

Test 3 — oppsummering kapittel 10–12

Løses i klassen · etter forelesning 13

Christian Heyerdahl-Larsen

2026-08-09

Testen dekker pensum til og med forelesning 13, med hovedvekt på BMN kapittel 10–12.

Oppgave 1 — kapitalkostnad i It-sektoren

Du skal beregne kapitalkostnaden til et selskap i It-sektoren. Du har data for to børsnoterte selskaper i denne sektoren. Tabellen nedenfor viser estimert egenkapitalbeta og gjeldsgrad.

	Selskap 1	Selskap 2
Estimert egenkapitalbeta	1,7	2,5
G/E	1	2

- a) Hva blir justerte egenkapitalbetaer hvis du bruker en justeringsfaktor (w) på 0,75? Anta at gjeldsgraden er konstant over tid.
- b) Hva blir gjennomsnittlig investeringsbeta (anta at gjelden har en beta på 0,2)?

Selskapet Galax AS er også i It-sektoren. Det er ikke børsnotert, og du vil derfor bruke estimatet du kommer frem til i b) for å beregne selskapets egenkapitalbeta. Galax har en gjeldsgrad på 0,5, som antas å være konstant over tid. Gjelden har en beta på 0,2. Risikofri rente er 2,0 %, og markedets risikopremie er 6,0 %.

- c) Hva blir egenkapitalkostnaden til Galax?
- d) Hva er totalkapitalkostnaden til selskapet når selskapet betaler 27 % skatt?

Oppgave 2 — justert nåverdi

Konsulentselskapet Pleneta ASA har nettopp fått en ny 5-års kontrakt som forventes å gi følgende kontantstrøm etter skatt i de neste 5 årene (tallene er i millioner kroner):

Tid	1	2	3	4	5
Kontantstrøm	100	100	150	200	250

Denne 5-års kontrakten krever en investering på 500 millioner kroner. Pleneta forventer å finansiere prosjektet med egenkapital og et 5-årig serielån. Pleneta betaler 5 % rente på lånet. Målsatt gjeldsandel er 50 %. Prosjektets investeringsbeta er anslått til 1,2, markedets risikopremie er 6 %, og risikofri rente er 4 %. Selskapet betaler 30 % skatt. Det er ingen investorskatt.

- a) Hva er nåverdien av prosjektet dersom det hadde vært 100 % egenkapitalfinansiert?
- b) Hva er prosjektets justerte nåverdi?
- c) Kan du nevne omstendigheter som vil medføre at renteskattegevinsten bortfaller?

Oppgave 3 — verdsettelse med fri kontantstrøm

Selskapet Trap ASA oppgir nyttig regnskapsinformasjon i denne tabellen:

År	2021	2022	2023
Driftsresultat etter skatt	300,00	315,00	334,00
Netto investeringer	75,00	78,75	83,50

Netto investeringer er investeringer i anleggsmidler og arbeidskapital minus avskrivninger.

- Hvilken avkastning på investert kapital hadde selskapet fra 2021 til 2022, og fra 2022 til 2023?
- Beregn fri kontantstrøm i selskapet i årene 2021–2023.

Fra 2023 vil Trap ha en vekst i driftsresultatet etter skatt på 3 %. Ledelsen antar at denne veksten vil fortsette i årene fremover. Selskapet opprettholder samme investeringsrate som i årene 2021–2023. Totalkapitalkostnaden vil være 8 % i overskuelig fremtid.

- Hva er verdien av Trap 31.12.2020?

Oppgave 4 — verdsettelse med multiplikator

Kan du forklare fordeler og ulemper ved å gjøre verdsettelse med multiplikator? Bruk maks. 15 linjer.

Oppgave 5 — dividende og aksjekurs

Kallero ASA har 1 million aksjer verdsatt til 150 kroner pr. aksje den 01.01.2018. Forventet overskudd etter skatt for 2018 er 10 millioner kroner. Selskapet har ikke gjeld, og eiernes avkastningskrav er 15 %.

- Beregn markedsverdien av Kallero ASA den 01.01.2018.
- Beregn forventet overskudd pr. aksje.
- Hva er forventet aksjekurs 31.12.2018 hvis selskapet ikke betaler dividende i løpet av året?
- Anta at selskapet i stedet velger å utbetale hele overskuddet som dividende på årets siste dag. Hva er forventet aksjekurs like etter dividendeutbetalingen?

Oppgave 6 — opsjoner

En aksje i selskapet VindEnergi koster i dag kr 70. Om 6 måneder vil kursen enten være kr 63 eller kr 98. Det omsettes kjøpsopsjoner (call) og salgsopsjoner (put) på denne aksjen, med innløsningskurs på kr 70. Risikofri rente er 4 % pr. år.

- Hva koster kjøpsopsjonen i dag?
- Hva bør salgsopsjonen koste i dag?

Du har stor tro på at markedet vil prise aksjene i VindEnergi til kr 98 om 6 måneder, og bestemmer deg for å investere i selskapet. Du har ingen penger, men kan låne penger i banken til risikofri rente. Du kan enten låne penger til å kjøpe 1 000 aksjer i dag, eller låne penger og kjøpe 1 000 kjøpsopsjoner i dag med innløsningskurs på kr 70.

- Vis kontantstrømmen for de to alternativene i dag og om 6 måneder. Forutsett at aksjekursen blir kr 98.

Du låner penger i dag som du velger å bruke til å kjøpe 1 000 opsjoner i VindEnergi. Alternativt kan du sette pengene i banken til 4 % årlig rente.

- Dersom aksjekursen er kr 98 om 6 måneder, hvilken avkastning har du på denne investeringen?

På grunn av problemer med den nye teknologien som VindEnergi bruker, vil det ta lengre tid enn forventet før selskapet innfrir forventningene; aksjekursen synker og er kr 63 om 6 måneder.

- e) Hva kan du gjøre i dag for å sikre deg mot denne uventede utviklingen i aksjekursen?