

HD-studiet

1.del

ERHVERVSØKONOMI

31.maj 2006

eksamen (4 timer)

Alle skriftlige hjælpemidler er tilladte

Dette opgavesæt består af 4 opgaver, der vejledende forventes at indgå i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige delvægte:

Opgave 1: 40 %

Opgave 2: 20 %

Opgave 3: 20 %

Opgave 4: 20 %

Opgavebesvarelsen skal afleveres i letlæselig og overskuelig form.

Learningbyfun er en mellemstor virksomhed, der fremstiller pædagogisk legetøj, som den afsætter dels på institutionsmarkederne i Nordeuropa og dels gennem en international kæde af legetøjsforhandlere.

I nedenstående 4 opgaver er beskrevet en række aktuelle økonomiske problemstillinger, som du i din egenskab af økonomisk rådgiver for firmaet er blevet bedt om at udarbejde løsningsforslag til.

Opgaverne kan løses uafhængigt af hinanden.

Virksomheden anvender normalt en kalkulationsrente på 10% p.a.

Opgave 1

Virksomheden har i samarbejde med repræsentanter fra politiet og nogle institutioner udviklet et trafikspil, som man venter sig meget af.

Salgschefen foreslår en pris på 500 kr. pr. stk., og forventer at kunne afsætte 5.000 stk. årligt på institutionsmarkedet til denne pris. Produktionschefen finder denne pris hensigtsmæssig, idet den vil sikre fuld kapacitetsudnyttelse i "spilafdelingen", idet man her har en ledig produktionskapacitet på 5000 timer og produktionstiden forventes at være 1 time pr. spil.

Direktøren finder denne pris for lav og foreslår i stedet en pris på omkring 800 kr., specielt under hensyn til de betydelige udviklingsomkostninger man har haft.

Salgschefen skønner, at en forhøjelse af prisen med 100 kr. vil få afsætningen til at falde med 1.000 stk.

1.1 Redegør kort for hvilken indflydelse henholdsvis de afholdte udviklingsomkostninger og den eksisterende kapacitet bør få på virksomhedens prisfastsættelse.

En nærmere undersøgelse tyder på, at salgschefens vurdering af et muligt salg på 5.000 stk. ved en pris på 500 kr. er realistisk og ligeledes vurderes det realistisk, at afsætningen vil ændres med 1.000 stk., når prisen ændres med 100 kr.

De variable omkostninger er beregnet til 400 kr. pr. produceret enhed og forventes at forløbe proportionalt.

1.2 Bestem den optimale pris- og mængdekombination og beregn dækningsbidraget.

Man overvejer, om man også skal markedsføre produktet på konsumentmarkedet.

Direktøren mener, at kapacitetsbegrænsningen gør, at det er overflødigt at overveje dette, men en nyansat assistent i salgsafdelingen, der læser HD, mener, man bør drage fordel af forskellen i priselasticiteten på de to markeder.

Produktet skal emballeres anderledes til konsumentmarkedet, men det vil ingen omkostningsmæssige konsekvenser få. Derimod skal man regne med ekstra 100 kroner til distributions- og salgsomkostninger pr. spil.

Afsætningsfunktionen til konsumentmarkedet forventes at blive

$$P = -0,025m + 700$$

Hvor p er prisen pr. stk. og m afsætningen pr. år

1.3 Bestem hvorledes virksomheden handler optimalt m.h.t. prisfastsættelse på de to markeder og beregn de økonomiske konsekvenser ved at gå ind på begge markeder.

Man får en forespørgsel på levering af et økonomistyrings spil til erhvervsskoler. Man vil af det pågældende spil kunne afsætte op til 1.000 stk. pr. år.

Den tilbudte pris, der ikke er til forhandling, er 2.000 kr. pr. spil. De variable omkostninger beregnes til 1400 kr. pr. spil og kapacitetstrækket i spilafdelingen vil være 4 timer pr. spil.

1.4 Bestem hvorledes virksomheden nu skal fastlægge de optimale priser og mængder for trafikspillet til de to markeder og hvilken mængde økonomistyrings spil man skal afsætte.

Fra en brancheorganisation i den finansielle sektor får man en forespørgsel på en levering af 100 samfundsøkonomiske simulationsspil .

De pågældende spil ville kunne give et dækningsbidrag på 1.000 kr. pr spil og hvert spil vil beslaglægge 4 timers kapacitet i spilafdelingen.

Man undersøger muligheden for at inddrage kapacitet til spilafdelingen fra de øvrige afdelinger. Det viser sig, at der kan tilføres spilafdelingen 400 timers ekstra kapacitet, men dette vil medføre et fald i dækningsbidraget på 80.000 kr. i de afdelinger, der afgiver kapaciteten.

1.5 Bestem hvorledes virksomheden nu handler optimalt.

Opgave 2

I virksomhedens afdeling for mekaniske produkter er elektriske tog hovedproduktet.

Kapaciteten i afdelingen svarer til en produktion på 10.000 tog årligt. Da afsætningen er ca. 4.000 tog årligt, udnytter man den resterende kapacitet til en lang række forskellige produkter, herunder komponenter som man anvender i de andre afdelinger, og som alternativt kunne indkøbes.

