Vejledende løsningsforslag til

Eksamensopgaven 11. december 2014

i faget

Erhvervsøkonomi

på Akademiuddannelsen

Emner i opgavesættet:

opgave 1	**Optimering (differensbidrag)**
opgave 2	**Finansiering (2 lånetyper (incl. Flertermins lån)**
opgave 3	**Investering (Kapitalværdi og nulpunktsberegning)**
opgave 4	**Budgettering (likviditetsbudget + budgetteret balance)**

Opgave 1

Alternativ	Salgspris	Afsætning	VE	DB pr. stk.	DB totalt	styk	Diff.bidrag/stk.	Prioritet	Δ Styk	
0	-	-	-	-	-	-				
Dunkel 1	kr 15,00	170.000	kr 6,25	kr 8,75	kr 1.487.500	170.000,00	**kr 8,75**	1	170.000	
Dunkel 2	kr 14,50	200.000	kr 6,25	kr 8,25	kr 1.650.000	200.000,00	**kr 5,42**	2	30.000	
Dunkel 3	kr 14,00	240.000	kr 6,25	kr 7,75	kr 1.860.000	240.000,00	**kr 5,25**	3	40.000	
Dunkel 4	**kr 13,50**	**280.000**	**kr 6,25**	**kr 7,25**	**kr 2.030.000**	**280.000,00**	**kr 4,25**	4	40.000	**nuværende**
Dunkel 5	kr 13,00	320.000	kr 6,25	kr 6,75	kr 2.160.000	320.000,00	**kr 3,25**	6	40.000	
Dunkel 6	kr 12,50	360.000	kr 6,25	kr 6,25	kr 2.250.000	360.000,00	**kr 2,25**	7	40.000	
Dunkel 7	kr 12,00	390.000	kr 6,25	kr 5,75	kr 2.242.500	390.000,00	**kr - 0,25**	8	30.000	
0										
Eksport	kr 10,50	150.000	kr 6,65	kr 4	kr 577.500	150.000,00	**kr 3,85**	5	150.000	

Spørgsmål 1.1

Der skal sælges 360.000 flasker á kr. 12.

Dette vil give et DB på			**kr 2.250.000**
- ekstraomkostninger.			
110.000	**styk á**	**kr 0,50**	**kr. 55.000**
Fremtidig indtjening i alt			**kr. 2.195.000**
- nuværende indtjening			**kr 2.030.000**
- ekstraomkostninger.			
30.000	**styk á**	**kr 0,50**	**kr. 15.000**
Nuværende indtjening i alt			**kr. 2.015.000**
Merindtjening ved optimering			**kr 180.000**

Kapacitet: **Kapacitet** **250.000 styk** normalt

Ekstraomkostning ved forøgelse af kapaciteten mellem 250 og 400.000 styk:
kr 0,50 pr. flaske

Spørgsmål 1.2

Afsætningsplan :			
Alternativ	*Pris*	*Styk*	*DB i alt*
Dunkel 4	**kr 13,50**	**280.000**	**kr. 2.030.000**
Eksport	**kr 10,50**	**120.000**	**kr. 462.000**
I alt		**400.000**	**kr. 2.492.000**
- Ekstraomk.	**kr 0,50**	**150.000**	**kr. 75.000**
Indtjening i alt			**kr 2.417.000**

Spørgsmål 1.3

Afsætningsplan :			
Alternativ	*Pris*	*Styk*	*DB i alt*
Dunkel 6	kr 12,50	360.000	kr. 2.250.000
Eksport	kr 10,50	150.000	kr. 577.500
I alt i foreløbigt DB		510.000	kr. 2.827.500
- Ekstraomk.	kr 0,50	260.000	kr. 130.000
Indtjening i alt			kr 2.697.500

Der er ekstraomkostninger på alle styk over 250.000 pga. højere indkøbspriser på materialerne.

- forrige Indtjening	kr	2.417.000
Til rådighed for ekstra omkostninger	kr.	280.500

Spørgsmål 1.4

Det vil være muligt at foretage prisdifferentiering, da det må formodes, at de markeder vil kunne holdes adskilt.
Derudover skal de 2 markeder også have forskellige priselasticiteter.

