

Kap 15: Oppgaveløsninger

1 Kort

1.1

Før kunngjøringen er selskapet verdt:

$$\text{Eiendeler} = \text{Egenkapital} = 7.50 \times 20 = 150m$$

siden aksjekursen er 7.50 og der er 20 millioner aksjer i selskapet.

1.2

$$\text{Eiendeler} = 150(\text{eksisterende}) + 50(\text{kontanter}) + 0.40 \times 50(\text{skattefordel}) = 220m$$

Man låner 50 millioner og legger dem foreløpig i kassen. Lånet gir opphav til renteskattefordeler.

1.3

EK er nå:

$$E = \text{Eiendeler} - \text{Gjeld} = 220 - 50 = 170m$$

EK har altså steget med 20 millioner som følge av låneopptaket. Dette er jo renteskattefordelene $0.40 \times 50 = 20m$. Aksjekursen blir nå:

$$S = \frac{170}{20} = 8.50.$$

Kort vil nå kjøpe tilbake

$$\text{Tilbakekjøp antall aksjer} = \frac{50m}{8.50} = 5.882m \text{ aksjer.}$$

1.4

Etter tilbakekjøpet er kassa tom:

$$\text{Eiendeler} = 150(\text{eksisterende}) + 0.40 \times 50(\text{skattefordel}) = 170m$$

Gjelden er selvsagt 50. Da er egenkapitalen $170-50 = 120$ millioner. Aksjekursen er nå:

$$P = \frac{120}{20 - 5.882} = 8.50.$$

All gevinsten av økt gjeld tilfaller altså eierne.

2 Rally

2.1

$$\text{Aksjekurs} = \frac{25mrd}{10mrd \text{ aksjer}} = 2.50 \text{ pr. aksje}$$

2.2

Like før tilbakekjøpet har vi følgende:

$$\text{Eiendeler} = 25(\text{eksisterende}) + 10(\text{kontanter} + 0.35 \times 10(\text{skattefordel})) = 38.5mrd$$

og

$$E = A - D = 38.5 - 10 = 28.5 \Rightarrow \text{Aksjekurs} = \frac{28.5}{10} = 2.85$$

Aksjonærene vil følgelig ikke selge for 2.75 pr. aksje.

2.3

$$\text{Eiendeler} = 25(\text{eksisterende}) + 0.35 \times 10(\text{skattefordel}) = 28.5mrd$$

slik at

$$E = A - D = 28.5 - 10 = 18.5$$

Antall aksjer har nå forandret seg:

$$\text{Antall aksjer} = 10 - \frac{10}{3} = 6.667m$$

slik at aksjekursen er:

$$S|\text{Tilbakekjøp} = \frac{18.5}{6.667} = 2.775$$

2.4

Svaret på deloppgave 2.2 tyder på at en fair pris på aksjen er 2.85. Forrige deloppgave 2.3 viser at prisen før og etter tilbakekjøp er forskjellige. Det bryter med prinsippet om markedslikevekt. Bruker man prisen 2.85 som utgangspunkt, har selskapet

$$\text{Antall aksjer} = 10 - \frac{10}{2.85} = 6.491 \text{ aksjer etter tilbakekjøpet}$$

Da er aksjekursen etter tilbakekjøpet:

$$S|\text{Tilbakekjøp} = \frac{18.5}{6.491} = 2.85$$

Aksjonærene vil altså være villige til å selge til denne prisen.

3 Apple

3.1

Apple reduserer altså skatteutbetalingene med 1 milliard hvert år. Den kapitaliserte langtidseffekten av dette er

$$NV(\text{skattefordel}) = \frac{1mrd}{0.075} = 13.333mrd$$

3.2

Skal skattene reduseres med 1 milliard, må man betale $1mrd/0.35 = 2.857mrd$. Da må selskapet hente inn $2.857mrd/0.075 = 38.1mrd$ i lån.

Den samlede skattesats N^* blir med skatter på personlig hånd i tillegg til bedriftsskatter:

$$N^* = 1 - \frac{(1 - \tau_c)(1 - \tau_d)}{1 - \tau_i} = 1 - \frac{(1 - 0.35)(1 - 0.15)}{1 - 0.35} = 0.15$$

Her er τ_c skatt på bedriftens driftsresultat, τ_d skatt på dividende (og verdistigning på aksjen) og τ_i skatt på renteinntekter. Skattefordelen er dermed:

$$\text{Skattefordel} = N^*D = 0.15 \times 38.1mrd = 5.77mrd$$

altså langt lavere enn skattefordelen når det bare er skatt på bedriftens driftsresultat.

4 Dann

4.1

Vi finner først fri kontantstrøm (FKS):

$$\begin{aligned} FKS &= EBIT(1 - \tau_c) + \text{Avskr.} - \text{KapInvest} - \Delta\text{Arb.kap} \\ &= 15(1 - 0.35) + 3 - 6 = 6.75 \end{aligned}$$

Egenkapitalen er da verdt:

$$E = \frac{6.75}{0.10 - 0.085} = 450.00$$

4.2

Dann produserer altså en $EBIT = 15m$. Renteutgifter på 15 millioner tilsvarer et lån på $15/0.08 = 187.50$.

4.3

Nei. Det meste de bør låne er 187.50, siden det ikke gir noen skatteskjerming av å låne mer.