

Aalborg Universitet

HD-studiet 1.del

ERHVERVSØKONOMI

24.maj 2004

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: 48%

Opgave 2: 10%

Opgave 3: 17%

Opgave 4: 25%

Opgavebesvarelsen skal afleveres i letlæselig og overskuelig form.

Virksomheden Chiney A/S producerer køkken- og garderobeskabe. Virksomheden, der har ca. 200 medarbejdere, forventer næste år en omsætning på ca. 280 mio. kr.

Chiney A/S har hidtil primært afsat sine produkter på nærmarkederne, og har kun lejlighedsvis afsat enkelte ordrer til fjernere områder.

Opgavesættet består af 4 opgaver, der kan løses uafhængigt af hinanden.

I hver opgave indgår en række delspørgsmål. Selvom der er sammenhæng mellem delspørgsmålene, vil de i et vist omfang kunne løses uafhængigt af hinanden, og du vil ofte, hvis du ikke kan løse et spørgsmål, kunne komme videre ved at opstille realistiske forudsætninger.

Virksomheden tager ved investeringsberegninger normalt udgangspunkt i en kalkulationsrente på 10%.

Opgave 1

Alexandra er et køkkenskab, der er markedsført på det danske marked gennem de sidste 5 år. Produktet er omkostnings- og afsætningsmæssigt uafhængigt af virksomhedens øvrige produktion. Produktionen foregår på et anlæg med en kapacitet på 24.000 stk. Alexandra om året.

Økonomichefen har budgetteret omkostningerne ved produktionen af Alexandra for det kommende år således:

Stilstandsomkostninger: 4.000.000 kr./år

Produktionsforberedelsesomkostninger: 1.350.000 kr./år.

Variable omkostninger (ekskl. produktionsforberedelsesomkostninger):

0 – 10.000 stk.: Proportionalt forløb med grænseomkostninger på 300 kr.

10.001 – 24.000 stk.: progressivt forløb idet grænseomkostningerne forventes at stige lineært fra 300 kr. til 1.000 kr. ved fuld kapacitetsudnyttelse.

Man afsætter i øjeblikket på årsbasis 10.000 stk. Alexandra til en pris på 750 kr. pr. stk.

Priselasticiteten blev i forbindelse med en markedsanalyse for kort tid siden vurderet til – 3.

Der er i virksomheden stærk uenighed om, hvilke konsekvenser denne vurdering af priselasticiteten bør få. En nyansat medarbejder, der har bestået HD eksamen 1. del, forklarer, at prisen i henhold til monopolprisformlen bør sænkes til 450 kr. En ældre medarbejder, der tog HD eksamen for 30 år siden, mener, der er noget den unge medarbejder har misforstået, men kan ikke helt huske hvordan det hænger sammen.

Ifølge markedsanalysen vil salget ved en pris på 450 kr. være 22.000 stk. Der er i virksomheden enighed om, at det lyder sandsynligt, og man anser det også for sandsynligt, at afsætningsfunktionen vil kunne beskrives ved et lineært forløb

1.1 Fastlæg den optimale afsætning og pris for Alexandra og beregn det økonomiske resultat.

1.2 Illustrer løsningen grafisk, beregn priselasticiteten ved optimalprisen og forklar hvad monopolprisformlen kan bruges til.

1.3 Giv med udgangspunkt i beregningerne i 1.1 en redegørelse for de forventede kort og langsigtede konsekvenser ved at gennemføre henholdsvis indstille produktionen af Alexandra

Fra en australsk importør modtager man en forespørgsel på indtil 10.000 stk. Alexandra pr. år. Den australske importør tilbyder en fast pris på 500 kr. pr. stk. ab fabrik.

1.4 Beregn og vis grafisk hvorledes man nu handler optimalt og beregn dækningsbidraget.

Det viser sig nu, at den australske importør ønsker at udskyde beslutningen om køb hos Chiney A/S i mindst 1 år.

Fra en grossist i Hong Kong får man til gengæld en forespørgsel om at afsætte en fast mængde på 8.000 stk. til en pris på 550 kr. i det kommende år.

1.5 Beregn og vis grafisk hvorledes man nu handler optimalt.

Opgave 2

Chiney A/S producerer et produkt Mary. Ved produktionen indgår maskintimer og komponentdele som variable produktionsfaktorer. Disse to produktionsfaktorer kan delvis substituere hinanden, idet man ved at indkøbe mere forarbejdede komponenter kan reducere maskintimeforbruget og omvendt.

En række eksperimenter ved den nuværende produktion på 200 enheder Mary har vist følgende kombinationsforhold:

Komponentdele	80	100	120	140	180	260
Maskintimer	180	100	80	70	60	50

Komponentdelene koster 450 kr. pr. stk. og maskintimerne 300 kr. pr. time.

Faste omkostninger til bl.a. afskrivning og forretning vurderes til 60.000 kr. pr. år.

