

Vejledende løsningsforslag til

Eksamensopgaven 10. januar 2013

i faget

Økonomistyring

på Akademiuddannelsen

Emner i opgavesættet:

- opgave 1 Investering (optimal levetid og differensinvestering)
- opgave 2 Finansiering (3 lånetyper)
- opgave 3 Standardomkostningskontrol for flere afdelinger mm.
- opgave 4 Optimering, resultatbudget og likviditetsbudget

Opgave 1

Spørgsmål 1.1

Ar	Scrapværdi	Rep. & Vedl.	-720	Rentesats: 14%	Ar	DB - Rep.
1	500	-25	240	715	1	215
2	450	-30	240	660	2	210
3	400	-40	240	600	3	200
4	350	-50	240	540	4	190
5	250	-70	240	420	5	170
6	100	-80	240	260	6	160

Ar	Ar 1	Ar 2	Ar 3	Ar 4	Ar 5	Ar 6
0	-720	-720	-720	-720	-720	-720
1	715	215	215	215	215	215
2	-	660	210	210	210	210
3	-	-	600	200	200	200
4	-	-	-	540	190	190
5	-	-	-	-	420	170
6	-	-	-	-	-	260
i alt	-5	155	305	445	515	525
NPV	-92,81	-23,55	35,17	84,90	95,81	84,42
IIR	-0,69%	11,83%	16,41%	18,81%	18,91%	18,18%

Højeste kapitalværdi er i år 5 med + 95,81 tkr. => optimal økonomisk levetid!
 Investeringen er lønsom efter år 2.

Spørgsmål 1.2

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

Den interne rente er **18,91%** på Haddock-3 (målt på år 5)

Heraf ses, at den interne rente også er større end kalkulationsrenten på 14%.

Opgave 1

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. 450.000, der skal investeres ved 14 %.

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

Ar	Omsætning	70%	VO	30%	DB
1	800,00		560,00		240,00
2	800,00		560,00		240,00
3	800,00		560,00		240,00
4	800,00		560,00		240,00
5	800,00		560,00		240,00
6	800,00		560,00		240,00

Besparelse: 15%

Ar	Rep. & Vedl.	Δ VO	Δ Investering & Scrapværdi	NBS
0			- 450	- 450,00
1	35,00	84,00		119,00
2	35,00	84,00		119,00
3	35,00	84,00		119,00
4	35,00	84,00		119,00
5	35,00	84,00		119,00
6	35,00	84,00	0,00	119,00
			NPV	12,75
			IRR	15,0%

Den interne rentefod (IRR) er større end kalkulationsrenten, hvorfor den efter differensinvesteringens metode er lønsom. Terry-5 skal altså købes (og beholdes i 6 år).

Da der er tale om en positiv kapitalværdi (NPV) er den større investering lønsom. Forskellen på de 2 maskiners NPV er altså + tkr. 12,75. Terry-5 har altså således en NPV på i alt 97,17, der er større end NPV for Haddock-3. Så også efter kapitalværdimetoden er investeringen i Terry-5 lønsom.

Spørgsmål 2.2

Seriallånet har den marginalt billigste effektive rente, hvorfor dette lån bør vælges ud fra lavere omkostninger
(årsagen til dette skal delvis findes i en højere kurs og lav nominal rente)

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

Opgave 3

DATA FRA OPGAVEN:

Forkalkulation for Dupont					
Afdeling	Teknisk standard	Omk. Art	Standard-pris	Standard-omkostn.	I alt
afd. 1	4,00 kg	Rustfrit Stål	kr 220,00	kr 880,00	
	15,00 meter	Rør	kr 40,00	kr 600,00	
	2,00 time	Arbejdsløn	kr 170,00	kr 340,00	
afd. 2	1,50 liter	Metallak	kr 160,00	kr 240,00	
	2,00 stk.	Hjælpermateriale	kr 30,00	kr 60,00	
	2,50 time	Arbejdsløn	kr 160,00	kr 400,00	
	Kalkuleret svind i afd. 2				2%
	I alt				kr 2.534,00

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 4.200

Budgetteret afsætning 300 stk. Dupont

Faktisk afsætning 280 stk. Dupont

Faktisk omsætning kr 1.196.000

Produktion fra afd. 1 til afd. 2

Produktion til FVL

Forbrug af arbejdstimer i afd. 1

Forbrug af arbejdstimer i afd. 2

Udleverede Rustfrit Stål

Udleverede Rør

Udleverede Metallak

Udleverede Hjælpermaterialer

300 stk. halvfabrikata
290 stk. Dupont

610 Timer

690 Timer

1.210 kg

4.620 meter

420 liter

570 stk.

