



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Joakim Fågelklo

# PRODUKTKALKYLERING SOM UN- DERLAG VID RESULTATPLANERING

Case: Oy Syketec Ab

Företagsekonomi och turism  
2012

## ABSTRAKT

Författare	Joakim Fågelklo
Lärdomsprovets titel	Produktkalkylering som underlag vid resultatplanering
År	2012
Språk	svenska
Sidantal	76 + 2 bilagor
Handledare	Niklas Kallenberg

---

Företaget Oy Syketec Ab grundades hösten 2011 och är verksamt inom bioenergi-sektorn. Företagets huvudprodukt är skördaraggregatet JOBO ST-75 som erbjuds som två olika kundlösningar. För att kunna sätta hållbara priser på produkterna behövs detaljerade kostnadsuppgifter och tillförlitliga kalkyler. Målsättningen med lärdomsprovet är att belysa olika metoder för produktkalkylering samt att visa hur resultaten från kalkylerna kan analyseras i ett större sammanhang. Vidare ska resultaten från undersökningen ge indikationer på vilken typ av produktpaket som är mer lönsamt för företaget på längre sikt.

I första kapitlet av arbetets teoretiska del behandlas ämnet ekonomistyrning ur ett mer generellt perspektiv. Här introduceras läsaren till ämnet och centrala och grundläggande begrepp inom området presenteras. I teoridelens andra del behandlas olika metoder för produktkalkylering. De olika kalkylmetodernas uppbyggnad och användning förklaras. Den empiriska delen består av en jämförande undersökning av två kundlösningar för produkten JOBO ST-75. Verktygen för undersökningen utgörs av en självkostnads kalkyl och en bidragskalkyl. Resultaten från kalkylerna analyseras därefter utifrån olika verksamhetsscenarion. Materialet för undersökningen har insamlats genom intervju, egna iakttagelser och erhållna rapporter.

Resultaten från produktkalkylerna visar att målpriserna överstiger produkternas budgeterade självkostnad för år 2013. Förutsatt att budgeten håller borde därmed företaget uppnå ett positivt resultat. Också täckningsbidraget och täckningsgraden ligger på en god nivå för båda produktalternativen. Ser man till lönsamheten borde alternativet färdigt aggregat prioriteras vid lägre verksamhetsvolym. Vid hög efterfrågan är byggsats att föredra, främst tack vare mycket högre tillverkningskapacitet.

## ABSTRACT

Author	Joakim Fågelklo
Title	Product Cost Calculation as Basis for Result Planning
Year	2012
Language	Swedish
Pages	76 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Niklas Kallenberg

---

Company Oy Syketec Ab was established during the fall of 2011 and is active in the bio-energy sector. Its main product is the thinning harvester JOBO ST-75 which is offered in two different customer configurations. To be able to put sustainable prices on its products detailed cost data and reliable calculations are required. The aim of my thesis is to highlight different methods for product cost calculation and to show how the results can be analyzed in a broader context. Furthermore, the results should be able to give indication on which type of product package would be more profitable in the long term.

The first chapter of the theoretical part deals with the subject of management accounting from a general perspective. Here the reader is introduced to the subject and fundamental terms and concepts within the area of management accounting are presented. The second chapter of the theory covers the area of product cost calculation. A detailed account of different calculation methods, their contexture and fields of application are given. The empirical part consists of a case study of two customer configurations of the JOBO ST-75 product. As instruments for the study two different calculation methods were used. Results of the calculations were afterwards analyzed in different scenarios. Source data was gathered through interview, own observations and reports.

The results of the product calculations show that the target prices exceed the estimated cost of the products for the year 2013. Provided that the budget holds, the company should achieve a positive result for the upcoming year. Both product configurations also show solid contribution margins. With regard to profitability, the alternative completely assembled aggregate is the better option at lower production volumes. At high demand, the do-it-yourself (DIY) kit would be the preferred option, primarily due to much higher production capacity.

# INNEHÅLL

## ABSTRAKT

## ABSTRACT

1	INLEDNING .....	7
1.1	Problemformulering och frågeställningar .....	7
1.2	Arbetets syfte .....	8
1.3	Avgränsning .....	8
1.4	Upplägg och genomförande .....	9
2	EKONOMISTYRNINGENS GRUNDER .....	10
2.1	Introduktion.....	10
2.2	Begrepp och terminologi.....	11
2.2.1	Ekonomistyrning .....	11
2.2.2	Ekonomisystem .....	12
2.2.3	Extern och intern redovisning .....	12
2.2.4	Controller .....	13
2.2.5	”De tre begreppsparen” .....	13
2.2.6	Fasta och rörliga kostnader .....	15
2.2.7	Direkta och indirekta kostnader .....	17
2.2.8	Särkostnader och samkostnader .....	18
2.2.9	Kausalitets- och väsentlighetsprincipen.....	19
2.2.10	Självkostnad .....	20
2.2.11	Bokföringsmässiga och kalkylmässiga kostnader.....	20
2.3	Ekonomistyrningens huvudprocesser .....	21
3	PRODUKTKALKYLERING.....	23
3.1	Periodkalkylering .....	25
3.1.1	Divisionskalkyl .....	25
3.1.2	Ekvivalentkalkyl .....	26
3.2	Orderkalkylering .....	28
3.2.1	Definitioner .....	29
3.2.2	Orderkalkylens uppbyggnad .....	31
3.2.3	Beräkning av pålägg.....	33

3.2.4	Exempel: Orderkalkyl .....	36
3.3	ABC-kalkylering.....	38
3.3.1	Aktiviteter och kostnadsdrivare .....	40
3.3.2	Principer och arbetskedan.....	43
3.3.3	Exempel: ABC-kalkyl.....	46
3.4	Bidragkalkylering .....	49
3.4.1	Användningsområden .....	52
3.4.2	Operationellt resultat.....	53
4	JÄMFÖRANDE UNDERSÖKNING AV TVÅ KUNDLÖSNINGAR.....	55
4.1	Företagspresentation: Oy Syketec Ab.....	55
4.1.1	Affärsidé och produkter .....	55
4.1.2	Målsättning och utmaningar.....	56
4.2	Undersökningsmetodik .....	56
4.2.1	Datainsamling .....	57
4.2.2	Datasammanställning .....	58
4.3	Uppgörande av produktkalkyler: JOBO ST-75 .....	58
4.3.1	Orderkalkyl enligt självkostnadsmetoden .....	61
4.3.2	Bidragkalkyl .....	63
4.4	Resultatanalys .....	65
4.4.1	Bidragens täckning.....	66
4.4.2	Sammanfattning .....	69
5	SLUTDISKUSSION .....	71
	KÄLLFÖRTECKNING.....	75
	BILAGOR	

## FÖRTECKNING ÖVER FIGURER OCH TABELLER

<b>Figur 1.</b> Klassificering av styrmedel. (Ax, Johansson & Kullvén 2002, 68)	10
<b>Figur 2.</b> Sambandsmodell för begreppsparen (Ohlsson 2003, 23)	14
<b>Figur 3.</b> Ett företags ekonomisystem. Ax mfl. 2002, 67)	21
<b>Figur 4.</b> Självkostnads- och bidragskalkylens uppbyggnad. (Karlsson 1999, 109)	24
<b>Figur 5.</b> Indelningsgrunder för olika kostnadsbegrepp. (Karlsson 1999, 109)	24
<b>Figur 6.</b> Kostnadernas fördelning vid orderkalkylering (Karlsson 1999, 134)	29
<b>Figur 7.</b> Orderkalkylens uppbyggnad (Karlsson 1999, 141)	31
<b>Figur 8.</b> Kostnadernas fördelning vid ABC-kalkylering	39
<b>Figur 9.</b> Kostnadsfördelningens utveckling. (Karlsson 1999, 180)	40
<b>Figur 10.</b> Aktiviteter och kostnadsbärare i tillverkande företag.	42
<b>Figur 11.</b> Exempel på ABC-kalkyl som jämför två kundorder.	45
<b>Figur 12.</b> Jämförelse mellan självkostnads- och bidragsmetoden.	50
<b>Figur 13.</b> Beräkning av företags resultat genom bidragsanalys.	51
<b>Figur 14.</b> Täckningsbidrag för färdigt aggregat jämfört med fasta kostnader.	67
<b>Figur 15.</b> Täckningsbidrag för byggsats jämfört med totala fasta kostnader.	68
<b>Figur 16.</b> Jämförelse av lönsamhet hos produktalternativen färdigt aggregat och byggsats.	69
<b>Tabell 1.</b> Produktdata för JOBO ST-75.	70

## **FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR**

**BILAGA 1.** Broschyr – JOBO ST-75, skördaraggregat

**BILAGA 2.** Oy Syketec Ab:s resultat- och balansräkning, 1.11.2011–30.9.2012

## 1 INLEDNING

Under hösten 2011 var jag med och startade ett företag inom bioenergisektorn. Under etableringsfasen hör bl.a. ekonomistyrning och administration till mina ansvarsområden. Jag hade under en längre tid funderat över potentiella ämnen för mitt lärdomsprov, och i och med grundandet av vårt företag uppkom möjligheten att göra ett arbete som både anknyter till min utbildnings inriktning och till mina arbetsuppgifter i företaget. I samråd med min medgrundare kom vi överens om att jag kunde göra en utredning om metoder för produktkalkylering och dess tillämpningsområden.

Utvecklandet av företagets produkter började redan före grundandet men beträffande styrning och administration börjar vi från noll. Produktkalkyler har en betydande roll inom företagets ekonomiska planering och uppföljning, och mitt arbete är tänkt att fungera som en grund inför den fortsatta utvecklingen av företagets ekonomistyrning. Jag gjorde tidigt klart för mig själv att mitt lärdomsprov måste ha ett vettigt syfte och att de slutledningar jag kommer fram till kan komma till verklig nytta för de intressenter arbetet berör.

Jag kommer berätta mer om vårt företag längre fram i arbetet. Företagets behov och målsättningar utgör, tillsammans med teorin om produktkalkylering, utgångspunkten vid den empiriska undersökningen och vid efterföljande analys av resultaten. Innan jag går in på produktkalkyleringen behandlar jag först området ekonomistyrning ur ett mer generellt perspektiv.

### 1.1 Problemformulering och frågeställningar

De huvudsakliga problem och utmaningar som jag i arbetet behandlar berör kostnadsfördelning och -definiering för olika kalkylobjekt. I detta arbete utgörs kalkylobjekten antingen av produkter eller order. Många kostnader kan vara svåra att direkt härleda till en specifik produkt och då är frågan hur jag ska fördela dessa kostnader, eller om jag överhuvudtaget behöver inkludera alla slags kostnader i produktkalkylerna. Problemen som ligger till grund för arbetet kommer att angripas genom djupgående teori och därefter genom tillämpning i undersökningen.



Rent innehållsmässigt är det också en utmaning att behandla ämnet tillräckligt djupt och detaljerat, och inte alltför brett. Några frågeställningar som jag genom arbetet söker svar på är:

- Bör alla kostnader beaktas i en produktkalkyl, eller räcker det med endast de kostnader som direkt orsakas av produkten?
- Lämpar sig kalkylmetoder olika bra för olika företag beroende på bransch, produktsortiment, och tillverkningsförfarande?
- Vilken kalkylmetod lämpar sig som underlag för: prissättning, kontroll och uppföljning?
- Hur kan man använda resultaten från produktkalkylerna för resultatplanering och lönsamhetsbedömning?

## **1.2 Arbetets syfte**

Syftet att ge företagets beslutsfattare alternativ för olika produktkalkyleringsmetoder för olika situationer, samt att visa hur resultaten av kalkylerna kan analyseras och tolkas. Vidare är syftet rent generellt att ge underlag och stöd för genomförandet och utvecklingen av kalkyleringsarbetet i vårt företag. Arbetet skall också, genom den empiriska undersökningen, kunna ge indikationer på olika produktpaketets inverkan på företagets resultat och lönsamhet, och därigenom ge svar på vilken typ av produkt som bör prioriteras på längre sikt.

## **1.3 Avgränsning**

Tyngdpunkten i arbetet ligger på produktkalkylering, vilket är ett delområde inom den ekonomiska styrningen. Arbetet avgränsas ganska långt till kostnadsberäkningen inom produktkalkyleringen. Prissättningsdelen behandlas endast delvis, genom att den självkostnad eller det täckningsbidrag som beräknas i produktkalkylerna kan utgöra underlag för prissättningen. Övriga faktorer som inverkar på prissättningen, såsom exempelvis ägarnas avkastningskrav, analyseras inte i arbetet.

Vårt företag, Oy Syketec Ab, är ett ägarstyrt aktiebolag som är verksamt inom bioenergisektorn. Företagets typ och uppbyggnad, och den bransch vi är verk-

samma inom, är faktorer som tas i beaktande vid utformandet av teorin samt vid genomförandet av den empiriska delen. Lärdomsprovet är uppbyggt för att ge stöd specifikt vid planeringen av vårt företags verksamhet och avgränsas därefter.

#### **1.4 Upplägg och genomförande**

Arbetet är uppbyggt i fyra huvuddelar: inledning, teoridel, empirisk undersökning och en avslutande diskussion. Inledningen fungerar som dörröppnare och introduktion. I det inledande kapitlet klargörs bakgrunden och motivet till ämnesvalet. Utöver det fastställs problemområde och arbetets syfte. Teoridelen består av två kapitel: ”2. Ekonomistyrningens grunder” och ”3. Produktkalkylering”. I det förstnämnda kapitlet behandlas grundläggande begrepp som är nödvändiga att förstå inför fortsättningen. I kapitlet om produktkalkylering redogörs för de vanligaste och mest accepterade kalkylmetoderna. Varje kalkylavsnitt i teoridelen innehåller praktiska exempel i syfte att göra teorin mer förståelig och intressant. Teoridelen utgör tillsammans med erhållen information från intervjuer, rapporter och egna observationer referensram för genomförandet av påföljande undersökningen.

Den empiriska undersökningen baseras sig på verkliga data som insamlats från vårt case-företag. Empirin genomförs enligt följande förfarande: Datainsamling → Kalkyluppställning → Resultatsammanställning → Resultatanalys. Förutsättningarna för undersökningen, bl.a. uppgifter om priser och kostnader, samt produkters tids- och resursåtgång, klargjordes huvudsakligen genom intervju med företagets styrelseordförande och genom insamlad data från bokföringsrapporter och produktspecifikationer. I det avslutande kapitlet reflekterar jag över arbetet och de resultat som framkommit.

## 2 EKONOMISTYRNINGENS GRUNDER

I detta kapitel behandlas ekonomistyrningens grunder. Till först presenteras ämnet ekonomistyrning. Efter det behandlas grundläggande begrepp, uttryck med tillhörande definitioner som ger nyttig baskunskap inför fortsättningen av kapitlet och arbetet. Flera av begreppen berör kostnadsfördelning, vilket utgör en väsentlig del inom produktkalkylering. Därefter följer en kort genomgång av ekonomistyrningens huvudsakliga processer.

### 2.1 Introduktion

Ekonomistyrning handlar, såsom ordet avslöjar, om styrning av ett företags eller en organisations ekonomi mot uppställda mål, med hjälp av olika verktyg och instrument. Ekonomistyrning i modern tid har fått en allt vidare innebörd till att också omfatta mål som inte nödvändigtvis mäts i pengar. Man delar vanligtvis in styrmedlen i tre kategorier (figur 1). I detta kapitel kommer jag uteslutande fokusera på de mest formella styrinstrumenten, vars målsättningar är av finansiell karaktär.

Formella styrmedel	Organisationsstruktur	Mindre formaliserad styrning
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Produktkalkylering</li> <li>•Budgetering</li> <li>•Intern redovisning</li> <li>•Standardkostnader</li> <li>•Internprissättning</li> <li>•Prestationsmätning</li> <li>•Målkostnadskalkylering</li> <li>•Benchmarking</li> <li>•Processtyrning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Organisationsform</li> <li>•Ansvarsfördelning</li> <li>•Belöningssystem</li> <li>•Personalstruktur</li> <li>•Beslutsprocesser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Företagskultur</li> <li>•Lärande</li> <li>•Medarbetarskap</li> <li>•Kompetensuppbyggnad</li> <li>•Ledningsstöd</li> </ul>

**Figur 1.** Klassificering av styrmedel. (Ax, Johansson & Kullvén 2002, 68)

Styrmedel kan, som man kan se i figur 1, se mycket olika ut och man brukar talar om hårda respektive mjuka styrmedel beroende på i vilka termer målsättningarna mäts. Hårda styrmedel är t.ex. budgetering, intern redovisning och produktkalkylering. Mindre formaliserade styrmedel som lärande, ledningsstöd och företagskultur räknas till s.k. mjuka styrmedel. På senare år har nya metoder och idéer växt fram inom den ekonomiska styrningen, exempelvis aktivitetsbaserad kalkylering (ABC – en form av produktkalkylering) och budgetlöst företagande.