2.1 Indtegn isokvanten for en produktion på 200 stk. i et koordinatsystem.

2.2 *Indtegn en isokostlinie i diagrammet og bestem optimum.*

En ønsket forøgelse i den producerede mængde kan opnås ved en tilsvarende relativ forøgelse af faktorindsatsen .

2.3 *Indtegn ekspansionsvejen i diagrammet*

2.4 *Beregn hvad det vil koste virksomheden at øge produktionen fra 200 stk. til 300 stk.*

Opgave 3

Til en af Chiney A/S' kunder producerer man i øjeblikket årligt 4.000 køkkenskabe til en pris af 2.500 kr. pr. stk.

Omkostninger er kalkuleret således:

Råvareforbrug.....	kr. 800
Arbejds løn.....	- 1.200
<u>Faste administrations- og salgsomkostninger</u>	<u>- 400</u>
I alt	kr. 2.400

Kunden har meddelt, at han fortsat er villig til at aftage denne mængde årligt til den fastsatte pris på 2.500 kr., men hvis han kan få en rabat på 10% er han villig til at aftage det dobbelte.

Ledelsen i Chiney afviser umiddelbart, men efter nærmere overvejelse bliver man enige om, at du kritisk skal gennemgå omkostningerne og undersøge, om der er mulighed for nogle besparelser.

Du finder frem til følgende:

1. Låger er en komponent, der indgår i råvareforbruget med 300 kr. Leverandøren heraf tilbyder nu en rabat på 20% på alle leverede enheder ud over 2.000 enheder.

2. Arbejds lønningerne forventes at kunne reduceres med i gennemsnit 50% pr. stk. for alle enheder, hvis man foretager en delvis outsourcing til Kina. Det medfører dog, at der i transportomkostninger må forventes en årlig fast meromkostning på 800.000 kr. samt 150 kr. pr. enhed.

3.1 *Beregn og vurder om man skal vælge fortsat at sælge 4.000 stk. til kunden eller man skal sælge 8000 stk. Præciser de forudsætninger du lægger til grund for beregningerne.*

Opgave 4

På det sidste har virksomheden fået et betydeligt salg til Kina. I øjeblikket ligger omsætningen på 20 mio. kr. på årsbasis. Produkterne produceres på fabrikken i Danmark og transporteres i containere til kinesiske havnebyer. Dækningsgraden er gennemsnitlig 25%.

Man overvejer, at etablere produktion i Kina. Nogle indledende undersøgelser viser, at man p.g.a. lavere lønninger og sparede transportomkostninger vil kunne øge dækningsgraden til ca. 50%.

Følgende overslag over nødvendige investeringer anses for realistisk:

Byggemodnet grund:	2.000.000 kr.
Produktionslokaler m.m.:	20.000.000 kr.
Maskiner og inventar:	15.000.000 kr.

Ovenstående investeringsforslag vil give virksomheden en overkapacitet på ca. 100% i forhold til den aktuelle afsætning.

Produktionslokalerne skønnes at have en levealder på ca. 40 år og inventar og maskiner i gennemsnit ca. 15 år.

Udover afskrivning og rente (kapitaltjeneste) på ovennævnte investeringer forventer man årlige kontante kapacitetsomkostninger på 1.000.000 kr.

4.1 Giv en økonomisk vurdering af projektet og beregn kravet til omsætning, for at investeringen er lønsom (nulpunktsomsætningen)

Forelagt dine beregninger meddeler økonomichefen, at man må regne med en pengebinding i omsætningsaktiver på ca. 5.000.000

4.2 Forklar hvilken indflydelse denne oplysning får på de i 4.1 beregnede størrelser.

Der foreligger en række finansieringsmuligheder som man beder dig vurdere.

1. Et dansk finansieringsinstitut tilbyder mod sikkerhed i grund og bygninger:
10.000.000 kr., 20 årigt 5% annuitetslån, kvartårlige terminer (1,25% kvartårlig)
Kurs (incl. etableringsomkostninger) 95
2. Leverandøren af maskiner og inventar tilbyder en afbetalingsordning i.h.t. hvilken, der skal betales 25% af aktivernes værdi (375.000 kr.) + 250.000 kr. i gebyr og administrationsomkostninger ved anskaffelsen. Det resterende beløb betales i 3 rater á 375.000 kr. ultimo år 1, 2 og 3.
3. Et internationalt finansieringshus tilbyder et €-lån, der omregnet er på 5.000.000 kr. Lånet tilbydes som et 10 årigt 6% stående lån med helårlige terminer, kursen er 95 incl. etableringsomkostninger.

4. De lokale myndigheder har mulighed for at yde et lån i lokal valuta, der omregnet er på 5.000.000 kr. Dette lån er et 10 årigt 7% serielån, med helårlige terminer, der udbetales til pari (kurs 100); den kinesiske valuta har de senere år været tæt knyttet til \$.

4.3 Giv en vurdering af de 4 finansieringsmuligheder

4.4 Relater finansieringstilbudene til den påtænkte investering og forklar, om tilbudene kan få indflydelse på investeringens fordelagtighed