Råvarelagerbeholdninger:

Dato	kg Rustfrit stål	meter Stålrør	liter Metallak	styk Hjælpermaterialer	Beholdninger i Afdeling 1:
01-07-2012	5.060	8.700	800	600	Varer under fremstilling
31-12-2012	3.850	4.080	700	600	20 Stk. halvfabrikata
					16 Stk. halvfabrikata

Opgavekommissionen

Opgave 3

Spørgsmål 3.1

Salgsprisaftagelse:

Faktisk omsætning			kr	1.196.000
Faktisk afsætning	280	x budgetteret salgspris	kr	4.200
Salgsprisaftagelse:			kr	20.000

Spørgsmål 3.2

	Rustfrit stål	Stålrør	Metallak	Hjælpematerialer
Vareforbrug	1.210	4.620	420	570
+ Ultimo lager	3.850	4.080	700	600
- Primo lager	5.060	8.700	800	600
Råvarekøbet	0	0	320	570
	kg	meter	liter	stk.

Spørgsmål 3.3

Afdeling 1

Tilgang	Rustfrit Stål	Rør	Timer
Standardforbrug:	1.210,00	4.620,00	610,00
300 stk. færdige halvfabrikata	1.200,00	4.500,00	600,00
16 stk. halvfabrikata (VUF Ult.)	32,00	120,00	16,00
-20 stk. halvfabrikata (VUF Pri.)	- 32,00	- 120,00	- 16,00
Standardforbrug i alt	1.200,00	4.500,00	600,00
Afvigelse i mængder til idealstandard	- 10,00	- 120,00	- 10,00
Standardpris	220,00	40,00	170,00
Afvigelse i kr.	- 2.200,00	- 4.800,00	- 1.700,00
			i alt
			kr - 8.700,00

50% af materialer og Timer

40% af materialer og Timer

Opgave 3

Afdeling 2

	Fra afd. 1	Metallak	Hjælpepat.	Timer
Tilgang	300,00	420,00	570,00	690,00
Standardforbrug:				
290 stk. Dupont	290,00	435,00	580,00	725,00
Standardforbrug i alt	290,00	435,00	580,00	725,00
Afvigelse i mængder til idealstandard	- 10,00	15,00	10,00	35,00
Forventet svind i afd. 2 2%	0,00	8,70	11,60	14,50
Afvigelse i mængder til normalstandard	- 10,00	23,70	21,60	49,50
Standardpris	1.820,00	160,00	30,00	160,00
Afvigelse i kr.	- 18.200,00	3.792,00	648,00	7.920,00
			i alt	kr - 5.840,00

Opgave 4

Spørgsmål 4.1

Alternativ	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB totalt	Timer	Diff.bid/time	Prioritet	Δ timer
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bianca-1	kr 900,00	720	kr 500	kr 400	kr 288.000	480	kr 600,00	2	480
Bianca-2	kr 850,00	900	kr 500	kr 350	kr 315.000	600	kr 225,00	3	120
Bianca-3	kr 800,00	1.170	kr 500	kr 300	kr 351.000	780	kr 200,00	5	180
Bianca-4	kr 750,00	1.470	kr 500	kr 250	kr 367.500	980	kr 82,50	8	200
Bianca-5	kr 720,00	1.720	kr 500	kr 220	kr 378.400	1.147	kr 65,40	9	167
0	kr -	-	-	-	-	-	-	-	-
Nestor-1	kr 1.100,00	4.000	kr 750	kr 350	kr 1.400.000	2.000	kr 700,00	1	2.000
Nestor-2	kr 1.020,00	6.000	kr 750	kr 270	kr 1.620.000	3.000	kr 220,00	4	1.000
Nestor-3	kr 950,00	9.000	kr 750	kr 200	kr 1.800.000	4.500	kr 120,00	7	1.500
Nestor-4	kr 900,00	12.000	kr 750	kr 150	kr 1.800.000	6.000	kr 0,00	10	1.500
0	kr -	-	-	-	-	-	-	-	-
N-Eksport	kr 890,00	10.000	kr 800	kr 90	kr 900.000	5.000	kr 180,00	6	5.000