(Ax, Johansson & Kullvén 2002, 68-69)

## **2.2 Begrepp och terminologi**

Området ekonomistyrning innefattar en hel del ämnesspecifika begrepp och uttryck. Därför är det är skäl att klargöra åtminstone en del av de mest väsentliga. Genom att lära sig innebörden av återkommande termer, som bl.a. kostnadsbegrepp, underlättar det att förstå när och i vilka sammanhang de används, samtidigt som det minskar risken för missförstånd eftersom liknande begrepp kan ha vitt skilda betydelser.

### **2.2.1 Ekonomistyrning**

Kårt barn har många namn och detta gäller även för ekonomistyrningen. Internredovisning bör inte uppfattas som en synonym, men disciplinen kan ibland användas som ett samlingsnamn för delområden inom ekonomistyrningen. Begreppet ekonomistyrning kan definieras lite olika och det är svårt att säga vilken definition som är den bästa eller mest riktiga. Skillnaderna i definitionerna beror ofta på vilken del av begreppet – *ekonomi* eller *styrning* – som fokus ligger på.

Traditionellt sett är produktkalkylering, internredovisning och budgetering typiska saker som man associerar med ekonomistyrning. Dessa tekniker har under lång tid utgjort grunden för vad ekonomistyrning innebär. En traditionell definition lyder: ”Ekonomistyrning avser all den planering och uppföljning som bedrivs i ett företag där måttenheten är pengar” (Ax mfl. 2002, 64-65). En annan definition som främst fokuserar på finansiellt mätbara resultat är: ”Ekonomisk styrning avser

styrning mot ekonomiska mål avseende: omsättning, lönsamhet, likviditet och soliditet” (Hansson & Nilsson 1999, 15).

Nu i modernare tid så har innebörden av begreppet ekonomistyrning utvidgats till att också innefatta icke-finansiella mål och mätetal. Icke-finansiella termer som blivit vanligare som mätare är t.ex. kvalitetsnivå och kundnöjdhet. Nationalencyklopedins definition, som ger en lite bredare innebörd, lyder: ”Ekonomistyrning avser avsiktlig påverkan på en verksamhet och dess beslutsfattare i avsikt att nå vissa ekonomiska mål”. (Nationalencyklopedin)

Jan Bergstrand, adjungerad professor vid Norges handelshögskola, förklarar begreppet ekonomisk styrning enligt följande: ”... innebär att man för ett företag eller för en enhet inom företaget formulerar ekonomiska mål och ger rimligt stor frihet att använda sig av olika medel för att nå dessa mål”. Han framhåller dock att många medarbetare, som är delaktiga i styrprocessen, anser att denna frihet inte är tillräcklig i många situationer. (Bergstrand 1997, 11-12)

### **2.2.2 Ekonomisystem**

Begreppen ekonomistyrning och ekonomisystem ligger nära varandra, dock ska de inte tolkas som synonymer. Processer som budgetering, produktkalkylering och uppföljning av produkter eller resultatenheter inom företaget är delar av ekonomistyrningen. När dessa saker kombineras tillsammans och struktureras enligt företagets rutiner, regler och riktlinjer så kan man börja kalla det för ett ekonomisystem. Kort sagt, ett ekonomisystem består av ekonomistyrningens delar, där dessa delar är modellerade enligt ett företags specifika processer och strategi. (Ax mfl. 2002, 67)

### **2.2.3 Extern och intern redovisning**

Företagets externa redovisning, som också benämns affärsredovisning, utformas enligt lagstadgade regler, praxis och rekommendationer. Denna typ av information riktar sig i första hand till externa intressenter, även om det också internt är av intresse. Externa intressenter inkluderar stat (skattemyndigheter), kommun, aktieägare, fackförbund, investerare, kreditgivare, analytiker och olika typer av sam-

hällsorganisationer. Exempel på redovisad information som till stor del riktar sig till externa intressenter är bokföring, bokslut och koncernredovisning. (Ohlsson 2003, 26)

Den interna redovisningen (en del av ekonomistyrningen) riktar sig främst till ledning eller ledningsgrupper, beslutsfattare och övriga intressenter inom den egna organisationen. Intern redovisning är, till skillnad från extern, inte lagstadgad eller officiell information vilket betyder att företaget fritt kan besluta om dess innehåll och utformning. (Ohlsson 2003, 26)

En betydande skillnad mellan extern och intern redovisning är att den externa består av historisk information, d.v.s. den berättar vad som redan har hänt i företaget. Den interna redovisningen har istället mer fokus på framtida händelser. Den är till för att ge ledningen underlag inför olika affärsbeslut. Kort sammanfattat kan man säga att den interna redovisningen fungerar som beslutsunderlag medan den externa ger möjlighet att kontrollera redan existerande händelser. (Expowera.se)

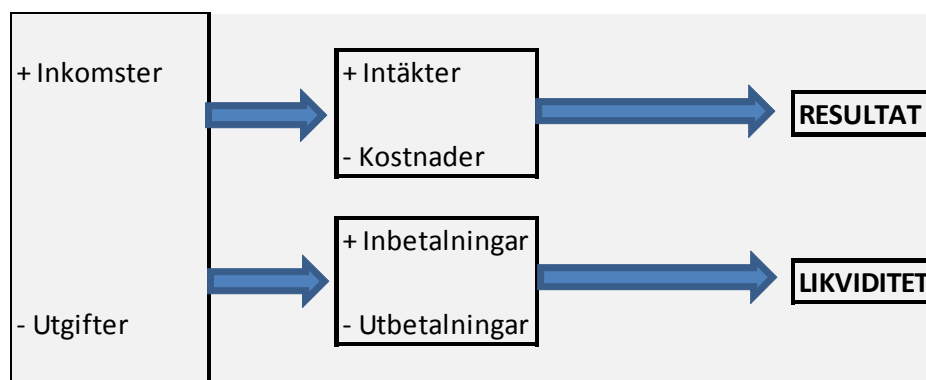
#### **2.2.4 Controller**

Controller, eller styrekonom, är en ekonom med inriktning mot verksamhetsstyrning, med främst ekonomiska mått. I företag handlar det främst om ekonomiska mål och då talar man om att controllern sysslar med ekonomistyrning, som är en typ av verksamhetsstyrning. En controller analyserar och tolkar ekonomisk information, gör t.ex. budgetuppföljning samt sammanställer rapporter vars syfte är att fungera som stöd vid beslutsfattande. Exempel på titlar för denna typ av ekonomer är *Business Controller*, *Cost Controller* och *Project Controller*. (Utbildningsidan.se; Bergstrand 1997, 11)

#### **2.2.5 ”De tre begreppsparen”**

I vanligt tal gör de flesta människor troligen ingen större skillnad mellan begreppen: Inkomst, inbetalning och intäkt. Knappast heller mellan: utgift, utbetalning och kostnad. I vardagen spelar det heller ingen stor roll vilket av orden man använder, de flesta är nog ändå medvetna om att det handlar om pengar som kommer in eller pengar som åker ut. Men, för någon som arbetar med ekonomiförvalt-

ning och -styrning hör det till att man förstår innebörden av de olika definitionerna. Figur 2 illustrerar hur begreppsparen hör ihop och till vilket syfte de används. (Ohlsson 2003, 18)



**Figur 2.** Sambandsmodell för begreppsparen (Ohlsson 2003, 23)

**Inkomst.** En inkomst uppkommer då företaget har slutfört en prestation, t.ex. levererat en vara eller slutfört en tjänst. Beroende på typen av försäljning så bokförs inkomstdagen i redovisningen lite olika. Är det fråga om kontantförsäljning så bokas inkomsten till den dag då säljaren får betalt. Gäller det kreditförsäljning så blir inkomstdagen då företaget fakturerar prestationen.

**Utgift.** I redovisningen är begreppet utgift, liksom inkomst, bundet till fakturerings- eller betalningsdatum beroende på om betalningen sker direkt eller på kredit. Begreppet används främst i redovisningssyfte, vid upprättande av produktkalorier o.d. används det inte särskilt ofta.

**Inbetalning.** Begreppet inbetalning är direkt relaterat till den tidpunkt när en transaktion äger rum, d.v.s. när vi får in pengarna i kassan eller på kontot. Exempelvis vid kontantförsäljning så sker inkomst och inbetalning samtidigt, vilket är logiskt. Inbetalningarna har ingen direkt anknytning till beskattningen eller affärsredovisningen, utan de är främst viktiga vid likviditetsanalyser och -beräkningar.

**Utbetalning.** Är bunden till när en utgift betalas. T.ex. så kan en enda utgift bestå av flera utbetalningar. vid kontantköp sker utbetalningen samtidigt som utgiften, medan utbetalningen sker med en viss fördröjning vid kreditköp.

**Intäkt.** Begreppet intäkt är starkt kopplat till beskattningen och företagets affärsredovisning. Begreppet används t.ex. vid olika investeringars lönsamhetsberäkningar. Man brukar definiera intäkt som en periodiserad inkomst, vilket innebär att den placeras i rätt redovisningsperiod, t.ex. då en prestation i praktiken utförs.

**Kostnad.** På samma sätt som för en intäkt så handlar det om en händelse som periodiseras, i det här fallet en utgift. Det kan t.ex. gälla hyresutgifter som gäller för tre månaders hyra framåt, då fördelas utgiften och spjälks upp i kostnader för månaderna i fråga. Det är först när ett företag förbrukar en resurs som kostnader uppstår, m.a.o. så kan det ha uppstått både en utgift och utbetalning före kostnaden sker.

(Ohlsson 2003, 18-23)

### 2.2.6 Fasta och rörliga kostnader

Man brukar dela in företagets kostnader i fasta (FK) och rörliga (RK) kostnader, beroende på hur de förändras i takt med att verksamhetsvolymen ökar eller minskar. Indelningen i fasta och rörliga kostnader kan ibland vara svår att göra eftersom många kostnader ofta inte är entydigt fasta eller rörliga. Vilken typ av kostnad det är frågan om kan t.ex. variera mellan olika tidsperioder. (Karlsson 1999, 26-31)

**Fasta kostnader** är kostnader som inte ändras (åtminstone inte inom ett visst intervall) även om verksamhetsvolymen varierar. Fasta kostnader kallas även för kapacitetskostnader, p.g.a. att de är nödvändiga kostnader för att upprätthålla en viss kapacitet. Exempel på fasta kostnader är hyreskostnader för fabrikslokaler och lagerutrymmen. Beroende på hur fasta kostnaderna är så indelas de enligt:

- *Stilleståndskostnader* – helt fasta kostnader som företaget belastas med oberoende av om verksamheten är igång eller inte.
- *Tomgångskostnader* – s.k. driftsbetingade som uppstår när verksamheten sätts igång. D.v.s. om volymen är noll så uppstår inga kostnader av detta slag.



- *Språngkostnader* – halvfasta kostnader som är begränsade inom ett visst volymintervall. När volymen ökar tillräckligt så ökar även kostnaderna stegvis.

(Karlsson 1999, 26-29; Olsson 2005, 26-27)

**Rörliga kostnaderna** ökar i takt med att produktionsvolymen ökar. Kostnadsökningarna behöver dock inte vara proportionella med volymökningarna, t.ex. så kan underleverantörer ha olika rabattsatser beroende på inköpsmängden. Exempel på rörliga kostnader är materialkostnader, fraktkostnader och rörliga lönekostnader. Rörliga kostnader kan förändras på olika sätt och i olika grad, de brukar indelas enligt följande:

- *Proportionellt rörliga kostnader* – ökar i samma takt som volymen. Den rörliga kostnaden för en enskild produkt hålls konstant men totalkostnaden ökar när fler enheter tillverkas.
- *Progressivt rörliga kostnader* – innebär att enhetskostnaderna ökar ju mer enheter som tillverkas. Detta kan t.ex. bero på att när produktionen ökar så krävs det mer övertidsarbete och därmed högre timlön. Också om produktionen ligger nära maxkapacitet så innebär detta ofta att kostnaderna ökar p.g.a. stress och slarv till följd av brist på kapacitet, vilket i sin tur kan leda till ökade material- och lönekostnader.
- *Degressivt rörliga kostnader* – kostnaderna ökar i långsammare takt jämfört med tillverkningsvolymen. När man köper in större volymer så erhåller man ofta någon sorts mängdrabatt, vilket leder till att kostnaderna per tillverkad enhet blir lägre jämfört vid mindre tillverkningsvolymer. Materialkostnader är oftast degressivt rörliga. Även lönekostnaderna kan minskas till en viss del om man genom erfarenhet och inläring lyckas korta ner arbetstiden per tillverkad enhet.

(Karlsson 1999, 29-31; Olsson 2005, 27-28)

### 2.2.7 Direkta och indirekta kostnader

I internredovisningen delar man in företagets kostnader i direkta och indirekta kostnader. De direkta kostnaderna är sådana som direkt kan påföras ett kalkylobjekt (t.ex. en produkt), d.v.s. kostnadsbäraren. Exempel på direkta kostnader kan vara råmaterialkostnader för en viss produkt, och lönekostnader som är direkt förknippade med produktionen av en särskild produkt. Direkta kostnaderna består oftast av rörliga kostnader. (Hansson & Nilsson 1999, 54; Karlsson 1999, 34-35)

Typiska direkta kostnader i tillverkande företag:

- *Direkt material (dM)* = allt material som direkt används för tillverkning av en viss produkt. Sådant material som ingår i produkterna i svårbestämda mängder, som t.ex. målarfärg och spikar, behandlas dock för enkelhetens skull ofta som indirekta kostnader.
- *Direkt lön (dL)* = med direkt lön avses lönekostnader som direkt kan påföras en kostnadsbärare, exempelvis löner till personal som direkt arbetar med produkterna. Lönen till en förman på tillverkningsavdelningen avser ofta flera produkter, därför kan det vara skäl att behandla löner till förmän och chefer som indirekta kostnader.
- *Speciella direkta kostnader* = kan vara antingen tillverknings- eller försäljningskostnader. Till speciella direkta kostnader kan räknas licenskostnader för tillverkning av vissa produkter och försäljningsprovisioner som är länkade till antalet sålda produkter.

(Karlsson 1999, 138-139)

Indirekta kostnader, eller omkostnader, är sådana kostnader som inte går att härledas direkt till någon kostnadsbärare och fördelas därför till de ställen (kostnadsställen) i företaget där de uppstått. Kostnadsställen kan exempelvis vara avdelningar, produkt- eller affärsområden och olika geografiska enheter. De indirekta kostnaderna påförs till olika kostnadsbärare via dessa kostnadsställen i form av pålägg. Indirekta kostnader brukar ofta utgöras av fasta kostnader. Vad som klassas som indirekt kostnad kan variera beroende på bransch och om det är ett tjäns-

te- eller tillverkningsföretag. (Hansson & Nilsson 1999, 54; Karlsson 1999, 34-35)

Exempel på kostnader som behandlas som indirekta i tillverkande företags produktkalkyler är:

- *Materialomkostnader (MO)* = kostnader som uppstår i leveranskedjan före tillverkning. T.ex. lagerkostnader, försäkringar, lön till inköps- och lagerpersonal, och även svinn.
- *Tillverkningsomkostnader (TO)* = Kostnader för maskiner och anläggningar som används vid produktionsprocessen. Tillverkningsomkostnader är också löner till personal som arbetar på tillverkningsavdelningen, och kostnader för logistiska arrangemang hörande till produktionen.
- *Administrationsomkostnader (AO)* = Kostnader för olika typer av stödfunktioner, t.ex. IT-avdelning, personalavdelning, ekonomiavdelning och avdelning för juridiska tjänster. Också löner till företagsledningen och styrelsen räknas hit.
- *Försäljningsomkostnader (FO)* = indirekta kostnader som uppstår kring försäljningsprocessen. T.ex. löner till anställda på försäljningsavdelningar, kostnader för resor i försäljningssyfte, mässor, reklam, marknadsundersökningar och -analyser. AO och FO benämns tillsammans för *affärsomkostnader (AFFO)*.

