10
Lønsomhedskalkulationer og økonomistyring med Activity Based Costing

Når du har studeret dette kapitel, er du i stand til at:

Redegøre for baggrunden bag Activity Based Costing
I stand til at anvende aktivitetstankegangen i relation til produkter og kunder
Kunne identificere cost-drivere
Opbygge en ABC-omkostningskalkulation
Gennemføre en kunderentabilitetsanalyse
Kende til target costing/pricing

10.1 Kalkulationer ved hjælp af Activity Based Costing[1]

Gennem de senere år er der sket en væsentlig ændring i virksomhedernes omkostningsstruktur. Flere og flere omkostninger optræder nu som indirekte faste omkostninger, hvor de tidligere var direkte variable i forhold til produktionen. Således har den øgede automatisering medført, at mange direkte lønomkostninger er erstattet af indirekte omkostninger til maskiner og deres overvågning og vedligeholdelse.

De indirekte faste produktionsomkostninger, der består af maskinafskrivninger, værkførerlon, omstillingsomkostninger, husleje, vedligeholdelse m.m. er svære at styre samlet. En direkte sammenhæng over til virksomhedens aktivitet i form af salg og produktion kan være svær/umulig at etablere.

Samtidig med den nævnte udvikling i omkostningsstrukturen er konkurrencen i markedet vokset. Tilsammen stiller disse udviklinger skærpede krav til virksomhedens kalkulationssystem.

1 Activity Based Costing-tankegangen er udviklet af professor R.S. Kaplan, Harvard University.

For at kunne være konkurrencedygtig må virksomheden hele tiden have rigtige informationer om, hvad ting koster og hvad man tjener. Uden et sikkert omkostnings- og priskalkulationssystem kan man ikke styre virksomheden på en effektiv måde.

ABC-costing er en ny kalkulationsmetode, som skal imødekomme disse krav.

Nedenfor ses på udviklingen fra et "traditionelt" omkostningskalkulationssystem til et nyt ABC-costing system.

10.2 Produktrentabilitet – produkternes lønsomhedsprofil

Eksempel

EL-TRON A/S er en elektronikfabrik, som producerer elektroniske måleinstrumenter til medicinalbranchen, bl.a. apparater til måling af blodsukker.

Produktsortimentet består (for nemheds skyld) af to produkter A og B, som typisk produceres i serier af varierende størrelse.

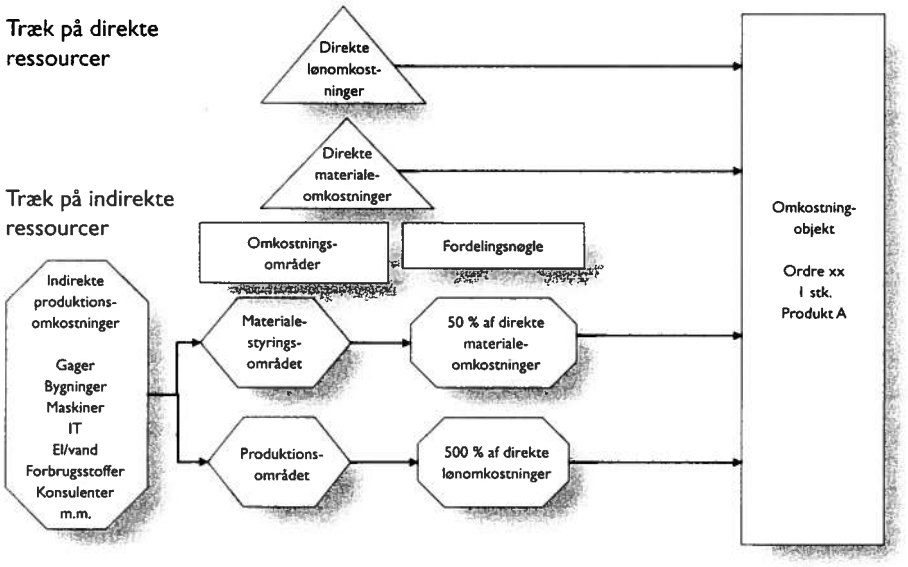
I forbindelse med tilbudsgivning og omkostningskontrol bruger man et kalkulationssystem som vist i figur 10.1.

Det direkte forbrug af materialer og lønomkostninger henføres til den enkelte produktionsordre (fx ordre XY, der består af 1 styk af produkt A) med baggrund i timeforbrugssedler og materialerekvisitioner til lageret.

De indirekte produktionsomkostninger, som gennem de senere år er vokset meget og efterhånden udgør en meget stor andel af en ordres samlede omkostninger, henføres til ordren med baggrund i fordelingsnøgler, som man etablerede for en del år siden. De indirekte omkostninger omfatter omkostninger til gager, bygnings/maskinafskrivninger og vedligeholdelse, el og vand, forbrugsstoffer, it, konsulentassistance m.m. Disse omkostninger er blevet opdelt på to omkostningsområder:

1. **Materialestyringsområdet**
   Disse omkostninger fordeles i forhold til den værdi, de håndterede materialer har. Her som et 50-procenttillæg til de direkte materialeomkostninger, hvilket betyder, at en vare til 1.000 kroner forventes at forbruge indirekte omkostninger for 500 kroner.

2. **Produktionsområdet**
   Disse omkostninger fordeles som et procenttillæg til de direkte lønomkostninger. Her som et 500-procenttillæg til de direkte lønomkostninger. Det vil sige, at hver gang et produkt bruger 100 kroner i direkte løn, forventes det at trække på de indirekte omkostninger med 500 kroner.



Figur 10.1 Det nuværende kalkulationssystem

For det forgangne år, hvor avancen totalt var 2.238.000 kroner, har man splittet avancen på de to produkter op. Avancen for produkt A udgør størsteparten heraf, nemlig 1.905.000 kroner. Procentvis er produkt B imidlertid det mest profitable produkt med en dækningsgrad på 37 procent mod produkt A's på 31,8 procent, som vist i figur 10.2:

			Stykkalkulation		Hele virksomheden gennem året		
Det gamle kalkulationssystem			Prod. A	Prod. B	Prod. A	Prod. B	Året i alt
Afsætning (stk.)			1	1	5.000	1.000	
Direkte produktionsomkostninger							
Direkte materialer			450	210	2.250.000	210.000	2.460.000
Direkte løn			24	42	120.000	42.000	162.000
I alt direkte produktionsomkostninger			474	252	2.370.000	252.000	2.622.000
Indirekte produktionsomkostninger							
Materialestyringsområdets omk.	%-tillæg til mat.omk.	50%	225	105	1.125.000	105.000	1.230.000
Produktionsområdet omk.	%-tillæg til lønomk.	500%	120	210	600.000	210.000	810.000
I alt indirekte produktionsomkostninger			345	315	1.725.000	315.000	2.040.000
I alt produktionsomkostninger			819	567	4.095.000	567.000	4.662.000
Salgspris			1200	900	6.000.000	900.000	6.900.000
Dækningsbidrag-I			381	333	1.905.000	333.000	2.238.000
Dækningsgrad-I (DG-I)			31,8%	37,0%	31,8%	37,0%	32,4%

Figur 10.2 Rentabilitet ifølge det nuværende kalkulationssystem

I takt med at konkurrencen gennem de senere år er steget, er man imidlertid internt i virksomheden kommet mere og mere i tvivl om kalkulationens rigtighed.

