Markedsføringsøkonomuddannelsen
AP Degree in Marketing Management Programme

DRIFTSØKONOMI

Mandag den 15. januar 2007

Kl. 08.30 – 11.30

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

Opgave 1:	35%
Opgave 2:	20%
Opgave 3:	20%
Opgave 4:	25%
I alt	100%

Alle skriftlige og elektroniske hjælpemidler er tilladte

Introduktion

Møbelvirksomheden Furnmaster A/S, der er beliggende nordvest for Hillerød har ca. 100 medarbejdere og en omsætning på ca. 100 millioner kr.

På grund af vanskelige vilkår for møbelproduktionen er virksomheden i stigende omfang blevet underleverandør til andre produktionsvirksomheder bl.a. i vinduesbranchen.

Din opgave er i forbindelse med den kommende årsplanlægning at bistå med løsning af fire opgaver.
Opgaverne kan løses uafhængigt af hinanden.

Opgave 1 (35%)

Furnmaster A/S markedsfører et produkt kaldet *Findal* til det finske marked. Ved en markedsundersøgelse i området omkring Helsingfors har man fundet ud af, at sammenhængen mellem pris og afsætning matematisk kan formuleres som

$$p = 200 - \frac{1}{2000}x$$

Hvor p er salgsprisen i kr. pr. stk. og x er afsætningen i stk. pr. år.

Grænseomkostningerne kan beskrives i følgende funktion:

$$Gromk = 20 + \frac{1}{9.000}x$$

De faste omkostninger forventes at udgøre 1.000.000 kr. pr. år. Produktionskapaciteten er på 200.000 stk.

1.1. Beregn den optimale pris- og mængdekombination eller vis den grafisk.

1.2. Beregn det forventede årlige resultat ved den optimale løsning.

Virksomheden overvejer, at udvide sit marked til at omfatte Sverige (omkring Stockholm). På den baggrund har man undersøgt markedsforholdene og fundet frem til, at virksomheden har mulighed for at afsætte op til 90.000 enheder til de svenske kunder til en pris på 80 kr.

1.3. Beregn om det er lønsomt, at inddrage det svenske marked. Angiv i givet fald den optimale årlige afsætning på de to markeder samt det forventede årlige resultat.

1.4. Hvilke andre forhold bør inddrages?

Opgave 2 (20%)

Virksomheden har netop udviklet en ny produkttype nemlig specialkomponenter til vinduer bl.a. i aluminium.

Produkttypen, der kaldes *Jordan,* produceres i to varianter *Ris* og *Ros*.

For den kommende måned forventer man, at kunne afsættes op til 6.000 stk. *Ris* og 5.000 stk. *Ros*. Disse enheder fremstilles på et anlæg med en kapacitet for den kommende måned på i alt 750 maskintimer. Der kan pr. time maksimalt fremstilles 5 stk. *Ris* eller 10 stk. *Ros,* hvis der skal være sikkerhed for kvalitet og levering.

De forventede salgspriser og kalkulerede omkostninger er vist i følgende tabel:

	Ris	*Ros*
Salgspris pr. stk.	160	105
Direkte materialeomkostninger pr. stk.	60	50
Direkte lønomkostning pr. stk.	40	15
Fordelte faste anlægsomkostninger pr. stk.	25	25
Totale omkostninger pr. stk.	125	90

2. 1. Beregn hvor mange enheder af *Ris* og *Ros* der er optimalt at producere. Beregn endvidere det samlede dækningsbidrag.

En ny kunde har vist interesse for *Ris* og tilbyder at aftage 2.500 stk. til en pris på 175 kr. pr. stk. i den kommende måned.

2.2. Vurder om det er økonomisk fordelagtig at acceptere denne specielle orde.

Der er på ledelsesniveau en noget usikker holdning om, hvilken minimums-salgspris, man evt. kan acceptere for de 2.500 stk. *Ris*.

2.3. Bestem hvilken mindste salgspris (break-even) der gør, at accept af ordren vil være fordelagtig.
2.4. Hvilke øvrige forhold bør inddrages i disponeringen?

Opgave 3 (20%)

Ved fremstilling af *Findal* anvendes to produktionsfaktorer fræseranlæg og arbejdskraft.
Når man fremstiller en serie på 10.000 stk. kan serien fremstilles ved følgende faktorindsats:

Fræser timer	**Arbejdskraft Timer**
1000	100
800	140
600	200
400	350
250	600
200	900
180	1200

En fræsertime koster 300 og arbejdskraft koster 200 pr. time.

3.1. Indtegn en isokvant (substitutionskurve) i et diagram og bestem hvordan produktionen tilrettelægges optimalt?

Opgave 4 (25%)

I virksomhedens produktsortiment indgå en særlig møbelserie benævnt *Dankuhr*. Serien består bl.a. af to produkter *Dan og Kuhr*. Begge produkter skal behandles på de to leasede anlæg A og B.

Ved en teknisk undersøgelse er det konstateret, at anlæg A har en årlig kapacitet på 2.000 timer, mens anlæg B har en årlig kapacitet på 3.000 timer.

Tidsforbruget pr. enhed på anlæg A er henholdsvis 1 time for *Dan* og 2 timer for *Kuhr*. På anlæg B er forbruget tilsvarende 3 timer for Dan og 2 timer for *Kuhr*.

I det kommende år vil det være muligt at sælge indtil 800 stk. *Dan* og 600 stk. *Kuhr*.

Det forventede dækningsbidrag forventes at udgøre 400 kr. for *Dan* og 1.200 kr. for *Kuhr*.

4.1. Indtegn begrænsningslinierne i et koordinatsystem og vis løsningsområdet.
4.2. Bestem den optimale produktionskombination og beregn dækningsbidraget

Det er i begrænset omfang muligt at leje *ekstra* produktionskapacitet på anlæg B.

4.3. Hvad er skyggeprisen på en ekstra kapacitetstime på anlæg B?

4.4. Beregn hvor meget dækningsbidraget for *Dan* kan variere under i øvrigt uændrede vilkår uden at den optimale produktionsplan ændres.