Man har hidtil tilrettelagt produktionen således, at man producerede 2.000 tog i forårsmånederne og igen 2.000 tog om efteråret. Denne produktionstilrettelæggelse medførte, at man kun 2 gange årligt skulle omlægge produktionen til togproduktion, hvilket erfaringsmæssigt medførte "omstillingsomkostninger" på 7.200 kr. bl.a. i form af mistet dækningsbidrag p.g.a. den mistede indtjening i omstillingstiden.

Man er nu blevet opmærksom på, at lageromkostningerne i forbindelse med opbevaring af togene er ret høje. Udover forrentning af gennemsnitslageret til kalkulationsrenten skal man regne med yderligere 5% til forsikring og håndtering.

De variable produktionsomkostninger udgør 1.000 kr. pr. tog.

2.1 Beregn den optimale produktionsseriestørrelse.

Et rationaliseringsfirma har udarbejdet plan til en omlægning af produktionsflow m.m. i afdelingen. De foreslåede ændringer vil i forbindelse med en investering i et nyt anlæg til 400.000 kr. kunne eliminere omstillingsomkostningerne. Det nye anlæg forventes at have en optimal brugsperiode på 10 år. Der forventes ingen øvrige omkostningsændringer.

2.2 Giv en økonomisk vurdering af den foreslåede investering.

Opgave 3

I en af virksomhedens afdelinger overvejer man at udskifte et produktionsanlæg.

Et nyt anlæg vil koste 1.000.000 kr., det vil falde i værdi med 30% pr. år, dets driftsomkostninger forventes at være 100.000 kr. det første år og derefter stige med 20% årligt.

Ud fra disse oplysninger har en af virksomhedens medarbejdere i et regneark opstillet nedenstående beregninger, der viser anlæggets grænseomkostninger pr. år og de gennemsnitlige årlige omkostninger under forudsætning af alternativ brugsperiode.

År	Scrapværdi	Afskrivning	Driftsstigninger		Grænseomk	Nuværdi	Gennemsnitsomk
			1 - afskr.	Rentefod			
			0,7	0,1			
0	1.000.000						
1	700.000	300.000	100.000	100.000	500.000	454.545	500.000
2	490.000	210.000	70.000	120.000	400.000	818.182	471.429
3	343.000	147.000	49.000	144.000	340.000	1.040.571	418.429
4	240.100	102.900	34.300	172.800	310.000	1.252.305	395.066
5	168.070	72.030	24.010	207.360	303.400	1.440.693	380.051
6	117.649	50.421	16.807	248.832	316.060	1.619.100	371.757
7	82.354	35.295	11.765	298.598	345.658	1.796.478	369.006
8	57.648	24.706	8.235	358.318	391.260	1.979.003	370.952

3.1 Redegør kort for hvor mange år det pågældende anlæg bør anvendes (optimal levealder) ud fra ovenstående beregninger

3.2 Diskuter kort hvilke yderligere forhold, der kunne inddrages i overvejelserne

Det nuværende produktionsanlæg vil kunne hovedrepareres og derefter anvendes i indtil 5 år.

De årlige driftsomkostninger vil være

År	1	2	3	4	5
Driftsomkostninger	200.000	250.000	350.000	400.000	450.000

3.3 Hvor mange år ville du anvende det gamle anlæg forudsat hovedreparationen gennemføres?

3.4 Hvad må hovedreparationen maksimalt koste?

Opgave 4

Virksomheden optog for 15 år siden et realkreditlån med pant i virksomhedens administrationsbygninger. Det pågældende lån var på 400.000 kr. og udformet som et 20 årigt 6% annuitetslån med kvartårlige terminer. Det pågældende lån blev udbetalt til kurs 92 og gav efter fradrag af alle omkostninger et provenu på 360.000 kr.

Kursen på de pågældende obligationer er i dag 102, men lånet kan indfries til kurs 100.

4.1 Beregn restgælden på lånet efter betaling af den 60. termin

For 2 år siden optog man et lån på 600.000 kr i et sommerhus firmaet ejer og bruger til gæstehus og til udlån til medarbejdere, der har gjort sig specielt fortjent.

Dette lån var et 30 årigt 4% lån. Lånet har kvartalsvise terminer, de første 10 år er det afdragsfrit, og derefter skal det amortiseres som et annuitetslån over de sidste 20 år. Dette lån blev optaget til kurs 95 og gav efter fradrag af omkostninger et provenu på 565.000 kr.

Obligationerne bag sommerhuslånet er i dag noteret til kurs 88.

Virksomhedens pengeinstitut tilbyder at udvide kassekreditten så man evt. kan indfri ovennævnte realkreditlån.

Den effektive rente på kassekreditten er i dag 4,5%

Direktøren mener, man bør indfri det gamle lån, mens økonomichefen hellere vil indfri sommerhuslånet.

4.2 Diskuter fordele og ulemper ved at indfri de to lån

En yngre medarbejder blander sig i diskussionen og foreslår, at man indfrier de to lån men finansierer det ved at optage et nyt realkreditlån.

Man vil kunne optage et 5% 30 årigt annuitetslån på 700.000kr. med kvartårlige terminer til kurs 99 og med låntagningsomkostninger på 5.000 kr.

4.3 Beregn den effektive rente på det tilbudte lån

4.4 Redegør for fordele og ulemper ved dette lån sammenlignet med kassekreditten.