

Opgave 1 (Vægt 80%)

Virksomheden ARINCO producerer en vare X, der udelukkende afsættes på hjemmemarkedet. Da virksomheden i sin tid lancerede denne vare, var den alene på markedet, men siden har andre virksomheder optaget en lignende produktion, og markedsformen kan derfor i dag karakteriseres som værende differentieret oligopol. Varens pris har igennem længere tid været 1500 kr./stk., og til denne pris afsættes 1.000 stk./år. I salgsafdelingen skønner man, at for hver krone, prisen sættes op, reduceres afsætningen med 2 stk./år, og for hver krone, prisen sættes ned, forøges afsætningen med 1 stk./år.

Omkostningerne ved produktion af vare X består dels af forrentning og afskrivning på 200.000 kr./år på den maskine, hvorpå varen produceres, og dels af proportionalt variable omkostninger til materiale og løn. Sidst gang man undersøgte, om varens pris var optimal, udgjorde materiale og løn tilsammen 1.000 kr./stk. Siden er løn og især materiale steget, således at materialeomkostningerne nu udgør 1.000 kr./stk., mens lønomkostningerne udgør 200 kr./stk. Maskinens kapacitet er 1500 timer/år, og der kan produceres 1 stk. X pr. time.

1. Hvad skal grænseomkostningerne være, for at den nuværende pris er gevinstoptimal? Er den nuværende pris optimal med de nu gældende omkostningssatser?

Virksomheden overvejer at øge afsætningen gennem anvendelse af reklame. Salgschefen skønner, at en reklameindsats på 50.000 kr./år vil forøge efterspørgselen med 25% årlig. Denne procentsats antages at være den samme uanset prisens højde.

2. Angiv den optimale pris, hvis der reklameres. Undersøg dernæst, om den nævnte reklameindsats er fordelagtig.

Virksomheden ønsker en bedre kapacitetsudnyttelse og har via diverse undersøgelser fundet ud af, at anlægget også kan bruges til produktion af en vare Y. Det økonomiske opsving har bevirket, at der er så gode afsætningsmuligheder for vare Y, at man kan sælge alt det, man ønsker at producere, til at fast pris på 260 kr./stk. Materialeomkostningerne udgør 160 kr./stk., og lønomkostningerne udgør 50 kr./stk. Der kan på maskinen produceres 4 stk. Y pr. time.

Disse muligheder vedrørende produktion af vare Y skal nu kædes sammen med overvejelserne vedrørende en prisændring for vare X og en evt. reklameindsats for varen X.

3. Beregn den gevinstoptimale årlige produktion af vare X og af vare Y samt virksomhedens gevinst i optimalsituationen.

Virksomheden indkøber til en anden produktion en råvare R. Hvert indkøb medfører en ordredgift på 2.350 kr. Det årlige behov er 12.500 enheder af R. Omkostningerne ved at have en enhed liggende på lager i et år udgør 120 kr. Varens indkøbspris er 800 kr./enhed.

4. Beregn de årlige ordre- og lageromkostninger i optimalsituationen samt tidsafstanden mellem to indkøb. Hvilken lagerrente opererer virksomheden med?

Virksomheden ønsker at reducere driftskapitalbehovet, og i forbindelse hermed kræver ledelsen, at den gennemsnitlige pengebinding i det her omtalte lager reduceres med 25%.

succesprodukter, som I mener har store muligheder på det mellemeuropæiske marked.

Ombygningen vil koste ca. 5 mio. kr. og desuden skal der investeres ca. 6 mio. kr. i nye maskiner. Maskinerne skønnes at have en levealder på 10 år.

Efter ombygningen og investeringen skønner I, at man vil opnå et årligt indtjeningsbidrag på 5 mio kr. fra fabrikken.

4.2: På hvilket tidspunkt vil du stoppe produktionen af de hidtidige produkter og foretage ombygningen?

Arbejderne i den tyske virksomhed har en rimelig produktivitet og er iflg. Dr. Bauernbeck meget veldisciplinerede. Alle arbejdere vil gerne fortsætte i virksomheden efter overtagelsen, mens den nuværende direktør og to ledende funktionærer står overfor at skulle pensioneres.

4.3: Redegør for i hvilket omfang du finder det sandsynligt, at man kan anvende samme organisations- og ledelsesmetoder i den tyske virksomhed som i Elheat.

5. Hvor mange penge frisættes der? Påvirker denne beslutning den optimale ordrestørrelse? Hvis svaret er ja, hvad bliver da den nye ordrestørrelse?