(Karlsson 1999, 35; Självkostnadskalkylering 2011 Moodle)

### 2.2.8 Särkostnader och samkostnader

Dessa begrepp används för att beskriva orsakssamband mellan kostnader och händelser eller objekt (produktserie, produkt, order). Ett exempel på en dylik situation är när man överväger om man ska lägga ner tillverkningen av en viss produkt. Särkostnader för denna handling är sådana kostnader som bortfaller (eventuellt tillkommer) om vi väljer att lägga ner tillverkningen av produkten i fråga. Samkostnader i detta fall är de kostnader som hålls oförändrade oberoende om vi lägger ner produkten eller inte. (Karlsson 1999, 35-36)

I många fall motsvaras sär- och samkostnader av begreppen rörliga respektive fasta kostnader, dock inte alltid. Ett exempel är hyreskostnader, som överlag betraktas som fasta kostnader (trots att i princip alla kostnader är rörliga på lång sikt) men i vissa situationer räknas som särkostnader. T.ex. ett beslut om att utöka produktsortimentet förutsätter att företaget hyr större utrymmen för produktionen, den hyreskostnad som tillkommer får då betraktas som en särkostnad för denna beslutssituation. (Hansson & Nilsson 1999, 54)

Inom självkostnadskalkyleringen talar man om direkta och indirekta kostnader vid kostnadsfördelningen. Särkostnader och samkostnader kan sägas vara bidragskalkylerings motsvarighet. Kostnaderna delas först upp i kostnadsslag (material, löner, etc.) och därefter vidare till kostnadsställen. De kostnader, alltså särkostnaderna, som har ett direkt orsakssamband med ett visst objekt inkluderas i bidragskalkylen för just det objektet. Samkostnaderna som är gemensamma för flera objekt eller händelser beaktas inte i bidragskalkylen. (Hansson & Nilsson 1999, 45)

### **2.2.9 Kausalitets- och väsentlighetsprincipen**

Inom ekonomistyrning menas med kausalitetsprincipen att till ett kalkylobjekt (t.ex. produkt, tjänst, kund, avdelning eller enhet) skall tillföras alla de kostnader och intäkter som kalkylobjektet förorsakar. Det är m.a.o. en princip om orsak och verkan. Kausalitetsprincipen är framförallt viktig inom produktkalkylering för att beslutsfattare ska kunna göra så välgrunde beslut som möjligt. Kalkyler som bygger på självkostnadsteorin grundar sig på denna princip. (Bokföringstips.se; Ohlsson 2003, 36)

Väsentlighetsprincipen står i motsatsförhållande till kausalitetsprincipen. Idén med väsentlighetsprincipen är att man inte ska lägga ned onödigt med tid för att beräkna småsummor. Väsentlighetsprincipen innebär att kalkylerna bör fokusera på de mest väsentliga delposterna i sammanhanget. Produktkalkyler, t.ex. bidragskalkyler, som uppgörs enligt väsentlighetsprincipen är ofta att föredra vid kortsiktiga beslut, bl.a. för att de är relativt enkla att upprätta. Risken är dock att

kalkylerna blir överdrivet förenklade, vilket kan leda till en felaktig bild av t.ex. en produkts kostnad. (Bokföringstips.se; Ohlsson 2003, 37)

### **2.2.10 Självkostnad**

Självkostnad är ett grundläggande och ofta förekommande begrepp inom området ekonomistyrning. Begreppet förekommer särskilt ofta i kalkylsammanhang. Nedan följer några definitioner vid olika typer av kalkylobjekt.

#### *Vara*

Självkostnaden utgör summan av samtliga kostnader för en vara tills den är levererad och betald.

#### *Order*

Självkostnaden utgör summan av samtliga kostnader för en order tills den är fullgjord och betald.

#### *Tjänst*

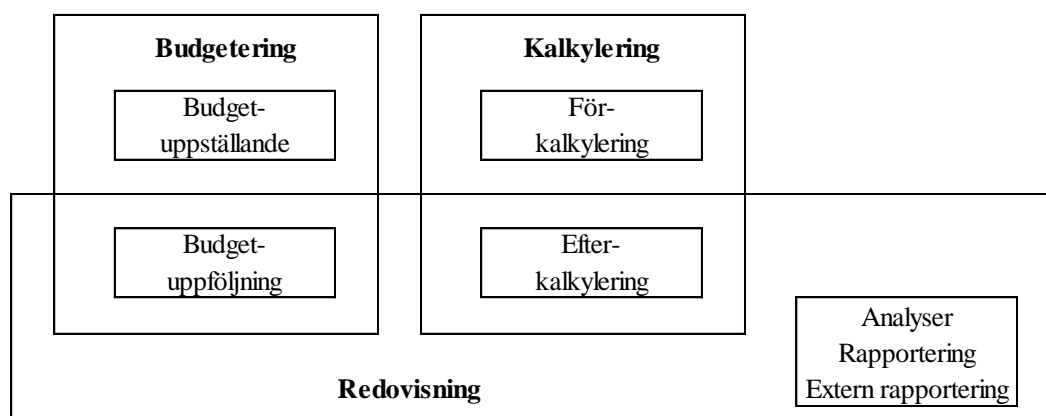
Självkostnaden utgör summan av samtliga kostnader för en tjänst tills den är utförd och betald. (Ax mfl. 2002, 198)

### **2.2.11 Bokföringsmässiga och kalkylmässiga kostnader**

Kostnader som påträffas i bokföringen och i bokslut kallas *bokföringsmässiga kostnader*. Kostnader som används inom internredovisning, produkt- och investeringskalkylering kallas *kalkylmässiga kostnader*. Kalkylmässiga kostnader motsvaras i många fall av bokföringsmässiga kostnader, dock inte alltid. Skillnaderna kan gälla beträffande urval, värdering och periodisering. Vilka kostnader som betraktas som kalkylmässiga avgör företaget själv, eftersom de endast används inom det interna styrningsarbetet. Bokföringsmässiga kostnader baseras däremot på skattelagstiftningens och övrig lagstiftnings regler och förordningar. (Karlsson 1999, 24-25)

### 2.3 Ekonomistyrningens huvudprocesser

Ur ett traditionellt perspektiv utgör produktkalkylering, budgetering och internredovisning grundpelarna inom ekonomistyrningen (Ax mfl. 2002, 64). Dessa delar samverkar och påverkar varandra. För att ett företags ekonomiska styrning skall fungera tillfredsställande måste de olika delarna i ekonomisystemet kommunicera flytande med varandra. Delområdena inom ekonomistyrningen kallas vanligen för styrmedel. Figur 1 i början av kapitlet visade på olika typer av styrmedel: formella styrmedel, organisationsstruktur och mindre formaliserad styrning. De styrmedel jag kort går igenom är de formella styrmedel som traditionellt sett förknippas med ekonomistyrning. Följande bild (figur 3) visar kopplingen mellan dessa delar i företagets ekonomisystem.



**Figur 3.** Ett företags ekonomisystem. Ax mfl. 2002, 67)

#### Produktkalkylering

Produktkalkyleringen handlar om sammanställning av intäkter och/eller kostnader för ett visst objekt eller situation. Kalkylobjekten kan utgöras av t.ex. kundorder, tillverkningsorder, varor eller tjänster. Kalkyler används vid många olika situationer, bl.a. vid produktval, kostnadskontroll, lönsamhetsbedömning och prissättning (Ax mfl. 2002, 69). Det finns flera olika metoder för produktkalkylering, skillnaden mellan metoderna har ofta att göra med hur kostnadsfördelningen görs. I följande kapitel kommer jag djupare att behandla området produktkalkylering.

#### Budgetering

En budget är en form av handlingsplan som uttrycker förväntningar och/eller mål-

sättningar inför en kommande tidsperiod. Värdena i en budget är således estimat, d.v.s. uppskattade värden. Budgetar kan fylla olika funktioner. De kan fungera som planer, uppföljningsunderlag och som underlag för ansvarsfördelning (Ax mfl. 2002, 69-70). I större företag med mer decentraliserad styrning är det vanligt att också enskilda avdelningar upprättar budgetar över sina intäkter och/eller kostnader, utefter företags- eller divisionsledningens riktlinjer. Det finns också olika typer av budgetar, de vanligaste är resultat-, likviditets- och balansbudget. Dessa klassas som huvudbudgetar. Beroende på en verksamhets omfattning kan man därefter enligt behov dela upp budgetarna i flera delbudgetar.

### **Intern redovisning**

Intern redovisning riktar sig till interna intressenter inom företaget. Den interna redovisningen är inte lagstadgad och företaget kan utforma den enligt hur man anser det passa bäst för ändamålet. Interna redovisningens syfte är att ge underlag inför beslutsfattande och att bistå med information gällande uppföljning och planering av verksamheten. Företag använder sig oftast av löpande rapporter som visar hur verksamheten fortlöper. Man fokuserar oftast på särskilda nyckeltal som kan variera beroende på företag och bransch. Periodiseringen och värderingen av intäkter och kostnader kan skilja sig mellan intern och extern redovisning. Inom extern redovisning gäller verkliga transaktionsvärden för exempelvis kostnaderna, medan man inom internredovisningen ofta använder sig av nuvärden istället. (Ax mfl. 2002, 508-513)

### 3 PRODUKTKALKYLERING

Det finns olika kalkyler att välja mellan då det kommer till att beräkna en tjänst eller varas kostnad och/eller pris, och det är svårt att säga att en metod skulle vara överlägsen någon annan. Vilken eller vilka metoder som lämpar sig bäst för ett visst företag beror på många faktorer. Säljer man fysiska produkter eller tjänster? Är produkterna ur resurssynpunkt överlag likartade, eller skiljer de sig mycket åt?

Syften till att man upprättar produktkalkyler kan vara olika. Till de viktigaste användningsområdena hör:

- lönsamhetsbedömning – förkalkyler kan upprättas för en potentiell produkt för att få en uppfattning om den kommer bli lönsam. Man kan göra efterkalkyler med verkliga kostnader för att se hur korrekt bedömningen blev.
- produktval – kalkyler kan fungera som beslutsunderlag när man överväger vilken produkt man bör satsa på. Man kan t.ex. jämföra produkters täckningsbidrag per enhet av en trång sektion (om sådan finns) för att klargöra vilken produkt som bör prioriteras.
- prissättning – produktkalkyler ska fungera riktgivande för vilket pris man bör sätta på sina produkter. På kort sikt kan det räcka att försäljningspriset täcker de direkta produktkostnaderna men på lång sikt bör vinstmarginalen vara så stor att alla kostnader täcks.

I allmänhet talar man om två filosofier för produktkalkylering: *självkostnadskalkylering* och *bidragkalkylering* (se figur 4). Skillnaden mellan dem gäller hur kostnaderna fördelas till produkterna. I självkostnadskalkyler görs en fullständig kostnadsfördelning, d.v.s. alla kostnader under en viss tidsperiod inkluderas, antingen direkt till produkterna eller indirekt via kostnadsställen. Bidragkalkyler däremot beaktar endast särkostnaderna och -intäkterna som uppstår vid en viss beslutssituation. (Karlsson 1999, 108-109)



	<b>Kostnadskalkyl</b>	<b>Lönsamhetskalkyl</b>
<i>Självkostnadskalkyl</i>	Självkostnad	Försäljningsintäkt - Självkostnad
		= Nettoresultat
<i>Bidragkalkyl</i>	Särkostnad	Försäljningsintäkt - Särkostnad
		= Täckningsbidrag

**Figur 4.** Självkostnads- och bidragkalkylens uppbyggnad. (Karlsson 1999, 109)

I föregående kapitel bekantade vi oss med olika kostnadsbegrepp och man kan säga att olika benämningar används beroende på hur kostnaderna behandlas och fördelas. Figur 5 visar vilka kostnadsbegrepp som används utifrån olika indelningsgrunder. Som redan nämndes indelas kalkyler huvudsakligen utifrån kostnadsfördelningen. Därtill kan man också prata om för- och efterkalkyler med hänsyn till när kalkylen upprättas, d.v.s. om den baseras på budgeterade (estimerade) eller redovisade (historiska) data. Beroende på om en kalkyl är inriktad på kostnader eller på lönsamhet så kan benämningen även lyda kostnadskalkyl respektive lönsamhetskalkyl. (Karlsson 1999, 114-115)

<b>Indelningsgrund</b>	<b>Kostnadsbegrepp</b>	
Förekomst i affärsredovisning respektive kalkyler	Bokföringsmässiga kostnader	Kalkylmässiga kostnader
Kostnadernas påverkan av volymförändringar	Fasta kostnader	Rörliga kostnader
Kostnadernas fördelning till kostnadsbärarna	Direkta kostnader	Indirekta kostnader
Kostnadernas påverkan av en viss handling	Särkostnader	Samkostnader

**Figur 5.** Indelningsgrunder för olika kostnadsbegrepp. (Karlsson 1999, 109)

Under fortsättningen av detta kapitel behandlas de huvudsakliga kalkylmetoderna, däribland traditionella självkostnads- och bidragkalkyler, och även mer nytänkande metoder såsom ABC-kalkylering (även kallat aktivitetsbaserad kalkylering).

### 3.1 Periodkalkylering

Periodkalkyler lämpar sig bäst i företag som tillverkar endast en eller ett fåtal likartade produkter. Periodkalkylering kallas även processkalkylering bl.a. eftersom metoden är vanligt förekommande inom processindustrin, där det sker kontinuerlig tillverkning av någon standardprodukt. Som exempel kan nämnas cementfabriker, vattenverk, pappersbruk och tegelbruk. Periodkalkylering innebär i korthet att alla kostnader (rörliga + fasta) under en viss tidsperiod fördelas på antalet tillverkade produkter under samma tidsperiod, på så sätt erhåller man självkostnaden per produktenhet. Periodkalkyler uppgörs främst som självkostnadskalkyler men kan också utformas enligt bidragsmetoden. Då tar man endast de rörliga kostnaderna i beaktande och dividerar dessa med produktionsvolymen under tidsperioden i fråga. I denna genomgång av periodkalkylering kommer jag dock att upprätta kalkylerna som självkostnadskalkyler, d.v.s. med en fullständig kostnadsfördelning. (Hansson & Nilsson 1999, 84-85)

Det finns ett antal varianter på denna typ av kalkyler, beroende bl.a. på hur kostnaderna fördelas på produkterna och vilken produktionsvolym som används. Dessa redogörs för härnäst.

#### 3.1.1 Divisionskalkyl

Detta är den enklaste formen av periodkalkyler och används i företag som endast tillverkar en sorts produkt, oftast i stora mängder. Det finns lite olika sätt att fastställa självkostnaden i divisionskalkyler. Beroende på situation kan man använda sig av *genomsnittsmetoden* eller *normalmetoden*. Skillnaden mellan dem är vilka kostnader som fördelas med vilken produktionsvolym.

*Exempel:*

Företaget Möbeljätten Ab har under ett år tillverkat och sålt 20 000 styck av sin enda produkt, bokhyllan Vit. Kostnaderna under året är följande:

Material	500 000 €
Löner	1 150 000 €
Avskrivningar	110 000 €
Räntor	115 000 €

Lokalhyra	80 000 €
Reklam	20 000 €
Diverse kostnader	105 000 €
	<hr/>
	2 080 000 €

### Genomsnittskalkyl

Självkostnaden per bokhylla fås genom att man dividerar totala kostnaden med antalet sålda bokhyllor.  $\rightarrow 2\,080\,000/20\,000 = 104 \text{ €/st.}$

### Normalkalkyl

I genomsnittskalkylen ovan fördelades både de rörliga och fasta kostnaderna på den aktuella volymen. Detta kan ibland ge en missvisande bild av verkligheten. Eftersom de fasta kostnaderna inte (inom ett visst intervall) påverkas av produktionsvolymen så är det inte alltid passande att använda den verkliga volymen vid beräkningen i alla lägen. I en normalkalkyl fördelar man istället fasta kostnaderna på den volym som är normal för företaget under en längre tid, medan rörliga kostnader fördelas på verkliga volymen.