Produkt A er simpelt i sin konstruktion og har været produceret og solgt i stort antal gennem mange år. Det fremgår af den interne rapportering at være mindre profitabelt end produkt B, der er et relativt nyt og komplekst produkt, som endnu kun er solgt i begrænsede mængder.

Den store erfaring, virksomheden efterhånden har fået i produktionen af produkt A, synes ikke at kunne ses i rapporteringens efterkalkulationer. Mange mener, at produktet pålignes for mange indirekte omkostninger i forhold til det faktiske ressourceforbrug og derfor fremstår mindre profitabelt.

Kritik 1

Hvordan kan det gå til, at en lille elektronisk komponent, type A, som koster 10 kroner, pålignes 5 kroner i indirekte omkostninger, mens en næsten tilsvarende komponent, type B, som er ligeså stor og vejer lige så meget, men koster 100 kroner, skal pålignes 50 kroner? Arbejdet med at bestille, plukke og transportere m.m. er jo det samme. Arbejdet er i alt fald ikke ti gange så krævende!

Også andre situationer har fremkaldt kritik af det gamle system.

Kritik 2

Virksomheden har været igennem en række krav om omkostningsbesparelser. Her har man brugt mange kræfter på at reducere de direkte lønomkostninger, fordi hver gang man sparer en direkte lønkrone, reducerer man de samlede omkostninger i kalkulationen med 6 kroner, nemlig 1 lønkrone plus de tilsvarende indirekte omkostninger på 5 kroner. Ressourceforbruget til vedligeholdelse, afskrivninger m.m. reduceres imidlertid ikke automatisk tilsvarende.

Dette har affødt et ønske om et ABC-projekt, der kan tage højde for de opståede problemstillinger.

Det er vigtigt, at virksomheden har et troværdigt kalkulationssystem, som kan danne grundlag for at træffe de mest fordelagtige beslutninger.

Med baggrund i en skepsis omkring det eksisterende omkostningskalkulationssystem igangsætter virksomheden et projekt, som skal sikre den nogle kalkulationsmetoder, som er mere korrekte, og som folk tror på.

En arbejdsgruppe bestående af medarbejdere fra produktion, design, indkøb, lager, salg og økonomi får til opgave at "hoppe op på ryggen af et produkt" og følge dets vej gennem virksomheden: Fra indkøb over varemodtagelse, lager og produktion frem til færdigvarelager og forsendelse og til slut til kunden.

Det skal kortlægges, hvilke aktiviteter produktet gennemgår på dets vej gennem virksomheden.

Disse aktiviteter kræver ressourcer og udgør omkostninger ved produktets fremstilling.

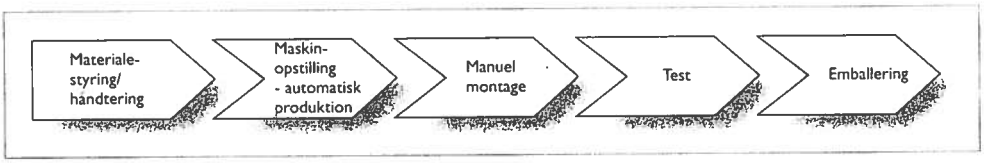
OPBYGNING AF ABC-KALKULATIONEN

Et ABC-projekt består af følgende dele:

1. Fastlæg omkostningsformålet, som her en produktionsordre, fx Ordre XX bestående af 1 stk. produkt A.

2. Fastlæg, hvilke omkostninger der direkte kan henføres til formålet. Her direkte materialer og direkte produktionsløn.

3. Identificer de indirekte aktivitetsområder, som produktet påvirkes af. Her fem væsentlige aktivitetsområder:



a. Materialestyring/håndtering – indkøb, varemodtagelse, lagring, plukning, intern transport – her svarende til det tidligere materialestyringsområde
b. Maskinopstilling og automatisk produktion
c. Manuel montage
d. Test
e. Emballering.

4. Fastlæg fordelingsnøgler, der benævnes "cost-drivere".

Med baggrund i en årsags-virknings-vurdering fastlægges de faktorer, som "driver" omkostningerne inden for de enkelte aktivitetsområder.

Et eksempel fra aktivitetsområdet "Materialestyring/håndtering": Gennem interviews med de berørte ansatte i lager og indkøb har man fundet frem til, at det, som for alvor styrer omkostningerne, dvs. kan få omkostningerne til at stige eller falde, er "antallet af dele", der indgår i det enkelte produkt. Et komplekst produkt med mange dele trækker således flere indirekte ressourcer/omkostninger end et simpelt produkt bestående af få dele.

Tilsvarende er de øvrige områder undersøgt. Resultaterne heraf fremgår i figur 10.3, kolonne 1 – 2, hvor cost-drivere er angivet for de forskellige aktivitetsområder.

5. Fastlæg omkostningssatser per cost-driver.

Disse fremgår af figur 10.3 kolonne 3 – 5.
For aktivitetsområdet "Materialestyring/håndtering" er de samlede årlige indirekte omkostninger anslået til 1.230.000 kroner. Dette er et budgetteret tal, som indeholder bl.a. gager til de ansatte inden for området, omkostninger til administration, andel i husleje, afskrivning på lagerinventar osv. Cost-driveren for området er "antal dele", der indgår i produkterne. På årsbasis anslås det samlede antal dele, som skal håndteres, til 330.000 stk. Omkostning per del bliver således 3,73 kroner.

Tilsvarende har man gået de øvrige områder igennem. Emballering fx koster 27 kroner per produceret enhed.

De indirekte omkostninger på 2.040.000 kroner, som tidligere var fordelt på to områder, er nu delt ud på fem aktivitetsområder.

