



BI



SENSORVEILEDNING

BØK 34111

Finans og økonomistyring I

Institutt for Regnskap, revisjon og jus



8

Utlevering:	11.12.2014	Kl. 09:00
Innlevering:	11.12.2014	Kl. 14:00

For mer informasjon om formalia, se eksamensoppgaven.

Hvert spørsmål teller i utgangspunktet like mye, men for å få en karakter som er bedre enn F må det oppnås bestått karakter på hvert av de tre hovedemnene som inngår i pensum (jf. kursbeskrivelsen).

I. Investering og finansiering

1. Se Sending: Økonomistyring I (2.utgave), 73.
2. En nåverdiprofil er en kurve i et diagram som viser alle mulige kombinasjoner av avkastningskrav (kalkulasjonsrente) i % og nåverdien i kroner av en gitt kontantstrøm. Hvis vi avsetter nåverdien i kroner langs loddrett akse og avkastningskravet i % langs vannrett akse i diagrammet, vil nåverdiprofilen for et investeringsprosjekt starte på den positive delen av loddrett akse og falle mot høyre ved økende avkastningskrav. For et finansieringsprosjekt blir det omvendt. Her starter kurven på den negative delen av loddrett akse og stiger mot høyre ved økende avkastningskrav.
3. a) Nåverdi i mill.kr = -0,45
b) Internrente = 11,49%

4. Kontantstrømbudsjett (mill.kr):

Tidspunkt	0	1	2	3	4	5
Investeringsutgift /salg av driftsmiddel	-20					2
Salgsinntekter		25	28	31	28	25
Betalbare driftskostnader		-19	-21	-23	-21	-19
K-strømeffekt av endring arbeidskapital	-5	-0,6	-0,6	0,6	0,6	5
<u>Kontantstrøm</u>	<u>-25</u>	<u>5,4</u>	<u>6,4</u>	<u>8,6</u>	<u>7,6</u>	<u>13</u>

5. Salgssum for utstyret om 10 år = kr 1,1 mill. * $1,12^{10}$ = kr 3,416 mill.
6. Nåverdien for en gitt kontantstrøm til et investeringsprosjekt avtar med økende avkastningskrav. Det avkastningskrav som gir nåverdi lik null, kalles internrente. Når nåverdien er negativ med et avkastningskrav på 12 % per år, må internrenten være mindre enn 12 % per år.
7. Avdrag og renter ved utgangen av 3.kvartal i år 1 (serielån):

Avdrag	kr 25 000
Renter: kr (500 000 – 25 000 – 25 000) * 0,04 /4 =	kr 4 500
<u>Sum</u>	<u>kr 29 500</u>
8. Avdrag og renter ved utgangen av 3.kvartal i år 1 (annuitetslån):

Avdrag:	kr 23 164,08
<u>Renter:</u>	<u>kr 4 543,58</u>
<u>Terminbeløp</u>	<u>kr 27 707,66</u>

9. Salgsverdi = kr 107 200 / 0,10 = kr 1 072 000

10. Effektiv rente per kvartal = 3,2% + 0,35% / 0,60 = 3,7833%

Effektiv rente per år = $(1 + 0,037833)^4 - 1 = 0,1601$ dvs 16,01%

II. Kostnads- og inntektsanalyse

11. Se Sending: Økonomistyring I (2.utgave), s. 179.

12. Se Sending: Økonomistyring I (2.utgave), s. 179.

13. Se Sending: Økonomistyring I (2.utgave), s. 155, s. 174 og s. 290.

14. Kostnadstype I: Underproporsjonale variable kostnader
Kostnadstype II: Proporsjonale variable kostnader
Kostnadstype III: Overproporsjonale variable kostnader
Kostnadstype IV: Driftsuavhengige faste kostnader
Kostnadstype V: Sprangvis faste kostnader

