management and Market Discipline?’ conference, Bocconi University, Milano 13. juni 2002.

<sup>7</sup> Se for eksempel John Campbell and Luis Viceira, «Strategic Asset Allocation». Oxford University Press 2002.



utslagene av regnskapsprinsippet for finansinstitusjonenes balanse og egenkapital. Myndighetene har altså valgt å begrense utslagene på nedsiden, mens det ikke ble gjort noe tilsvarende for å dempe utslagene av prisoppgangen i tidligere år.

Dette gir selvsagt uheldige insentiver til risikotaking for finansinstitusjonene. De har fått inntektsføre gevinsten ved høyere priser i oppgangsperioden, men slipper å utgiftsføre hele tapet ved lavere priser i nedgangsperioden. Den risikoen de har tatt, gjenspeiles dermed ikke i regnskapene. I tillegg kommer at regnskapstallene mister litt av sin troverdighet når prinsippene ikke er stabile over tid.

Et mulig kompromiss kunne kanskje være å bruke et annet grunnlag enn markedspriser for objekter med markeder som ofte er lite likvide. Da ville prinsippet være det samme uansett hvor likvid markedet faktisk var på et gitt tidspunkt. Men det vil jo være et åpent spørsmål hvor grensen skal trekkes mellom likvide og illikvide markeder. Er endringer vi ser i graden av likviditet permanente eller midlertidige?

En grunnleggende innsikt er at verdsetting til virkelig verdi i mange tilfeller er en øvelse forbundet med stor usikkerhet. Da er det viktig at denne usikkerheten blir klargjort. Er det brukt modeller til verdsettingen, bør modellusikkerheten kommuniseres som en del av regnskapsrapporteringen.<sup>8</sup> Dette er i tråd med et prinsipp som bør gjelde for all formidling av informasjon. Samtidig er det krevende å utføre denne øvelsen i praksis. Bare de som kjenner en modell fullt ut, vil kunne forstå hva usikkerheten består i. Ved verdsetting av en portefølje kan det være brukt mange ulike modeller på ulike komponenter. De internasjonale regnskapsreglene IFRS krever at det gjøres sensitivitetsanalyser for variasjon i viktige modellparametre.

En annen måte å kommunisere usikkerheten på, kan være å bruke eksplisitte fradrag for usikkerheten i regnskapsrapporteringen. Den regnskapsførte verdien av et aktivum blir da den modellerte verdien minus en premie for usikkerhet. Denne premien skal være høyere jo større usikkerheten er. Et slikt prinsipp vil dempe risikotakingen i oppgangstider, og det er kanskje viktigere enn at det også vil gi en reduksjon i verdsettingen i nedgangstider. Det vil være krevende å standardisere beregningene slik at de premier for usikkerhet som brukes i ulike institusjoner blir sammenlignbare, men et lignende problem har vi jo allerede ved at institusjonene kan bruke ulike verdsettingsmodeller.

## Dynamiske tapsavsetninger

Bankenes utlånsporteføljer kan generelt ikke verdsettes til markedsverdi, fordi alle lån er unike. Dermed observeres det ikke noen omsetningspris. Nedskrivning av utlånene for forventede tap kan likevel sies å representere en tilnærming til virkelig verdi. Men med dagens regler for nedskrivning for verdifall på utlån er det ikke noen god tilnærming. Nedskrivninger skal enten gjøres for konstaterede tap eller for tap det ut fra objektive kriterier kan sannsynliggjøres vil komme. Nedskrivningene i regnskapene kommer derfor sent og vil ofte bli tatt i nedgangstider. Reglene har en sterk prosyklisk virkning på de verdier som vises i regnskapet.

Dynamiske tapsavsetninger er trolig en bedre tilnærming til prinsippet om verdsetting til virkelig verdi, ved at dette prinsippet ligger nærmere den verdsettingen en potensiell kjøper av utlånsporteføljen ville gjøre. Verdien av utlånsporteføljen blir skrevet ned for forventede tap, selv om det ikke foreligger tegn på at tapene vil komme i nær framtid. Den underliggende premissen er at tapspotensialet bygges særlig raskt opp i perioder med rask utlånsvekst, og at nedskrivningene derfor bør tas da. Nedskrivningene vil bli gjort i omtrent like stor grad både i oppgangstider og i nedgangstider.

En annen måte å dempe den prosykliske atferden i finansinstitusjonene ville være å innføre kapitalkrav som avhenger av konjunktursituasjonen. Finansinstitusjonene kan for eksempel pålegges høyere kapitalkrav i perioder med rask utlånsvekst. Men et slikt system vil trolig framstå som mer vilkårlig og vanskeligere å forsvare i oppgangstider enn et krav om dynamiske tapsavsetninger.

