D r if t s ø k o n o m i

Onsdag den 19. december 2001
Kl. 08.30 – 11.30

Dette opgavesæt består af 3 opgaver, der indgår i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige vægte.

Opgave 1:	50%
Opgave 2:	25%
Opgave 3:	25%
I alt	100%

Alle skriftlige og elektroniske hjælpemidler er tilladte

Introduktion

Virksomheden Wheel-Scan A/S producerer hjul til mange formål. Virksomheden er en mellemstor virksomhed med 80 ansatte og en årlig omsætning på ca. 90 mill. kr. Af produktsortimentet fremgår, at der bl.a. produceres møbelhjul, inventarhjul, palleruller, skinnehjul mv.

Opgave 1 (Vægt 50%)

Afsætningen er indtil nu primært gået direkte til virksomheder (primært møbelfabrikanter) på hjemmemarkedet. På HI-2001 messen i Herning er virksomhedens direktør blevet opmærksom på afsætning via byggemarkeder til konsumentmarkedet i Danmark.

For at være godt forberedt til den forestående markedsføring ønsker direktøren at få foretaget en økonomivurdering af produktserien møbelhjul på basis af følgende indsamlede oplysninger fra virksomhedens markedsføringsøkonom:

Omkostningerne for møbelhjul-serien kan specificeres således:

For produktion op til 10.000 stk. er produktionsomkostningen 20 kr. pr. enhed (VG). På grund af overarbejde vil produktionsomkostningerne (grænseomkostningen) for de efterfølgende enheder være på 30 kr.

Der er en produktionskapacitet på 22.000 stk.

En markedsundersøgelse foretaget for 3 måneder siden til en omkostning på 100.000 kr. viser, at der tilnærmelsesvis er følgende sammenhæng mellem pris (p) og afsætning i stk. (x) på det danske marked.

$$p = -\frac{1}{250}x + 100$$

Spørgsmål 1. Fastlæg den gevinstoptimale prispolitik (pris og afsætning) på det danske marked og beregn forventet dækningsbidrag.

Efter en ihærdig markedsføring hvor man allerede har ofret 300.000 kr. bl.a. ved messedeltagelse i Göteborg og ved en række øvrige målrettede arrangementer, er virksomheden nu overbevist om, at man på det svenske marked kan forvente en afsætning på op til 15.000 stk. til en pris på kr. 45. Undersøgelsen er baseret på ab fabrik priser, og det er muligt at holde markederne adskilte så prisdifferentiering er mulig.

Spørgsmål 2. Bestem den gevinstoptimale pris- og afsætningspolitik på både eksport- og hjemmemarked. Beregn desuden dækningsbidraget i alt.

Det viser sig nu, at Wheel-Scan A/S kun kan opnå en kontrakt på netop 10.000 stk. til det svenske marked til en færdigforhandlet pris på 45 kr.

Spørgsmål 3. Bestem hvilken indflydelse det vil få på de tidligere resultater fundet i spørgsmål 2.

Spørgsmål 4. Redegør kort for om der i forbindelse med prisdifferentiering er muligt ud fra et driftsøkonomisk synspunkt at beregne dækningsbidraget for de to delmarkeder uafhængigt af hinanden.

Spørgsmål 5. Hvilke andre forhold bør inddrages i forbindelse med lanceringen af produktet? Der ønskes en kort redegørelse.

Opgave 2 (25%)

Wheel-Scan A/S agter at introducere en ny hjultype specielt beregnet til korridormøbler i private hjem. Der planlægges at producere to modeller, *Light*, der skal afsættes gennem byggemarkeder og *Heavy* der skal afsættes gennem supermarkedskæder.

Med hensyn til pris- og omkostningsforholdene foreligger der følgende beregninger for forventede salgspriser og variable produktionsomkostninger:

	Light	**Heavy**
Salgspris i kr./stk.	42	37
Råvareomkostninger kr./stk.	12	6
Lønomkostning kr./stk.	10 1/20 time a 200 kr./time	5 1/40 time a 200 kr./time
Emballage og håndtering kr./stk.	4	2

Produktionen foregår på 2 maskiner, M1 og M2. De to produkter bearbejdes successivt på M1 og M2.

Den ugentlige produktionskapacitet og produkternes kapacitetsforbrug pr. stk. fremgår af følgende tabel:

		Light Min. pr. stk.	Heavy Min. pr. stk.	Kapacitet Minutter pr. uge
M1	Produktionstid	3	2	4800
M2	Produktionstid	2	6	4800

Spørgsmål 1. Bestem det optimale produktionsprogram pr. uge

Spørgsmål 2. Beregn det tilsvarende dækningsbidrag pr. uge

Spørgsmål 3. Beregn hvor meget salgsprisen på produkt Light kan variere, uden at det gevinstoptimale produktionsprogram ændres.

I forbindelse med planlægningen viser det sig muligt at øge kapaciteten på M1 ved køb af tid hos en underleverandør.

Spørgsmål 4. Beregn den maksimale pris pr. time, virksomheden med fordel vil kunne betale for køb af ekstra kapacitet hos en underleverandør.

Spørgsmål 5. Hvilke andre forhold bør inddrages i forbindelse med planlægningen?

Opgave 3 (vægt 25%)

Produktgruppen pallehjul har hidtil opnået en afsætning på ca. 250.000 stk. pr. år til en fast aftalt pris på 10 kr. pr. stk. Materialeforbruget til pallehjul er 5 kr. pr. påbegyndt stk. Der er dog det problem, at man har erfaret at maskinen ikke producerer fejlfrit. En undersøgelse har fastlagt, at der er sammenhæng mellem antal påbegyndte producerede enheder og fejlbehæftede enheder, jf. følgende tabel:

Produktion pr. time (påbegyndte stk.)	**Kassationsprocent (af påbegyndte stk.)**
100	0,5%
125	1%
150	2%
175	4%
200	8%
225	16%

Der regnes med miljø- og energiomkostninger på 200 kr. pr. time uanset hvor mange der produceres. Der er i tilknytning til maskinen ansat en kvalitetstekniker, der skal have en timeløn på 225 kr. Desuden er det oplyst, at der er tilbagevendende årlige omkostninger til reparation og vedligeholdelse af maskinen på 50.000 kr.

Spørgsmål 1. Beregn den omkostningsoptimale produktionshastighed.

Spørgsmål 2. Beregn den økonomisk optimale afsætning såfremt det er muligt at afsætte alt, hvad der kan produceres til den aftalte pris på 10 kr.

Spørgsmål 3. Hvilke andre forhold vil være relevante at inddrage?
Redegør kort.