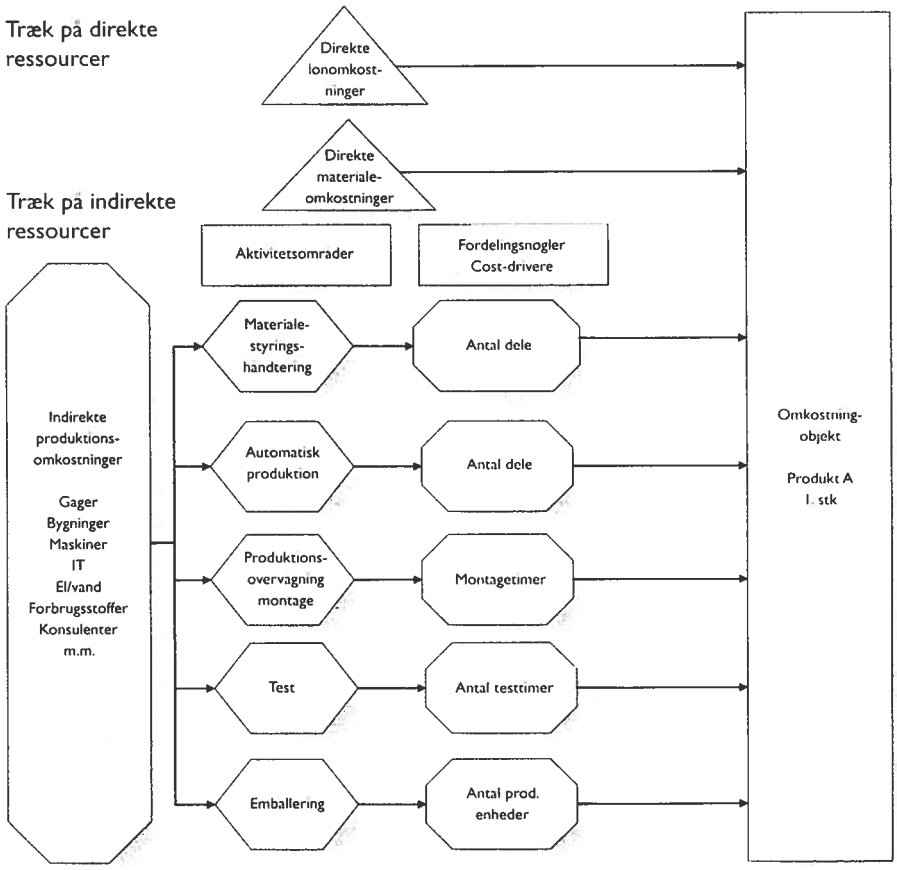
Beregning af satser	Cost driver	Årlig omkostning	Årlig forbrug af driver	Sats
Aktivitetsområder:				
Materialehåndtering	Antal dele	1.230.000	330.000	3,73
Automatisk produktion	Antal dele	243.000	210.000	1,16
Produktionsovervågning/ montage	Montage-timer	243.000	600	405,00
Test	Testtid	162.000	700	231,43
Emballering	Prod.antal	162.000	6.000	27,00
I alt indirekte prod. omk.		2.040.000		

Figur 10.3 Aktivitetsområder, cost-drivere og satser

6. Henfør omkostninger til omkostningsformålet.

Virksomheden er nu klar til at beregne omkostningsformålets – produkternes – omkostninger med baggrund i en model, som alle i arbejdsgruppen synes er "rigtig", forstået på den måde, at produkternes forskelligheder med hensyn til ressourcetræk afspejles direkte i omkostningerne.

Figur 10.4 og 10.5 viser omkostningsfordelingen efter den nye ABC-model i eksemplet.



Figur 10.4 Den nye ABC-kalkulationsmodel

Sammenligner man den traditionelle situation med ABC-costing, ses, at avancen på 2.238.000 kroner og de indirekte produktionsomkostninger på 2.040.000 kroner totalt set er uændrede. Men fordelingen på de to produkter er ændret. Der er således flyttet omkostninger fra produkt A til produkt B, således at A nu fremtræder mere profitabel end tidligere, og modsat for produkt B.

Det nye ABC-kalkulationssystem					Stykkalkulation		Hele virksomheden gennem året		
					Prod. A	Prod. B	Prod. A	Prod. B	Året i alt
Afsætning (stk.)					1	1	5.000	1.000	
Direkte produktionsomkostninger									
Direkte materialer					450	210	2.250.000	210.000	2.460.000
Direkte løn					24	42	120.000	42.000	162.000
I alt direkte produktionsomkostninger					474	252	2.370.000	252.000	2.622.000
Indirekte produktionsomkostninger	Omk.driver	Sats pr.	Forbrug	Forbrug					
Aktivitetsområder		driver enhed	Prod. A	Prod. B					
Materialehåndtering	Antal dele	3,73	50	80	186,4	298,2	931.818	298.182	1.230.000
Automatisk produktion	Antal dele	1,16	30	60	34,7	69,4	173.571	69.429	243.000
Produktionsovervågning-montage	Montagetimer	405,00	0,1	0,1	40,5	40,5	202.500	40.500	243.000
Test	Testtid	231,43	0,1	0,2	23,1	46,3	115.714	46.286	162.000
Emballering	Prod.antal	27,00	1	1	27,0	27,0	135.000	27.000	162.000
I alt indirekte prod.omk.					311,7	481,4	1.558.604	481.396	2.040.000
I alt produktionsomkostninger					785,7	733,4	3.928.604	733.396	4.662.000
Salgspris					1200,0	900,0	6.000.000	900.000	6.900.000
Dækningsbidrag-I					414,3	166,6	2.071.396	166.604	2.238.000
Dækningsgrad-I (DG-I)					34,5%	18,5%	34,5%	18,5%	32,4%

Figur 10.5 Rentabilitet ifølge ABC-modellen

Virksomheden har således ikke forøget sin indtjening her og nu. Men den har forøget sin viden om, hvordan aktiviteten i virksomheden påvirker omkostningerne. Denne viden kan på længere sigt føre til en forbedring i indtjeningen.

I eksemplet ses det, at formodningen om, at produkt A er mere profitabel end det kom til udtryk i den tidligere rapportering, viste sig at holde stik. Årsagerne kan findes ved at studere produkternes cost-drivere i figur 10.6 nedenfor.

Sammenligning	Driver	Prod. A	Prod. B	Driversats
Aktivitetsområde				
Materialehåndtering	Antal dele	50	80	3,7
Automatisk produktion	Antal dele	30	60	1,2
Produktionsovervågning-montage	Montagetimer	0,1	0,1	405,0
Test	Testtid	0,1	0,2	231,4
Emballering	Prod.antal	1	1	27,0
Omk. i alt "gamle system" pr. stk.		819	567	
Omk. i alt – ABC-system pr. stk.		785,7	733,4	
Dækningsbidrag-I (Gl.system)		381	333	
Dækningsbidrag-I (ABC-system)		414,3	166,6	
Dækningsgrad-I (Glsystem)		31,8%	37,0%	
Dækningsgrad-I (ABC-system)		34,5%	18,5%	

Figur 10.6 Sammenligning mellem det gamle og nye kalkulationssystem

ABC-costing skaber synlighed og giver informationer, som gør det lettere at fokusere på forbedringsmuligheder.

Eksempel

Synliggørelse i design

Designafdelingen kan her se, at hvis antallet af dele i nye produkter kan reduceres, kan mange omkostninger spares i materialehåndtering, montage og test.

En mulig løsning kunne være at få flere dele samlet til underkomponenter allerede hos leverandørerne (outsourcing). Det er måske dyrere i indkøb, men det kan give en besparelse internt.

Synliggørelse i emballering

Emballering koster 27 kroner per enhed. Den ansvarlige for denne aktivitet vil være interesseret i at finde ud af, om dette tal kan nedbringes. Dette kan ske ved at undersøge den tid og de aktiviteter, der gennemføres i forbindelse med emballering (rengøring, hente emballage, emballere osv.).

