

Aalborg Universitet

HD-studiet  
1.del

ERHVERVSØKONOMI

August 1999

Skriftlig eksamen

Alle skriftlige hjælpemidler er tilladte

Dette opgavesæt består af 3 opgaver, der vejledende forventes at indgå i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige delvægte:

Opgave 1: 50%

Opgave 2: 25%

Opgave 3: 25%

Opgavebesvarelsen skal afleveres i letlæselig og overskuelig form.

Tandriis Aps. har sit udspring i en større dansk cykel- og knallertfabrik, der under navnet OCS-cykler for 10 år siden beskæftigede ca. 200 medarbejdere. OCS-cykler løb ind i alvorlige økonomiske problemer og gik i 1989 konkurs.

En af virksomhedens kunder, en større cykelgrossist Niels Poulson, opkøbte fabrikslokalerne. Under navnet Tandriis Aps. startede han en samleproduktion af cykler baseret på overvejende importerede komponenter fra førende producenter.

Selvom Tandriis Aps. blev kendt som en seriøs virksomhed, der producerede kvalitetsprodukter, er det indtil nu ikke lykkedes at få aktivitetsniveauet op på et niveau, der giver en rimelig kapacitetsudnyttelse og en tilfredsstillende forrentning af den investerede kapital.

Virksomhedens kapacitet er 18.000 timer pr. år. Kapacitetsudnyttelsen har været ca. 50% de seneste år.

I de følgende 3 opgaver skal du som konsulent for Niels Poulson komme med forslag til løsning af en række økonomiske problemstillinger.

Opgaverne kan løses uafhængigt af hinanden, dog bør opgave 1 og 2 være gennemlæst før opgave 3 løses.

Virksomhedens kalkulationsrente er 10% p.a.

## Opgave 1

Man afsætter cykler i forskellige modeller. Omkostningerne og salgspriserne varierer naturligvis afhængig af størrelse, materialevalg m.m. Til beregningsformål kan man med tilnærmelse tage udgangspunkt i en "gennemsnitscykel" og efterfølgende tilpasse priserne på de forskellige modeller afhængig af disse individuelle forhold.

I øjeblikket afsætter man årligt 3.000 cykler til en gennemsnitspris på kr. 1.800,-. Man skønner, at prisforhøjelser vil reducere den årlige afsætning med 1.000 stk. for hver prisforhøjelse på kr. 100,-. Ved prisnedsættelser forventer man, at afsætningen vil stige med 500 stk. pr. prisnedsættelse på kr. 100,-.

1.1 *Indtegn afsætnings- og grænseomsætningsfunktionerne i et koordinatsystem og bestem priselasticiteten ved prisen kr. 1.800,-.*

Omkostningerne for en cykel er

Komponenter	kr. 1.000,-
Løn: 3 timer á kr. 150,-	- 450,-
I alt	<u>kr. 1.450,-</u>

Man har det sidste par år kørt med uændrede salgspriser.

1.2 *Bestem om prisen på kr. 1.800,- er optimal.*

*1.3 Bestem hvilken indflydelse henholdsvis en omkostningsforhøjelse og en omkostningsreduktion på kr. 100,- vil få på optimalprisen.*

Baseret på en række forespørgsler har man i et par år arbejdet på at udvikle en cykelanhænger.

I første omgang kopierede man en eksisterende anhænger. Man afsatte et mindre antal, men desværre viste det sig, at man havde undervurderet de tekniske problemer, da de afsatte anhængere medførte mange reklamationer og gav anledning til store udgifter i forbindelse med garantireparationer m.m. Alt i alt har man beregnet tabet på disse første anhængere til omkring 200.000 kr.

En kontakt fra en stor butikskæde medførte imidlertid, at man i samråd med kæden nyudviklede en anhænger som er blandt de allerbedste på markedet.

Udviklingen af anhængereren har kostet virksomheden ca. 100.000 kr.

Man har forpligtiget sig til at levere min. 1.500 stk. til kæden i de kommende år. Kæden vil antagelig være interesseret i at aftage yderligere indtil 1.000 stk. årligt, men det står virksomheden frit for, om og i hvilket omfang man vil levere udover de 1.500 stk. (man kan m.a.o. vælge at afsætte en hvilken som helst årlig mængde mellem 1.500 og 2.500 stk.)