I detta exempel antar vi att materialkostnaderna på 500 000 € samt 800 000 € av lönekostnaderna är rörliga kostnader, resten är fasta kostnader. Normal volym beräknas vara 25 000 bokhyllor, självkostnaden blir då  $\rightarrow (1\,300\,000/20\,000) + (780\,000/25\,000) = 96,20 \text{ €/st.}$  I det här exemplet kommer de fasta kostnaderna inte att bli täckta eftersom den normala volymen är högre än den verkliga volymen.

### 3.1.2 Ekvivalentkalkyl

Ekvivalentkalkyl används vid tillverkning av ett fåtal produkter som framställs på liknande sätt men som skiljer sig i något avseende. Speciellt med kalkylen är att den tar hänsyn till de olika produkternas resursförbrukning vid fördelningen av kostnaderna till produktslagen. Metoden går ut på att man fastställer ett vägnings-tal (ekvivalenttal) som anger förhållandet mellan de olika produkternas resursförbrukning. Genom att multiplicera antalet produktenheter med vägningstalet så får man produkternas ekvivalentvolym, som visar skillnaden i resursförbrukning produktslagen emellan. Man kan behöva använda sig av olika vägningstal beroende

på vilket kostnadsslag det är frågan om T.ex. materialmängd som vägningstal för materialkostnader, arbetstimmar för lönekostnad o.s.v. När man vet produkternas andel av totala resursförbrukningen så kan man också fördela kostnaderna enligt samma förhållande. (Hansson & Nilsson 1999, 90-94)

*Exempel:*

BästSaft Ab tillverkar och säljer under en period 5000 flaskor av smaken A och 7000 flaskor av smaken B. Råmaterialkostnaderna uppgick under perioden till 50 000 €. För varje flaska A går det åt 1 kg bär och för varje flaska B 1,5 kg. Hur ska råmaterialkostnaden fördelas?

	Antal (st)	Vägnings- tal (kg/st)	Ekvivalent- volym	Total Material- kostnad	Materialkostnad per styck
A	5000	1	5000	16 129 €	3,23 €
B	7000	1,5	<u>10500</u>	<u>33 871 €</u>	4,84 €
			15500	50 000 €	

**Steg 1:** Fastställ vägningstalen. I det här fallet då det är råmaterialkostnaden som ska fördelas så använder vi oss av bäråtgången (kg) per flaska som vägningstal. A – 1, B – 1,5. Talen visar produktslagens förhållanden beträffande resursåtgången. I det här fallet går det åt 50 % mer material för att tillverka en flaska B jämfört med A.

**Steg 2:** Beräkna ekvivalentvolymen → Produktmängd x vägningstal. För A: 5000 x 1 = 5000. För B: 7000 x 1,5 = 10500. Denna volym används som grund då kostnaderna fördelas.

**Steg 3:** Fördela totala råmaterialkostnaden på produktslagen enligt deras ekvivalentvolym → (Produktslagets ekvivalentvolym delat med total ekvivalentvolym) x total materialkostnad. Materialkostnaden för produktslag A blir  $(5000/15500) \times 50000 = 16129$  €. Resten av kostnaden fördelas till B  $(10500/15500) \times 50000 = 33871$  €.

**Steg 4:** Beräkna styckekostnaden  $\rightarrow$  totalkostnad per produktslag delat med produktvolym. Observera att man ska dividera kostnaden med den verkliga volymen, och inte ekvivalentvolymen. Styckekostnaden för A blir  $16129/5000 = 3,23$  €/st, och för B blir den  $33871/7000 = 4,84$  €/st.

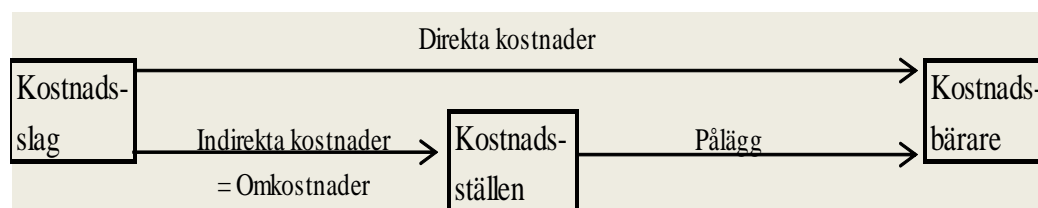
**Steg 5:** Till sist, kontrollera att förhållandet mellan produktslagens styckekostnad är det samma som mellan vägningstalen. Låt oss kontrollera B. Förhållandet till A:s styckekostnad:  $4,84/3,23 = 1,5$ . Uträkningen stämmer.

I det här exemplet var det lätt att fastställa vägningstalen, medan det i andra situationer kan vara besvärligare och kräva mer detaljerade studier. Man måste alltid fundera om kostnadsfördelningen bör göras med hänsyn till materialmängd, arbetstimmar, maskintimmar eller något annat. Man bör också överväga huruvida olika kostnadsslag kan använda samma vägningstal eller om man behöver olika indelningsgrunder för att få en rättvis bedömning.

### 3.2 Orderkalkylering

Orderkalkylering lämpar sig i företag och industrier som tillverkar flera olika produkter som skiljer sig åt, både vad gäller resursanspråk och tillverkningsförfarande. Till skillnad från periodkalkylering där man inriktar sig på en viss tillverkningsperiod när man fördelar kostnaderna så utgår man i orderkalkylering istället från varje enskild tillverkningsorder. Det kan gälla en extern kundorder eller en intern tillverkningsorder från exempelvis lageravdelningen till tillverkningsavdelningen. (Hansson & Nilsson 1999, 95-96)

Denna metod bygger på att man delar in kostnaderna i direkta och indirekta kostnader. Direkta kostnader påförs direkt till kostnadsbärarna (produkter eller order) medan indirekta kostnader påförs via kostnadsställen med s.k. pålägg (figur 6). Orderkalkylering kallas därför också för påläggskalkylering. Företaget behöver ha omfattande och väl fungerande rapportsystem för att kunna göra detaljerade och tillförlitliga kalkyler. (Karlsson 1999, 134-135)



**Figur 6.** Kostnadernas fördelning vid orderkalkylering (Karlsson 1999, 134)

Både periodkalkylering och orderkalkylering kan baseras på antingen fullständig eller ofullständig kostnadsfördelning, vilket alternativ som är att föredra beror på beslutssituationen. I detta avsnitt fokuserar jag på kalkylering av självkostnads-karakter, som är det mer arbetskrävande förfarandet. Längre fram i kapitlet gör jag en djupare genomgång av bidragskalkyleringen.

### 3.2.1 Definitioner

I föregående kapitel om ekonomistyrning redogjorde jag för grundläggande och återkommande begrepp inom ämnet, däribland direkta och indirekta kostnader som är kostnadsbegreppen inom orderkalkylering. Härnäst följer ytterligare ett antal begrepp som det är skäl att klargöra förrän vi fortsätter behandla orderkalkyleringen.

#### *Kostnadsslag*

Kostnadsslag utgör grundindelningen av kostnaderna i företagets ekonomisystem. Indelningen görs ofta liknande som i affärsredovisningen. Exempel på kostnadsslag är material, löner, hyror, försäkringar, el, frakter, avskrivningar, räntor m.m.

#### *Kostnadsställe*

Ett kostnadsställe är en avdelning eller funktion i ett företag var en kostnad uppstår, eller dit den hör. Beroende på företagets storlek, informationsbehov och -kapacitet så kan antalet kostnadsställen och indelning variera. Typiska engelska termer som *profit center* och *cost center* beskriver enheter med resultatansvar respektive kostnadsansvar. T.ex. ett dotterbolag som ansvarar för tillverkning och försäljning kan betecknas profit center medan en FoU-enhet kunde betecknas cost center.

### *Kostnadsbärare*

Kostnadsbärare benämns också kalkylobjekt och syftar inom produktkalkylering på en eller flera produkter eller tillverkningsorder. Termen kostnadsbärare kommer från tanken att produkterna man säljer ska kunna bära (täcka) företagets alla kostnader på lång sikt. Då det gäller en tillverknings- eller kundorder så kan produktinnehållet och kostnaden variera och kostnadsfördelningen bör göras därefter. Direkta kostnader fördelas ofta utan större svårigheter till kostnadsbärarna medan de indirekta kostnaderna kräver mer arbete och fördelas genom schablonmässiga pålägg.

### *Påläggssats*

Påläggssatsen är t.ex. den procentsats eller det belopp per timme som man använder för att beräkna hur mycket av en viss omkostnad som ska fördelas till kostnadsbäraren. Påläggssatsen beräknas genom att den omkostnad som ska fördelas sätts i relation till någon lämplig fördelningsgrund. När man har definierat påläggssatsen för en viss typ omkostnad så kan man beräkna pålägget (i euro) för den enskilda ordern. Ex: under en räkenskapsperiod uppgick ett företags tillverkningsomkostnader (TO) till 70 000 €. Under samma period var de direkta lönekostnaderna (dL) 100 000 €. I den produktkalkyl som upprättas inför följande år så räknar man ut påläggssatsen för tillverkningsomkostnaderna genom att dividera totala tillverkningsomkostnaderna med de totala direkta lönekostnaderna →  $70\,000/100\,000 = 70\%$ . Denna procentsats tillämpas sen på varje enskild kostnadsbärare vid beräkningen av TO-pålägget.

### *Fördelningsgrund*

Fördelningsgrund kallas även fördelningsnyckel eller påläggsbas och är den storhet som används som grundval vid beräkningen av hur mycket av en viss omkostnad som ska påföras en kostnadsbärare. För att få en så noggrann kalkyl som möjligt bör man försöka välja en fördelningsgrund som i fråga om storlek står i proportion till den kostnadsförbrukning som kostnadsbäraren har. Man brukar använda olika fördelningsgrunder beroende på vilka omkostnader som ska fördelas. Indelningen av omkostnader och vilka fördelningsgrunder som används varierar också beroende på hur detaljerad kalkyl man eftersträvar.

(Karlsson 1999, 135-147; Hansson & Nilsson 1999, 100-103)

### 3.2.2 Orderkalkylens uppbyggnad

Uppställningen kan se lite olika ut beroende på hur detaljerad och noggrann kalkyl man vill ha. Följande bild (figur 7) visar två olika sätt att ställa upp en orderkalkyl, ur schematisk synvinkel. Kalkylen till vänster är en enklare variant som lämpar sig i företag med relativt enkel tillverkningsprocess och endast ett fåtal omkostnadsposter. Kalkylen till höger är ett mer detaljerat alternativ, som kan nyttjas i mer komplexa organisationer för att exempelvis få tillgång till flera fördelningsgrunder vid beräkning av pålägg, och därigenom få en mer noggrann bild av kostnadsfördelningen per produkt eller order. (Karlsson 1999, 141)

Enkel orderkalkyl	Detaljerad orderkalkyl
Direkt material (dM)	Direkt material (dM)
+ Direkt lön (dL)	+ MO
+ TO	= <i>Materialkostnad</i>
= <i>Tillverkningskostnad (TK)</i>	+ Direkt lön (dL)
+ AffO	+ Arbetsomkostnader
= <i>Självkostnad (SjK)</i>	= <i>Grundvärde</i>
	+ Grundvärdeomkostnader
	+ speciella direkta tillverkningskostnader
	= <i>Tillverkningskostnad (TK)</i>
	+ AO
	+ FO
	+ speciella direkta försäljningskostnader
	= <i>Självkostnad (SjK)</i>

**Figur 7.** Orderkalkylens uppbyggnad (Karlsson 1999, 141)

Vi väljer att fokusera på kostnadsfördelningen i den mer detaljerade kalkylen till höger. Först bestämmer man det kalkylmässiga värdet på direkt material som ordern i fråga förbrukar. Med kalkylmässigt värde menar man oftast materialets nuvärde, d.v.s. det (medel-)pris som materialet har på marknaden just nu. Man kan också använda sig av bokföringsmässigt värde, alltså det inköpspris man betalade för materialet, det är dock mer ovanligt. Sen följer det beräknade pålägget för materialomkostnaderna, som ska täcka kostnader för anskaffning och förvaring av



direkt material. Värdet av direkt material plus MO-pålägg utgör tillsammans orderns *materialkostnad*  $\rightarrow dM + MO = MK$ .

Till nästa nivå i kalkylen hänförs kostnader som uppkommer i samband med tillverkningen. Hit hör direkt lön, tillverkningsomkostnader och direkta tillverkningskostnader. Direkt lön är främst lön till den personal som konkret arbetar med produkterna. Tillverkningsomkostnaderna kan vid behov delas in i *arbetsomkostnader* (löner till arbetsledning, maskinkostnader, driftskostnader för tillverkningslokaler och -utrymmen) och *grundvärdeomkostnader* (kostnader för ritning och planering, konstruktion, produkt- och produktionsutveckling). Dessa omkostnader påförs kostnadsbärarna i form av *arbetspålägg* respektive *grundvärdepålägg*. Som fördelningsgrund till arbetspålägget används direkt lön, som oftast står i relation till arbetsomkostnaderna. Kostnaderna för direkt material + MO-pålägg + direkt lön + arbetspålägg utgör orderns *grundvärde*, vilket i sin tur används som fördelningsnyckel för grundvärdepålägget. Som alternativ till att fördela tillverkningsomkostnader som arbetsomkostnader och grundvärdeomkostnader kan man istället vid behov göra indelningen enligt fasta och rörliga kostnader eller enligt kostnadsställen.

Speciella direkta tillverkningskostnader kan vara licenskostnader eller konsultarvoden som kan förknippas med tillverkning av en viss produkt. En del kostnader behandlas för enkelhetens skull som indirekta trots att de till sin karaktär egentligen borde klassas som direkta kostnader. Som exempel kan nämnas tillsatsmaterial som spikar, skruvar och färg som oftast uppgår till så pass små belopp att de bättre lämpar sig som omkostnader. Även förbrukningsmaterial, som exempelvis smörjolja, som inte ingår i produkten men som används vid produktionen brukar behandlas som omkostnad. Grundvärde + grundvärdepålägg + speciella direkta tillverkningskostnader utgör orderns *tillverkningskostnad*.

Tillverkningskostnaden utgör endast kostnaden för att tillverka en viss order, därtill behöver man även räkna in affärsomkostnader ( $AO + FO = AffO$ ) och eventuella direkta försäljningskostnader. En del företag räknar endast ut tillverkningskostnaden för en order utan att inkludera något AffO-pålägg i självkostnaden.

Dock behöver dessa omkostnader ändå beaktas, antingen genom att fördela dem på kostnadsställen eller genom att räkna med en större marginal vid prissättningen. AffO-pålägget baseras vanligtvis på tillverkningskostnaden men kan även fördelas utifrån orderns *förädlingsvärde*, vilket utgörs av tillverkningskostnad – direkt materialkostnad, d.v.s. kostnaden för det förädlingsarbete som gjorts efter att ordern nått tillverkningen. Tillverkningskostnad + AO + FO (+ ev. direkta försäljningskostnader) = Orderns *självkostnad*.

(Hansson & Nilsson 1999, 107-117; Karlsson 1999, 149-152)

### 3.2.3 Beräkning av pålägg

Idén med vinstdrivande verksamheter är att gå med vinst och vara lönsamma. Tanken är att det försäljningspris man sätter på sina produkter ska täcka företagets totala kostnader. På kort sikt kan man godta kundorders förutsatt att de ger ett positivt täckningsbidrag och man har ledig outnyttjad kapacitet. På lång sikt behöver dock bidraget täcka både rörliga och fasta kostnader. (Hansson & Nilsson 1999, 144)

Vid fastställande av påläggssats och beräkning av påläggens storlek så behövs grundläggande information om företagets totala kostnader under längre tid. Vid uppgörande av en kalkyl kan man basera sig antingen på redovisade kostnader från tidigare år, eller estimerade kostnader för följande år. Beroende på när kalkylen upprättas och om syftet är uppföljning eller prissättning, så lyder benämningen efter- respektive förkalkyl.