Bemærk, hvordan ABC-costing inddrager ikke-finansielle variable i styringen som fx antal dele, testtimer, montagetimer osv. altså de fysiske forhold, som ligger bag omkostningsskabelsen, og som ofte er mere synlige og forståelige for medarbejderne i produktionen.

ABC-costing-systemet består her af flere indirekte fordelingsnøgler, nemlig fem mod tidligere to. Systemet er derfor ikke blevet lettere at administrere. Men ved at gå fra to til fem omkostnings-/aktivitetsområder har virksomheden opnået, at aktivitetsområderne er mere homogene, dvs. består af omkostninger, som på mere ensartet måde varierer med de fastlagte cost-drivere. Dermed bliver kalkulationen alt andet lige mere præcis.

ABC-COSTING OG BUDGETTET

ABC-costing baserer sig på budgetterede omkostningssatser for de enkelte cost-drivere.

Da budgetter sjældent holder, vil man i forbindelse med regnskabsafslutningen opleve, at der gennem en periode kan have været opereret med satser, som enten har været for høje eller for lave. En analyse af afvigelserne bør danne grundlag for en regulering af satserne, så de nye satser modsvarer virksomhedens realistiske forventninger til de fremtidige forhold.

I det følgende vises et praktisk eksempel fra Bryggeriet Carlsberg A/S, hvor ABC-tankegangen er implementeret.

✎ Carlsberg-eksemplet[2]

Baggrund

Siden sammenlægningen af Carlsberg Danmark og Coca-Cola Tapperierne i Fredericia har Carlsberg Logistik håndteret hele logistikkæden fra produktion til kundelevering af produkter fra både Carlsberg og Coca-Cola. Salget varetages af salgsafdelingerne i Coca-Cola og Carlsberg, som derved faktisk disponerer logistikken. Men hvad koster logistikken egentlig for forskellige typer salg, og hvordan øger man afdelingernes fokus, så logistikomkostningerne indgår i rentabilitetsvurderingen af kunder og produkter?

Carlsberg Logistik har 18 lagerførende depoter, 327 lastbiler, et utal af gaffeltrucks og tæt på 1000 medarbejdere i logistikken, som sørger for, at omkring 26.000 danske kunder årligt modtager cirka 900.000 ordrer med produkter fra Coca-Cola og Carlsberg. Hvad koster det enorme logistikapparat, og hvordan fordeler man omkostningerne til hele det apparat ud på de enkelte salgsordrer og salgsafdelinger?

Mål (ambitionsniveau)

Samdistributionen og lagerstyringen af alle produkter fra Coca-Cola Tapperierne og Carlsberg Danmark skabte et behov for at synliggøre, hvordan forskellige typer salg belaster logistikomkostningerne. Formålet var at optimere logistikken ved at prisfastsætte de logistikomkostninger, som et givet salg medførte og så fakturere logistikomkostningerne internt til salgsafdelingerne. Til det formål blev der udarbejdet en prisliste for interne logistikydelser. Det er et reelt videngrundlag om aktivitetstrækket på disse logistikydelser, som skal give salg og logistik en brugbar platform til at kommunikere og samarbejde om at reducere logistikomkostningerne.

Der er en verden til forskel for logistikomkostningerne på, om man sælger fem paller med ét varenummer til normallevering eller ti kasser med 30 forskellige varenumre til en hastelevering.

Definition af logistikydelser

Carlsberg Logistik har nu i kraft af en ABC-analyse udviklet en intern prisliste over relationen mellem forskellige typer salg og logistikomkostninger. Det er en pris per aktivitet, der tager højde for, hvad salgsordren trækker af parametre som plukaktiviteten på lageret og på lastbilen, antal drop, sammensætningen af varenumre m.m.:

2 Kilde: Bearbejdet med uddrag i Artikel i Dilf-orientering, oktober 2003 *Aktivitetsbaseret omkostningsstyring i Carlsberg Logistik*, Søren Holm Jensen og Ole Hjort Krarup.

Pris for lager
Pris per opbevaret bundpalle per dag
Priser per levering
Pris per bestilt kassesalgslevering
Pris per bestilt presalgslevering
Pris per ekstra levering (uden for fast leveringsdag)
Pris per hastelevering
Priser til præsalgsplukning
Pris per palle til presalgsplukning
Pris per enkelt kasse til presalgsplukning
Pris til præsalgsaflæsning
Pris per hele palle til presalgsaflæsning
Pris til kassesalg
Pris per kasse til kassesalg

Prisaftale/struktur (incitamentsstruktur)

Som grundlag for målstyring af salget etableres en månedsrapport, som udtrykker de logistikydelser, som salget kan påvirke gennem slutsalg over for kunden. Den interne prissætning af logistikydelserne er sket ved brug af ABC-principperne. Derfor er ydelserne baseret på det reelle aktivitetstræk i Carlsberg Logistik. Mål for det kommende år fastlægges i et samspil mellem salgs- og logistikansvarlige ligesom forløbet med månedlig opfølgning på målopfyldelsen. I det tænkte eksempel nedenfor er der taget udgangspunkt i et profitcenter med kassesalgskunder, hvor den samlede kundemasse udgør 500 kunder. Besøgsfrekvensen er to gange om måneden og planlagte leveringer er målfastlagt til 1000. Logistikpriserne er blandt andet udtrykt ved, at leverancen kan forekomme som "ekstraordre" – dvs. et volumensalg større end det aftalte – eller som "hasteordre" – dvs. et salg effektueret efter kl. 12.00 til levering dagen efter.

Mål- og resultatstyring (opfølgning)

En ekstraordre eller hasteordre generer et ekstraordinært kapacitetstræk på logistikomkostningerne, og det er også udtrykt i pris per enhed i månedsrapporten. Derfor er det afgørende at sikre en adfærdsregulering i retning af, at antallet af ekstra- og hasteordrer holdes på et absolut minimum for ikke at belaste logistikomkostningerne. I det tænkte taleksempel (se figur A er der budgetteret med en forventning om 40 ekstraordrer og 10 hasteordrer. Men det viser sig faktuelt, at salget har realiseret 10 ekstraordrer og 5 hasteordrer for meget i forhold til budget. Dermed belastes logistikafdelingen med en yderligere omkostning svarende til i alt

2.500 kroner. Det afgørende for salget bliver således at sætte fokus på opnåelse og fastholdelse af forbedringer på en række målområder, ligesom de øvrige samspilspartnere Produktion og Logistik, jf. figur B.

