

Vejledende løsningsforslag til

Eksamensopgaven 25. marts 2010

i faget

Økonomistyring

på Akademiuddannelsen

Emner i opgavesættet:

- opgave 1 Investering (optimal levetid og differensinvestering)
- opgave 2 Finansiering
- opgave 3 Budgettering
- opgave 4 Standardomkostningskontrol mm.

Opgave 1

Spørgsmål 1.1

Investeringssum = -380 Rentesats: 12%

År	Scrapværdi	Rep. & Vedl.	DB	NBS	År	DB - Rep.
1	250	-30	190	410	1	160
2	200	-40	190	350	2	150
3	150	-50	190	290	3	140
4	100	-60	190	230	4	130
5	50	-70	190	170	5	120
6	0	-90	190	100	6	100

År	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 6
0	-380	-380	-380	-380	-380	-380
1	410	160	160	160	160	160
2	-	350	150	150	150	150
3	-	-	290	140	140	140
4	-	-	-	230	130	130
5	-	-	-	-	170	120
6	-	-	-	-	-	100
i alt	30	130	220	300	370	420
NPV	-13,93	41,87	88,85	128,25	161,17	183,46

Højeste kapitalværdi er i år 6 med + 183,46 tkr. => optimal levetid !
 Investeringen er lønsom efter år 1.

Spørgsmål 1.2

Den interne rentefod findes vha. cash flow-funktionen på lommeregner, rentetabeller eller IA-funktionen i Excel:

Den interne rente er 29,2% på PK-200 (målt på år 6)

Heraf ses, at den interne rente også er større end kalkulationsrenten på 12%

Spørgsmål 1.3

Der må her være tale om en differensinvestering, hvorfor man blot skal regne på, hvorvidt besparelserne og merindtjeningen plus ændring i scrapværdien vil være i stand til at "finansiere" de ekstra kr. 215.000, der skal investeres ved 12 %.

Først skal de Variable omkostninger dog beregnes for at kunne beregne besparelsen på disse:

	100%	60%	40%
År	Omsætning	VO	DB
1	475,00	285,00	190,00
2	475,00	285,00	190,00
3	475,00	285,00	190,00
4	475,00	285,00	190,00
5	475,00	285,00	190,00
6	475,00	285,00	190,00

	-50%	10%		
År	Rep. & Vedl.	Δ VO	Δ Investering & Scrapværdi	NBS
0			- 215	- 215,00
1	15,00	28,50		43,50
2	20,00	28,50		48,50
3	25,00	28,50		53,50
4	30,00	28,50		58,50
5	35,00	28,50		63,50
6	45,00	28,50	40,00	113,50
			NPV	31,30
			IRR	16,3%

Den interne rentefod (IRR) større end kalkulationsrenten, hvorfor den efter differensinvesteringens metode er lønsom. RS-300 skal altså købes (og beholdes i 6 år).

Da der er tale om en positiv kapitalværdi (NPV) er investeringen lønsom. Forskellen på de 2 maskiners NPV er altså tkr. 31,3. RS-300 har altså således en NPV på **214,75**, der er større end NPV for PK-200.

Så også efter kapitalværdimetoden er investeringen i RS-300 lønsom

Opgave 2

Spørgsmål 2.1

	Stående lån	Annuitetslån	Serielån
Hovedstol	626.500	617.000	617.000
Kurs	96,00	98,00	98,25
Rente p.a.	10%	10%	10%
Løbetid i år	6	6	6
Stiftelsesomk.	1.440	4.660	6.200
Provenu	600.000	600.000	600.003

Serielån								
ÅR	Stående lån	Annuitetslån	Provenu	Restgæld PRIMO	Afdrag	Rente	Ydelse	Restgæld ULTIMO
0	600.000	600.000	600.003			0		617.000
1	- 62.650	- 141.668	- 164.533	617.000	102.833	61.700	164.533	514.167
2	- 62.650	- 141.668	- 154.250	514.167	102.833	51.417	154.250	411.333
3	- 62.650	- 141.668	- 143.967	411.333	102.833	41.133	143.967	308.500
4	- 62.650	- 141.668	- 133.683	308.500	102.833	30.850	133.683	205.667
5	- 62.650	- 141.668	- 123.400	205.667	102.833	20.567	123.400	102.833
6	- 689.150	- 141.668	- 113.117	102.833	102.833	10.283	113.117	0
IRR =	11,00%	10,96%	11,03%					