I en anden afdeling får virksomheden nu mulighed for at indgå en 3-årig kontrakt for en vare Z. Kontrakten vil indbringe et årligt dækningsbidrag på 120.000 kr., jfr. nedenstående oversigt:

Omsætning	:	4.000 stk./år a 120 kr./stk.	=	480.000 kr./år
Variable omk.:				
Løn	:	4.000 stk./år a 50 kr./stk.	=	200.000 kr./år
Materiale	:	4.000 kg./år a 40 kr./kg.	=	<u>160.000 kr./år</u>
Dækningsbidrag			=	120.000 kr./år

Ifølge kontrakten ydes kunden 2 måneders kredit, og leverancerne skal være jævnt fordelt over året. Produktionstiden er kort, og kontrakten vil ikke i nævneværdig omfang medføre øgede lagre.

Indgår man kontrakten, skal der anskaffes et nyt anlæg til produktion af vare Z. Prisen for dette anlæg er 400.000 kr., der betales i 3 rater. Første rate på 200.000 kr. betales ved anlæggets levering, anden rate på 100.000 kr. betales et år senere, og tredje rate, ligledes på 100.000 kr., betales to år efter leveringen. Anlæggets tekniske levetid anslås til 8 år. Anlægget er af en speciel karakter, og derfor falder det hurtigt i værdi. Efter 3 år anslås scrapværdien til 50.000 kr., og efter 8 år er det værdiløst. Mens kontrakten løber, vil kontraktproduktionen lægge beslag på hele produktionskapaciteten. Udbetalingen på 200.000 kr. agtes finansieret med et 3-årigt annuitetslån på 200.000 kr til en effektiv rente på 10% p.a. Virksomhedens kalkulationsrentefod er 10% p.a., svarende til renten på virksomhedens kassekredit. Evt. udækket finansieringsbehov kan til enhver tid trækkes på denne kassekredit.

6. Beregn investeringens kapitalværdi. (Anlægget forudsættes solgt efter 3 års forløb).

Virksomhedens beregninger viser, at isoleret set er kontraktproduktionen ikke lønsom. Man anser det dog for en realistisk mulighed, at efter 3 år kan kontrakten genforhandles, eller maskinen kan anvendes til en anden type produktion. Vi forenkler og antager, at indbetalingsrækken ved udnyttelse i restlevetiden på 5 år vil udgøre en konstant annuitet. (Har du ikke et svar til spørgsmål 6, kan du ved besvarelsen af næste spørgsmål sætte kapitalværdien i sp. 6 til -40.000 kr.)

7. a. Hvor stort skal det årlige indbetalingsoverskud i restlevetiden mindst være, for at billedet vender, og investeringen bliver fordelagtig?
- b. Hvad bliver den interne rentefod og hvad bliver pay-off tiden, hvis dette minimumskrav opfyldes?

Ledelsen i ARINCO tror på, at der efter udløbet af kontrakten på den ene eller anden måde vil komme så meget ind ved fortsat benyttelse af anlægget, at det er fordelagtigt at indgå den kontrakt, der udnytter anlægget de første 3 år. Men ledelsen ønsker mere information om, hvorledes kontrakten vil påvirke virksomhedens fremtidige økonomiske situation. Bl.a. ønsker man en likviditetsbeskrivelse af projektet, opstillet på samme måde som når man budgetterer. Denne likviditetsbeskrivelses første periode kaldes periode nul, og her sker der kun det, at

anlægget købes, og første udbetaling på 200.000 kr. dækkes med føromtalte annuitetslån på 200.000 kr.

I opstillingen skal ikke medtages renter af kassekrediten. Det skyldes, at kassekrediten svinger ret meget i årets løb, og derfor vil en rimelig præcis beregning af renten tage en del tid.

8. a. Opstil for dette projekt en likviditetsbeskrivelse efter såvel beholdningsforskydningsmodellen som ind- og udbetalingsmodellen. Tabellerne skal vise forløbet over hele kontraktperioden.
Du kan evt. tage udgangspunkt i de opstillinger, der er vedlagt som bilag. Bemærk dog, at der ikke er oplysninger til at udfylde alle rækker, dvs. nogle af felterne er tomme/overflødige. Mangler du plads, kan du bare udvide med nye felter.
 - b. Beskriv ligheder/forskelle mellem de her viste likviditets beregninger og datagrundlaget for de under spørgsmål 6 viste investeringsberegninger.
9. Ledelsen vil gerne vide, hvorledes projektet vil påvirke virksomheden balance. Opstil derfor balance et år efter projektets start, og efter at der er afskrevet 30% på det købte anlæg. Der ses bort fra kassekreditrente og skat.

Vi vender nu blikket ud af virksomheden og over på obligationsmarkedet. Her er på et tidspunkt følgende 2 obligationstyper, som har det til fælles, at de begge har en effektiv rente på 9% p.a.:

- a) 9% stående lån med en restløbetid på 6 år.
- b) 10% serielån med en restløbetid på 5 år.

Begge låntyper antages at have helårlige terminer, og vi befinder os på en terminsdag.

10. Beregn kursen på hver af de 2 obligationstyper:
- a. lige efter at terminsydelsen er betalt, samt
 - b. lige før terminsydelsen er betalt.
- Ved kurs menes her kursen pr. 100 kr. restgæld, dvs. beregningerne ønskes udført for et restgældsbeløb på 100 kr.