Vid beräkning av påläggen kan man, som tidigare nämndes, använda sig av olika fördelningsgrunder beroende på vilket omkostnadspålägg som ska beräknas. Hur många olika pålägg och fördelningsgrunder som används beror till stor del också på företagets storlek och kostnadernas komplexitet. Typiska fördelningsgrunder är:

- Värde: direkt material, direkt lön, grundvärde, tillverkningskostnad
- Tid: maskintimmar, arbetstimmar

- Mängd: antal enheter, kg, meter, kvadratmeter

Beroende på vilken typ av fördelningsgrund man använder sig av så kan påläggen uttryckas på olika sätt:

- procentuella pålägg av visst värde
- pålägg i euro per maskintimme eller arbetstimme
- pålägg i euro per kg, meter eller dylikt av direkt material eller av färdig produkt
- pålägg i euro per enhet av produkt eller order

(Karlsson 1999, 147-148)

### **Materialpålägg**

Pålägget för materialomkostnader (MO-pålägg) beräknas vanligen som procentuella tillägg på värdet av direkt material. T.ex. under ett år uppgick företaget GreenTech Oy:s materialomkostnader till 100 000 €. Dessa innefattar lön till anställda på inköpsavdelningen och lagret, plus lokalhyra och kostnader för svinn och försäkringar. Direkta materialkostnader under perioden var 900 000 €. Materialomkostnadernas andel av direkt material beräknas därmed till  $\rightarrow 100\,000/900\,000 = 11,11\%$ . En produkt förbrukar direkt material till ett värde av 200 €. MO-pålägget för varje produkt blir därmed  $\rightarrow 11,11\% \times 200 = 22,22\text{ €}$ . Detta innebär att varje produkt får vara med och täcka företagets totala materialomkostnader med 22,22 €/st. (Hansson & Nilsson 1999, 107)

### **Tillverkningspålägg**

Tillverkningsomkostnaderna (TO) utgör ofta en stor andel av ett företags totala omkostnader. Oftast används direkt lön (dL) som fördelningsnyckel vid beräkningen av TO-pålägget. Om man inte anser att direkt lön avspeglar varje orders krav på maskiner, arbetsledning etc. så kan man istället använda t.ex. maskintimmar eller arbetstimmar som fördelningsgrund. I industrier med hög automatisering kan det vara svårt att definiera någon direkt lön per tillverkningsorder eftersom samma arbetare samtidigt kanske styr (eller övervakar) flera maskiner som behandlar olika produkter. I ett dylikt fall kunde man istället använda sig av maskin-

timmar som fördelningsnyckel. Eftersom det ofta är frågan om stora summor då det kommer till tillverkningsomkostnader så kan valet av fördelningsgrund ha stor inverkan på huruvida den slutgiltiga produktkalkylen också kommer kunna täcka företagets fasta kostnader.

Låt oss se på följande exempel. ECO-Energy Oy:s budgeterade kostnader för följande år ser ut enligt följande: Tillverkningsomkostnader 700 000 €, direkt lön 500 000 €, direkt material 1 000 000 €. Produkten X1 förbrukar per styck direkt lön 300 € och direkt material för 200 €. Om vi använder direkt lön som fördelningsnyckel blir TO-pålägget  $700\,000/500\,000 = 140\%$ . Pålägget för produkten X1 blir då  $\rightarrow 140\% \times 300 = 420$  €/st. Om vi istället baserar pålägget på direkt material så blir det  $700\,000/1\,000\,000 = 70\%$ . Pålägget per produkt blir då  $\rightarrow 70\% \times 200 = 140$  €/st. Företagets totala direkta materialkostnader är större än totala direkta lönekostnader, men för produkten X1 är förhållandet omvänt, d.v.s. produkten kräver mer arbete i förhållande till hur mycket material som förbrukas. Detta exempel visar hur viktigt det är att välja rätt fördelningsnyckel för att produktkalkylen ska motsvara verkliga fördelningen av kostnaderna.

### **Administrations- och försäljningspålägg**

Administrations- (AO) och försäljningsomkostnaderna (FO) fördelas ofta på kostnadsbärarna enligt deras förhållande till produktens eller orderns tillverkningskostnad (TK). Påläggssatsen benämns då i procent. Eftersom dessa omkostnader ofta använder samma fördelningsgrund så brukar man slå ihop dem, då kallas de affärsomkostnader (AffO). Enligt denna beräkningsmetod så får alltså produkter som kostar mera att tillverka också bära en större andel av affärsomkostnaderna. Största delen av administrations- och försäljningskostnaderna är indirekta kostnader, undantag är t.ex. försäljningsprovisioner som kan hänföras till en specifik order, dessa behandlas som direkta kostnader.

Formlerna för beräkning av denna typ av omkostnader lyder:

- $AO\text{-pålägg} = \text{Administrationsomkostnader (AO)} / \text{Tillverkningskostnad (TK)}$
- $FO\text{-pålägg} = \text{Försäljningsomkostnader (FO)} / \text{Tillverkningskostnad (TK)}$

- $AffO\text{-p\AA}l\ddot{a}gg = (AO + FO) / TK$

En given nackdel med denna typ av schablonmässiga pÅlÄgg är att de inte alltid ger korrekt bild av verkligheten. T.ex. bara för att en produkt kostar dubbelt mer att tillverka än en annan produkt betyder ju inte det nödvändigtvis att den ”orsakar” dubbelt så stora administrations- och försäljningsomkostnader. Bl.a. denna typ av problem har man försökt lösa inom den modernare ABC-kalkyleringen som presenteras lite längre fram i arbetet.

(Karlsson 1999, 149-152; Hansson & Nilsson 1999, 107-109)

### 3.2.4 Exempel: Orderkalkyl

Detta exempel tar oss stegvis genom förfarandet vid uppgörande av en orderkalkyl i det redan bekanta fiktiva företaget AdSilva Oy. Företaget är verksamt inom skogsindustrin och man tillverkar och säljer ett flertal produkter som skiljer sig åt både vad pris och resursanvändning. Eftersom efterfrågan ökat successivt under de senaste åren har man därför beslutat att till nästa år investera i modernare maskiner och flytta till en nyare och större lokal. Man har nu under hösten år X1 fått en offertförfrågan på en virkesprocessor av modellen ProHarvest-1 som, förutsatt att offerten accepteras, kommer tillverkas och levereras under följande år X2. Företagets ledning har som riktlinje att varje order ska ge en vinstmarginal (vinst per styck delat med pris per styck) på 15-18 %, med 15 % som minimigräns. Kunden å sin sida har meddelat att man knappast kommer acceptera ett pris över 9 500 euro. Vilket pris bör/kan AdSilva lägga på offerten?

Då man tidigare sålt ett flertal av denna produkt så kunde man eventuellt använda tidigare pris som referens vid offertens prissättning, men eftersom omkostnaderna beräknas öka nästa år i och med nyinvesteringar m.m. så bör även detta beaktas i offerten. Produktkalkylen kommer därför att baseras utifrån företagets budgeterade kostnader för följande år. De totala kostnaderna beräknas bli följande:

#### År X2

Direkt material	50 000
Materialomkostnader	10 000

Direkt lön	70 000
Tillverkningsomkostnader	40 000
Administrationsomkostnader	20 000
Försäljningsomkostnader	<u>10 000</u>
Totalt	<u>200 000</u>

Produkten ProHarvest-1 tillhör AdSilvas ordinarie produktsortiment och man vet därför att den förbrukar följande direkta kostnader per styck:

Direkt material	3 000
Direkt lön	2 000

### **Omkostnadspålägg**

AdSilva:s kalkylsystem beräknar påläggssatserna enligt omkostnadernas andel av olika direkta kostnaders värden. Kostnads- och påläggsfördelningen görs enligt följande principer:

MO-pålägg  $\rightarrow 10\,000/50\,000 = 20\%$  på direkt material (dM)

TO-pålägg  $\rightarrow 40\,000/70\,000 = 57\%$  på direkt lön (dL)

Pålägg för administrations och försäljningsomkostnaderna beräknas enligt deras förhållande till tillverkningskostnaden (TK). Den budgeterade totala tillverkningskostnaden för år X2 blir  $\rightarrow 50\,000 + 10\,000 + 70\,000 + 40\,000 = 170\,000$  euro.

AO-pålägg  $\rightarrow 20\,000/170\,000 = 12\%$  på tillverkningskostnad (TK)

FO-pålägg  $\rightarrow 10\,000/170\,000 = 6\%$  på tillverkningskostnad (TK)

### **Kostnadskalkylen**

AdSilva uppgör orderkalkylen enligt självkostnadsmetoden, d.v.s. med en fullständig kostnadsfördelning. Kalkylen görs enligt en förhållandevis enkel modell.

Pålägg beräknas enligt ovanstående principer.

Direkt material	3 000
MO-pålägg $\Rightarrow 20\% \times 3000 =$	600
Direkt lön	2 000
TO-pålägg $\Rightarrow 57\% \times 2000 =$	<u>1 140</u>

= Tillverkningskostnad (TK)	6 740
AO-pålägg => 12 % x 6740 =	809
FO-pålägg => 6 % x 6740 =	<u>404</u>
= <b>Självkostnad (SjK)</b>	<b>7 953</b>

Produktens självkostnad blir, på basen av kommande års budgeterade kostnader, 7953 €. Både direkta och indirekta kostnader har beaktats i kalkylen och självkostnaden får betraktas som ett minimipris man kan sätta på produkten för att täcka företagets totala kostnader.

### Priset

Det räcker dock inte med att endast täcka kostnaderna. Ägarna har också avkastningskrav och AdSilvas ledning har satt som gräns en vinstmarginal på minst 15 % per order. Därtill går kundens ”smärtgräns” vid 9 500 €. Om vi sätter priset till 9 500 € blir resultatet följande:

Försäljningspris	9 500
- Självkostnad	<u>7 953</u>
= Vinst/st	1 547

Vinstmarginal	<u>16 %</u>
---------------	-------------

### Slutsatsen

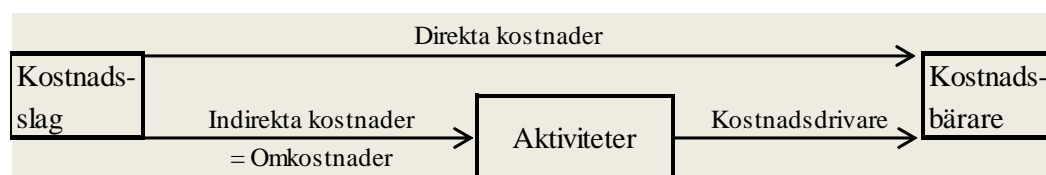
Priset på 9 500 € uppfyller därmed företagets avkastningskrav på 15-18 % samtidigt som det är inom ramen för vad kunden kan tänkas betala för produkten Pro-Harvest-1. 9 500 € sätts som slutgiltigt pris varpå kunden accepterar offerten. Lägsta tänkbara priset AdSilva kunde ha accepterat var 9 360 €, vilket skulle ge en vinstmarginal på just 15 %.

### 3.3 ABC-kalkylering

Begreppet ABC-kalkylering kommer ursprungligen från engelskans *Activity Based Costing* och kan ses som en vidareutveckling av orderkalkyleringen. Som svensk benämning används också *aktivitetsbaserad kalkylering*. Metoden introducerades först i boken ”Relevance lost – The Rise and Fall of Management Accounting” (1987), skriven av Robert S. Kaplan och Thomas Johnson (Karlsson

1999, 182). I boken framhäver författarna en del brister i traditionell periodkalkylering och orderkalkylering, och som ett alternativ till dessa presenterar de ABC-kalkyleringen. (Olsson 2005, 74-75)

I figur 6 i början av avsnittet om orderkalkylering illustrerades hur direkta kostnader påförs direkt till kostnadsbärarna (produkterna) medan indirekta kostnader fördelas till kostnadsställen och därefter vidare till kostnadsbärarna genom s.k. pålägg. Inom ABC-kalkyleringen påförs också direkta kostnaderna direkt till kostnadsbärarna medan omkostnaderna däremot fördelas till *aktiviteter*, och därefter vidare till produkterna utifrån storleken på olika *kostnadsdrivare* (figur 8). Mer om begreppen aktivitet och kostnadsdrivare följer lite längre fram. (Karlsson 1999, 184)



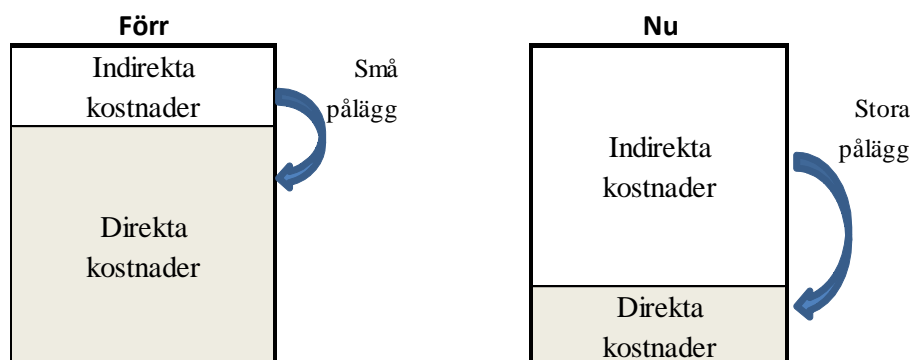
**Figur 8.** Kostnadernas fördelning vid ABC-kalkylering

Under senare år har kritiken mot traditionell orderkalkylering alltjämt ökat. Kritiken riktar sig främst mot det faktum att kostnadsställets kostnader ofta fördelas vidare till kostnadsbärarna genom procentuella tillägg på direkta kostnadsposter såsom direkt material och direkt lön. Det görs med andra ord inga desto mer detaljerade undersökningar om olika produkters resursanvändning. Kort sagt får produkter med stora direkta (material-, löne-)kostnader bära större andel av omkostnaderna. Så länge som företagets totala direkta kostnader är stora i förhållande till omkostnaderna så innebär denna kalkylmodell inga större nackdelar eftersom omkostnadspåläggen då blir relativt små, och att de direkta – mätbara – kostnaderna utgör största delen av självkostnaden.

Under de senaste årtiondena har emellertid kostnadsbilden förändrats i flera företag i takt med bl.a. ökad automatisering och rationalisering inom tillverkning och administration. Detta har, som figur 9 visar, lett till att direkta kostnadernas andel har minskat samtidigt som omkostnaderna har ökat. Rationaliseringar har bl.a. in-



neburit ökade räntekostnader och avskrivningar, och allteftersom utvecklingen fortskrider och företag växer så har också byråkratin blivit mer omfattande och därigenom lett till större omkostnader.



**Figur 9.** Kostnadsfördelningens utveckling. (Karlsson 1999, 180)

I företag med stor andel indirekta kostnader kan påläggssatserna vid orderkalkylering uppgå till flera hundra procent. Då pålägg för omkostnader blir så stora finns risken för att produktkalkylen ger en alltför felaktig kostnadsbild. T.ex. vi har två produkter, A och B, som förbrukar 20 € respektive 30 € direkt lön. TO-pålägget är beräknat till 400 %, vilket för A blir 80 € och för B 120 €. Detta innebär att produkten B får bära hela 40 € mera av omkostnaderna jämfört med produkt A. Men bara för att B drar 10 € mer i lönekostnader är det inte säkert att B använder hälften mer av resurserna (anläggningar, maskiner) i tillverkningskedet. Förespråkare för ABC-kalkylering menar att metoden bättre beaktar varje kostnadsbärare resursanvändning och därför, i många fall, ger en mer riktig och detaljerad bild av en produkt eller orders självkostnad.