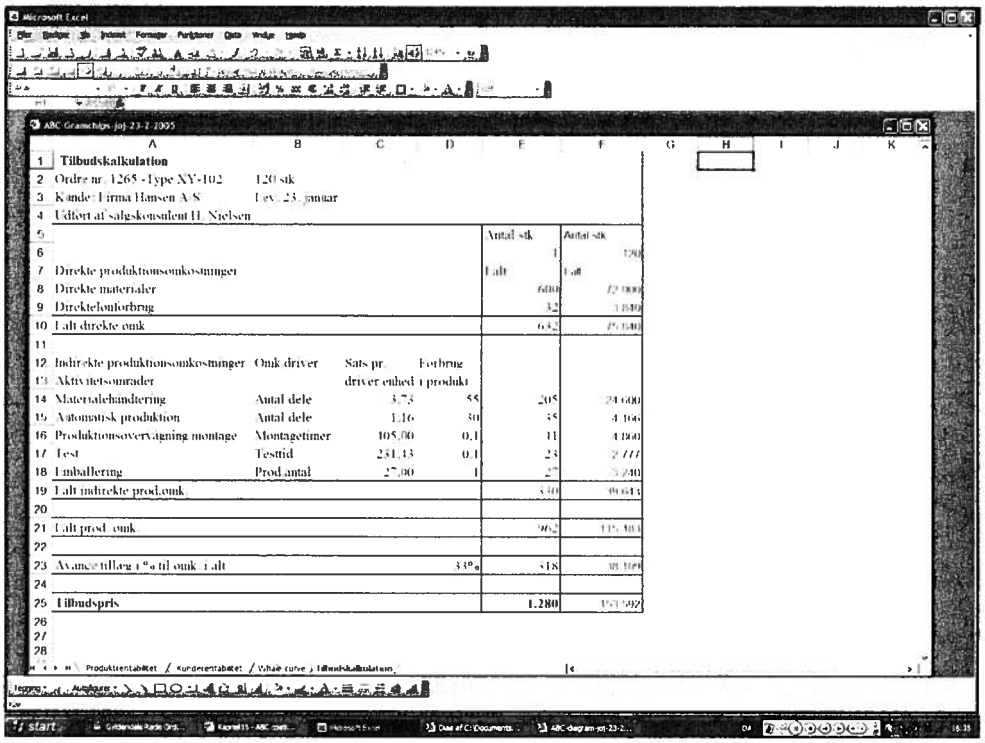
		Pris pr. enhed	Antal aktiviteter			Omkostninger		
			Budget	Aktuel	Afvigelse	Budget	Aktuel	Afvigelse
Leve-ringer	Udnyttede planlagte	100	1.000	600	400	100.000	60.000	40.000
	Uudnyttede planlagte	100	0	400	- 400	0	40.000	- 40.000
	Ekstra ordre	150	40	50	- 10	6.000	7.500	- 1.500
	Haste ordre	200	10	15	- 5	2.000	3.000	- 1.000
	I alt					108.000	110.500	- 2.500
Plukning og aflæsning		11	13.000	19.000	- 6.000	143.000	209.000	- 66.000
I alt						251.000	319.500	- 68.500

Målområde	Formål	Ansvarlig
Leveringsgrad	Sikre levering (tid, mængde, kvalitet) som aftalt	Logistik
Lagersikkerhed	Sikre at varer er tilgængelige på lager til salg	Produktion
Samdistributions-grad	Sikre synenergifordele via fælles levering frem for solo levering (reducere distributionsomkostninger)	Salg (og Logistik)
Dropstørrelse	Reducere antallet af drop pr. kunde + optimere fælles levering (reducere distributionsomkostninger)	Salg (og Logistik)
Hasteordrer	Minimere omfang af brandslukning, (reducere distributionsomkostninger)	Salg, Logistik og Produktion

10.3 Tilbudskalkulation med en ABC-model

At afgive tilbud er ofte en meget omfattende sag. Man skal have en specifikation af leverancens art og omfang, og man skal have beregnet det forventede omkostningsforbrug, inden en pris kan afgives med baggrund i virksomhedens pris- og avancepolitik.

Her er en ABC-regnearksmodel meget anvendelig. I figur 10.7 er vist et udkast til en sådan. De skraverede felter viser, hvor sælgeren skal inddatere sine specifikationer.



	A	B	C	D	E	F
1	**Tilbudskalkulation**					
2	Ordre nr. 1265 - Type XY-102	120 stk				
3	Kunde: Firma Hansen A/S	Lev. 23. januar				
4	Udført af salgskonsulent H. Nielsen					
5					Antal stk	Antal stk
6					1	120
7	Direkte produktionsomkostninger				I alt	I alt
8	Direkte materialer				600	72.000
9	Direktelønforbrug				32	3.840
10	I alt direkte omk				632	75.840
11						
12	Indirekte produktionsomkostninger	Omk driver	Sats pr.	Forbrug		
13	Aktivitetsområder		driver enhed	i produkt		
14	Materialehåndtering	Antal dele	3,73	55	205	24.600
15	Automatisk produktion	Antal dele	1,16	30	35	4.166
16	Produktionsovervågning montage	Montagetimer	105,00	0,1	11	1.890
17	Test	Testtid	251,13	0,1	25	3.777
18	Emballering	Prod.antal	27,00	1	27	3.240
19	I alt indirekte prod.omk				303	36.673
20						
21	I alt prod. omk				965	115.913
22						
23	Avancetillæg i % til omk. i alt			33%	318	38.169
24						
25	**Tilbudspris**				**1.280**	154.082
26						
27						
28						

Figur 10.7 Model til priskalkulationsskema i Excel baseret på ABC-modellens beregnede omkostninger

10.4 Kunderentabilitet

Ligesom produkter kan have forskellig lønsomhedsprofil, kan kunder også have det. Selv om kunderne køber de samme produkter og i samme mængder, vil måden, hvorpå det sker, ofte give anledning til et forskelligt ressourceforbrug og dermed forskellige omkostninger. Nedenfor vises to kundeprofiler. Kunde AA er en dyr og "vanskelig" kunde, mens Kunde BB er en "god" og let kunde. Forstnævnte er et forhold, der kendes i alle brancher og benævnes ofte "tidsrovere".

Egenskaber	Kunde A	Kunde B
Leveringssted	Individuelle butikker	Centralt lager
Leveringstid	Krav om 7 dages leveringstid	Krav om 14 dages leveringstid.
Ordrestørrelse	Mange, relativt små, hyppige leverancer	Få, relativt store og sjældne leverancer
Salgspersonale	Hyppige besøg hos individuelle butikker, hvor der tages individuelle ordrer	Ingen speciel involvering, idet ordreafgivelse typisk sker elektronisk til en central salgsafdeling
Produktmiks	Nye produkter med relativt lave dækningsgrader	Stabile ældre produkter med høje dækningsgrader
Marketing	Hyppige udstillinger i den enkelte butik	Ingen udstilling hos kunden
Betaling	På kredit og ofte for sent	Kontant og til tiden

Figur 10.8 Forskellige kundeprofiler

10.4.1 Kundernes lønsomhedsprofiler

Når det samlede overskud er opgjort i EL-TRON A/S, begynder et større arbejde med at udrede, hvor i virksomheden man har tjent henholdsvis tabt penge.

I et tidligere afsnit blev produkternes lønsomhedsprofil undersøgt.

Tilsvarende kan kunder, distributionskanaler og geografiske områder være grundlag for en videre analyse.

I det følgende skal vises en analyse på kundeniveau.

✎ Eksempel

Kunderne A og B analyseres. For nemhed skyld forudsættes det, at begge kun efterspørger produkt A, og at de begge køber lige meget. Så egentlig skulle man tro, at de var lige gode kunder, men sådan behøver det ikke være.

