

Value at Risk-estimering & jämförelse av volatilitetsmodellerna ARCH(p) & GARCH(1,1)

Jacob Sand*

Augusti 2016

Sammanfattning

Med de justerade stängningspriserna för aktien AstraZeneca under en given tidsperiod som utgångspunkt beräknas logavkastningarna, vilka lägger grund för arbetets analys. Därefter anpassas data till ARCH(p) respektive GARCH(1,1), för två olika fördelningsantaganden. Fortsättningsvis skattas de dagliga Value at Risk-värdena på konfidensnivån 95%, där utvärdering av de fyra olika modellanpassningarna utförs med hjälp av ett överträdelsebaserat test, som sedan evalueras med ett binomialtest. Slutsatsen av jämförelsen blev att båda modellerna, oavsett fördelningsantagande, presterade likvärdigt. Dock kan en GARCH(1,1) anses vara ett mer passande val för studerad data då den har färre parametrar.

*Postadress: Matematisk statistik, Stockholms universitet, 106 91, Sverige.
E-post: jacobmsand@gmail.com. Handledare: Filip Lindskog.