Spørgsmål 2.2

Annuitetslånet har den marginalt billigste effektive rente, hvorfor dette lån bør vælges ud fra lavere omkostninger

Spørgsmål 2.3

Der bør fra den studerendes side nævnes mindst 4 af følgende elementer:

- x) *Likviditetsforløb*
- x) *Risiko*
- x) *Opsigelighed*
- x) *Fleksibilitet*
- x) *Afhængighed af långiver*
- x) *Sikkerhedsstillelse*
- x) *Omkostninger ved f.eks. konvertering af lånet*
- x) *Eventuel kursrisiko i forbindelse med effektivering*

Spørgsmål 3.1

(i 1.000 kr.)	Regnskab 2009	Budget 2010
Omsætning	82.000	90.000
- Materialer	31.200	33.000
- Arbejds lønninger	18.000	21.000
DB	32.800	36.000
- Salgsfremmende omk.	4.500	5.000
MFB	28.300	31.000
- Kontante Kap. Omk.	18.400	20.000
IB	9.900	11.000
- Afskrivninger	6.200	6.400
Resultat før renter	3.700	4.600
- Renteomkostninger	2.000	2.200
Årets resultat før skat	1.700	2.400
- Skat	425	600
Årets resultat efter skat	1.275	1.800

Skatteprocent:
25%

Omsætningshastigheder:

	Regnskabstal	Balancetal 2009	OMS.HASTIGHED:
Varelager:	49.200	7.400	6,6
Debitorer:	82.000	8.500	9,6
Varekreditorer:	31.200	10.400	3,0

Spørgsmål 3.2

<i>Ultimobeholdninger</i>	Budgettal	OMS.HASTIGHED:	Ultimo 2010:
Varelager:	54.000	6,6	8.182
Debitorer:	90.000	9,6	9.375
Varekreditorer:	33.000	3,0	11.000

Likviditetsbudget for 2010 i kr. 1.000:			
Indtjeningsbidrag			11.000
+/- ændring i	Primo	Ultimo	
Varelager	7.400	8.182	- 782
Debitorer	8.500	9.375	- 875
Varekreditorer	10.400	11.000	600
Anden kort gæld	800	700	- 100
- Renteomkostninger			- 2.200
- Restskat			- 250
- Å conto skat			- 600
Driftens likviditetsvirkning			6.793
- Investeringer i året			- 5.000
+ Finansielle indbetalinger			
Nyt lån til maskinkøb			600
- Finansielle udbetalinger			
Afdrag på finanslån			- 700
Erstatning til tilskadekommen medarbejder			- 300
Udbytte			- 1.000
			- 2.000
Samlet likviditetsvirkning			393
+ Likvide midler primo			350
+ Disponibel kassekredit primo			0
Likvide midler ultimo			743

(der er ingen KK)

Spørgsmål 3.3

Noter:	Maskiner & inventar	Noter:	Finanslån
Primo	10.900	Primo	6.600
+ tilgang (investeringer)	5.000	forhøjelse	0
- afskrivninger	- 6.400	- afdrag	- 700
Ultimo	9.500	Ultimo	5.900

Noter:	Reserver	Noter	Ovf. Overskud
Primo	9.975	Fra resultatbudget	1.800
+ ovf. Overskud for 2009	275	- 50% beregnet udbytte	500
- nedskrivninger	0	Rest til Egenkapital	1.300
Ultimo	10.250		

(af anpartskapitalen)

Balance ultimo 2010 i kr. 1.000			
Aktiver		Passiver	
<i>Anlægsaktiver:</i>		<i>Egenkapital:</i>	
Grunde og bygninger	3.450	Anpartskapital	1.000
Inventar og maskiner	9.500	Reserver	10.250
		+ Ovf. Overskud for 2010	1.300
		Egenkapital ultimo	12.550
<i>Omsætningsaktiver:</i>		<i>Langfristet gæld</i>	
Varelager	8.182	Finanslån	5.900
Varedebitorer	9.375	Nyt lån til maskiner	600
		<i>Kortfristet gæld:</i>	
Likvide midler	743	Varekreditorer	11.000
		Anden kort gæld	700
		Restskat	0
		Erstatningsbeløb	0
		Skyldigt udbytte for 2010	500
Aktiver i alt	31.250	Passiver i alt	31.250