(Hansson & Nilsson 1999, 120-121; Karlsson 1999, 180-181)

### 3.3.1 Aktiviteter och kostnadsdrivare

Aktiviteter och kostnadsdrivare är centrala begrepp inom ABC-kalkyleringen. Lite förenklat kan man säga att de motsvarar orderkalkyleringens termer kostnadsställe och påläggssats. Man kan förklara skillnaden med att ett kostnadsställe säger *var* någonting görs medan en aktivitet beskriver *vad* som görs. Påläggssatsen bestämmer hur mycket av ett kostnadsställes omkostnader som ska fördelas

till kostnadsbärare, och en kostnadsdrivare avgör hur mycket (eller hur många enheter) en kostnadsbärare använder av en viss aktivitet. (Karlsson 1999, 183)

#### *Aktivitet*


En aktivitet beskriver ett specifikt arbetsmoment eller en arbetsuppgift i företaget. När man fastställer vilka aktiviteter man ska dela in företagets verksamhet i är det viktigt att göra indelningen så att man säkert kan följa upp och redovisa kostnaderna som de olika aktiviteterna orsakar. För att få en överblick och lättare kunna bestämma vilka aktiviteter som bör inkluderas i kalkylerna kan man följa företagets kedja av verksamheter, som för tillverkande företag ofta innefattar: inköp → planering av tillverkning → tillverkning → försäljning → utleverans. Inom ABC-kalkylering pratar man alltså om att det är aktiviteter som ligger som grund för att kostnader uppstår, medan man i orderkalkyleringen arbetar enligt principen att kostnadsbärarna orsakar kostnaderna. Antalet aktiviteter varierar beroende på företagets typ, bransch och storlek. Överlag brukar man dock använda sig av fler aktiviteter jämfört med antalet kostnadsställen i en orderkalkyl, vilket gör att ABC-kalkylen oftast blir mer detaljerad. (Hansson & Nilsson 1999, 127)

#### *Kostnadsdrivare*

Kostnadsdrivarna anger hur mycket av olika aktiviteters kostnader som ska fördelas till en viss kostnadsbärare. Andra svenska benämningar är kostnadsorsakare och kostnadsgenerator. För att komma fram till vad som verkar som en viss aktivitets kostnadsdrivare bör man analysera kostnaderna för aktiviteten och tillhörande handlingars orsakssamband. Den faktor som är direkt bidragande till att aktivitetens kostnader ökar på lång sikt är den aktivitetens kostnadsdrivare. T.ex. ”antalet kollin” kan användas som kostnadsdrivare för aktiviteten ”mottagande av material”. Man kan inom teorin dela in kostnadsdrivarna enligt vad som gör att en aktivitets kostnader varierar. Man talar om *volymrelaterade kostnadsdrivare* och *komplexitetsrelaterade kostnadsdrivare*. Den förstnämnda gruppen används för aktiviteter vars kostnader förändras proportionellt med verksamhetsvolymen. Sådana kostnadsdrivare är exempelvis: antal tillverkade enheter, antal sålda enheter, antal maskintimmar eller arbetstimmar, direkt lön i euro eller direkt material i euro. Den andra gruppen kostnadsdrivare används för aktiviteter vars kostnader

varierar i förhållande till verksamhetens komplexitet. Exempel på sådana kostnadsdrivare och tillhörande aktiviteter kan vara: antal olika artiklar – att skriva offerter, antal tillverkningsorder – att planera produktionen, antal tillfällen per maskin – inställning av maskiner. (Karlsson 1999, 183-184; Hansson & Nilsson 1999, 127)

Följande bild (figur 10) listar ett antal olika aktiviteter, och möjliga kostnadsdrivare för aktiviteterna i fråga. Aktiviteterna kan benämnas enligt hur det anses mest passande i det aktuella företaget. I en del av fallen nedan kan kanske kostnadsdrivarna behöva definieras mer detaljerat, för att återspegla aktivitetens kostnadsuppkomst så verkligt som möjligt. Exempelvis kunde man för aktiviteten ”inköp” istället för antal beställningar använda ”antal beställningsrader”, detta eftersom omfattningen kan variera mycket mellan olika beställningar. Tillverkningen brukar också behöva indelas i flera olika aktiviteter enligt arbetsmoment, som t.ex. svetsning, fräsning och montering. (Hansson & Nilsson 1999, 127-128)

<u>Verksamhetsflöde</u>	<b>Aktivitet</b>	<b>Kostnadsdrivare</b>
	Inköp	Antal beställningar
	Materialmottagning	Antal kollin
	Lagring	Antal pallplatser
		Volym
		Yta
	Materialuttag	Antal materialuttag
	Konstruktion	Antal nykonstruktioner
		Antal ändringar
	Planering	Antal tillverkningsorder
	Tillverkning	Arbetstid
		Arbetslön
		Maskintid
	Kvalitetskontroll	Antal kontroller
Försäljning	Antal kundorder	
	Nedlagd arbetstid	
Leverans	Antal kundorder	

**Figur 10.** Aktiviteter och kostnadsbärare i tillverkande företag.

### 3.3.2 Principer och arbetsskeden

Införande av ABC-kalkylering kan i början vara ett tidskrävande arbete, särskilt för stora och komplexa företag. Företagets ekonomisystem bör vara anpassat så att indirekta kostnader kan fördelas och redovisas på aktiviteter. Samtidigt vill troligen de flesta företag även ha uppföljning av olika kostnadsställens kostnader, bl.a. för budgetering och kostnadskontroll. För att kunna tillämpa aktivitetsbaserad kalkylering så behöver företaget även följa upp antalet åtgärder (d.v.s. kostnadsdrivarna) som styr storleken på kostnaderna på lång sikt. Denna uppföljning kräver också sin arbetsinsats och ställer en del krav på företagets kontroll och styrning för att kunna genomföras på noggrant sätt. (Hansson & Nilsson 1999, 126-127)

ABC-kalkyleringen skiljer inte på fasta och rörliga kostnader eller på sär- och samkostnader. Man talar endast om direkta kostnader och indirekta kostnader (även omkostnader). Man strävar till att göra så mycket som möjligt till direkta kostnader, vilka fördelas direkt till kalkylen för en viss order enligt hur mycket av de direkta kostnaderna den specifika ordern förbrukar. I praktiken hanteras endast materialkostnader, direkt lön, och *speciella direkta kostnader* om sådana finns, som direkta. (Hansson & Nilsson 1999, 125)

Son underlag inför uppgörandet av en ABC-kalkyl behöver man alltså veta de olika aktiviteternas totala kostnader, samt tillhörande kostnadsdrivarnas totala antal. Den tidsperiod man utgår från kan t.ex. vara föregående räkenskapsperiod eller en enskild månad. Hur lång tidsperiod man väljer att ha som beräkningsgrund kan variera beroende på flera faktorer. Exempelvis om man under de senaste månaderna märkt av tydliga trender inom vissa aktiviteter, t.ex. att antalet inköp har ökat avsevärt trots att totala kostnaderna är oförändrade, så bör detta beaktas i kalkyleringsarbetet. Vilken typ av metod man använder sig av vid fastställande av en periods aktivitets- och kostnadsdrivarvolym kan också variera, bl.a. beroende på kalkylens syfte och vilken information som finns tillgänglig. Traditionellt sätt talar man om tre olika metoder: Volym enligt *maxkapacitet*, Volym enligt *budgeterat värde* och volym enligt *normalt (genomsnittligt) värde*. Beroende på vilken

metod man använder sig av kommer man få olika värden på kostnaden per kostnadsdrivarenhet, vilket i sin tur påverkar den slutgiltiga kalkylen.

Härnäst en genomgång av arbetsmomenten vid ABC-kalkylering.

1. Dela in företagets kostnader i aktiviteter som tydligt kan avgränsas från varandra och regelbundet följas upp. Direkta kostnader, såsom materialkostnader, fördelas direkt till kalkylobjekten. För att säkerställa att inga kostnader glömts bort bör man kontrollera att summan av aktiviteternas kostnader motsvarar företagets totala kostnader under en viss tidsperiod. Exempel på aktiviteter är: inköp, tillverkning, försäljning.
2. Bestäm kostnadsdrivare för varje aktivitet. Välj ett mått på kostnadsdrivaren som rutinmässigt kan följas upp, dels totalt men också för varje enskild produkt eller order. Enheten på kostnadsdrivaren kan benämnas i antal, yta, volym etc. beroende på vilken aktivitet det är frågan om.
3. Beräkna aktiviteternas kostnad per enhet av respektive kostnadsdrivare. Detta görs genom att dividera aktivitetens totala kostnad med kostnadsdrivarens totala antal, mängd eller omfattning. Ex: totala kostnaden för aktiviteten ”inköp” är 100 000 euro och antalet inköp under perioden är 250 st. Kostnaden per enhet av kostnadsdrivaren blir då  $\rightarrow 100\,000/250 = 400$  euro.
4. Räkna ut hur mycket av varje aktivitets kostnader som ska fördelas till kostnadsbärarna enligt deras resursanspråk. Multiplicera kostnaden per kostnadsdrivarenhet med antalet anspråkta enheter för kostnadsbäraren. Ex: för en kundorder görs fyra (4) inköp. Kostnaden per inköp (kostnadsdrivare) är beräknat till 400 euro. Kostnaden för aktiviteten ”inköp” som påförs kundordern blir  $\rightarrow 4 \times 400 = 1\,600$  euro. Vi antar att just denna order innehåller 10 likadana produkter. Kostnaden för aktiviteten för varje enskild produkt blir då  $\rightarrow 1\,600/10 = 160$  euro per styck.
5. Summera kostnaderna som fördelats till kostnadsbäraren (produkten, ordern). Resultat blir kostnadsbärarens självkostnad  $\rightarrow$  direkt material + aktivitet1 + aktivitet2... = självkostnad.

(Hansson & Nilsson 1999, 125; Karlsson 1999, 182-183)

Sammanfattningsvis när det kommer till att beräkna en eller flera produkters självkostnad är det två väsentliga frågor man ställer sig vid ABC-kalkylering: Vilka aktiviteter utnyttjar respektive kostnadsbärare? Vad kostar de olika aktiviteterna? Tanken är varje produkt eller order påförs kostnader endast för de aktiviteter de utnyttjar, och endast i den grad de utnyttjas (Karlsson, 1999, 185). Valet av kostnadsdrivare görs med hänsyn till långsiktiga orsakssamband. Följande bild (figur 11) är ett exempel på hur uppställningen av intäkter, direkta kostnader och aktivitetskostnader kan se ut i en ABC-kalkyl.

<b>Aktivitetsbaserad kalkyl</b>		
	<i>Order X</i>	<i>Order Y</i>
Antal produkter		
Intäkter		
Direkt material		
Inköpsaktiviteter		
Lageraktiviteter		
Direkt lön		
Bearbetning		
Montering		
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>Tillverkningskostnad</i>		
Fakturering		
Försäljning		
<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>Självkostnad</i>		

**Figur 11.** Exempel på ABC-kalkyl som jämför två kundorder.

ABC-kalkylen har i princip samma grunduppställning som en orderkalkyl. Kostnadsposter som rör direkt material och därtill hörande funktioner som inköp och lager kommer överst. Därefter följer kostnader som härrörs till tillverkningsskedet, bl.a. direkt lön (om sådan finns) och kostnader för aktiviteter inom tillverkningen. Till sist kommer kostnader som rör administration och försäljning. Skillnaden mot en orderkalkyl är att här har omkostnadspåläggen bytts ut mot aktivitetskostnader. I kalkylen ovan ges resultatet som självkostnad för två olika kund-

order. Vill man få fram självkostnaden för varje enskild produkt ska man ännu dividera orderns självkostnad med antalet produkter som ordern inkluderar.

### 3.3.3 Exempel: ABC-kalkyl

Företaget Hydro Solutions Oy tillverkar och säljer pumpaggregat. Till företagets produktsortiment hör två liknande produkter, PA50 är en standardprodukt och PA50S är en specialvariant som använder mer högkvalitativt material. Den kan dessutom, inom specifika ramar, tillverkas delvis enligt kundens önskemål, vilket ställer större krav på inköpsarbetet och planeringen av tillverkningen. En del färdiga komponenter som ingår i PA50S köps utifrån, vilket gör att arbetsinsatsen vid tillverkningen blir lite mindre jämfört med standardprodukten PA50. Man vill nu med hjälp av en ABC-kalkyl ta reda på produkternas självkostnad för att få bättre beslutsunderlag vid prissättningen inför kommande år.

Man har analyserat verksamheten och kommit fram till följande fakta:

	<i>PA50</i>	<i>PA50S</i>	<b>Totalt</b>
Antal inköp (st)	40	15	55
Antal enheter i lager (st)	1 000	500	1 500
Antal tillverkade enheter (st)	5 000	1 000	6 000
Antal tillverkningsorder (st)	50	50	100
Antal faktureringar (st)	50	60	110
Direkt material (€)	300 000	150 000	450 000
dM/styck (€)	60	150	
Direkt lön (€)	340 000	40 000	380 000
dL/st (€)	68	40	
MO (€)			600 000
TO (€)			900 000
AffO (€)			300 000

Man har nog studerat verksamheten i företagets olika avdelningar och utifrån detta delat in företagets funktioner i olika aktiviteter. Man har räknat ut vilka aktiviteter som ger upphov till vilka kostnader, och vilka kostnadsdrivare som styr kostnads mängden. Materialomkostnaderna på 600 000 € härrörs till aktiviteterna

*inköp* och *lagerhållning*. Tillverkningsomkostnaderna på 900 000 € har fördelats på aktiviteterna *planering* och *svetsning och montering*. Administrations- om försäljningsomkostnaderna har uppkommit i aktiviteterna *fakturerering och kundservice* och *försäljning och utleverans*.

<b>Aktivitet</b>	<b>Kostnad</b>	<b>Kostnadsdrivare</b>	<b>Kostnad/enhet</b>
Inköp	500 000	Antal inköp	500 000/110 = 4 545 €
Lagerhållning	100 000	Antal lagrade enheter	100 000/1 500 = 66,70 €
Planering	400 000	Antal tillverkningsorder	400 000/100 = 4000 €
Svetsning och montering	500 000	Direkt lön	500 000/215 000 = 2,30 €
Fakturerering och kundservice	120 000	Antal faktureringar	120 000/110 = 1091 €
Försäljning och utleverans	180 000	Antal tillverkningsorder	180 000/100 = 1800 €

Utifrån denna information har man därefter beräknat de olika pumpaggregatens självkostnad. Slutresultatet blev följande:

<b>Aktivitetsbaserad kalkyl - PA50</b>		
	<i>per 5 000 st</i>	<i>per styck</i>
Direkt material	300 000	60
Inköp	181 800	36
Lagerhållning	66 700	13,34
Direkt lön	340 000	68
Planering	200 000	40
Svetsning och montering	782 000	156,40
<i>Tillverkningskostnad</i>	1 870 500	374,1
Fakturerering och kundservice	54 550	10,91
Försäljning och utleverans	90 000	18
<b><i>Självkostnad</i></b>	<b>2 015 050 €</b>	<b>403 €</b>



<b>Aktivitetsbaserad kalkyl - PA50S</b>		
	<i>per 1 000 st</i>	<i>per styck</i>
Direkt material	150 000	150
Inköp	68 175	68,18
Lagerhållning	33 350	33,35
Direkt lön	40 000	40
Planering	200 000	200
Svetsning och montering	92 000	92,00
<i>Tillverkningskostnad</i>	<u>583 525</u>	<u>583,525</u>
Fakturering och kundservice	65 460	65,46
Försäljning och utleverans	90 000	90
<b><i>Självkostnad</i></b>	<b><u>738 985 €</u></b>	<b><u>739 €</u></b>

Som kalkylerna visar blir den totala självkostnaden per produktslag större för PA50 medan självkostnaden per styck blir större för specialvarianten PA50S. Om man jämför styckekostnaderna för de båda produkterna kan man konstatera att kostnaden för inköp, lagerhållning och planering är betydligt högre för PA50S, vilket avspeglar det faktum att produkten är delvis skräddarsydd och därför kräver mer arbete vid inköpsarbetet och planeringen av tillverkningen. Vid tidpunkten för uppgörandet av kalkylen var dessutom hälften av alla produkter ännu i lagret vilket gör att PA50S också får bära större andel av kostnaderna för lagerhållningen.

Eftersom en del komponenter för PA50S köps som färdiga moduler av externa leverantörer är inte svetsnings- och monteringsarbetet lika omfattande som för PA50. Därför belastas PA50 också med en större andel av de direkta lönekostnaderna. Då det gäller kostnaderna för administration och försäljning ser man att de totala summorna är ganska lika för båda produktslagen, 144 550 € (54 550 + 90 000) för PA50 jämfört med 155 460 € (65 460 + 90 000) för PA50S. Dock blir styckekostnaden mycket högre för PA50S eftersom antalet tillverkade produkter endast uppgår till 1 000 stycken, att jämföra med 5 000 för PA50.

