Vejledende løsning til

Eksamensopgave 6. juni 2016

i faget

erhvervsøkonomi

på akademiuddannelsen

Emner i opgavesættet:

Opgave 1	Optimering, afsætningsmæssige sammenhænge, knap kapacitet
Opgave 2	Investering, lønsomhed, nulpunktsberegninger
Opgave 3	Finansiering, flere lånetyper incl. Leasing
Opgave 4	Budgettering, likviditets- og balancebudget

Opgave 1.1

Ny regnmåler:			Gammel regnmåler:			
Salgspris	Afsætning	VE	Salgspris	Afsætning	VE	DB
320	3.000	170	140	17.000	75	1.555.000
310	4.000	170	140	16.000	75	1.600.000
300	5.000	170	140	15.000	75	1.625.000
290	6.000	170	140	14.000	75	1.630.000
280	7.000	170	140	13.000	75	1.615.000

Den optimale pris for ny regnmåler bliver kr. 290 med en afsætning på 6.000 stk., idet man her har det største samlede dækningsbidrag på kr. 1.630.000.

Opgave 1.2

Ny regnmåler:			Gammel regnmåler:						
Salgspris	Afsætning	VE	Salgspris	Afsætning	VE	DB	timer	Diffb/time	Prioritet
320	3.000	170	140	17.000	75	1.555.000	1866,67	833	1
310	4.000	170	140	16.000	75	1.600.000	1933,33	675	2
300	5.000	170	140	15.000	75	1.625.000	2000,00	375	3
290	6.000	170	140	14.000	75	1.630.000	2066,67	75	5
280	7.000	170	140	13.000	75	1.615.000	2133,33	-225	

Ny regnmåler eksport:									
Salgspris	Afsætning	VE							
228	4.000	180				192.000	600	320	4

Prioritering:

Prioritet	Alternativ	DIFBD	Ekstra timer	Timer i alt
1	Hjemme1	833	1866,67	1866,67
2	Hjemme2	675	66,67	1933,33
3	Hjemme3	375	66,67	2000,00
4	Eksport	320	450	2450,00
4	Eksport	320	150	2600,00
5	Hjemme4	75	66,67	2666,67

Det er lønsomt at eksportere den nye regnmåler, der giver et positivt differensbidrag pr. time. Samtidig giver eksport et højere differensbidrag pr. time end alternativ 4 på hjemmemarkedet, således at pris på ny regnmåler på hjemmemarkedet nu skal være kr. 300 pr. stk. med en afsætning på 5.000 stk.
Indenfor den begrænsede kapacitet kan der afsættes 3.000 stk. ny regnmåler til eksport.

Opgave 1.3

Samlet dækningsbidrag:

Hjemmemarked		1.625.000
Eksport	3.000*(228-180)	144.000
		1.769.000

Opgave 1.4

Ved eksport udgør differensbidrag pr. time kr. 320
Hver enhed bruger 9 minutter i montageafdelingen.
Ekstraomkostning må max. andrage kr. 48 pr. stk. (320/60*9)

Købspris for anlægget:	1.100.000
Forventet levetid:	6 år
Scrapværdi incl. Demontering	50.000
Demontering af gammelt anlæg	40.000
Fundament og el-arbejde nyt	60.000
Årlig vedligeholdelsesomk.	40.000
Hovedreparation ved udg.3.år	90.000
Oplæring af medarbejdere	30.000
Merdækningsbidrag pr. år	325.000
Kalkulationsrente	10,00%

År	Investering	Indtjening	NBS	faktor	NV
0	-1.230.000		-1.230.000	1,000000	-1.230.000
1		285.000	285.000	0,909091	259.091
2		285.000	285.000	0,826446	235.537
3		195.000	195.000	0,751315	146.506
4		285.000	285.000	0,683013	194.659
4		285.000	285.000	0,620921	176.963
6	50.000	285.000	335.000	0,564474	189.099
			Kapitalværdi	=	-28.145

Intern rente 9,23% funktion *IA*

Opgave 2.1

Kapitalværdi er negativ og
intern rente kan beregnes til 9,23%, hvilket er mindre end kalkulationsrenten.
Investering altså ikke lønsom.

