

ERHVERVSØKONOMI

Juni 1999

Skriftlig eksamen

Alle skriftlige hjælpemidler er tilladte

Dette opgavesæt består af 5 opgaver, der vejledende forventes at indgå i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige delvægte:

Opgave 1: 40%

Opgave 2: 20%

Opgave 3: 15%

Opgave 4: 15%

Opgave 5: 10%

Opgavebesvarelsen skal afleveres i letlæselig og overskuelig form.

I denne case, der består af 5 opgaver, der kan løses uafhængigt af hinanden, ser vi i opgave 1 på økonomiske problemstillinger i to små nordjyske virksomheder indenfor samme branche. De to virksomheder fusionerer på et tidspunkt, og vi følger derefter den fusionerede virksomhed i resten af casen.

Man anvender en kalkulationsrente på 10% p.a.

Du kan se bort fra skat og andre offentlige poster.

Opgave 1

Virksomheden "Stråle Regndalen" A/S er en mindre virksomhed i Storvorde. Virksomheden fremstiller forskellige shampooer, som den afsætter primært via grossister.

For produktet Makelove anslår man følgende afsætningsrække

Pris (kr. pr. stk.)	Afsætning (1.000 stk./år)
15	100
14	200
13	300
12	400
11	500
10	600
9	700
8	800
7	900
6	1.000
5	1.100

De variable omkostninger forløber proportionalt indenfor kapacitetsgrænsen på 500.000 stk. og udgør kr. 2,- pr. stk. Det er muligt at øge kapaciteten til det dobbelte ved at indføre toholdsdrift. Dette medfører, at de variable omkostningerne for de enheder, der fremstilles på 2. skift vil udgøre kr. 3,- pr. stk.

1.1 Bestem den optimale pris- og mængdekombination og illustrer løsningen grafisk.

I nabobyen Bælum ligger virksomheden "Rank Havli". Denne virksomhed, som man ofte samarbejder med, markedsfører en shampoo under mærket Getclean.

Afsætningsfunktionen for Getclean kan med rimelig sikkerhed beskrives som

$$p = - (1/300)m + 12 \quad (p = \text{pris}; m = \text{mængde i 1.000 stk.})$$

Getclean fremstilles på et ret avanceret anlæg med grænseomkostninger på kr. 1,- for en produktion på indtil 750.000 stk. pr. år. Ved produktion udover 750.000 stk. stiger grænseomkostningerne på grund af den højere produktionshastighed gradvist (lineært), indtil de ved produktionskapaciteten på 2.250.000 stk. udgør kr. 3,-.

Udover Getclean fremstiller man bl.a. en shampoo ved navnet Mousicat. Denne shampoo der er beregnet til katte, sælges specielt til det amerikanske marked. Man har et ældre anlæg, som man udelukkende bruger til fremstilling af Mousicat.

Getclean kan, hvis det tilsættes nogle aromastoffer, fuldt ud erstatte Mousicat. I det omfang man lader Getclean indgå som Mousicat, sparer man kr. 2,50 pr. stk. (variable gennemsnitsomkostninger på det gamle anlæg).

1.2 Bestem den optimale pris og mængde for Getclean og den optimale mængde for Mousicat på anlægget.

Indehaveren af "Rank Havli" bliver efter et par bataljer med den lokale miljømyndighed så træt af systemet, at han tilbyder "Stråle Regnbakken" at overtage virksomheden på yderst rimelige vilkår. Fusionsforhandlingerne falder hurtigt på plads og "Stråle Regnbakken" disponerer nu over hele kapaciteten.

Man forventer fortsat at kunne opretholde salget af de tre produkter.

Omkostningsmæssigt er produkterne identiske, dvs. Getclean eller Mousicat vil kunne fremstilles på Storvorde-anlægget med grænseomkostninger på 2 kr. for en samlet mængde af de tre produkter på max. 500.000 stk. og 3 kr. for de efterfølgende max. 500.000 stk., ligeledes kan Makelove fremstilles på Bælum-anlægget med de grænseomkostninger, der gælder for dette anlæg (1kr. for en samlet mængde på max. 750.000 stk. og derefter lineært stigende til 3 kr. ved en samlet mængde på 2.250.000 stk.)