Opgaven er at henføre indtægterne og omkostningerne til de enkelte kunder.

På indtægtssiden er det almindeligvis rimelig nemt, idet man ud fra faktureringen kan se, hvilke varer der er solgt til de enkelte kunder. Eventuelle rabatter fremgår også, således at nettoomsætningen kan findes.

Omkostningssiden er betydeligt vanskeligere at opdele, specielt for virksomheder med høje kapacitetsomkostninger eller indirekte omkostninger, som ofte er fælles for flere kunder. Omkostningerne til en salgsbrochure, der beskriver alle virksomhedens produkter, kan være vanskelige at fordele ud på virksomhedens kunder.

I eksemplet i figur 10.9 ses, hvorledes ABC-teknikken kan supplere den almindelige dækningsbidragsanalyse med en beregning, som viser kundernes forskellige træk på de leveringsydelser, som typisk ydes i forbindelse med den samlede levering.

I eksemplet ses, at det samlede dækningsbidrag I er på 1.657.200 kroner, og begge kunder køber og bidrager lige meget og derfor umiddelbart anses for at være lige rentable.

Afsætning i stk.					Kunde A 2000	Kunde B 2000	I alt
Salgspris (netto)	kr 1.200,00 pr. stk.						
Var. prod. omk. pr. styk	kr 785,70 pr. stk.						
DB/stk.	kr 414,30 pr. stk.						
Omsætning (netto)					2.400.000	2.400.000	4.800.000
Variable produktionsomkostninger					1.571.400	1.571.400	3.142.800
Dækningsbidrag-I					**828.600**	**828.600**	**1.657.200**
DG-I %					**34,5%**	**34,5%**	**34,5%**
Kundeomkostninger (årsbasis)							
Aktiviteter-kunde direkte	**Costdriver**	**Kr. pr. costdriver**	**Kunde A Forbrug af costdriver**	**Kunde B Forbrug af costdriver**			
Administrativ ordrebehandling	Antal ordrer/lev.	kr 950	12	52	11.400	49.400	60.800
Ordrepluk/emballering	Antal udtagninger	kr 750	12	52	9.000	39.000	48.000
Transport/aflevering	Kørselsomk./år	kr 15	1200	10400	18.000	156.000	174.000
	Afstand pr. tur i km.		100	200			
Salgskreditomkostninger	Kredittid i mdr.	2,0%	1	2	48.000	96.000	144.000
I alt direkte kundeomkostninger					86.400	340.400	426.800
Dækningsbidrag-II					**742.200**	**488.200**	**1.230.400**
DG-II %					**30,9%**	**20,3%**	**25,6%**

Figur 10.9 Kunderentabilitetsanalyse ved anvendelse af ABC-costing

Når de samlede kundeomkostninger til ordrebehandling, lagerhåndtering, transport og finansiering er fratrukket, er de oprindelige 1.657.200 kroner imidlertid reduceret med 426.800 kroner til 1.230.400 kroner.

OMKOSTNINGSTRÆK

Spørgsmålet er nu, om de to kunder også har et ens træk på de 426.800 kroner.

Da to kunder sjældent er helt ens, er det dog højst usandsynligt.

Ud over at købe virksomhedens produkt modtager kunderne også en service i forbindelse med deres køb. Servicen trækker på virksomhedens ressourcer og koster derfor penge.

Af eksemplet ses, at:
Kunde A bestiller og får leveret varer 12 gange om året. Kørselsafstanden til Kunde A er 100 km, og han får en måneds kredit.

Kunde B bestiller hver uge og kræver ugentlige leveringer til sin adresse, som ligger 200 km borte. Han får to måneders kredit.

Umiddelbart ses, at de to kunder har en forskellig leverings- og kreditprofil. Virksomhedens omkostninger i forbindelse med de to kunder kan opgøres ved anvendelse af ABC-costing.

Først identificeres de aktiviteter, kunderne trækker på, fx administrativ ordrebehandling. Derefter identificeres, hvad der "driver " de administrative ordrebehandlingsomkostninger, altså de såkaldte "cost-drivere". Det kan være antallet af ordrer, ordrernes størrelse, ordretidspunktet osv., der er afgørende for ressourcetrækket. I eksemplet afgøres, at det er antallet af ordrer, der er vigtigst.

Dernæst estimeres, hvad ordrebehandlingen koster i gennemsnit per ordre. Beløbet er her 950 kroner per ordre, som er beregnet ved, at virksomhedens samlede årlige ordrebehandlingsomkostning er divideret med årets forventede antal kundeordrer.

Med udgangspunkt i at kunde A har månedlig levering, bliver den årlige omkostning for kunde A 12 · 950 kr. = 11.400 kr.

Eksemplet illustrerer specielt, hvordan forskelle med hensyn til ordrehåndtering/lagerhåndtering/transport/kreditmodtagelse kan indvirke kraftigt på den endelige rentabilitet i de to kundeforhold.

I eksemplet her er kunde A og B lige rentable, når der ses på dækningsbidrag 1 alene, men er meget forskellige, når der ses på dækningsbidrag 2.

For virksomheden kan kalkulationen have betydning for:

a. Styring af kundesammensætningen,
b. Omkostningsstyringen – den større omkostningsgennemsigtighed giver viden om, hvordan omkostninger opstår og kan påvirkes.

Betydning af forskellige rabatforhold og forskelligt produktmiks hos de to kunder er ikke inddraget i ovennævnte analyse.

I ovennævnte eksempel blev det forudsat, at begge kunder kun køber et og samme produkt, fx produkt A fra produktrentabilitetseksemplet. Havde de for eksempel købt både produkt A og B i forskellige mængder, dvs. haft et forskelligt produktmiks, ville dette forhold kunne spille kraftigt ind på vurderingen af, hvor rentable kunderne er i forhold til hinanden.

10.4.2 Kundeprofitabilitet og 80/20-reglen

EL-TRON A/S ønsker nu at skabe sig et samlet overblik over kundernes profitabilitet.

Regnskabsafdelingen har udskrevet en kundestatistik som vist i figur 10.10. Her ses en alfabetisk kundeliste, hvoraf periodens indtjening (dækningsbidrag) på de respektive kunder fremgår.

Det forudsættes, at virksomheden har anvendt ABC-costing som vist i det foranstående, til fordeling af de indirekte produktionsomkostninger og de indirekte kunderelaterede salgsomkostninger på kunderne.

Kunde-navn	DB-II 1000 kr.	Kunde-navn	DB-II 1000 kr.
Andersen	742	Isaksen	70
Bendtsen	50	Jansen	34
Christiansen	488	Keops	1
Drewsen	125	Larsen	60
Enoksen	119	Markus	-113
Frandsen	110	Nilesen	-53
Garner	-180	Ocksen	102
Hansen	45	Total	1600,4

Figur 10.10 Kundestatistik over dækningsbidrag 2

Virksomheden ønsker at få et systematisk overblik over, hvilke kunder der er gode henholdsvis dårlige kunder.

