

Formelsamling - finansiell ekonomi

Förväntad avkastning på en portfölj

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^N X_i r_i$$

X_i = vikt för tillgång i

r_i = avkastning på tillgång i

Kovarians i avkastning mellan två tillgångar

$$\text{Kov}_{i,j} = \rho_{i,j} \sigma_i \sigma_j$$

$\rho_{i,j}$ = korrelation i avkastning mellan tillgång i och j

σ_i = standardavvikelsen i avkastningen för tillgång i

σ_j = standardavvikelsen i avkastningen för tillgång j

Standardavvikelsen i avkastningen för en portfölj som består av 2 tillgångar

$$\sigma_p = \left[X_1^2 \sigma_1^2 + X_2^2 \sigma_2^2 + 2X_1 X_2 \rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2 \right]^{1/2}$$

X_1 = vikt för tillgång 1

σ_1 = standardavvikelsen i avkastning för tillgång 1

X_2 = vikt för tillgång 2

σ_2 = standardavvikelsen i avkastning för tillgång 2

$\rho_{1,2}$ = korrelation i avkastning mellan tillgång 1 och 2

Marknadsmodellen

$$r_i = \alpha_i + \beta_i R_M + \varepsilon_i$$

α_i = företagspecifik avkastning för tillgång i

β_i = marknadsrisk ("beta") för tillgång i

R_M = avkastning på marknadsindex ("marknadsportföljen")

ε_i = en felterm för tillgång i

Marknadsrisk

$$\beta_i = \frac{Kov_{i,M}}{\sigma_M^2}$$

$Kov_{i,M}$ = kovarians i avkastning mellan tillgång i och marknadsportföljen

σ_M^2 = varians i avkastning för marknadsportföljen

Varians för en placeringstillgång

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_M^2 + \sigma_{\epsilon,i}^2$$

β_i = marknadsrisk för tillgång i

σ_M^2 = varians i avkastning för marknadsportföljen

$\sigma_{\epsilon,i}^2$ = varians i feltermen för tillgång i

Marknadsrisk för en portfölj

$$\beta_p = \sum_{i=1}^N X_i \beta_i$$

X_i = vikt för tillgång i

β_i = marknadsrisk (beta) för tillgång i

CAPM-ansatsen

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_M) - R_f)$$

R_f = avkastning på det riskfria placeringsalternativet

β_i = marknadsrisk (beta) för tillgång i

$E(R_M)$ = förväntad avkastning på marknadsportföljen

Diskonteringsmodellen - evigt kassaflöde

$$V = \frac{D_1}{r}$$

D_1 = förväntad aktieutdelning

r = avkastningskrav

Diskonteringsmodellen - konstant tillväxt

$$V = \frac{D_1}{(r - g)}$$

D_1 = förväntad aktieutdelning

r = avkastningskrav

g = tillväxttakt

Köp/sälj partiteten

$$S = C - P + \frac{X}{(1 + r)}$$

C = pris på en köpoption

P = pris på en säljoption

X = lösenpris

Treynors utvärderingsmått

$$T = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

R_p = avkastning på portföljen

R_f = avkastning på det riskfria placeringsalternativet

β_p = portföljens marknadsrisk

Sharpes utvärderingsmått

$$S = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

R_p = avkastning på portföljen

R_f = avkastning på det riskfria placeringsalternativet

σ_p = standardavvikelse i portföljens avkastning