1.3 Illustrer i et diagram forløbet af grænseomkostningerne indtil kapacitetsgrænsen.

1.4 Bestem den optimale fordeling af produktionskapaciteten mellem de tre produkter og de optimale priser for Makelove og Getclean.

Opgave 2

Man har tidligere indkøbt plasticflasker til emballering af shampooprodukterne hos en bestemt underleverandør. Indkøbsprisen varierer lidt afhængig af den enkelte flaskes udformning og størrelse, men har i gennemsnit været kr. 0,50 pr. flaske.

Det forlyder, at leverandøren er inde i alvorlige økonomiske problemer, og der er derfor opstået tvivl om leverandørens fortsatte muligheder for at dække virksomhedens behov. Et eventuelt leverandørskifte skønnes at ville medføre stigning i indkøbspriserne på ca. 20%.

Man undersøger nu mulighederne for selv at fremstille flaskerne. Et produktionsanlæg med en kapacitet på 5 mill. flasker pr. år vil kunne erhverves for 8 mill. kr., efter 5 år vil fabrikanten tage det retur for 400.000 kr. De variable driftsomkostninger anslås til gennemsnitlig 0,10 kr. pr. flaske. Reparation og service varetages af maskinleverandøren for et fast beløb på 250.000 kr. pr. år.

Man forventer, at den samlede årlige afsætning vil ligge mellem 4 og 5 mill. stk. Hvis afsætningen mod forventning skulle overstige 5 mill. stk., vil man kunne supplere med indkøb fra underleverandør.

2.1 Giv en vurdering af, hvorvidt det vil være fordelagtigt fremover selv at fremstille flaskerne.

Under en forhandling med maskinleverandøren får man oplyst, at produktionsanlægget efter de 5 år vil kunne reoveres og fortsat bruges.

En reovering skønnes at ville koste 2 mill. kroner. Umiddelbart efter reoveringen vil anlægget have en mulig salgsværdi på 2.400.000 kr. Salgsværdien vil antagelig falde med ca. 600.000 kr. pr. år, indtil anlægget efter 4 år vil være værdiløst og ikke længere kunne reoveres. Maskinleverandøren vil ikke indgå nogen servicekontrakt på anlæg, der er ældre end 5 år, men anslår at reparations- og vedligeholdelsesomkostningerne vil andrage:

1. år (udover det 5.)	kr. 400.000
2. -	- 900.000
3. -	- 1.400.000
4. -	- 2.000.000

2.2 Beregn det optimale udskiftningstidspunkt for anlægget.

Opgave 3

I forbindelse med evt. finansiering af produktionsanlægget (jfr. opg. 2) foreslår virksomhedens pengeinstitut en af følgende to muligheder, der begge nominelt er på 6.000.000 kr. Restfinansiering vil kunne klares via kassekreditten til 10% p.a.

A: 4 årigt 7% annuitetslån, kvartalsvise ydelser (rente 1,75% pr. kvartal). Kurs 95 incl. låneoptagningsomkostninger.

B: 5 årigt stående (fast) lån 8%, årlige ydelser. Kurs 98 incl. låneoptagningsomkostninger. Dette lån er baseret på EUROen, og ydelserne på lånet vil således være afhængig af kursudviklingen.

3.1 Beregn den effektive rente på annuitetslånet.

3.2 Beregn den effektive rente på det stående lån, under forudsætning af at kronens værdi vil følge EUROen.

3.3 Beregn den effektive rente på det stående lån, under forudsætning af at kronens værdi det 1. år falder med 1% i forhold til EUROEN, det 2. år med 1½% og det 3. år med ½%, og at Danmark ved slutningen af år 3 bliver fuldt integreret i EURO-samarbejdet.