Man rangordner derfor alle kunderne i faldende orden ud fra indtjeningen (dækningsbidrag 2).

Kunde-navn	DB-II 1000 kr.	DB-II akk 1000 kr.	DB-II akk %	Kundeandel %
		0	0,0%	0,0%
Andersen	742	742,2	46,4%	6,7%
Christiansen	488	1230,4	76,9%	13,3%
Drewsen	125	1355,4	84,7%	20,0%
Enoksen	119	1474,4	92,1%	26,7%
Frandsen	110	1584,4	99,0%	33,3%
Ocksen	102	1686,4	105,4%	40,0%
Isaksen	70	1756,4	109,7%	46,7%
Larsen	60	1816,4	113,5%	53,3%
Bendtsen	50	1866,4	116,6%	6,7%
Hansen	45	1911,4	119,4%	13,3%
Jansen	34	1945,4	121,6%	20,0%
Keops	1	1946,4	121,6%	26,7%
Nilesen	-53	1893,4	118,3%	33,3%
Markus	-113	1780,4	111,2%	40,0%
Garner	-180	1600,4	100,0%	46,7%
Total	1600,4			

Figur 10.11 Grupperet kundestatistik over dækningsbidrag

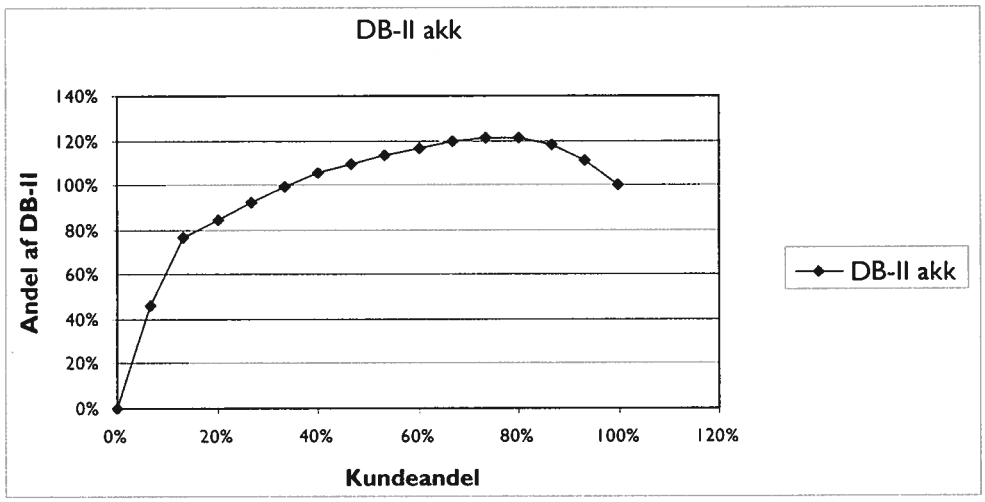
I figur 10.11 ses, at den mest profitable kunde er Andersen med en indtjening på 757.000 kroner. Dernæst kommer kunderne Christiansen og Drewsen.

Ved inddragelse af kolonne 3-5 ses, at de tre mest fordelagtige kunder udgør 20 procent af kundemassen, men indbringer 84,7 procent af den samlede indtjening.

Dette forhold ser man i mange sammenhænge. Forholdet har fået navnet "80-20-reglen". Undertiden også kaldet Pareto-fordeling.

Analyseformen gør, at virksomheden på en hurtig og effektiv måde kan få identificeret, hvilke kunder den tjener på, og hvor den sætter penge til.

Grafen, som afbilder forholdet, kaldes undertiden en "whale curve".



Figur 10.12 Kunderentabilitet – "whale curve"

Når virksomheden har fået identificeret de "gode" og "dårlige" kunder, kan den ved hjælp af ABC-kundelønsomhedsberegningerne tage stilling til, om den vil droppe de dårlige kunder, eller om den vil forsøge at gøre de dårlige kunder til gode kunder.

De urentable kunder kunne eventuelt pålægges betaling for deres servicekrav via ekspeditionsafgifter o.l.

10.5 Target costing/pricing

Stigende konkurrence, blandt andet pga. af globaliseringen af markederne, har gjort, at mange virksomheder har skullet fokusere på en bedre styring af deres omkostninger.

Når prisen bliver bestemt af markedet og konkurrenterne, kan virksomheden kun sikre, at dens omkostninger står i et rimeligt forhold til prisen, og virksomheden dermed opnår et rimeligt dækningsbidrag.

Virksomheden står overfor en "baglæns kalkulation".

Forventet salgspris
– Ønsket overskud/dækningsbidrag
= Overgrænse for omkostninger (Target costs)

Target costing er en teknik, som er udviklet i japanske virksomheder og derfra er spredt til den øvrige verden. Target costing defineres som "et managementværktøj", der anvendes med henblik på at reducere et produkts samlede omkostninger ved

hjælp fra produktion, produktudvikling, logistik, research og design". Target cost er den overgrænse for omkostningerne for et produkt, der sikrer at virksomheden kan tjene en ønsket profit. Target cost fastsættes, så virksomheden kan konkurrere og overleve i markedet på længere sigt.

Vi skal nedenfor se et simpelt eksempel på metoden i anvendelse.

✎ Eksempel

I EL-TRON A/S oplever man stigende konkurrence, både fra gamle konkurrenter, men også fra en række nytilkomne virksomheder, som forsøger at trænge ind på markedet.

EL-TRONs salgsafdeling har råbt "vagt i gevær". Hvis virksomheden skal opretholde den nuværende aktivitet fremover, må man acceptere et prisfald på 5 % på produkterne A og B.

Ledergruppen finder sagen meget alvorlig. Man lægger stor vægt på at opretholde det aktivitetsniveau (den afsætning), som man efter mange år har kæmpet sig frem til. EL-TRON har nedsat en tværorganisatorisk arbejdsgruppe, som skal komme med forslag til løsninger. Ud over at afsætningen ønskes fastholdt, ønsker man den nuværende dækningsgrad på produkterne A og B på hhv. 34,5 % og 18,5 % fastholdt.

Det er således omkostningerne, som skal reduceres.

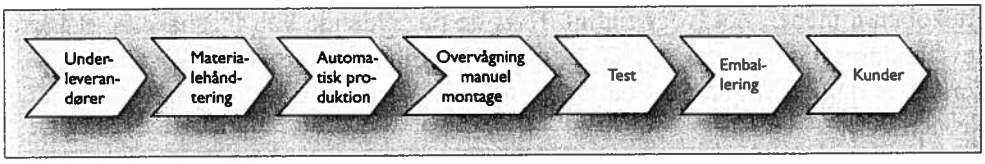
Target costing	Stykkalkulation		Hele virksomheden		
	Prod. A	Prod. B	Prod. A	Prod. B	Året i alt
Forventet afsætning (uændret) stk.	1	1	5000	1000	
Tidligere salgspris	1200	900			
Ny forventet salgspris	1140	855	5700000	855000	6555000
Ønsket dækningsbidrag-1 (uændret DG)	393	158	1966500	158175	2124675
Target omkostninger	747	697	3733500	696825	4430325
Tidligere omkostninger	786	733	3928604	733396	4662000
Ønsket omkostningsbesparelse	39	37	195104	39021	234125

Figur 10.13 Ønsket target cost

Som det fremgår af figur 10.13 er de samlede tilladte omkostninger (target costs) 4.430.325 kroner mod tidligere ved samme aktivitetsniveau 4.662.000 kroner (se figur 10.5). Man skal således finde omkostningsbesparelser for 234.125 kroner.