Under forudsætning af, at det nye marked er attraktivt (positivt differensbidrag), og virksomheden har den fornødne kapacitet, vil det kunne øge indtjeningen at gå ind på det nye marked.

Alternativt skal det nye marked have et bedre differensbidrag end fx eksporten, for at kunne konkurrere om den nuværende kapacitet.

Opgave 2

Spørgsmål 2.1

	Serielån
Hovedstol	1.000.000
Kurs	100,00
Rente p.a.	5,00%
Antal terminer p.a.	2
Rente pr. termin	**2,50%**
Løbetid i år	5
Løbetid i terminer	**10**
Stiftelsesomk.	15.000
Provenu	**985.000**

OBS! men kun afdrag i 8 terminer

Serielån

Terminer	Provenu	Restgæld PRIMO	Afdrag	Rente	Ydelse	Restgæld ULTIMO
0	**985.000**			***2,50%***		1.000.000
1	**- 25.000**	1.000.000	**0**	25.000	**25.000**	1.000.000
2	**- 25.000**	1.000.000	**0**	25.000	**25.000**	1.000.000
3	**- 150.000**	1.000.000	125.000	25.000	**150.000**	875.000
4	**- 146.875**	875.000	125.000	21.875	**146.875**	750.000
5	**- 143.750**	750.000	125.000	18.750	**143.750**	625.000
6	**- 140.625**	625.000	125.000	15.625	**140.625**	500.000
7	**- 137.500**	500.000	125.000	12.500	**137.500**	375.000
8	**- 134.375**	375.000	125.000	9.375	**134.375**	250.000
9	**- 131.250**	250.000	125.000	6.250	**131.250**	125.000
10	**- 128.125**	125.000	125.000	3.125	**128.125**	0
IRR =	**2,76%**					
N	**2**					
PV	**- 100**					
PMT	**0**					
CPT+FV	**105,59**					

~ hvilket giver en effektiv rente på 5,59% p.a.

Opgave 2

LEASING	
Hovedstol	1.000.000
Løbetid	60
Etableringsomkostni	1.000
Indskud	200.000
"provenu"	799.000
Månedlig ydelse	15.000

= 5 år á 12 måneder

Beregning af intern rente	
N	60
CPT + I/Y	0,40%
PV	*-799.000,00*
PMT	15.000,00
FV	0,00

pr. måned

Beregning af effektiv rente	
I/Y	12
N	0,40%
PV	- 100
PMT	0
CPT+FV	104,89

~ hvilket giver en effektiv rente på 4,89% p.a.

Leasing har den billigste effektive rente, hvorfor dette bør vælges ud fra lavere omkostninger.

Spørgsmål 2.2

Der skal fra den studerendes side nævnes mindst 2 af følgende elementer, og hhv. en fordel og en ulempe:

x) Likviditetsforløb
x) Risiko
x) Opsigelighed / binding
x) Fleksibilitet
x) Afhængighed af långiver
x) Sikkerhedsstillelse
x) Omkostninger ved f.eks. konvertering af lånet

Spørgsmål 2.3

Opstartskravet til leasing er noget højere (= 201.000) end ved serielånet (= 15.000), samt 1. års ydelse på leasing er større (= 180.000) end på serielånet (= 50.000), hvorfor man ved likviditetsknaphed bør vælge serielånet.

