Skriftlig eksamen i faget Erhvervsøkonomi

4 timers skriftlig prøve

Dette opgavesæt består af 4 delopgaver, der indgår i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige vægte:

Opgave 1	***25 %***
Opgave 2	***20 %***
Opgave 3	***30 %***
Opgave 4	***25 %***
I alt	***100 %***

Til prøven er alle skriftlige hjælpemidler tilladt.

Opgavebesvarelsen skal afleveres i henhold til skolens eksamensreglement jf. bekendtgørelse nr. 782 af 17. august 2009.

onsdag den 13. oktober 2010
Kl. 14.00 – 18.00

Introduktion

Virksomheden COOL A/S er en dansk produktionsvirksomhed, hvis hovedaktivitet er produktion og renovering af auto- og industrikølere samt aircondition-anlæg.

COOL A/S ejes ligeligt af brødrene Carl og Ole Laursen, som overtog virksomheden i 1990 efter deres far, som stiftede virksomheden i 1960. Virksomheden drives i en ejendom, som fortsat ejes af faderen. Der er 10 ansatte foruden de to brødre.

Produkterne afsættes især på det danske marked til medlemmer af Centralforeningen af Autoreparatører i Danmark. Autobranchens problemer har de senere år medført hård konkurrence om markedet, og COOL A/S har oplevet stagnerende omsætning.

Virksomheden har p.t. en betydelig uudnyttet kapacitet, som man arbejder hårdt på at få udfyldt, bl.a. ved at forsøge at komme ind på markedet i det øvrige Skandinavien.

Opgave 1 (25%)

En af COOLs autokølere – COOLSTREAM - sælges i øjeblikket kun til det danske marked. Prisen er fastsat til kr. 1.010,00 pr. stk. En netop afsluttet undersøgelse viser følgende sammenhæng mellem pris og mængde på det danske marked for COOLSTREAM:

$$P = -0{,}30X + 1400$$

hvor P er salgspris pr. stk., og X er den årlige afsatte mængde COOLSTREAM. Af vedlagte Bilag 1 fremgår sammenhængen mellem pris og afsætning på det danske marked.

Grænseomkostningerne udgør kr. 380,00 og er konstante op til kapacitetsgrænsen på 3.200 stk. pr. år.

Opgave 1.1:
Beregn den optimale pris og mængde COOLSTREAM på det danske marked.
Beregn desuden hvor meget dækningsbidraget ændrer sig pr. år i forhold til den nuværende afsætning.

Virksomheden har fra en norsk grossist modtaget en forespørgsel om levering af indtil 3.000 stk. årligt til en pris af kr. 750,00. Ved salg til Norge påløber fragtomkostninger på kr. 10,00 pr. stk. COOLSTREAM, som skal afholdes af COOL A/S.

Opgave 1.2:
Beregn ud fra ovenstående oplysninger, om det vil være lønsomt at sælge COOLSTREAM til den norske grossist, og hvorledes dette i givet fald vil påvirke den gunstigste pris og afsætning på det danske marked.

Opgave 1.3:
Beregn det samlede dækningsbidrag i henhold til løsningen i opgave 1.2 og forklar, hvilke andre forhold der bør tages i betragtning, før man beslutter sig til at sælge COOLSTREAM til den norske grossist.

Opgave 2 (20%)

Med baggrund i den stigende konkurrence har de to ejere af COOL A/S undersøgt mulighederne for at effektivisere produktionen. Der er afholdt kr. 45.000 i honorar til et rådgivende ingeniørfirma, som foreslår at COOL A/S indkøber en fuldautomatisk svejserobot.

Svejserobotten koster 1,7 mio. kr. inklusiv opstilling og prøvekørsel.
Brug af svejserobotten kræver at 2 af virksomhedens ansatte skal på et certificeringskursus som koster kr. 37.000 pr. deltager.
Svejserobotten har en skønnet levetid på 5 år, hvorefter sælgeren har lovet at tage den tilbage for kr. 250.000
COOL A/S benytter en kalkulationsrente på 12% p.a. ved nyinvesteringer.

Hvis svejserobotten anskaffes skønnes det at der årligt kan spares kr. 350.000 i arbejdsløn.

Opgave 2.1:
Beregn om investeringen er lønsom.

Opgave 2.2:
Beregn hvor meget COOL A/S mindst skal have for svejserobotten efter 5 år for at investeringen alt andet lige er lønsom.

Opgave 2.3:
Beregn de minimale årlige besparelser, som svejserobotten skal give anledning til for at investeringen er lønsom.

Opgave 2.4:
Forklar hvad der kan ligge bag en kalkulationsrente på 12% p.a. når COOL A/S betaler 7% p.a. på et tilbudt banklån til hele investeringen.

Opgave 3 (30%)

COOL A/S har samlet de seneste 3 års Årsrapporter i Bilag 2 og ønsker nu din assistance i forbindelse med en analyse af virksomhedens driftsmæssige udvikling i perioden. Tallene for 2010 fremkommer ved de første 3 kvartalers realiserede tal tillagt forventede tal for det sidste kvartal.

Opgave 3.1:
Beregn nøgletallene for 2010 i Bilag 3.

Opgave 3.2:
Kommenter udviklingen i virksomhedens rentabilitet i perioden 2008-2010. Såfremt der er behov herfor bedes supplerende nøgletal beregnet.

Opgave 3.3:
Kommenter udviklingen i virksomhedens indtjeningsevne i perioden 2008-2010. Såfremt der er behov herfor bedes supplerende nøgletal beregnet.