Kæden betaler en pris på kr. 1.500,- pr. anhænger.

Omkostningerne for en anhænger er

Materialer	kr. 500,-
Løn: 4 timer á kr. 150,-	<u>600,-</u>
I alt	<u>kr. 1.100,-</u>

Anhængereren vil også kunne sælges til anden side.

Til en pris på kr. 1.600,-, der er den laveste man kan tillade sig at tage af hensyn til kæden, forventer man at kunne afsætte 2.000 stk. årligt, ved højere priser vil salget antagelig reduceres med 200 stk. pr. 100 kroner prisen forhøjes; ved f.eks. en pris på kr. 2.000,- vil man således kunne afsætte 1.200 stk.

*1.4 Opstil under hensyn til afsætnings- og omkostningsforholdene samt den givne kapacitet en afsætningsplan og et dækningsbidragsbudget for det kommende år.*

En stor svensk cykelfabrikant, der på en messe faldt i snak med Niels Poulson, spurgte om Tandriis Aps. fremover vil være interesseret i årligt, at samle og klargøre 500 racercykler, som den svenske fabrik normalt afsætter i Danmark. Den svenske fabrik vil lade alle komponenter levere til Tandriis Aps. Arbejdstiden for de 500 cykler skønnes at ville blive 2.000 timer. Svenskeren vil betale 600.000 kr. årligt for samling og klargøring.

I forbindelse med overvejelserne om hvorvidt man skal indgå aftale med svenskeren undersøger man muligheden for kapacitetsudvidelse. Det viser sig, at man kan leje et produktionslokale i nabolaget for 250.000 kr. årligt og der er ingen problemer med at finde kvalificeret arbejdskraft.

Lønomkostningerne vil andrage kr. 150,- pr. time (svarende til virksomhedens øvrige lønomkostninger).

1.5 Redegør for de økonomiske konsekvenser ved at indgå aftalen med den svenske fabrikant.

## Opgave 2

Tandriis Aps. får mulighed for at blive importør af en amerikansk såkaldt "medvindsmotor".

En "medvindsmotor" er en opladelig el-motor, der fastspændt på en cykel kan overføre kraft til denne og dermed gøre fremførelsen af cyklen lettere. I medvind eller ned ad bakken kobler man motoren fra eller indstiller den til at oplade.

Man vil opnå en provision på kr. 150,- pr. solgt "medvindsmotor".

Den amerikanske producent kræver, at vi inden lanceringen bidrager med kr. 400.000 til en introduktionsreklame og at vi i det første år yderligere bruger kr. 300.000 til reklame; producenten bidrager med et tilsvarende beløb.

En prognose baseret på erfaringer fra USA og Holland siger, at vi i introduktionsåret kan forvente et salg på 500 stk., salget vil derefter vokse gradvist til det efter ca. 8 år stabiliserer sig på 5.000 stk., jfr. kolonne 2 i nedenstående tabel. Den amerikanske producent anbefaler, men kræver ikke, at vi fortsætter med at anvende reklame udover år 1. Anvender vi reklame i et omfang som vist i kolonne 8, vil vi kunne forvente en væsentlig hurtigere indtrængning på markedet, jfr. kolonne 3.

Det stabiliserede salg på 5.000 stk. forventes, at ville være stabilt i mange år udover år 8.

I kolonne 4 og 5 er de samlede provisionsindtægter (DB) udregnet under forudsætning af henholdsvis det minimale reklamebudget, kolonne 7 og det udvidede reklamebudget, kolonne 8. I kolonne 6 er beregnet den øgede provisionsindtægt (Mer-DB), der opnås ved den øgede reklameindsats.