De dynamiske tapsavsetningene blir i praksis kombinert med spesifikke nedskrivninger etter dagens regler. De dynamiske tapsavsetningene gjøres hvert år til et spesielt tapsfond, eller eventuelt til ulike fond for ulike deler av utlånsporteføljen. Tapsfondene regnes ikke med i bankens egenkapital. De spesifikke nedskrivningene trekkes fra dette fondet og framkommer dermed ikke direkte som en kostnad i regnskapet, med mindre de er høyere enn det som kan dekkes av det dynamiske tapsfondet.

Systemet forutsetter at det er mulig å beregne forventede tap. Slike beregninger krever modellering. En kan i prinsippet skille mellom modeller der formålet er å estimere et «point in time» forventet tap, og modeller der formålet er å estimere forventet tap «through the cycle». Det første er de tap banken kan vente pr. år slik den økonomiske situasjonen er på beregningstidspunktet. Det andre er de tap banken kan vente i et gjennomsnittså over en full konjunktursykel. Siden forventet tap må modelleres av banken gir systemet betydelige muligheter

<sup>8</sup> Dette er grundigere drøftet av Claudio Borio og Kostas Tsatsaronis, «Accounting, prudential regulation and financial stability: elements of a synthesis.» BIS Working Papers No 180, 2005.

for å glatte bankens regnskapsmessige inntjening over tid. Det er jo også hensikten. Innvendingene mot systemet er at bankenes muligheter til å glatte blir så stor at informasjonsverdien av regnskapet svekkes. Men dette argumentet har mindre vekt når også de spesifikke nedskrivningene blir spesifisert i regnskapsrapporteringen.

## Det spanske systemet

Flere land har vurdert å innføre systemer med dynamiske tapsavsetninger.<sup>9</sup> Spania har hatt et slikt system siden 2000, da det ble innført minimumskrav til årlige tapsavsetninger. Bankenes utlånsportefølje ble delt i seks risikoklasser, og minimumskravet skulle utgjøre gitte andeler av utlånene i hver risikoklasse.<sup>10</sup> Det ble laget standardiserte krav bygget på gjennomsnittlige faktiske tap i en 14 års periode, som er lenge nok til å dekke minst en konjunktursykel. Dataene ble hentet fra det sentrale kredittregistret, som i Spania inneholder detaljerte opplysninger om alle lån over en viss størrelse. Bankene kunne også gjøre sine egne beregninger av forventede tap i hver risikoklasse, men i praksis valgte alle å bruke standardsatsene, se tabell 1.

Avsetningene til disse dynamiske tapsefondene skal foretas inntil de er tre ganger det årlige minimumskravet. Når fondene blir større, skal bankene bare gjøre spesifikke nedskrivninger. De dynamiske tapsavsetningene reduserer den godkjente egenkapitalen, men de gir ikke fradrag i skattemessig inntekt. Bankene var blant annet av den grunn sterkt imot innføringen av systemet.

**Tabell 1:** Dynamiske tapsavsetninger i Spania

Risikoklasse:	Minimum avsetning pr. år
Ingen risiko (f.eks. til offentlig sektor)	0,0 %
Lav risiko (f.eks. med kredittrating minst A)	0,1 %
Middels lav risiko (f.eks. med solid pant)	0,4 %
Middels risiko (restpost)	0,6 %
Middels høy risiko (f.eks. forbrukslån)	1,0 %
Høy risiko (f.eks. kredittkortgjeld)	1,5 %

## Avslutning

Formålet med regnskapsføring er å gi mest mulig korrekt informasjon om foretakenes verdi. Investorer og långivere skal få nødvendig informasjon om inntjening, eiendeler, gjeld og egenkapital. Regnskapsføring skal være et redskap for informasjonsformidling og ikke et virkemiddel for å oppnå finansiell stabilitet.

Prinsippene for regnskapsføringen bør være stabile, og i hvert fall ikke endres etter hvordan konjunkturforholdene er. Når vi likevel har sett eksempler på dette under finanskrisen, må vi spørre om det er behov for permanente endringer. Vi har sett på noen ideer, men også at de kan være vanskelige å gjennomføre uten å innføre enda flere subjektive faktorer i regnskapsføringen. Det mest realistiske forslaget er kanskje å korrigere modellberegnete verdier med eksplisitte premier som forteller hvor stor usikkerheten knyttet til modellberegningene er, eller i alle fall å kommunisere usikkerheten om verdsetningen mer eksplisitt og mer systematisk enn det som gjøres i dag.

Utlånsporteføljer verdsettes stort sett ikke til virkelig verdi i dag, og det er heller ikke mulig å gjøre det fullt ut. Men det finnes gode argumenter for å ta steg i den retningen. Et slikt steg kan være innføring av dynamiske tapsavsetninger, slik Spania har gjort. En slik endring vil samtidig bidra til å dempe det prosykliske elementet i dagens regler for nedskrivning for verdifall på utlån.

<sup>9</sup> Se for eksempel Fiona Mann and Ian Michael, «Dynamic provisioning: issues and applications». Bank of England Financial Stability Review, December 2002.

<sup>10</sup> Credit Institutions. Accountancy Principles and Financial Status Models. Circular 4/1999, of Banco de Espana.