Opgave 2.2

Maksimal købspris for anlægget udgør: 1.100.000 - 28.145 = 1.071.855

Opgave 2.3

Den årlige besparelse skal mindst udgøre kr. 331.462
Kan beregnes ved omregning af negativ kapitalværdi til
årlig ydelse (6 år), der tillægges den årlige besparelse på kr. 325.000.

funktion *Ydelse:*	Rente	10%
	Nper	6
	NV	-28.145
	Ydelse	6.462

Opgave 2.4

Ved senere betaling vil negativ nutidsværdi af betaling blive mindre, hvilket vil forbedre lønsomheden.

Opgave 3.1

Tilbud 1: Annuitetslån

Hovedstol	2.600.000		
Kurs	98		
Låneomkostninger	40.000		
Provenu	2.508.000		
Ydelse	120.577,71		
effektiv	1,178%	pr. kvartal	funktion *rente*
pr.år	4,80%	pr. år	funktion *effektiv rente*

Tilbud 2: Variabelt forrentet serielån

Hovedstol	2.550.000
Kurs	98
Låneomkostninger	38.000
Provenu	2.465.000

Termin	Saldo primo	rente		afdrag	ydelse	Saldo ultimo	NBS
							2.461.000
1	2.550.000	1,250%	31.875	0	31.875	2.550.000	-31.875
2	2.550.000	1,250%	31.875	0	31.875	2.550.000	-31.875
3	2.550.000	1,375%	35.063	255.000	290.063	2.295.000	-290.063
4	2.295.000	1,375%	31.556	255.000	286.556	2.040.000	-286.556
5	2.040.000	1,500%	30.600	255.000	285.600	1.785.000	-285.600
6	1.785.000	1,500%	26.775	255.000	281.775	1.530.000	-281.775
7	1.530.000	1,625%	24.863	255.000	279.863	1.275.000	-279.863
8	1.275.000	1,625%	20.719	255.000	275.719	1.020.000	-275.719
9	1.020.000	1,750%	17.850	255.000	272.850	765.000	-272.850
10	765.000	1,750%	13.388	255.000	268.388	510.000	-268.388
11	510.000	1,875%	9.563	255.000	264.563	255.000	-264.563
12	255.000	1,875%	4.781	255.000	259.781	0	-259.781

Effektiv rente (funktion *IA)*	1,96%	pr. halvår
Effektiv rente (funktion *Effektiv rente)*	3,96%	p.a.

Opgave 3.2

Individuel besparelse som f.eks. kan indeholde:

	Fordel	Ulempe
Tilbud 1	*Fast ydelse i hele løbetiden*	*Renteomkostning større end tilbud 2*
	Provenu større end tilbud 2	*Får ikke del i et evt. rentefald*
Tilbud 2	*Lav rente i forhold til tilbud 1*	*Mindre provenu end tilbud 1*
	Mulighed for rentefald	*Risiko for rentestigning*

Opgave 3.3

Leasingaftale	2.500.000
udbetaling	500.000
Leasingydelse (forudbetalt)	92.400
Antal ydelser	24

Beregning af effektiv rente: funktion *Rente*

Nper	24		eller	23
Ydelse	92.400			92.400
NV	-2.000.000			-1.907.600
Type	1			
Rente	0,92%	pr. kvartal		0,92%
Årlig rente	3,73%			

Opgave 3.4

Individuel besvarelse, der kan omfatte:

Fordele:	Nem at etablere	Ulempe:	Dyrt at ophæve før tid
	Lave etableringsomkostninger		Vanskeligt at foretage ændringer på det leasede

Forventet resulttopgørelse 1/7 2015 - 30/6 2017

	1.000 kr.
Nettoomsætning	36.480
Variable produktionsomkostn.	19.720
Variable salgsomkostninger	3.650
Dækningsbidrag	13.110
Salgsfremmende omkostn.	1.650
Personaleomkostninger	5.100
Lokaleomkostninger	750
Øvrige omkostninger	1.850
Afskrivninger	2.500
Resultat før finansielle poster	1.260
Fiansielle omkostnnger	270
Finansielle indtægter	40
Resultat før skat	1.030
Selskabsskat	226
Årets resultat	804