### 3.4 Bidragskalkylering

De modeller för produktkalkylering som vi hittills bekantat oss med i arbetet behandlades i respektive avsnitt som självkostnadskalkyler. Period-, order- och ABC-kalkyler kan dock även upprättas enligt bidragsmetoden. Vad är då skillnaden mellan de båda metoderna, är någondera bättre än den andra? Självkostnadsmetoden anses i regel vara bättre som beslutsunderlag för budgetering, kostnadskontroll och prissättning på lång sikt, eftersom den beaktar alla företagets kalkylmässiga kostnader. Bidragsmetoden å sin sida bygger på en *ofullständig kostnadsfördelning*, vilket gör att den oftast är smidigare och mindre tidskrävande att tillämpa. Syftet med den är att räkna ut kalkylobjekts (eller -situationers) *täckningsbidrag* (TB). Täckningsbidraget utgör skillnaden mellan särintäkter och särkostnader vid en viss beslutssituation. Övriga kostnader – *samkostnader* – är, beroende på situation, kostnader som är gemensamma för ett produktslag, en produktgrupp, en division eller för hela företaget. Samkostnaderna, som även kallas kapacitetskostnader, inkluderas inte i en bidragskalkyl. Det bör poängteras att en kostnad som klassas som särkostnad på en nivå inte nödvändigtvis är en särkostnad på en annan nivå, samma gäller för samkostnader (Ax mfl. 2002, 289). Det har länge tvistats om vilken kalkylmetod som är att föredra, självkostnads- eller bidragsmetoden, och vilken som är bättre lämpad beror bl.a. på kalkyleringens syften och förutsättningar. Flera företag använder sig parallellt av båda metoderna, bidragskalkyler rutinmässigt för kortsiktiga beslut (ex. offertgivning) och självkostnadskalkyler som riktlinjer vid strategiska beslut. (Hansson & Nilsson 1999, 46-47; Karlsson 1999, 108)

Exempelvis för en produkt är särintäkten det försäljningspris man fastställt. Särkostnader för samma produkt är direkta materialkostnader, direkt arbetslön och kostnader för förpackning. Särkostnader är också kostnader för frakt och försäljningsprovision, om sådant förekommer. Samkostnader är t.ex. löner till tjänstemän, maskinkostnader, och avskrivningar för maskiner och inventarier. Produkten skall tillsammans med andra produkters täckningsbidrag hjälpas åt att täcka de gemensamma samkostnaderna, och förhoppningsvis även ge en vinst. (Hansson & Nilsson 1999, 44-45)

Både bidrags- och självkostnadskalkyler kan som sagt upprättas som lönsamhetskalkyler, d.v.s. att man ställer intäkter mot kostnader. I figur 12 här nedan jämförs två lönsamhetskalkyler av bidrags- och självkostnadskaraktär. Förutom kostnadsfördelningen så skiljer sig kalkylerna åt även i fråga om överskottsbenämningen. Överskottet (eller underskottet) benämns resultat i självkostnadskalkylen och täckningsbidrag i bidragskalkylen (Hansson & Nilsson 1999, 47).

<b>Lönsamhetskalkyl för en order</b>			
<b>Enligt självkostnadsmetoden</b>		<b>Enligt bidragsmetoden</b>	
Intäkt (försäljningspris)	1000	Intäkt (försäljningspris)	1000
Direkta kostnader	500	Särkostnad	<u>600</u>
(Direkt material, direkt lön, övriga direkta kostnader)		(Direkt material, direkt lön, övriga särkostnader)	
Indirekta kostnader	<u>350</u>	Täckningsbidrag	<u>400</u>
Självkostnad	<u>850</u>	(Bidrag till täckning av samkostnader och till vinst)	
Nettoreultat (vinst)	<u>150</u>		

**Figur 12.** Jämförelse mellan självkostnads- och bidragsmetoden.

I Exemplet ovan ser vi att självkostnadskalkylen ger en vinst på 150 €. Detta ger indikationer att försäljningspriset på 1 000 € för denna typ av order är, på lång sikt, hållbart för att uppnå en lönsam verksamhet. Åtminstone baserat på de förutsättningar (budgeterade eller redovisade värden) som kalkylen upprättats efter. M.a.o. om kostnadsuppgifterna är tillförlitliga så kommer ordern att bidra till ett positivt resultat.

Bidragskalkylen å sin sida ger ett täckningsbidrag på 400 €. Låt oss säga att kalkylen är upprättad som beslutsunderlag vid en offertgivning. För att kunna avgöra om orderpriset är acceptabelt i det långa loppet är det några frågor man borde ägna en del tid åt. Hur många order med ett täckningsbidrag på 400 €/st måste vi leverera för att täcka samtliga kostnader? Har vi kapacitet och finns det tillräcklig efterfrågan för att kunna leverera så många som behövs? Finns det alternativ användning av vår kapacitet, eventuellt annan kundförfrågan som skulle ge bättre täckningsbidrag?

Vid bidragskalkylering finns det några tumregler man kan följa. Finns det mycket outnyttjad kapacitet och efterfrågan är låg är det okej att acceptera en kundorder så länge den ger ett positivt täckningsbidrag → vilket, mer eller mindre, bidrar till att förbättra företagets totala resultat. Vid en sådan situation där två kundorder ”tävlar” om samma kapacitet bör man givetvis välja det alternativ som bidrar med det högsta täckningsbidraget, mätt i euro. (Ohlsson 2003, 71)

Genom s.k. *bidragsanalys* kan man analysera hur företagets resultat förändras beroende på täckningsbidragets storlek och antalet sålda produkter (Karlsson, 1999, 44-45). En bidragsanalys är användbar vid budgeteringsarbetet och vid övrig resultatplanering. Bidragsanalysen kan behöva genomföras i olika många steg beroende på företagets typ och storlek, och hur djupt och brett produktsortiment man har. Figur 13 visar ett exempel på beräkningsnivåer i en bidragsanalys. För enkelhetens skull sätter vi i exemplet likhetstecken mellan särkostnader och rörliga kostnader, och mellan samkostnader och fasta kostnader.

<b>Exempel: Bidragsanalys</b>		
<b>Nivå</b>	<b>Beräkning</b>	<b>Formel</b>
TB1	Täckningsbidrag på enhetsnivå	Pris/enhet - RK/enhet = TB1
TB2	Täckningsbidrag på produktslagsnivå	TB1 x antal/produktslag = TB2
TB3	Täckningsbidrag på produktgruppsnivå	TB2a + TB2b + TB2c... = TB3
TB4	Totalt täckningsbidrag (TTB)	TB3a + TB3b + TB3c... = TB4
	...	...
	Företagets resultat	TTB - FK = Resultat

**Figur 13.** Beräkning av företags resultat genom bidragsanalys.

En förutsättning för att smidigt kunna göra bidragsanalyser på olika nivåer i företaget är att företagets ekonomisystem är anpassat för denna typ av resultatplanering och -uppföljning. Man kan även uttrycka täckningsbidraget i procent, detta lönsamhetsmått kallas *täckningsgrad* (TG). Täckningsgraden för t.ex. en produkt fås genom att dividera täckningsbidraget med försäljningspriset. För en del företag, framförallt inom detaljhandeln, är täckningsgrad ett centralt nyckeltal bl.a. vid beslut om prissättning. (Ax mfl. 2002, 55)

### 3.4.1 Användningsområden

Lite förenklat kan man säga att självkostnadskalkyler lämpar sig för beslut på längre sikt, medan bidragskalkyler ofta är mer användbara vid kortsiktiga beslut och för särskilda studier. En fördel med bidragskalkyler är att de oftast är enklare och lättare att upprätta, eftersom endast de kostnader som har ett direkt orsaks-samband behandlas i kalkylen. Några situationer var bidragskalkylen är användbar är följande:

- Resultatuppföljning för kunder/kundgrupper
- Resultatuppföljning för marknader
- Resultatuppföljning för produkter/produktgrupper
- Prissättning mot marknaden

(Ax mfl. 2002, 292-293)

**Tillämpning vid produktval.** Lönsamhetsbedömning av produkter eller kundorder kan ge olika svar beroende på vilken situation företaget befinner sig i. Vid hög efterfrågan och fullt utnyttjad kapacitet bör man välja bort och eventuellt lägga ner produktionen för de produkter som ger sämst täckningsbidrag. Vid sämre tider såsom konjunkturedgång när företaget har mycket ledig outnyttjad kapacitet bör man acceptera alla order med positivt täckningsbidrag. Produktionen räknas som lönsam så länge som särintäkterna överskrider särkostnaderna. Företaget kan dock ändå gå med förlust trots att alla produkter ger positivt täckningsbidrag, en situation som inte är helt ovanlig (Hansson & Nilsson 1999, 158). (Karlsson 1999, 73-74)

**Tillämpning vid prissättning.** Vid anbudsgivning är det inte enbart viktigt att sätta ett sådant pris som täcker särkostnaderna och ger ett tillräckligt högt bidrag. I många fall måste man även tävla med konkurrenter om en viss kundorder och då är det också viktigt att försöka matcha konkurrentens pris. Vid dylika anbudsgivningar är risken att en självkostnadskalkyl ger ett alltför stelt beslutsunderlag. Då är en bidragskalkyl ett mer flexibelt alternativ. Bidragskalkylen ger inte svar på hur högt pris man borde sätta för att företaget i långa loppet ska gå med vinst, men

den ger en klar uppfattning om lägsta acceptabla pris man kan erbjuda. Används bidragskalkyler för långsiktig prissättning bör man vid budgeteringsarbetet noga analysera hur hög den genomsnittliga täckningsgraden bör vara för att täcka företagets totala kostnader. (Hansson & Nilsson 1999, 158)

### 3.4.2 Operationellt resultat

Vid hög efterfrågan och fullt utnyttjad kapacitet finns det ofta alternativa användningssätt för kapaciteten i fråga. Man talar om att företaget har en *alternativkostnad* för de resurser som utnyttjas. Begreppet alternativkostnad är knutet till en viss beslutssituation och kan beskrivas som: ”den bästa lönsamhet man går miste om genom att välja ett visst alternativ” (Olsson 2005, 34). Inom bidragskalkylering är alternativkostnaden i praktiken det täckningsbidrag vi går miste om genom att välja ett visst alternativ. Dock är det inte alltid säkert att det existerar någon alternativkostnad överhuvudtaget, exempelvis under sämre marknadsförhållanden är det vanligt att företaget saknar alternativa användningsområden för en del resurser. (Karlsson 1999, 37)

Summan av t.ex. en orders särkostnad och alternativkostnad benämns *operationell kostnad*. Genom att dra bort orderns operationella kostnad från dess särintäkt får man orderns *operationella resultat*. Om två order konkurrerar om samma resurser bör man prioritera det alternativ som ger ett positivt operationellt resultat. Alternativet som faller bort kommer ge ett negativt resultat eftersom det bättre alternativets täckningsbidrag blir till en alternativkostnad för det sämre alternativet. (Karlsson 1999, 38)

Alternativkostnaden blir lättast att definiera när två (eller fler) alternativ tävlar om samma resurser under en viss tidsperiod. Som exempel kan nämnas ett tjänsteföretag som överväger vilketdera av två konsultuppdrag man bör acceptera. Eftersom man för tillfället har brist på ledig personal kan man endast acceptera ett av uppdragen. För att få en så riktig bedömning som möjligt bör man inkludera alternativkostnaden i kalkylerna för de två alternativen. För uppdragen vet vi följande:

	<b>Uppdrag A</b>	<b>Uppdrag B</b>
Pris (= särintäkt)	5 200 €	4 000 €
Särkostnad	<u>4 000 €</u>	<u>3 300 €</u>
Täckningsbidrag	1 200 €	700 €

Om man väljer uppdrag A går man miste om 700 € vilket är det täckningsbidrag uppdrag B skulle ha gett. Dessa 700 € blir istället till en alternativkostnad för uppdrag A. A:s operationella resultat blir följande  $\rightarrow 5\,200 - (4\,000 + 700) = 500$  €.

Uppdrag B belastas å sin sida med A:s täckningsbidrag på 1 200 € som alternativkostnad. B:s operationella resultat blir då  $\rightarrow 4\,000 - (3\,300 + 1\,200) = -500$  €.

Efter denna jämförelse bör företaget välja uppdrag A framom B. A:s resultat på 500 € är 1 000 € bättre. I bidragskalkylen förefaller uppdrag B vara lönsamt eftersom det ger ett positivt täckningsbidrag men just i denna beslutssituation är B ett olönsamt alternativ eftersom företaget då inte kan åta sig uppdrag A. Hade däremot företaget haft tillräckligt med personal hade man såklart kunnat ta emot båda uppdragen.

## **4 JÄMFÖRANDE UNDERSÖKNING AV TVÅ KUNDLÖSNINGAR**

Detta kapitel utgör arbetets empiriska del där jag undersöker och jämför kostnad och lönsamhet för två olika kundlösningar i vårt case-företag Syketec. Inledningsvis bekantar vi oss med själva företaget och dess produkter, varav en av dessa utgör kalkylobjekt för undersökningen. Kunskap om företaget och dess verksamhet är ytterst viktigt för att kunna välja lämpliga kalkylmetoder för undersökningen, och därigenom få analyserbara resultat. Förutom en produktjämförelse går undersökningen också ut på att jämföra två olika kalkylmetoder, för att se när och hur respektive metod är användbar.

Efter företagspresentationen går jag närmare in på undersökningsmetoden som jag använt mig av, och motiverar varför jag valt att göra på just detta sätt. Med företagspresentationen och undersökningsmetodiken som underlag fortsätter kapitlet med uppgörande av produktkalkyler för den produkt som skall undersökas. Resultaten av kalkylerna kommer därefter att ställas mot varandra och analyseras.

### **4.1 Företagspresentation: Oy Syketec Ab**

Företaget grundades i Replot hösten 2011 och är när detta skrivs fortfarande inne i sin etableringsfas. Företaget är verksamt inom bioenergisektorn och utvecklar och producerar produkter och tjänster för ekonomisk bioenergiproduktion. Bolaget är ett litet ägarstyrt aktiebolag där jag själv också är delägare. I nuläget är vi i huvudsak inriktade på den inhemska marknaden, men övriga nordiska länder finns även med i framtidsplanerna.

#### **4.1.1 Affärsidé och produkter**

Företagets huvudprodukt är gallringsskördaren JOBO ST-75, som den empiriska undersökningen också kretsar kring. Produkten, som också benämns skördaraggregat, kan kopplas till de flesta traktorers standardkranar och lämpar sig även på mindre grävmaskiner. Från traktorhytten styr man aggregatet med hjälp av en, av Syketec, förprogrammerad styrenhet. Arbetsprocessen är följande: aggregatet griper tag i trädet, kapar det vid roten, kvistar trädet och därefter kapar virket till lika



långa stockar. JOBO ST-75 är ett modernt och, på längre sikt, mer ekonomiskt alternativ för skogsavverkning, jämfört med traditionellt gallringsarbete med motorsåg. Affärsidén bygger till stor del på byggsatsprincipen, d.v.s. vi kan leverera produkten både färdigt monterad och som byggsats. Våra kunder består till stor del av händiga skogsbrukare och bönder som i många fall föredrar att själva svetsa och montera ihop aggregaten, och därigenom spara en del pengar. Mer avancerat arbete som inkluderar programmering och automation görs av företaget. Just möjligheten för kunderna att själva få göra det ”roliga” arbetet utgör, tillsammans med prisnivån och aggregatets smidighet, våra främsta konkurrensfördelar.

En annan produkt som företaget tror starkt på är frontpumpaggregatet JOBO FP-12. Produkten riktar sig till kunder vars traktorer och grävmaskiner inte har tillräckligt starkt hydraulikflöde för att optimalt kunna driva olika typer av gallrings-skördare. Liksom skördaren JOBO ST-75 erbjuds även pumpaggregatet som byggsats, vilket är billigare än en färdig produkt men ställer större krav på köparens yrkeskunnande. Förutom dessa lösningar finns även tillvalsprodukter och -tjänster såsom kabelpaket och kvalitetsinspektion och -garanti vid ibruktagnig.