Bilag

A. Likviditetsbeskrivelse. Beholdningsforskydningsmodellen. Årsbasis og i 1000 kr. Principskitse.

Periode	0	1			
Omsætning					
- Variable omk.					
Dækningsbidrag					
- Markedsføringsomk.					
Markedsføringsbidrag					
- Kontante kapacitetsomk.					
Indtjeningsbidrag	-				
Balanceforskydninger:					
- Δ Råvarelager					
- Δ Varer under forarbejdning					
- Δ Færdigvarelager					
- Δ Tilgodehavender					
+ Δ Leverandørgæld					
Likviditetsforskydning drift	-				
Investeringsbetalinger					
Køb/salg af anlæg	-200				
Finansielle betalinger					
Optagelse/afdrag lån	200				
Renteindtægter/udgifter					
Andre betalinger					
Ialt likviditetsforskydning	0				
Likviditetsforskydning akkumuleret	0				

B. Likviditetsbeskrivelse. Cash-flow opgørelse. Årsbasis og i 1000 kr. Principskitse.

Periode	0	1			
Indbetalinger:					
Salgsindbetalinger	-				
Andre indbetalinger					
Ialt indbetalinger	-				
Udbetalinger:					
Udbetalinger til vareleverandør	-				
Lønudbetalinger	-				
Kontante kapacitetsomk.	-				
Investeringsbetalinger:					
Køb af anlæg	-200				
Salg af anlæg					
Finansielle betalinger:					
Optagelse/afdrag lån	200				
Renteindtægter/udgifter					
Andre udbetalinger					
Udbetalinger ialt	0				
Periodens likviditetsforskydning					
Indbetalinger - udbetalinger	0				
Likviditetsforskydning akkumuleret	0				

Opgave 2 (vægt 20%)

Møbelfabrikken Finki A/S er et gammelt, velrenommeret firma inden for møbelbranchen. Virksomheden fremstiller 3 produktgrupper: bolig møbler, kontormøbler og køkkener, og produktionen foregår i 3 adskilte fabrikker. Omsætningen er nogenlunde ligelig fordelt på alle 3 produktgrupper, og kvaliteten er høj, jfr. at Finki er et traditionsrigt, velanskrevet firma. Som det ses af nedenstående oversigt, har udviklingen i de sidste års balancetal dog været utilfredsstillende:

	1991	1992	1993	1994
Omsætning, mill.kr.	100	95	94	90
Overskud, mill.kr.	2,0	1,8	1,5	-0,5
Markedsandel %	5,0	4,8	4,5	3,0
<u>Aftagerstruktur, %:</u>				
Kontoretableringsvirksomheder	20	23	30	43
Møbelspecialforretninger	60	55	48	38
Møbelvarehuse	10	12	10	5
Lavprisvarehuse og møbelvarehuse med lavprisprofil	10	10	12	14
<u>Dækningsbidrag, %:</u>				
Kontoretableringsvirksomheder	21	19	15	10
Møbel-specialforretninger	34	33	35	36
Møbelvarehuse	33	32	37	38
Lavprisvarehuse og møbelvarehuse med lavprisprofil	17	16	14	12
Rabatter m.v., mill.kr.	2	2,2	2,5	3,0

Virksomheden er organiseret efter funktioner og ledes af en administrerende direktør samt af en marketingdirektør, en finansdirektør og en teknisk direktør. Salget varetages af 5 fastlønnede sælgere samt 3 provisionslønnede agenter. Sælgerne har en årsindtægt på ca. 350.000 kr., mens agenterne har en bruttoindtægt, der varierer fra 475.000 kr. til 700.000 kr.

Indtil for et par år siden udarbejdede man vejledende udsalgspriser for alle produkter og førte desuden kontrol med, om disse blev overholdt. Nu nøjes man med "anbefalede udsalgspriser", dvs. man accepterer, at samme vare sælges til forskellig pris i forskellige forretninger.

Aftagere med en grossistlignende funktion får individuelle funktionsrabatter, og størrelsen heraf fastsættes af sælgerne ved årets begyndelse.

I erkendelse af, at en stor del af virksomhedens problemer ligger på afsætningssiden, blev marketingdirektøren udskiftet for et halvt år siden. Den nye mand, der er branchefremmed, men meget dynamisk, vurderes kritisk af finansdirektøren, der er træt af marketingfolkernes evige snakken og kommen med forslag, der bl.a. ikke medtager de finansielle konsekvenser.

På et direktionsmøde bliver det besluttet, at hele direktionen skal samles på et kursushotel og først gennemgå problemerne for dernæst at komme med konkrete forslag til deres løsning. I den anledning skal du som den nye marketingdirektør:

- 1) skitsere nogle af virksomhedens væsentligste problemområder
- 2) analysere årsagerne til problemerne
- 3) komme med forslag til løsning af problemerne.