Budgetteret resultatopgørelse for perioden 1/7 2016 - 30/6 2017

	1.000 kr.
Nettoomsætning	37.210
Variable produktionsomkostn.	19.719
Variable salgsomkostninger	3.723
Dækningsbidrag	13.768
Salgsfremmende omkostn.	1.725
Personaleomkostninger	5.355
Lokaleomkostninger	750
Øvrige omkostninger	1.850
Afskrivninger	2.350
Resultat før finansielle poster	1.738
Fiansielle omkostninger	310
Finansielle indtægter	20
Resultat før skat	1.448
Selskabsskat	318
Årets resultat	1.130

Forventet balance pr. 30/6 2016

AKTIVER		
Anlægsaktiver		
Ejendom	4.300	
Produktionsanlæg og maskiner	3.800	
Driftsmateriel og inventar	900	
	9.000	
Omsætningsaktiver		
4,4 Varelager	4.480	
10 Tilgodehavender fra salg	3.540	
Periodeafgrænsningsposter	123	
Likvide beholdninger	87	
	8.230	
Aktiver i alt	17.230	

Budgetteret balance pr. 30/6 2017

AKTIVER		
Anlægsaktiver		
Ejendom	4.050	4.300 - 250
Produktionsanlæg og maskiner	4.500	3.800 + 2.500 - 1.400 - 400
Driftsmateriel og inventar	600	900 - 300
	9.150	
Omsætningsaktiver		
Varelager	4.695	19.719/4,2
Tilgodehavender fra salg	3.721	37.210/10
Periodeafgrænsningsposter	140	
Likvide beholdninger	75	
	8.631	
Aktiver i alt	17.781	

	PASSIVER		**PASSIVER**		
	Egenkapital		**Egenkapital**		
	Anpartskapital	400	Anpartskapital	400	
	Reserver	4.120	Reserver	4.524	4.120 + 404
	Årets resultat	404	Årets resultat	1.130	
	Afsat udbytte	400		6.054	
		5.324			
	Gældsforpligtelser		**Gældsforpligtelser**		
	Langfristede gældsforpligtelser		**Langfristede gældsforpligtelser**		
	Langfristet lån		Langfristet lån		
	Realkreditlån	2.200	Realkreditlån	2.120	2.200 - 80
	Banklån	4.500	Banklån	4.000	4.500 - 500
		6.700	Anlægslån	2.310	2.500 - 190
				8.430	
	Kortfristede gældsforpligtelser		**Kortfristede gældsforpligtelser**		
	Kassekredit	2.880	Kassekredit	848	2.500 - 1.727 + 75
11	Leverandører	993	Leverandører	1.020	10.200/10
	Selskabsskat	113	Selskabsskat	159	
	Anden gæld	1.220	Anden gæld	1.270	
		5.206		3.297	
	Gæld i alt	11.906	**Gæld i alt**	11.727	
	Passiver i alt	17.230	**Passiver i alt**	17.781	

Likviditetsbudget for perioden 1/7 2016 - 30/6 2017

Resultat før finansielle poster	1.738	
+ Afskrivninger	2.350	
Indtjeningsbidrag	4.088	
Ændring varelager	-215	4.480 - 4.695
Ændring tilgodehaveder	-181	3.540 - 3.721
Ændring periodeafgr.poster	-17	123 - 140
Ændring leverandører	27	1.020 - 993
Ændring anden gæld	50	1.270 - 1.220
Finsielle omkostninger	-310	
Finansielle indtægter	20	
Betalt selskabsskat	-272	113 + 159
Driftens likviditetsvirkning	3.190	
Køb af anlægsaktiver	-2.500	
Investeringens likviditetsvirkn.	-2.500	
Nyt lån	2.500	
Afdrag på lån	-770	-80 -500 -190
Nedbringelse af kassekredit	-2.000	
Udbytte	-400	
Finansieringens likv.virkning	-670	
Samlet likviditetsvirkning	20	
Likviditetsreserve primo	1.707	
Likviditetsreserve ultimo	1.727	

Pointfordeling til eksamensopgave i erhvervsøkonomi den 6. juni 2016.

Opgave	Point pr. delopgave	Point pr. opgave
1.1	10	
1.2	10	
1.3	4	
1.4	6	30
2.1	10	
2.2	5	
2.3	5	
2.4	5	25
3.1	9	
3.2	5	
3.3	6	
3.4	5	25
4.1		
Likviditet	12	
Balance	8	20
		100

Karakter	Points
12	92-100
10	82-91
7	67-81
4	56-66
2	46-55
0	25-45
-3	0-24