Opgave 3

Spørgsmål 3.1

Forudsætninger for Maskine 1:

Købesummen udgør	**kr**	**1.570.000**						
- byttepris for gammelt anlæ		**- 400.000**						
Investeringssum	**kr**	**1.170.000**	**= PV**	**samt renovering i år 3**	**kr**	**80.000,00**		
Levetiden udgør		**6**	**år = N**					
Scrapværdien udgør	**kr**	**150.000**	**og = FV**					
Kalkulationsrenten er på		**14,00%**	**= I/Y**					
Årlig indtjening udgør	**kr**	**336.000**	**= PMT**					

Indtjening

kr	**0,30**	**for**	**280.000**	**flasker =**	kr	84.000
kr	**2,10**	**for**	**120.000**	**flasker =**	kr	252.000
					kr	336.000

Som Cash flow

år	Investering	Indtjening	NBS
0	kr. - 1.170.000		kr. - 1.170.000
1		kr 336.000	kr. 336.000
2		kr 336.000	kr. 336.000
3	kr. - 80.000	kr 336.000	kr. 256.000
4		kr 336.000	kr. 336.000
5		kr 336.000	kr. 336.000
6	kr. 150.000	kr 336.000	kr. 486.000

Spørgsmål 3.2

Kapitalværdi	**kr. 150.932,55**	**>0 = Lønsom**
Intern rente	**18,38%**	**> 14% = Lønsom**

Alternativ til spørgsmål 3.2

Beregning af max. Investering	
N	**6**
I/Y	**14,00%**
CPT + PV	***-1.374.930***
PMT	**336.000,00**
FV	**150.000,00**

Beregning af nutidsværdi		
N	**3**	
I/Y	**14,00%**	
CPT + PV	***-53.998***	**nutidsværdi af renoveringen**
PMT	**0,00**	
FV	**80.000,00**	**renovering efter 3 år**

Kapitalværdien udgør **1.374.930** **-** **1.170.000** **- 53.998** **=** **kr 150.933** **= Lønsomt**

Opgave 3

Spørgsmål 3.3

Beregning af scrapværdi	
N	6
I/Y	14,00%
PV	-150.932,55
PMT	*0,00*
CPT + FV	*331.292,81*

Dette beløb kan mistes i år 6, uden at investeringen mister sin lønsomhed

Da den oprindelige scrapværdi på det nye anlæg er **kr 150.000**

bliver den nødvendige scrapværdi **kr. - 181.292,81** (= mulige demonteringsudgifter)

Opgave 4

Data fra Bilag 1:

Balance (1.000 kr.)	pr. 31-12-2014		
Aktiver i alt		**Passiver i alt**	
Grunde og bygninger	4.500	Anpartskapital	200
Maskiner og anlæg	5.100	Reserver	9.350
Inventar	2.600	Afsat udbytte	1.100
Anlægsaktiver i alt	**12.200**	**Egenkapital i alt**	**10.650**
		Langfristet gæld	**2.920**
Råvarelager	3.500		
Færdigvarelager	1.200	***Kortfristet gæld:***	
Varedebitorer	6.200	Kassekredit (max 4.000)	3.900
Tilgodehavende selskabsskat	65	Varekreditorer	3.200
Likvide beholdninger	55	Andre kreditorer	2.550
Omsætningsaktiver i alt	**11.020**	**Kortfristet gæld i alt**	**9.650**
Aktiver i alt	**23.220**	**Passiver i alt**	**23.220**

Data fra Bilag 1:

	Budget 2015
Omsætning	**39.100**
- Materialer	**11.500**
- Arbejdsløn	**7.300**
- salgsfragt	**630**
DB	**19.670**
- KKO	**13.530**
IB	**6.140**
- Afskrivninger	**3.600**
Resultat før renter	**2.540**
- renteomkostninger	**240**
Årets resultat før skat	**2.300**
- skat	**541**
Årets resultat efter skat	**1.759**

Råvarelager primo	**3.500**
+ indkøb	**12.000**
- materialeforbrug	**- 11.500**
Råvarelager ultimo	**4.000**

Spørgsmål 4.1

Ultimobeholdninger

		Budgettal		Omsætningshast.		Ultimo.
	Råvarelager:				=	**4.000**
	Færdigvarelager	**18.800**	/	**12,0**	=	**1.567**
85%	Debitorer:	**33.235**	/	**6,0**	=	**5.539**
15%	Deb. Udland	**5.865**	/	**4,0**	=	**1.466**
	Varekreditorer	**12.000**	/	**4,0**	=	**3.000**

