Kap 16: Oppgaver

1

Anta selskapets ledelse kan velge mellom to prosjekter som begge krever en investering på 100. Det første er usikkert, slik at det gir 200 med sannsynlighet 0.20 i det gunstige utfallet og null i det ugunstige. Det sikre prosjektet gir en utbetaling på 110. Selskapet skal innfri et lån på 20. Alle utbetalinger er nåverdier. Selskapet har ikke evne til å investere mer enn 100, og prosjektene er slik at man må velge hele prosjektet eller ikke noe. Hvis selskapet ikke kan innfri sine låneforpliktelser, vil det etter all sannsynlighet bli slått konkurs.

1. Hvilket prosjekt vil selskapet velge?

2

Aksjekursen til rederiet Osean Int er for tiden 5.50. det er 10 millioner aksjer i selskapet. Anta at selskapet planlegger å redusere sine skattebetalinger ved å låne 20 millioner og kjøpe tilbake aksjer. Skattesatsen er 28%, og eierne forventer at endringen i kapitalstruktur er permanent.

1. Anta perfekte kapitalmarkeder. Hva blir aksjekursen etter kunngjøringen?
2. Anta at den eneste imperfeksjonen i markedet er bedriftsskatter. Hva er aksjekursen etter kunngjøringen med denne forutsetningen?
3. Anta at bedriftsskatter og finansielle stresskostnader, og anta at aksjekursen stiger til 5.75 etter kunngjøringen. Hva er i så fall nåverdien av stresskostnadene?

3

Ditt Firma vurderer å utstede ettårige obligasjoner. Anta at selskapets beta er null. Du mener at følgende estimater for renteskattefordeler og sannsynligheter for stresskostnader gjelder (beløp i millioner):

	Gjeldsnivå						
	0	40	50	60	70	80	90
Renteskattefordel	0.00	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.71
Sanns.(Stresskostn)	0.00	0.00	0.01	0.02	0.07	0.16	0.31

1. Hvilket gjeldsnivå er optimalt gitt at stresskostnadene er 2 millioner?
2. Hvilket gjeldsnivå er optimalt når stresskostnadene er 5 millioner?
3. Hva om stresskostnadene er 25 millioner?

4

Et eiendomsselskap har som eneste eiendel en tomt verdt 10 millioner. Selskapet har gjeld på 15 millioner. Med en kostnad på 20 millioner kan tomten utvikles og vil da være verdt 35 millioner om ett år. Den risikofrie renten er 10%, og anta at alle kontantstrømmer er risikofrie. Der er ingen skatter.

1. Hva er verdien av selskapets egenkapital hvis tomten ikke utvikles i dag?
2. Hva er NNV av å utvikle tomten?
3. Anta at selskapet henter inn 20 millioner i egenkapital for å utvikle tomten. Hva er verdien av selskapets egenkapital og gjeld hvis tomten utvikles?
4. Gå tilbake til svaret på forrige deloppgave. Er eiere villige til å skyte inn de 20 millionene som trenges for å utvikle tomten?

5

Sasys har en gjeldsgrad på 1.2, en EK-beta på 2.0 og en gjeldsbeta på 0.30. Foretaket vurderer prosjektene A til E. Ingen av disse endrer foretakets volatilitet.

	Prosjekt				
	A	B	C	D	E
Investering	100	50	85	30	75
Netto nåverdi	20	6	10	15	18

1. Hvilke prosjekter vil eierne være villige til å finansiere?
2. Hva er kostnaden for Sasys av den gjeldsbyrden som skapes?

6

Zyx er et nystartet firma basert på bioteknologi. Nå må det velge en av tre forskningsstrategier. Utbetalingene etter skatt for hver strategi samt deres sannsynlighet er vist nedenfor. Risikoen i hvert prosjekt er diversifiserbar.

Strategi	Sannsynlighet	Utbetaling (mill.)
A	100%	75
B	50%	140
	50%	0
C	10%	300
	90%	40

1. Hvilket prosjekt har høyest forventet utbetaling?
2. Anta Zyx har gjeld på 40 millioner som forfaller til betaling omtrent på den tiden da prosjektets utbetaling kommer. Hvilket prosjekt har den høyeste verdien for eierne?
3. Besvar det siste spørsmålet under forutsetning av at gjelden er 10 millioner.
4. Anta at daglig leder velger den strategien som maksimerer utbetalingene til eierne. Hva er de forventede agentkostnadene for selskapet av å ha 40 millioner i gjeld? Hva om gjelden er 110 millioner?

7

Offentlige Industrier (OI) forutsier at driftsresultatet kommende år er som følger:

EBIT	1000
Rentebetalinger	0
EBT	1000
Skatt	-350
Driftsresultat etter skatt	650

Omtrent 200,000 av OI's driftsresultat trenges for å skape nye, positive NNV-prosjekter. Uheldigvis ventes OI's ledelse å kaste bort 10% av driftsresultatet på unødvendige personlige fordeler, favorittprosjekter og andre utgifter som ikke bidrar til verdiskapingen i selskapet. All gjenværende inntekt vil bli utdelt til eierne via kontantdividende eller tilbakekjøp av aksjer.

1. Hva er de to fordelene av gjeldsfinansiering for OI?
2. Hvor mye ville hver krone i rentebetalinger redusere OI's utbytte og tilbakekjøp av aksjer?
3. Hva er økningen i den samlede utdeling for hver krone i renteutgifter?

8

IST fremstiller datautstyr og trenger nå 500 millioner for å oppføre et nytt produksjonsanlegg. I dag har selskapet ingen gjeld og egenkapitalen er fordelt på 100 milloner utestående aksjer. Den egentlige prisen for IST's aksjer er enten 14.50 eller 12.50. Uavhengige investorer vurder begge muligheter som like sannsynlige, så aksjen omsettes for 13.50.

IST frykter at en ren gjeldsfinansiering av det nye prosjektet vil medføre så mye finansiell stress i form av tap av kunder og dyktige ingeniører at dette vil overstige renteskattefordelen av gjeld på 20 millioner. På den annen side frykter IST også et "lemons"-problem hvis det prøver å finansiere hele nysatsingen med en emisjon på 500 millioner.

1. Anta at IST emitterer, og at aksjekursen blir værende på 13.50. Anta videre at selskapets ledelse ønsker å maksimere den langsiktige aksjekursen. Ville da ledelsen velge gjeld eller egenkapital hvis
   (a) de vet at den riktige aksjekursen er er 12.50?
   (b) de vet at den riktige aksjekursen er er 14.50?
2. Gitt svaret i forrige deloppgave, hva vil være investorenes konklusjon være hvis IST henter inn ny egenkapital? Hva skjer med aksjekursen?
3. Gitt svaret i deloppgave 1, hva vil være investorenes konklusjon være hvis IST finansierer med gjeld? Hva skjer med aksjekursen?
4. Ville svarene dine endres hvis det ikke var noen stresskostnader, men bare skattefordeler av økt gjeld?