



■ VITENSKAP? Kristian Falnes i Skagen-Fondene har nylig uttalt at investorene må regne med store svingninger også i tiden fremover. Kan slike utsagn begrunnes vitenskapelig? Foto: Elin Høyland

■ ■ ■ Kan man se i speilet for å finne ut hvor store markedssvingningene blir fremover?

Historie og fremtid



**KREDITTKOMMENTAR
KJERSTI AAS**

Det er vel få som har unngått å legge merke til at det har vært store svingninger i aksjemarkedet på slutten av 2007 og 2008. Det er vel heller ingenting som tyder på at markedet vil roe seg med det første. Investeringsdirektør Kristian Falnes i Skagen-Fondene har for eksempel nylig sagt at investorene som følge av frykt og grådighet må vente store svingninger fremover også.

Kan slike utsagn begrunnes fra et mer vitenskapelig perspektiv?

Denne artikkelen tar for seg ulike metoder for forsøk på å predikere fremtidig usikkerhet i aksjemarkedet.

Størrelsen på svingningene til verdien av et finansielt aktivum måles ofte med begrepet volatilitet. Rent teknisk defineres en aksjes volatilitet som standar-

davviket til aksjens logaritmiske endringer. Denne størrelsen er også et uttrykk for hvor stor usikkerhet det er rundt hva fremtidig avkastning kommer til å bli. Jo større volatilitet, desto større er usikkerheten eller risikoen, og dette begrepet burde derfor være av interesse for alle som er involvert i finansmarkedene.

Noen ganger, for eksempel hvis man skal rapportere oppnådd risikostjert avkastning for et aksjefond, kan det være av interesse å si noe om hvordan volatiliteten har vært bakover i tid. Det er imidlertid både viktigere og vanskeligere å forsøke å si noe hva volatiliteten kommer til å bli i fremtiden.

Tall for fremtidig volatilitet er nødvendig når man skal prise opsjoner, når man skal sette sammen en portefølje på den mest optimale måten og når man skal måle risikoen til en enkeltaksje eller portefølje. Men hvor enkelt er det egentlig å spå noe om slike svingninger i fremtiden?

Det finnes ikke noe fasitsvar på hva den fremtidige volatiliteten vil bli. En er derfor nødt til å forsøke å lage prognoser. Det finnes to hovedtyper av prognosemetoder: de som er basert på historikk, og de som benytter markedssaktørenes syn på fremtidig usikkerhet.

Den første typen av metoder antar at volatiliteten for en periode fremover i tid følger en statistisk modell med parametere som kan bestemmes fra historiske data. Utfordringen med denne fremgangsmåten er å velge lengden på den historiske tidsperioden som skal benyttes. En vanlig tilnærming er å velge denne lengden lik lengden på perioden en er interessert i å måle volatiliteten for fremover. Her er det imidlertid ingen fasit.

I tillegg finnes det veldig mange ulike statistiske modeller å velge blant, hvorav garch-modellene (som Robert F. Engle fikk Nobelprisen i økonomi for i 2003) kanskje er de mest kjente.

Den andre hovedtypen av prognosemetoder er basert på opsjonspriser. Opsjoner på aksjer prises som regel med Black-Scholes formel. Den eneste parameteren i denne formelen som ikke kan observeres direkte, er volatiliteten. For å beregne opsjonsprisen er man

derfor nødt til å finne et estimat for denne parameteren. Omvendt kan en, gitt at man har opsjonsprisen, avlede hvilken volatilitet markedet har benyttet i prisingformelen.

Sistnevnte størrelse kalles implisitt volatilitet, og er et mål for hva markedsaktørene tror om svingningene i aksjemarkedet fremover i tid.

Hvilken av de to prognosemetodene er den beste? Dette er et tema som har vært diskutert mye i litteraturen. Det har også vært en viktig ingrediens i diskusjonen som har versert rundt garanterte spareprodukter den siste tiden. Selgerne av slike produkter og de som er kritiske til dem, er uenige om hvordan den forventede avkastningen for slike produkter skal beregnes. Den forventede avkastningen er avhengig av hvilken fremtidig volatilitet man ventor for de underliggende indeksene. Jo høyere volatilitet for de underliggende indeksene, desto høy-

ere blir forventet avkastning for det garanterte produktet. Det er derfor viktig å finne riktigst mulig mål for fremtidig volatilitet.

Hva sier så akademikerne? For prediksjoner på kort tidshorison (det vil si opptil en måned frem) ser det ut til at man er enige om at implisitt volatilitet (såfremt likviditeten for de korresponderende opsjonene er høy nok) generelt gir bedre prediksjoner enn modeller basert på historiske data.

For tidshorisoner på opptil flere år er det for det første nesten ikke utført studier, og for det andre er konklusjonen på disse ikke entydig. Hvorvidt man bør basere seg på historisk eller implisitt volatilitet når en skal si noe om volatilitet på lang sikt, er følgelig et åpent spørsmål som det bør forskes mer på.

Kjersti Aas er assisterende forsknings sjef i Norsk Regnesentral.

KREDITTKOMMENTAR



**GUTTORM
EGGE**



**HERLEIF
HÅVIK**



**PÅL
RINGHOLM**



**OLE EINAR
STOKSTAD**



**MARIA
GRANLUND**