Den nedsatte arbejdsgruppe består af personale fra salg, indkøb og logistik, økonomi, lager og produktion, herunder udviklingsafdelingen. Arbejdsgruppen følger produkternes vej gennem virksomheden". Forløbet udvides til også at omfatte underleverandørerne. Ligesom man naturligvis også inddrager kundernes situation.

Formålet er at finde besparelser langs hele forsynings- og værdikæden.



Figur 10.14 Forsynings- og værdikæde

MATERIALEHÅNDTERING OG AUTOMATISK PRODUKTION

Da disse er de store omkostningsposter, starter arbejdsgruppen her. Man konstaterer at "antal dele" er det, som "driver" omkostningerne. Hver del/komponent koster 3,73 kr. at håndtere. Dele, som indgår i den automatiske montage, koster yderligere 1,16 kr./stk.

Produktudviklingsafdelingens repræsentant nævner, at man ved at outsource, dvs. overlade det til underleverandørerne at foretage delsamlinger, vil kunne nedbringe "antal dele" betydeligt. Med det nuværende produktdesign kan 20 % af de hidtidige samlinger flyttes ud til leverandørerne. Det hidtidige driver-forbrug for A og B på hhv. 50 og 80 dele falder dermed til hhv. 40 og 64 dele. Herved vil man spare 20 % af de årlige materialehåndteringsomkostninger, i alt 246 tusinde kroner.

I og med at flere dele nu samles hos underleverandører, vil det også mindske antal dele, der skal igennem den "automatiske montage". Det hidtidige driver-forbrug for A og B på hhv. 30 og 60 dele falder nu til hhv. 27 og 54 dele. Der forventes således et fald til 10 % færre operationer og dermed en besparelse på ca. 24 tusinde kroner.

Indirekte produktionsomkostninger	Cost-driver	Sats pr.	Forbrug	Forbrug
Aktivitetsområde		driver enhed	Prod. A	Prod. B
Materialehåndtering	Antal dele	3,73	40	64
Automatisk produktion	Antal dele	1,16	27	54
Produktionsovervågning-montage	Montagetimer	405,00	0,1	0,1
Test	Testtid	231,43	0,05	0,1
Emballering	Prod.antal	22,00	1	1

Beregning af satser kommende år	Cost-driver	Årlig omkostning	Årlig forbrug af driver	Sats	
Aktivitetsområde					
Materialehåndtering	Antal dele	984.000	264.000	3,73	årlig omkostning 20% ned
Automatisk produktion	Antal dele	219.000	189.000	1,16	årlig omkostning 10% ned
Produktionsovervågning-montage	Montagetimer	243.000	600	405,00	overvågning forventes uændret
Test	Testtid	81.000	350	231,43	halvering af testtid
Emballering	Prod.antal	132.000	6.000	22,00	besparelse pga. færre leverandører
I alt indirekte omkostninger		1.659.000			
I alt indirekte omkostninger tidligere		2.040.000			

Figur 10.15 Indirekte produktionsomkostninger fordelt på områder

Indkøberen mener, det lyder rigtigt. Hvis de pågældende køb indsnævres til færre leverandører, vil der kunne opnås besparelser i direkte materialeomkostninger. Der forventes dog en stigning på ca. 6 % i alt eller en meromkostning på 147 tusinde kroner.

I og med at flere montageoperationer foretages hos underleverandører, forventes de direkte lønomkostninger at falde med 30 % eller i alt en besparelse på 48 tusinde kroner.

PRODUKTIONSOVERVÅGNING/MONTAGE

Timeforbrug og dermed omkostninger hertil forventes uændret. Man mener, den nye situation stiller krav til ekstra årvågenhed det første år.

TEST

Et netop gennemført kvalitetssikringsprojekt forventes at betyde en halvering af testtiden og dermed også testomkostningerne. I alt en besparelse på 81 tusinde kroner.

EMBALLAGE

Her nævner indkøber og logistikchefen, at man er i gang med at samle alle emballageleverancer hos én leverandør. Dette betyder en besparelse på 30 tusinde kroner.

Når man betragter udviklingen, vil man se, at alle omkostningssatser pr. operation er uændrede undtagen omkostningssatsen for emballage. Her har den opnåede besparelse ved leverandørsammenlægning betydet et fald fra 27 kr. til 22 kr. pr. afsat enhed.

KUNDERNE

Arbejdsgruppen diskuterer, hvorledes kunderne vil forholde sig til operationen. Man bliver enige om, at der ikke vil være en nævneværdig effekt. Kunderne vil ikke opdage, hvad der er sket.

UNDERLEVERANDØRER

Disse bliver berørt. Virksomheden skal udvide samarbejdsrelationerne med de få tilbageværende leverandører, som man vil koncentrere samarbejdet med. Specielt kvalitetssikring og leveringssikkerhed skal i fokus.

Ny kalkulation

Direkte produktionsomkostninger					Stykkalkulation		Hele virksomheden		NU	For
					Prod. A	Prod. B	Prod. A	Prod. B	Aret i alt	Aret i alt
Direkte materiale					477	223	2385000	222600	2607600	2.460.000
Direkte lon					17	30	85000	30000	115000	162.000
I alt direkte produktionsomkostninger					494	253	2470000	252600	2722600	2.622.000
Indirekte produktionsomkostninger Aktivitetsomrader	Cost-driver	Sats pr. driver enhed	Forbrug Prod. A	Forbrug Prod. B						
Materialehandtering	Antal dele	3,73	40	64	149	239	745455	238545	984000	1.230.000
Automatisk produktion	Antal dele	1,16	27	54	31	63	156429	62571	219000	243.000
Produktionsovervagning-montage	Montagetimer	405,00	0,1	0,1	41	41	202500	40500	243000	243.000
Test	Testtid	231,43	0,05	0,1	12	23	57857	23143	81000	162.000
Emballering	Prod.antal	22,00	1	1	22	22	110000	22000	132000	162.000
I alt indirekte prod.omk.					254	387	1272240	386760	1659000	2.040.000
I alt produktionsomkostninger					748	639	3742240	639360	4381600	4.662.000
Target cost					747	697			4430325	

Figur 10.16 Forventede omkostninger sammenholdt med target cost

Denne nye kalkulation i figur 10.16 viser, at arbejdsgruppen har nået målet og lidt til.

De forventede omkostninger forventes at blive 4.381.600 kroner mod target costs på 4.430.325 kroner. Der er således ca. 50 tusinde kroner at give af, givet at alle forudsætninger holder.