Prioriteringskema:

Alternativ	Diff.bid/time	Prioritet	Δ timer	Σ timer
Nestor-1	kr 700,00	1	2.000	2.000
Bianca-1	kr 600,00	2	480	2.480
Bianca-2	kr 225,00	3	120	2.600
Nestor-2	kr 220,00	4	1.000	3.600
Bianca-3	kr 200,00	5	180	3.780
N-Eksport	kr 180,00	6	2.220	6.000
N-Eksport	kr 180,00	6	2.780	8.780
Nestor-3	kr 120,00	7	1.500	10.280
Bianca-4	kr 82,50	8	200	10.480
Bianca-5	kr 65,40	9	167	10.647
Nestor-4	kr 0,00	10	1.500	12.147

Afsætningsplan for 2013:

Alternativ	Pris	Afsætning	Timer	DB i alt
Bianca-3	kr 800	1.170	780	351.000
Nestor-2	kr 1.020	6.000	3.000	1.620.000
N-Eksport	kr 890	4.440	2.220	399.600
I alt			6.000	2.370.600
Overarbejde	kr 80,00		1.000	- 80.000
			I alt	2.290.600

Produktionstid:

Bianca	40 minutter
Nestor	30 minutter
Kapacitet:	
Kapacitet	5.000,00 timer
+ overarbejde	1.000,00 20%
I alt	6.000,00 timer

Overarbejdstillæg kr 80,00 pr. time

Fragt ved eksport kr 50,00 pr. stk.

Spørgsmål 4.2

Informativt Resultatbudget for 2013			
	Bianca	Nestor	Nestor eksport I alt
Omsætning	936.000	6.120.000	3.951.600
-Variable omk.	585.000	4.500.000	3.552.000
DB-1	351.000	1.620.000	399.600
- Overarbejde			80.000
DB-2			2.290.600
- KKO			1.350.000
IB			940.600
- Afskrivninger			100.000
Resultat før renter			840.600
- Renter			40.600
Resultat før skat			800.000
- Skat			200.000
Arets resultat			600.000
			25,0%

OBS!

Spørgsmål 4.3

Likviditetsbudget for 2013 i kr. 1.000:			
	Primo	Ultimo	
Indtjeningsbidrag			940.600
+/- ændring i			
Varelagre	0	863.700	- 863.700
Debitorer	0	917.300	- 917.300
Varekreditorer	0	719.750	719.750
Anden kort gæld	0	120.000	120.000
- Renteomkostninger			- 40.600
- A conto skat			- 200.000
Driftens likviditetsvirkning			- 241.250
- Investeringer i året			- 600.000
+ Finansielle indbetalinger			
Etablering af Nyt maskinlån			400.000
- Finansielle udbetalinger			0
Samlet likviditetsvirkning			- 441.250
+ Likvide midler primo			200.000
+ Disponibel kassekredit primo			500.000
Likvide midler ultimo			258.750

Omsætningshastigheder:

Varelager:	10,0
Debitorer:	12,0
Varekreditorer:	6,0

Ultimobeholdninger

Varelager:	8.637.000	/	10,0
Debitorer:	11.007.600	/	12,0
Varekreditorer:	4.318.500	/	6,0

Ultimo 2013:	863.700
=	917.300
=	719.750

Pointfordeling

**Pointfordeling til Eksamensopgaven 10. januar 2013
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	5	
3.3	15	
4.1	10	25
4.2	5	
4.3	10	
! 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