

Oppgaver: Verdsettelse 1

Til forelesning 9 · BMN kapittel 10.1–10.4

Christian Heyerdahl-Larsen

2026-08-09

Les kapittel 10.1–10.4 i læreboken før du starter, og regn gjennom eksemplene 10.1–10.5. Temaet er total kapital- og egenkapitalmetoden samt verdsettelse med multiplikator.

Regneoppgaver

Oppgave 1 — kapitalkostnad med og uten gjeld

(Lærebokens oppgave 10.1.) Du analyserer et selskap i en bransje der investeringsbeta β_I er 0,85. Effektiv rente på statsobligasjoner med ti års løpetid er 2,5 %. Markedets risikopremie er 5 %. Skattesatsen for alle bedrifter i denne bransjen er 25 %.

- Hva er kapitalkostnaden hvis selskapet er helt egenkapitalfinansiert?
- Hva blir egenkapitalkostnaden for selskapet hvis det tar opp et lån slik at beta for gjelden blir 0,2 og gjeldsgraden (G/E) blir 0,25? Forutsett at bedriften planlegger å beholde denne gjeldsgraden i fremtiden.
- Hva blir total kapitalkostnaden for selskapet?

Oppgave 2 — verdsettelse med konstant vekst

(Lærebokens oppgave 10.2.) Selskapet Lys & Lykter har forventet fri kontantstrøm (FKS) på 1 500 mill. kroner neste år. Kontantstrømmen er forventet å vokse med 2 % hvert år. Risikofri rente er 2,5 % og markedets risikopremie er 5 %. Lys & Lykter er helt egenkapitalfinansiert. Dagens verdi av selskapet er 20 000 mill. kroner.

- Hva er total kapitalkostnaden?
- Hva er egenkapitalbetaen?

Oppgave 3 — investeringsbeta fra sammenlignbare selskaper

(Lærebokens oppgave 10.3.) Du ønsker å beregne investeringsbeta β_I for et unotert selskap i bioteknologi-bransjen. Det er fire andre selskaper i bransjen som er notert på Oslo Børs. For disse fire selskapene har du estimert egenkapitalbeta og beregnet gjeldsgrad (G/E) som følger:

	Selskap 1	Selskap 2	Selskap 3	Selskap 4
Estimert egenkapitalbeta	0,95	1,1	0,8	1,5
G/E	0,25	0,3	0,1	1,1

Du kan anta at beta for gjeld i bransjen er 0,2, og at du kan bruke en justeringsfaktor (w) på 0,8.

- Regn ut median og gjennomsnittlig investeringsbeta for de fire selskapene i tabellen.

Oppgave 4 — obligasjon med konkursrisiko

(Lærebokens oppgave 10.4.) En obligasjon forfaller om ett år med en tilbakebetaling av lånet på 1 000 kroner og gjenstående renter på 100 kroner. Det er 10 % sannsynlighet for at selskapet ikke klarer å betale tilbake hele dette beløpet. Hvis selskapet får betalingsvansker, får obligasjonseierne kun 650 kroner.

- Hva er forventet utbetaling til obligasjonseierne om ett år?
- Kapitalkostnaden for selskapet som utstedte gjelden, er 6,5 %. Hva er dagens obligasjonspris?
- Hva er effektiv rente på obligasjonslånet?

Quizoppgaver

Oppgavene er hentet fra tilbakemeldingsquizen og besvares med et tall (eller en kort begrunnelse der spørsmålet krever det).

Quiz 1

Du skal beregne kapitalkostnaden til et oljeserviceprosjekt. Du har data for tre børsnoterte selskaper i oljeservicebransjen. Tabellen nedenfor viser estimert egenkapitalbeta og gjeldsgrad.

	Selskap 1	Selskap 2	Selskap 3
Estimert egenkapitalbeta	1,5	2,2	1,4
G/E	1	2	0,5

Hva blir justert egenkapitalbeta for selskap 1 hvis du bruker en justeringsfaktor (w) på 0,75?

Quiz 2

Samme bransjedata som i quiz 1. Hva er investeringsbeta for selskap 2 hvis $w = 0,75$ og beta for gjelden er 0,2?

Quiz 3

Samme bransjedata som i quiz 1. Hva er medianen til investeringsbetaene hvis $w = 0,75$ og beta for gjelden er 0,2?

Quiz 4

Samme bransjedata som i quiz 1. Hva er den gjennomsnittlige investeringsbetaen hvis $w = 0,75$ og beta for gjelden er 0,2?

Quiz 5

Selskapet ENI opererer i to forskjellige bransjer: sjømat og energi. Investeringsbeta i sjømatbransjen er 0,8, mens den er 0,9 i energibransjen. ENI har omtrent halvparten av sine totale eiendeler i hver bransje og ingen gjeld. Egenkapitalbetaen til ENI er 0,85. Risikofri rente er 2,5 %, og markedets risikopremie er 5 %.

ENI vurderer å bygge et nytt produksjonsanlegg for laks i nærheten av Sogndal. Hva er kapitalkostnaden hvis prosjektet er egenkapitalfinansiert?

Quiz 6

Samme selskap som i quiz 5. ENI vurderer også å utvide sin virksomhet ved å starte et programvareselskap som skal spesialisere seg på programvare for undervisningssektoren. Også dette prosjektet finansieres i sin helhet med egenkapital. Har du tilstrekkelig informasjon til å beregne kapitalkostnaden for prosjektet? Hvis ikke, hvilken informasjon mangler du? Beregn kapitalkostnaden hvis du har den informasjonen du trenger.

Quiz 7

Du analyserer et selskap i en bransje der investeringsbeta β_I er 0,85. Effektiv rente på statsobligasjoner med ti års løpetid er 2,5 %. Markedets risikopremie er 5 %. Skattesatsen for alle bedrifter i denne bransjen er 25 %. Hva er kapitalkostnaden hvis selskapet er helt egenkapitalfinansiert?

Quiz 8

Samme selskap som i quiz 7. Selskapet tar opp et lån slik at beta for gjelden blir 0,2 og gjeldsgraden (G/E) blir 0,25, og planlegger å beholde denne gjeldsgraden i fremtiden. Hva blir egenkapitalkostnaden?

Quiz 9

Samme situasjon som i quiz 8. Hva blir totalkapitalkostnaden for selskapet?

Quiz 10

Selskapet Lys & Lykter har forventet fri kontantstrøm på 1 500 mill. kroner neste år. Kontantstrømmen er forventet å vokse med 2 % hvert år. Risikofri rente er 2,5 % og markedets risikopremie er 5 %. Lys & Lykter er helt egenkapitalfinansiert. Dagens verdi av selskapet er 20 000 mill. kroner. Hva er totalkapitalkostnaden?

Oppgaver i læreboken

Regneoppgavene ovenfor er lærebokens oppgaver **10.1–10.4** — disse har løsning i boken. Regn også gjennom eksemplene **10.1–10.5** i kapittel 10. Ønsker du flere oppgaver, finnes det oppgaver med løsning på bokens nettside: fagbokforlaget.no/finans-teori-og-praksis.