1	2	3	4	5	6	7	8
År	Alt. 1, stk.	Alt. 2, stk.	Alt1, DB	Alt2, DB	Mer-DB	Alt. 1, rekl.	Alt2, rekl.
0						400.000	400.000
1	500	500	75.000	75.000	0	300.000	300.000
2	700	1.000	105.000	150.000	45.000	0	300.000
3	980	2.000	147.000	300.000	153.000	0	300.000
4	1.372	3.000	205.800	450.000	244.200	0	200.000
5	1.921	4.000	288.120	600.000	311.880	0	200.000
6	2.689	5.000	403.368	750.000	346.632	0	100.000
7	3.765	5.000	564.715	750.000	185.285	0	0
8	5.000	5.000	750.000	750.000	0	0	0

Niels Poulson har regnet på tallene og mener, at man, hvis man indgår aftale med amerikaneren, skal følge det minimale reklamebudget. Han begrundet dette med, at man ved dette alternativ hurtigst får reklameomkostningerne tjent hjem. Han er imidlertid skeptisk overfor projektet, for, som han siger, ”jeg plejer normalt kun at investere penge hvis alt tyder på, at de er hjemme igen i løbet af 3 højst 4 år”.

2.1 Giv en økonomisk vurdering af projektet og redegør for hvilket af de to reklamealternativer du anser for bedst .

2.2 Beregn kapitalværdien for projektet forudsat man vælger det reklamealternativ, du finder bedst.

2.3 Udarbejd en mindre rapport hvori du vurderer den afsætningsmæssige sammenhæng, der må formodes at være mellem ”medvindsmotoren” og virksomhedens øvrige produkter (cykler og cykelanhængere). I forbindelse med redegørelsen bør du kort komme ind på, om pris- og øvrige parameterfastlæggelse vil blive påvirket.

### Opgave 3

Virksomheden har nu gennem et par år haft en meget kraftig vækst i såvel omsætning som indtjening. Dette har medført, at man efterhånden har meget trange forhold såvel i produktions- som i salgs- og administrationslokalerne, og man overvejer derfor, at etablere sig i nye bygninger. Desværre har likviditetsudviklingen ikke fulgt den positive udvikling i omsætning og indtjening og en sådan nyetablering vil derfor kræve betydelig kapitaltilførsel.

3.1 Giv en forklaring på, hvorfor en vækstperiode som den virksomheden har haft ofte medfører en presset likviditetssituation.

Virksomhedens egenkapital er i øjeblikket ifølge regnskabet 5 mio. kr. og udgør 50% af den samlede balancesum.

Virksomhedens afkastningsgrad (forrentning af den investerede kapital) var sidste år 14%. Man forventer, at kunne fastholde denne forrentning i de kommende år, forudsat man foretager de nødvendige investeringer. Fremmedkapitalen blev gennemsnitlig forrentet med 6%.

Et fjernt familiemedlem og et par ledende medarbejdere er villige til tilsammen at indskyde ekstra 5 mio. kr. i virksomheden som egenkapital i forbindelse med en omdannelse af virksomheden til aktieselskab.

Et tilsvarende beløb vil alternativt kunne erhverves som fremmedkapital mod sikkerhed i virksomhedens aktiver og i Niels Poulsons privatvilla. Den effektive rente på den nye fremmedkapital skønnes at blive på 8% p.a.

*3.2 Giv en vurdering af fordele og ulemper ved at finansiere nyetableringen ved egenkapital henholdsvis fremmedkapital; specielt ønskes de rentabilitetsmæssige konsekvenser belyst.*

I forbindelse med overvejelserne om finansiering af nyetableringen indhenter man tilbud fra et realkreditinstitut.

Man bliver tilbudt et 6% 30 årigt annuitetslån på 6.000.000 kr. kvartårlige terminer (rente 1,5 % pr. kvartal). Kursen forventes at være 84 og omkostningerne til låneoptagning i øvrigt anslås til 40.000 kr.

*3.3 Beregn lånets effektive rente*

Alternativt bliver man tilbudt et såkaldt flexlån, et lån hvor renten hvert 5 år tilpasses markedsrenten.

Dette lån vil give et provenue på 5.000.000 kr og skal de første 5 år amortiseres (afdrages og forrentes) med 105.056 kr. kr. kvartal. Derefter fastsættes den nye ydelse baseret på renteniveauet på dette tidspunkt, og således fortsættes indtil lånet er færdigamortiseret efter 30 år.

*3.4 Redegør for de forhold man bør være opmærksom på i forbindelse med valg mellem de to lånetilbud.*

Virksomheden bliver kontaktet af indehaveren af en større VVS- firma, der vil være interesseret i at købe de nuværende lokaler.

*3.5 Udarbejd et lille notat, der redegør for de overvejelser man gøre i forbindelse med fastsættelse af priskrævet.*