Likviditetsbudget for 2014 i kr. 1.000:			
Indtjeningsbidrag			**6.140**
+/- ændring i	***Primo***	***Ultimo***	
Råvarelager	**3.500**	**4.000**	**- 500**
Færdigvarelager	**1.200**	**1.567**	**- 367**
Debitorer i alt	**6.200**	**7.005**	**- 805**
Varekreditorer	**3.200**	**3.000**	**- 200**
Anden kort gæld	**2.550**	**2.600**	**50**
- renter			**- 240**
- skat incl. tilgodehavende skat			**- 476**
Driftens likviditetsvirkning			**3.602**
- Investeringer i nye maskiner			**- 2.800**

Opgave 4

+ Finansielle indbetalinger		
Nyt lån til maskinkøb mm.		**2.000**
- Finansielle udbetalinger		
Afdrag på realkreditlån	**- 120**	
Afdrag på nyt banklån	**- 100**	
Nedskrivning af KK	**- 1.500**	
Udbytte	**- 1.100**	**- 2.820**
Samlet likviditetsvirkning		**- 18**
+ Likvide midler primo		**55**
+ Disponibel kassekredit primo		**100** = 4.000-3900
Likvide midler ultimo		**137**

Spørgsmål 4.2

Noter:	**Grunde/Bygning**	**Maskiner**	**Inventar**
Primo	4.500	5.100	2.600
+ tilgang (investeringer)	0	2.800	0
- afskrivninger	- 250	- 2.700	- 650
Ultimo	**4.250**	**5.200**	**1.950**

Noter:	**Prioritetsgæld**	**Nyt banklån**
Primo	2.920	0
Tilgang	0	2.000
Afgang	- 120	- 100
Ultimo	**2.800**	**1.900**

Note:	**KK**	***Note:***	**Reserver**	
Maksimum (NYT)	2.500	Primo	9.350	
- likv. Midler ult.	- 137	Tilgang	1.759	= Overskuddet
+ ovf. Til kasse	50	Afgang	0	
KK gæld Ultimo	**2.413**	Ultimo	**11.109**	

Balance (1.000 kr.)	**pr. 31-12-2015**		
Aktiver i alt		**Passiver i alt**	
Grunde og bygninger	4.250	Anpartskapital	200
Maskiner og anlæg	5.200	Reserver	11.109
Inventar	1.950	Afsat udbytte	0
Anlægsaktiver i alt	**11.400**	**Egenkapital i alt**	**11.309**
		Langfristet gæld:	
		Prioritetsgæld	**2.800**
Råvarelager	4.000	**Nyt Banklån**	**1.900**
Færdigvarelager	1.567	***Kortfristet gæld:***	
Varedebitorer	7.005	Kassekredit (max 2.500)	2.413
For meget betalt skat	0	Varekreditorer	3.000
Likvide beholdninger	50	Andre kreditorer	2.600
Omsætningsaktiver i alt	**12.622**	**Kortfristet gæld i alt**	**8.013**
		Gæld i alt	**12.713**
Aktiver i alt	**24.022**	**Passiver i alt**	**24.022**

Opgave 4

Spørgsmål 4.3

Følgende poster vil blive berørt i likviditetsbudgettet:

Indtjeningsbidraget
Råvarelager
Færdigvarelager
Debitorer (måske mest pg.a både ændrede kredittider og afsætning)
Varekreditorer
Skat
+ formentlig renter i mindre grad
+ anden kort gæld, hvis denne indeholder moms

Pointfordeling til Eksamensopgaven 11. december 2014 i faget Erhvervsøkonomi

Opgave	Point pr. delopgave	Point pr. opgave
1.1	8	
1.2	10	
1.3	8	
1.4	4	30
2.1	12	
2.2	4	
2.3	4	20
3.1	4	
3.2	7	
3.3	6	
3.4	3	20
4.1	12	
4.2	12	
4.3	6	30
i alt		100

Karakter	Points i alt
12	**93 – 100**
10	**84 – 92**
7	**66 – 83**
4	**55 – 65**
2	**46 – 54**
0	**25 – 45**
-3	**0 – 24**