3.4 Giv en samlet vurdering af de to lånemuligheder.

Opgave 4

Virksomheden bliver tilbudt forhandling af et amerikansk fremstillet produkt Haimolooser, der skulle kunne modvirke hårtab.

Man forventer, baseret på erfaringer fra Tyskland og Holland, at kunne afsætte 100.000 stk. årligt til en pris på 25 kr. pr. stk.

Produktet koster i indkøb 10 kr. pr. stk., hvortil kommer leveringsomkostninger.

Produktet kan leveres i en stor container som netop kan rumme 100.000 stk. En sådan leverance vil koste kr. 5.000 i fragt og spedition. Leverance i en mindre container, der kan rumme 50.000 stk., vil koste 3.000 kr. pr. leverance. Leverancer på 40.000 stk. eller derunder vil koste 2.000 kr. pr. leverance.

Man skønner, at der ikke vil være lageromkostninger udover forrentning af den bundne kapital.

4.1 Beregn den optimale leverancestørrelse

Leverandøren tilbyder nu 4% rabat ved køb af 100.000 stk. pr. leverance eller 3% ved indkøb af mindst 50.000 stk. pr. gang.

4.2 Hvorledes bør virksomheden nu disponere?

Salget af Haimolooser forventes at skulle ske via et mindre antal grossister, der betaler pr. løbende måned + 30 dage (dvs. gennemsnitlig 45 dage). Den amerikanske leverandør kræver betaling netto kontant.

4.3 Beregn kapitalbehovet i forbindelse med Haimolooser.

Man overvejer at ændre betalingsbetingelserne til kunderne (grossisterne) til netto kontant - 2%.

4.4 Beregn de likviditetsmæssige- og rentabilitetsmæssige konsekvenser ved en sådan ændring.

Opgave 5

Man påbegynder forhandlingen af Hairnoloser (jfr. opgave 4).

Efter nogle måneder viser det sig desværre, at produktet ikke virker efter hensigten, men tværtimod medfører skældannelser og mistanke om stigende hårtab hos brugerne.

Man indstiller salget og anlægger sag mod den amerikanske leverandør. Efter yderligere et halvt år anbefaler firmaets juridiske rådgiver, at man opgiver sagen, da den næppe kan vindes.

Forsøg viser imidlertid, at produktet med fordel kan iblandes et sprøjtemiddel mod bladlys i roser.

En producent af dette sprøjtemiddel kontakter virksomheden og tilbyder at opkøbe restlageret på 18.000 portioner for kr. 5.000,-.

Det er en forudsætning, at man hælder produktet på tønder, som fabrikanten vil levere hos virksomheden.

Bogholderen opstiller følgende beregning:

Anskaffelsespris for lageret 18.000 portioner á 10 kr.	180.000
Renter 10% i 9 måneder	13.500
Beregnete omkostninger ved påfyldning til tønder 10 timer á 200 kr.	2.000
Bortskaffelse af tom emballage	<u>1.500</u>
I alt	197.000
Bruttoavance på tidligere solgte enheder	<u>180.000</u>
Mindste salgspris	<u>17.000</u>

Under henvisning til beregningerne anbefaler bogholderen, at man takker nej til tilbuddet og søger produktet afsat til anden side for mindst kr. 17.000. Han erkender, at han ikke har taget hensyn til de ca. 25.000 kroner, der er brugt til indledende foranstaltninger i forbindelse med sagsanlægget, "dem må vi betragte som en slags "lærepenge", siger han, "tager vi dem med i beregningerne slipper vi aldrig af med det, og udover at renten hele tiden løber på, risikerer vi også i den sidste ende at skulle betale destruktionsomkostninger ikke kun for emballagen men for det hele".

5.1 Giv en vurdering af bogholderens beregninger og forslag, og giv din vurdering af, hvorledes virksomheden skal handle i den konkrete situation.