

Løsning repetisjonsoppgaver i BØK 3411 Høst 2011

1. Effektiv rente på årsbasis = formel $1.10 = (1 + 0,02)^{12} - 1 = 0,2682$ eller 26,82 %.
Sluttverdifaktoren kan også hentes fra rentetabell 1.
2. Vi får oppgitt NV, r som kvartalsrente, antall terminer per år og antall år. Det totale antall terminer = lånets løpetid i terminer = 4 kv * 3 år = 12, og med perioder lik 12 vil det være konsistens mellom perioden renten gjelder (et kvartal) og lånets løpetid (antall kvartaler). Vi kan derfor bruke rentetabell 4. Annuitetsfaktoren 0,1066 for r = 4 og perioder = 12, og dermed blir $X = 100\,000 * 0,1066 = \text{kr } 10\,660$.

Ved bruk av de lysegrå tastene på kalkulatoren vil svaret blir 10.655.

100.000 PV 4 I/Y 12 N CPT PMT Svar = 10.655

3. Kontantstrøm = $-5.000.000 + 3.450.000 / 1,15 + x / 1,15^2 = 0$ Svar: 2.645.000
Eller -5 mill + 3 mill $(3.450 / 1,15) = (-) 2 \text{ mill} * 1,15^2 = 2.645.000$
4. Antall perioder er 4 kvartal * 2 år = 8 Renten pr kvartal = $8\% / 4 \text{ kv} = 2\%$.

1. kvartal annuitet 6.824 renter 1.000 avdrag 5.825

2. kvartal annuitet 6.824 renter 883,50 avdrag 5.941, 07

5. År 1 gir en NV på 0
År 2 gir en NV på 26.389 og en overskuddsannuitet på 17.242
År 3 gir en NV på 62.269 og en overskuddsannuitet på 29.559
År 3 gir en NV på 69.985 og en overskuddsannuitet på 27.350

Da ser du at høyest overskuddsannuitet er etter 3 år når maskinen skal byttes ut i all fremtid.

Overskuddsannuiteten finner du bl.a. ved bruk av lysegrå taster på Texas kalkulatoren

For år 2: 26 389 PV 2 N 20 I/Y CPT PMT = 17.242

Husk å øke N for hvert år.

6. Vi resonnerer slik: De faste kostnadene endrer seg ikke. Vi må minst ha samme resultat som uten rabatt. Det innebærer at DB totalt må være like stort som før!

DB før rabatt = Pris 1500 – VK 800 = DB 700 * 1000 stk = 700.000. DB pr stk etter rabatt = DB før 700 – 1500 * 20% = 400. Nødvendig salg = (DB før 700.000 + mrk kostnader 500.000)/DB pr. stk etter rabatt 400 = 3.000 må vi selge for å tjene like mye som idag. Det betyr at vi må selge mer enn 2000 ekstra enheter for at dette skal lønne seg.

7. Var kostnader 9,90 / (100 % - 45%) * 1,25 = KR. 22,50 Når ikke annet er oppgitt brukes 25 %

For å kunne beregne salgsprisen trenger vi her også varekostnaden. (I en varehandelsbedrift vil vi ofte anse varekostnaden som en variabel kostnad og alle de andre kostnadene som faste. I et slikt tilfelle vil bruttofortjeneste og DG være synonyme begreper.) Dersom DG eller bruttofortjenesten er oppgitt til f.eks. 35% (NB! Av salgsprisen!) betyr dette at varekostnaden/variable kostnader er 65% av prisen. Kjenner vi f.eks. 65% av prisen, bør det være lett å finne prisen.

8. DM 15.000 + DL 13.000 + VK 25% av DL 3.250 = Var. TVK 31.250 som er lavere enn pris minus mva = 35.000. Dvs vi får positivt DB og sier ja til ordren.
9. 900.000/12 mnd = 75.000 har vi til gode på kundefordringer

10. LG 31.12. 660.000 - LG 1.1. 500.000 + avdrag 50.000 = 210.000 som er opptak nye lån
11. omløpsmidler minker 50.000, kortsiktig gjeld (mva) minker 10.000, EK minker 40.000 (resultatet forverres 40.000 = kostnad tap på fordringer).
12. Øker ØM (forskuddsbetaling) med 32.000 og øke EK (reduserte kostnader) med 32.000.
13. OM øker med varelagerøkning 240.000
KG øker med leverandørgjeld 300.000 og red. med inng mva 60.000

lagerloven: IB 20.000 + kjøp 240.000 – UB 15.000 = 245.000 varekostnad som føres slik:
OM = varelager reduseres med 245.000 og EK /resultat reduseres med 245 i varekostnad
14. OM øker med 1.250.000 EK øker med 1.000.000 og KG øker med 250.000 mva
OM red. med 550.000 (55% av salget) og EK red. med 550.000
Fortjenesten blir 450.000 45% bruttofortjeneste av salget.
Kassakreditten påvirkes ikke.
15. Driftsresultatet endres ikke fordi finanspostene kommer etter driftsresultatet.
16. Den øker med $0,8 \cdot 12\% = 9,6\%$ Dette er ikke lønnsomt, fordi dels får vi en lavere salgsinntekt (økning i mengde er mindre enn nedgang i pris), dels øker kostnadene (fordi vi skal lage/selge 9,6% flere enheter) Vi har en uelastisk etterspørsel fordi $0,8 < 1$.

17.

a) Pris eksklusiv mva	60 000 000	100 %
varekostnad ekskl. Mva	42 000 000	
Bruttofortjeneste	18 000 000	
Br.fortj. i %	30,00	
Varekjøp ekskl. mva 46 mill minus beholdningsøkning 4 mill er varekostnad 42 mill.		
b)		
OM øker med 75 mill	EK øker med 60 mill	KG øker med 15 mill
kundefordringer	salgsinntekt	utgående mva
OM øker med 46 mill		KG øker med 57500
varelager		leverandørgjeld
KG red med 11500		
inngående mva		
OM red. med 42 mill		EK red. med 42 mill
varelager		varekostnad
Bruttofortjeneste blir da		18 mill
c)		
Salg inkl. mva	75 000 000	
minus økning i kundefordringer	1 000 000	
INNBETALT	74 000 000	
d)		
Kjøp inkl. mva	57 500 000	
pluss reduksjon i leverandørgjeld	2 200 000	
UTBETALING	59 700 000	