15. DB for X = 18.000' * 0,45 * 0,48 = 3.888.000

DB for Y = 18.000' * 0,55 * 0,40 = 3.960.000

Totalt DB 7.848.000

Faste kostnader 4.000.000

Overskudd 3.848.000

16. Gjennomsnittlig dekningsgrad = 48 * 0,45 + 40 * 0,55 = 43,6%

Nullpunktomsetning = 4.000.000 / 0,436 = 9.174.312

17. Målsatt omsetning = (3.000.000 + 4.000.000) / 0,436 = 16.055.045

18. Vi må finne nye dekningsgrader for produktene. Vi kjenner verken pris per enhet eller variable kostnader per enhet. Det er heller ikke nødvendig. Poenget er å finne forholdet mellom pris, VEK og DB per enhet for hvert enkelt produkt. Det lar seg gjøre.

Produkt X

Før prisendring

Pris 100

VEK 52

DB per enhet 48

DG 48%

Etter prisendring

Pris 110

VEK 52

DB per enhet 58

DG 52,73%

Produkt Y

Før prisendring

Pris	100
<u>VEK</u>	<u>60</u>
<u>DB per enhet</u>	<u>40</u>
<u>DG</u>	<u>40%</u>

Etter prisendring

Pris	130
<u>VEK</u>	<u>60</u>
<u>DB per enhet</u>	<u>70</u>
<u>DG</u>	<u>53,85%</u>

$$DB X = 18\,000\,000 * 0,45 * 1,10 * (1 - 0,12) * 0,5273 = 4\,134\,454$$

$$DB Y = 18\,000\,000 * 0,55 * 1,30 * (1 - 0,42) * 0,5385 = 4\,019\,687$$

$$\text{Totalt DB} \quad \quad \quad 8\,154\,141$$

$$\text{Faste kostnader + markedsføringskampanje} \quad \quad \quad 5\,200\,000$$

$$\text{Overskudd} \quad \quad \quad 2\,954\,141$$

III. Regnskap

19. Hovedregelen for verdivurdering av omløpsmidler i norsk finansregnskap er laveste verdisskissp. Dette innebærer at man skal velge laveste verdi av anskaffelseskost og virkelig verdi.

20. Svar: e

21. Anleggsmidler:

$$UB = IB + \text{Kjøp} - \text{Salg} - \text{Avskrivninger}$$

$$\text{Avskrivninger} = IB - UB + \text{Kjøp} - \text{Salg}$$

$$\text{Avskrivninger} = 65\,000' - 76\,000' + 20\,000' - 1\,780' = \underline{7\,220\,000}$$

$$22. \text{TKR} = 11.150.000 * 100 / 98.000.000 = \underline{11,38\%}$$

I henhold til DuPont-modellen er TKR et produkt av resultatgraden og totalkapitalens omløpshastighet. Resultatgraden er lik resultatet i prosent av salgsinntekten. For gitt salgsinntekt kan resultatgraden økes ved kostnadseffektivisering. Totalkapitalens omløpshastighet er lik gjennomsnittlig totalkapital dividert med salgsinntekten. For gitt salgsinntekt kan kapitalens omløpshastighet økes ved reduksjon i eiendeler som f.eks. varelager og kundefordringer.

$$23. \text{EKR} = 9\,100\,000 * 100 / 31\,850\,000 = \underline{28,57\%}$$

24. Brekkstangformelen (Sending: Økonomistyring I (2.utgave), s. 454):

$$EKR = TKR + (TKR - GGR) * G/EK$$

Hvis $TKR > GGR$, vil $EKR > TKR$. Forskjellen mellom EKR og TKR for gitt differanse mellom TKR og GGR, blir større jo høyere gjeldsgraden (G/EK) er.

25. $Arbeidskapital = OM - KG = LG + EK - AM$

Arbeidskapitalen kan økes ved endring i de langsiktige balansepostene, dvs ved økning i LG (opptak av nye langsiktige lån), økning av EK (tilbakeholdt overskudd eller innskudd av ny egenkapital) og reduksjon i AM (salg av anleggsmidler).

$$Arbeidskapital \text{ per } 31.12.20x1 = 42\ 000' + 33\ 700' - 76\ 000' = \underline{-300\ 000}$$