Opgave 4 (25%)

Carl og Ole Laursen har udarbejdet nedenstående resultatbudget for 2011 (beløb i 1.000 kr.)

Nettoomsætning	13.260
Råvareforbrug	-6.000
Arbejdsløn	-1.956
Variable omkostninger i alt	-7.956
Dækningsbidrag	5.304
Gager	-2.500
Øvrige kapacitetsomkostninger	-1.601
Indtjeningsbidrag	1.203
Afskrivninger	-600
Resultat før finansielle poster	603
Finansielle omkostninger	0
Resultat før skat	603
Skat af årets resultat	-151
Årets resultat	452
der overføres til egenkapitalen	

Samtidig har brødrene opstillet følgende forventninger til 2011:

1. Kunderne har en gennemsnitlig kredittid på 1 måned
2. Varelagres omsætningshastighed udgør 3 beregnet på baggrund af råvareforbruget.
3. Hos leverandørerne opnås en gennemsnitlig kredittid på løbende måned + 30 dage. Beregningsgrundlaget er varekøbet.

4. Der skal investeres 0,5 mio. kr. i nye maskiner, som betales kontant. Afskrivninger herpå er indregnet i resultatbudgettet.
5. Skatten af årets resultat betales i budgetåret.
6. Hele årets resultat overføres til egenkapitalen.

Opgave 4.1:
Udarbejd likviditetsbudget for 2011 efter beholdningsforskydningsmodellen.

Opgave 4.2:
Udarbejd budgetteret balance ultimo 2011 idet det kan forudsættes, at balanceposter, som ikke påvirkes af ovennævnte resultatbudget og forventninger, er uændrede fra ultimo 2010.

Bilag 1

Sammenhæng mellem pris og afsætning af COOLSTREAM på det danske marked

Pris	Afsætning
1100	1000
1070	1100
1040	1200
1010	1300
980	1400
950	1500
920	1600
890	1700
860	1800
830	1900
800	2000
770	2100
740	2200
710	2300
680	2400
650	2500
620	2600
590	2700
560	2800
530	2900
500	3000
470	3100
440	3200

Bilag 2
Side 1 af 2

COOL A/S

Resultatopgørelser (1.000 kr.)	2008	2009	For-ventet 2010
Nettoomsætning	13.186	13.321	13.260
Råvareforbrug	-6.355	-6.409	-6.114
Arbejdsløn	-1.763	-2.008	-2.033
Variable omkostninger i alt	-8.118	-8.417	-8.147
Dækningsbidrag	5.068	4.904	5.113
Gager	-2.029	-2.250	-2.340
Øvrige kapacitetsomkostninger	-1.548	-1.575	-1.779
Indtjeningsbidrag	1.491	1.079	994
Afskrivninger	-374	-369	-339
Resultat før finansielle poster	1.117	710	655
Finansielle omkostninger	-87	-78	-30
Resultat før skat	1.030	632	625
Skat af årets resultat	-265	-161	-162
Årets resultat der overføres til egenkapitalen	765	471	463

Balancer pr. 31.12. (1.000 kr.)

	2008	2009	For-ventet 2010
Driftsmateriel og -inventar	1.418	1.168	829
Materielle anlægsaktiver i alt	**1.418**	**1.168**	**829**
Råvarebeholdninger	**2.723**	**2.509**	**2.364**
Tilgodehavender fra salg	1.652	945	1.215
Øvrige tilgodehavender	163	232	142
Tilgodehavender ialt	**1.815**	**1.177**	**1.357**
Likvid beholdning	284	17	6
Omsætningsaktiver i alt	**4.822**	**3.703**	**3.727**
Aktiver i alt	**6.240**	**4.871**	**4.556**
Selskabskapital	500	500	500
Overført overskud	1.251	1.722	2.185
Egenkapital i alt	**1.751**	**2.222**	**2.685**
Hensat til udskudt skat	**69**	**57**	**31**
Langfristet fremmedkapital	0	0	0
Langfristet fremmedkapital i alt	**0**	**0**	**0**
Varekreditorer	940	444	622
Kassekredit (maksimum 1.000)	1.001	32	86
Gæld til Alfred Laursen	1.580	1.359	279
Anden kortfristet gæld	899	757	853
Kortfristet fremmedkapital i alt	**4.420**	**2.592**	**1.840**
Passiver i alt	**6.240**	**4.871**	**4.556**

COOL A/S **Bilag 3**

Nøgletalsanalyse 2008 – 2010

Analyse af rentabiliteten:	2008	2009	Forventet 2010
Afkastningsgrad	17,90%	14,58%	
Aktivernes omsætningshastighed	2,11	2,73	
Overskudsgrad	8,47%	5,33%	
Egenkapitalforrentning	58,82%	28,44%	
Analyse af indtægts-/omkostningstilpasningen:			
Overskudsgrad	8,47%	5,33%	
Dækningsgrad	38,43%	36,81%	
Indeks omsætning	100	101	
Indeks kapacitetsomkostninger	100	106	
Kapacitetsgrad	1,28	1,17	
Analyse af kapitaltilpasningen:			
Aktivernes omsætningshastighed	2,11	2,73	
Omsætningshastighed, debitorer	7,98	14,10	
Omsætningshastighed, råvarelager	2,33	2,55	
Omsætningshastighed, varekreditorer (varekøb)	4,92	13,95	
Indeks omsætning	100	101	
Indeks anlægsaktiver	100	82	
Gældsandel (gæld excl. hensættelser)	70,83%	53,21%	