

# Kap 14 Oppgaver i MM1 og MM2 (uten skatt)

## 1

Forklar med egne ord:

1. Hva sier Miller og Modigliani sin første proposisjon i en verden uten skatter?
2. Hva sier den andre proposisjon?
3. Hva er forutsetningene for MMs proposisjoner når det ikke er skatt?

## 2

Anta at økonomien er uten skatter. Selskapet Delta har ikke noe gjeld, mens selskapet Gamma har en gjeld på 5,000 som det betaler 4.5% rente på i året. Selskapene har identiske prosjekter som skaper kontantstrømmen 250 eller 500 hvert år. Kontantstrømmen utbetales som dividende etter at betaling av renter på gjeld er foretatt.

1. Vis betalingene til gjeld og egenkapital.
2. Anta at du eier 5% av egenkapitalen i Delta. Du kunne valgt en annen portefølje som har samme kontantstrøm. Hvilken ville det være?
3. Anta at du eier 5% av egenkapitalen i Gamma. Du kan låne til 5%. Kan du da velge en alternativ strategi til denne porteføljen?

## 3

Skal det gjeldsfrie selskapet Utn dele ut en del av aksjekapitalen til aksjonærene og erstatte denne kapitalen med gjeld? Bedriften betaler ikke skatt, og hele kontantstrømmen betales som utbytte. Anta at verdien av selskapet er i dag 10,000, og det planlegger å dele ut 5,000 ved å kjøpe tilbake halvparten av aksjene, dvs. 100 aksjer, finansiert ved opptak av nytt lån. Utn befinner seg i en usikker bransje, og dets *EBIT* svinger med konjunktorene. Hver konjunkturfase har like stor sannsynlighet for å inntreffe. Avkastningen på eiendelene er

henholdsvis 10, 20 og 30 prosent i lavkonjunktur, forventet og høykonjunktur. Lånerenten er 8%.

1. Vis at eierne er indifferente mellom den gamle og den nye kapitalstrukturen.

#### 4

Anta at foretakene Alfa og Omega har identiske eiendeler som frembringer identiske kontantstrømmer. Alfa er kun finansiert med egenkapital fordelt på 10 millioner aksjer. Aksjen handles for 22 pr. stykk. Omega har 20 millioner aksjer utestående og også en gjeld på 60 millioner.

1. Hva er aksjekursen for Omegas aksjer når du bruker MM1 (uten skatt)?
2. Anta at Omegas aksjer for tiden omsettes for 11 pr. aksje. Hvilke arbitrasjemuligheter åpner dette for? Hvilke forutsetninger trenges for at du kan utnytte denne muligheten?

#### 5

Beesoft er et svært lønnsomt teknologifirma som har 5 milliarder i kontanter. Selskapet har besluttet å bruke disse kontantene til å kjøpe tilbake aksjer fra investorer, noe som allerede er kunngjort. Foretaket er i dag finansiert med bare egenkapital fordelt på 5 milliarder aksjer. Prisen på aksjen er i dag 12. Beesoft har ikke utstedt andre verdipapirer bortsett fra aksjeopsjoner til ansatte. Deres markedsverdi er i dag 8 milliarder.

1. Hva er markedsverdien på Beesofts eiendeler utenom kontanter?
2. Anta at kapitalmarkedene er perfekte. Hva er markedsverdien til Beesofts egenkapital etter tilbakekjøpet av aksjer? Hva er verdien pr. aksje?

#### 6

Hardmon er for tiden finansiert utelukkende med egenkapital. Foretakets forventede avkastning er 12%. Det vurderes tilbakekjøp av aksjer gjennom en lånefinansiert rekapitalisering.

1. Anta at Hardmon låner slik at dets gjeldsgrad er 0.50. På dette gjeldsnivået er lånerenten 6%. Hva er forventet avkastning på egenkapitalen etter transaksjonen?
2. Anta at Hardmon i stedet låner slik at dets gjeldsgrad er 1.50. Med en så høy

gjeldsgrad, er Hardmons gjeld mye mer risikabel. Derfor er lånekostnaden 8%. Hva er nå forventet avkastning på egenkapitalen?

3. En av topplederne hevder at det er i aksjonærenes beste interesse å velge den kapitalstrukturen som gir den høyeste forventede avkastning for egenkapitalen. Holder topplederens argument?

## 7

Forutsett at Microsoft ikke har noen gjeld og en kapitalkostnad på 9.2%. Den gjennomsnittlige gjeldsandelen i bransjen er 13%. Hva blir Microsofts EK-kostnad hvis selskapet bruker forholdsmessig like mye gjeld som bransjen og lånerenten er 6%?

## 8

GP er finansiert med egenkapital med en markedsverdi på 200 millioner og en gjeld med verdi 100 millioner. Investorer forventer en 15% avkastning på aksjen og en 6% avkastning på gjelden. Forutsett perfekte kapitalmarkeder.

1. Anta at GP utsteder 100 millioner i nye aksjer for å finansiere tilbakebetaling av gjelden. Hva er forventet avkastning på aksjen etter refinansieringen?
2. Anta at GP i stedet utsteder 50 millioner i ny gjeld (via obligasjoner) for å kjøpe aksjer tilbake.
  - (a) Hva er forventet avkastning på aksjen, hvis risikoen ikke endres etter denne transaksjonen?
  - (b) Anta i stedet at risikoen øker etter transaksjonen. Blir forventet avkastning på aksjen høyere eller lavere enn i forrige underspørsmål?