Opgave 4

Forkalkulation for Navona						
Afdeling	Teknisk standard		Omk. Art	Standard-pris	Standard-omkostn.	I alt
afd. 1	2,00 kg		Råvare X	kr 95,00	kr 190,00	
	1,50 meter		Råvare Y	kr 40,00	kr 60,00	
	0,50 time		Arbejds løn	kr 180,00	kr 90,00	kr 340,00
afd. 2	1,25 kg		Råvare Z	kr 100,00	kr 125,00	
	2,00 stk.		Hjælpemateriale	kr 15,00	kr 30,00	
	1,00 time		Arbejds løn	kr 195,00	kr 195,00	kr 350,00
	Kalkuleret svind i afd. 2				4%	kr 14,00
I alt						kr 704,00

Skal være rensset for "Andel af kap. omk.", da dette har betydning for værdien af tilgang og dermed afvigelsen i afd. 2.

Budgetteret salgspris pr. stk.	kr	1.200	
Budgetteret afsætning		4.300	stk. Navona
Faktisk afsætning		4.200	stk. Navona
Faktisk omsætning	kr	5.105.000	

Produktion fra afd. 1 til afd. 2		4.610	stk. halvfabrikata (½-Navona)
Produktion til FVL		4.600	stk. Navona

Forbrug af arbejdstimer i afd. 1		2.315	Timer
Forbrug af arbejdstimer i afd. 2		4.760	Timer
Udleverede råvare X		9.300	kg
Udleverede råvare Y		6.960	meter
Udleverede råvare Z		5.980	kg
Udleverede Hjælpematerialer		9.600	stk.

Råvarelagerbeholdninger:					Beholdninger i Afdeling 1:	
Dato	kg X	meter Y	kg Z	stykk Hjælpematerialer	Varer under fremstilling	
01-07-2009	5.600	8.400	750	100	160	Stk. ½-Navona
31-12-2009	6.200	9.000	780	1.200	200	Stk. ½-Navona

Opgave 4

Spørgsmål 4.1

Salgsprisafvigelse:

Faktisk omsætning			kr	5.105.000
Faktisk afsætning	4.200	x budgetteret salgspris	kr	1.200
				kr 5.040.000
Salgsprisafvigelse:				kr 65.000

Spørgsmål 4.2

	X	Y	Z	Hjælpematerialer
Vareforbrug	9.300	6.960	5.980	9.600
+ Ultimo lager	6.200	9.000	780	1.200
- Primo lager	5.600	8.400	750	100
Råvarekøbet	9.900	7.560	6.010	10.700
	kg	meter	kg	stk.

Spørgsmål 4.3

Afdeling 1	Råvare X	Råvare Y	Timer	
Tilgang	9.300	6.960	2.315	
<i>Standardforbrug:</i>				
4.610 stk. ½-Navona	9.220	6.915	2.305	
200 stk. ½-Navona (VUF Ultimo)	400	150	50	50% af Y og Timer
-160 stk. ½-Navona (VUF Primo)	- 320	- 120	- 40	50% af Y og Timer
Standardforbrug i alt	9.300	6.945	2.315	
Afvigelse i mængder til idealstandard	0	- 15	0	
Standardpris	kr 95	kr 40	kr 180	
Afvigelse i kr.	kr 0	kr - 600	kr 0	i alt kr - 600

Opgave 4

Afdeling 2	Fra afd. 1	Råvare Z	Hjælpemat.	Timer		
Tilgang	4.610	5.980	9.600	4.760		
<i>Standardforbrug:</i> 4.600 stk. Navona	4.600	5.750	9.200	4.600		
Standardforbrug i alt	4.600	5.750	9.200	4.600		
Afvigelse i mængder til idealstandard	- 10	- 230	- 400	- 160		
Forventet svind i afd. 2 4%	0	230	368	184		
Afvigelse i mængder til normalstandard	- 10	0	- 32	24		
Standardpris	kr 340	kr 100	kr 15	kr 195		
Afvigelse i kr.	kr - 3.400	kr 0	kr - 480	kr 4.680	i alt	kr 800

**Pointfordeling til Eksamensopgaven 25. marts 2010
i faget Økonomistyring**

Opgave	Point pr. delopgave	Point pr. opgave
1.1	10	25
1.2	5	
1.3	10	
2.1	15	25
2.2	5	
2.3	5	
3.1	5	25
3.2	10	
3.3	10	
4.1	5	25
4.2	6	
4.3	14	
i alt		100

Karakter	Points i alt
12	93 – 100
10	84 – 92
7	66 – 83
4	55 – 65
2	45 – 54
0	25 – 44
-3	0 – 24