#### **4.1.2 Målsättning och utmaningar**

Målsättningen på längre sikt är att börja marknadsföra och leverera större delen av våra huvudprodukter JOBO ST-75 och JOBO FP-12 som ”gör det själv”-paket. För att kunna utarbeta en vettig pris- och lönsamhetsstrategi behöver man först få en klar kostnadsbild av produkterna, vilken man därefter kan utgå från. I ett ”antingen eller”-scenario så har företaget kapacitet att leverera större antal byggsatspaket jämfört med färdigt monterade aggregat, eftersom resursanvändningen blir betydligt mindre vid det förstnämnda alternativet. Å andra sidan ger inte byggsatsalternativet lika stora intäkter per såld enhet. Förhoppningen är att resultaten från lärdomsprovets undersökning ska kunna fungera rikgivande vid beslut om prissättning av de olika produktalternativen, både på kort och på lång sikt.

#### **4.2 Undersökningsmetodik**

Undersökningen består av en jämförelse mellan två kundlösningar av skördaraggregatet JOBO ST-75 med hjälp av två olika produktkalkyler. Undersökningsme-

toden är således en fallstudie av två alternativ för samma slutprodukt (Bell, 2006, 20). Uppställningen av kalkylerna grundar sig på teorin om produktkalkylering och är anpassade efter företagets kostnadsstruktur. Direkta produktkostnader baserar sig på redovisade uppgifter för år 2012 medan totalkostnaderna grundar sig på budgeterade värden för år 2013. Produktalternativen som ställs mot varandra i undersökningen är:

- *Färdigt monterat aggregat*. Kundfördelar → Färdigt att använda direkt efter leverans, fullständig driftsgaranti, mindre arbete för kunden.
- *Byggsats*. Kundfördelar → kortare leveranstid, lägre pris tack vare en del av konstruktionsarbetet görs av kunden själv.

Verktygen som jag använder mig av är två olika kalkylmetoder: en orderkalkyl enligt självkostnadsmetoden och en bidragskalkyl med ofullständig kostnadsfördelning. Dessa metoder bygger på olika filosofier rörande kostnadsfördelning. Därför har jag också valt just dessa metoder, för att visa på skillnaderna beträffande resultatens användning. Det som undersöks är produktalternativens självkostnad, lönsamhet, särkostnad och täckningsbidrag. Undersökningsobjekten kallas i det här sammanhanget också kalkylobjekt.

Utgående från informationen ur kalkylerna kommer jag därefter att analysera hur de två olika produktalternativen inverkar på företagets resultat vid olika scenarion. Målet med analysen är att visa vilket alternativ som genererar mer intäkter och som är mest lönsamt. Räkenskapsperioden som analysen riktar sig till är år 2013.

#### **4.2.1 Datainsamling**

Verksamhets- och produktrelaterade uppgifter har införskaffats genom ostrukturerade intervjuer med beslutsfattare i företaget och genom personliga erfarenheter. Mer detaljerade uppgifter om produkternas materialkostnader och resursanspråk har erhållits från företagets produktdatabas. Information rörande intäkter, kostnader och finansiell ställning har erhållits genom externa rapporter från företagets bokföringsbyrå.

#### **4.2.2 Datasammanställning**

Utifrån budgeterade värden för år 2013 har jag indelat företagets kostnader i direkta och indirekta kostnader, samt för bidragskalkylen också i sär- och samkostnader, vilket är en förutsättning för upprättandet av kalkylerna. Största delen av kostnaderna som beaktas i undersökningen har samma kalkylmässiga och bokföringsmässiga värde. Av omkostnaderna är dock en del lönekostnader endast av kalkylmässig karaktär, d.v.s. ingen utbetalning sker i verkligheten.

#### **4.3 Uppgörande av produktkalkyler: JOBO ST-75**

Jag kommer först att undersöka kalkylobjekten med en orderkalkyl, därefter med en bidragskalkyl. I den här delen benämns produktalternativen: *färdigt aggregat* och *byggsats*. Kalkylerna upprättas som lönsamhetskalkyler, d.v.s. kalkylobjektens intäkter ställs mot kostnaderna. Förutsättningarna som kalkylerna bygger på är beräknade enligt följande:

**JOBO ST75 - Redovisade direkta produktkostnader per styck**

	<b>Färdigt aggregat</b>		<b>Byggsats</b>	
Direkt material		€		€
Dokumentation		75,00		75,00
Tiltmodul		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Stegbalkmodul		494,71		494,71
Knivmodul		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Gripmodul		332,34		332,34
Sågmodul		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Styrssystem - skördare		164,54		164,54
Monteringstillbehör		44,40		44,40
<u>Styrenheter</u>		<u>582,86</u>		<u>582,86</u>
<b>Totalt</b>		<b>5 425,15 €</b>		<b>5 425,15 €</b>
Direkt lön		€		€
Lön €/h		20		20
Direkt arbetstid	(h:min:sec)	€	(h:min:sec)	€
Dokumentation	3:00:00	60,00	3:00:00	60,00
Tiltmodul	16:00:00	320,00	1:20:00	26,67
Stegbalkmodul	11:20:00	226,67	0:51:00	17,00
Knivmodul	12:20:00	246,67	0:55:00	18,33
Gripmodul	6:40:00	133,33	0:32:00	10,67
Sågmodul	22:30:00	450,00	1:12:00	24,00
Styrssystem - skördare	6:00:00	120,00	4:00:00	80,00
Monteringstillbehör	0:20:00	6,67	0:20:00	6,67
<u>Styrenheter</u>	<u>5:00:00</u>	<u>100,00</u>	<u>5:00:00</u>	<u>100,00</u>
<b>Totalt</b>	<b>83:10:00</b>	<b>1 663,33 €</b>	<b>17:10:00</b>	<b>343,33 €</b>
<b><u>Direkta kostnader totalt</u></b>		<b><u>7 088,48 €</u></b>		<b><u>5 768,48 €</u></b>

Direkta materialkostnader för JOBO ST-75 är värderade till medelinköpspris och fördelade enligt de moduler som ingår i produkten. Som specifikationen här ovan visar uppgår direkt material till lika stora summor för båda produktalternativen. Det är arbetsinsatsen som, ur företagets synvinkel, är betydligt lägre för byggsats jämfört med färdigt aggregat, vilket innebär lägre direkta kostnader för byggsatsalternativet. Den kalkylerade lönen som använts som bas för beräkning av värdet på arbetsinsatsen är 20 euro per timme. Tidsåtgången per modul bygger på verkliga iakttagelser av arbetstiden.

### Försäljningspris och styckekostnader

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>
Försäljningspris	9 800,00 €	7 800,00 €
Direkt material/st	5 425,15 €	5 425,15 €
Direkt lön/st	1 663,33 €	343,33 €

Sammanfattningsvis blir de direkta kostnaderna (dM + dL) → 7 088,48 € för färdigt aggregat och 5 768,48 € för byggsats. Målpriset för alternativen, vilket vi utgår från i denna undersökning, är därtill 9 800 €, respektive 7 800 €. Företagets prisstrategi var från början, och är fortfarande, att erbjuda förmånligare produkter jämfört med motsvarande konkurrenters. Målpriserna är att uppfattas som högsta möjliga pris marknaden är villig att betala för våra produkter.

### Budgeterade totalkostnader - år 2013

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>	<b>Frontpump</b>	<b>Totalt</b>
Försäljningsvolym (antal st)	5	10		
Direkt material	27 125,75 €	54 251,50 €	10 000,00 €	91 377,25 €
Materialomkostnader				4 100,00 €
Direkt lön	8 316,65 €	3 433,30 €	1 000,00 €	12 749,95 €
<u>Tillverkningsomkostnader</u>				<u>8 400,00 €</u>
<i>Tillverkningskostnad</i>				116 627,20 €
Administrationsomkostnader				8 000,00 €
<u>Försäljningsomkostnader</u>				<u>2 000,00 €</u>
<b>Totalt</b>				<b><u>126 627,20 €</u></b>

Budgeterade direkta kostnader, som direkt material och direkt lön, beräknades genom att multiplicera verkliga styckekostnader med budgeterad försäljningsvolym. Övriga totalkostnader estimerades till stor del utifrån nuvarande räkenskapsperiods resultaträkning. I denna undersökning drar vi likhetstecken mellan indirekta kostnader, fasta kostnader och i viss mån samkostnader. Försäljningspriset vi utgår från vid lönsamhetsberäkningen är det målpris företaget har på produkterna. Nu under första räkenskapsperioden har priset på skördaraggregat ur prototypseri-

en varierat p.g.a. små modifikationer för varje produkt. Så småningom ska aggregaten bli standardiserade och då används målpriset som referensvärde.

#### 4.3.1 Orderkalkyl enligt självkostnadsmetoden

Utifrån de förutsättningar som tidigare nämndes uppgörs de båda produktalternativen här som orderkalkyler. Målpriset ställs mot kalkylerad självkostnad för att visa vinsten för den enskilda produkten. En stor del av kalkyleringsarbetet har jag redan gjort i och med beräkandet av de direkta produktkostnaderna och budgeterade totala omkostnader. Resultatet av orderkalkylerna blev följande:

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>
<i>Försäljningspris</i>	9 800,00 €	7 800,00 €
Direkt material (dM)	5 425,15 €	5 425,15 €
MO-pålägg	243,59 €	243,59 €
Direkt lön (dL)	1 663,33 €	343,33 €
TO-pålägg	1 095,80 €	226,19 €
<u>Tillverkningskostnad</u>	<u>8 427,87 €</u>	<u>6 238,26 €</u>
AO-pålägg	578,15 €	427,94 €
<u>FO-pålägg</u>	<u>144,12 €</u>	<u>106,67 €</u>
<i>Självkostnad</i>	9 150,14 €	6 772,87 €
<b><u>Vinst/st</u></b>	<b><u>649,86 €</u></b>	<b><u>1 027,13 €</u></b>

#### *Uträkning:*

MO-pålägget beräknades som procentuellt pålägg på värdet av direkt material. I budgeten för år 2013 uppgår materialomkostnaderna till 4 100 € och direkt material till 91 377,25 €. MO-påläggssatsen blir därmed  $\rightarrow 4\,100\ \text{€} / 91\,377,25\ \text{€} = 4,49\ \%$ . På liknande sätt beräknades TO-pålägget som procentuellt pålägg på värdet av arbetsinsatsen, d.v.s. den direkta lönekostnaden. Budgeterade tillverkningsomkostnader var 8 400 € och direkta lönekostnader 12 749,95 €. Påläggssatsen för tillverkningsomkostnaderna blir då 65,88 %.

Påläggssatserna för administrations- och försäljningsomkostnader beräknades enligt deras förhållande till budgeterad tillverkningskostnad. Påläggssatsen för AO

blir  $\rightarrow 8\,000\text{ €} / 116\,627,20\text{ €} = 6,86\%$ , och för FO  $\rightarrow 2\,000\text{ €} / 116\,627,20\text{ €} = 1,71\%$ . Självkostnaden per produktenhet är summan av tillverkningskostnaden plus pålaggen för affärsomkostnaderna. Vinsten per styck är lika med kalkylerat försäljningspris minus självkostnaden, vilket för *färdigt aggregat* blir  $\rightarrow 9\,800\text{ €} - 9\,150,14\text{ €} = 649,86\text{ €}$ , och för *byggsats*  $\rightarrow 7\,800\text{ €} - 6\,772,87\text{ €} = 1\,027,13\text{ €}$ .

*Kommentar:*

Båda produktalternativen förbrukar lika mycket direkt material vilket innebär att båda får bära lika stor del av företagets materialomkostnader  $\rightarrow 243,59\text{ €}$ . Den slutgiltiga skillnaden i självkostnad mellan alternativen beror i princip på skillnaden i arbetsinsatsen. *Färdigt aggregat* kräver 83h 10min direkt arbetstid jämfört med 17h 10min för *byggsats*. Kostnaden för direkt lön blir därmed 1 320 € högre för *färdigt aggregat*. Högre lönekostnad medför ett högre TO-pålägg, vilka tillsammans leder till en högre tillverkningskostnad.

Pålaggen för affärsomkostnaderna (AO + FO) blir lägre för alternativet *byggsats* eftersom tillverkningskostnaden, som användes som fördelningsgrund, är lägre jämfört med den samma för alternativet *färdigt aggregat*. Tillverkningsomkostnads- och affärsomkostnadspålaggen anser jag vara något missvisande, skillnaden mellan alternativen är något oproportionerlig och speglar inte helt verkligheten. Detta är en av nackdelarna med procentuella pålägg inom orderkalkylering. Dock, om företagets budget är tillräckligt tillförlitlig så är också procentsatserna för pålaggen riktgivande på längre sikt.

Utifrån orderkalkylerna blir vinsten per styck klart högre för *byggsats*  $\rightarrow 1\,027,13\text{ €}$ , jämfört med *färdigt aggregat*  $\rightarrow 649,86\text{ €}$ . Vinstmarginalen blir därmed 13,2 % respektive 6,6 %. Ser man på resultatet av dessa kalkyler är byggsatsalternativet klart lönsammare. Resultatet visar också att försäljningspriset, för båda produktalternativen, är på en tillräckligt hög nivå för att täcka företagets kostnader under kommande året, under förutsättning att budgeterad verksamhetsvolym och budgeterade kostnader är tillförlitliga.

### 4.3.2 Bidragskalkyl

I föregående avsnitt jämfördes produktalternativen i kalkyler med fullständig kostnadsfördelning. Nu kommer jag jämföra *färdigt aggregat* och *byggsats* genom bidragskalkyler. Här beaktar jag endast kalkylobjektens särintäkter och särkostnader. Huvuddelen av särkostnaderna utgörs av direkt material och direkt lön. I det här sammanhanget behandlas även en del övriga rörliga kostnader också som särkostnader, till dessa hör bl.a. frakt- och förpackningskostnader. I orderkalkylerna här tidigare behandlades kostnader rörande frakter och emballage som försäljningsomkostnader och inkluderades genom procentuella pålägg. I bidragskalkylerna som följer fördelas denna typ av kostnader mer exakt:

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>
<i>Särintäkter</i>		
Försäljningspris	9 800,00 €	7 800,00 €
<i>Särkostnader</i>		
Direkt material	5 425,15 €	5 425,15 €
Direkt lön	1 663,33 €	343,33 €
Tillsatsmaterial	80,00 €	100,00 €
Förbruksmaterial	90,00 €	40,00 €
Emballage	10,00 €	40,00 €
Frakt	20,00 €	50,00 €
<i>Särkostnader totalt</i>	<u>7 288,48 €</u>	<u>5 998,48 €</u>
<b><u>Täckningsbidrag</u></b>	<b><u>2 511,52 €</u></b>	<b><u>1 801,52 €</u></b>
<i>TG</i>	25,63 %	23,10 %

#### *Uträkning:*

Särintäkten är lika med produktens kalkylerade försäljningspris. Direkta material- och lönekostnader är samma som i orderkalkylerna, direkt material har samma värde för båda alternativen medan direkt lön är klart högre för *färdigt aggregat*. Tillsatsmaterial består i huvudsak av målarfärg och ytbehandlingsämnen. Förbrukningsmaterial är sådant som går åt i produktionen men som inte är en del av själva slutprodukten. Sådant material är främst svetsgas och tätningsslim.



Till kostnader för emballage hör lastpallar, pallkragar, skyddsplast, pappunderlag, tejp och övrigt förpackningsmaterial. Fraktkostnader är bensinkostnader när företaget själv står för transporten, eller kostnaden för anlåtande av externa transporttjänster. Företagets leveransvillkor är i de flesta fall ”*Fritt fabrik*” (*Ex Works* på engelska) vilket i praktiken innebär att kunden hämtar produkten från vår fabrik. Dock vid vissa fall av leveransförsening samt vid delleveranser av mindre komponenter står företaget för frakten. Särkostnaderna för tillsatsmaterial, förbrukningsmaterial, emballage och frakt är beräknande enligt genomsnittlig förbrukning per order.

Täckningsbidraget utgör skillnaden mellan försäljningspriset och summan av särkostnaderna. TG står för täckningsgrad och är ett relationstal som visar täckningsbidragets andel av särintäkterna.

*Kommentar:*

Som vi kan se från bidragskalkylerna har de tre första posterna (försäljningspris, direkt material och direkt lön) samma värde som i orderkalkylerna. Övriga särkostnader skiljer sig något, bl.a. på grund av de olika alternativens sammansättning vid tidpunkten för leverans. För byggsatsalternativet är lastpallen och pallkragen specifikt utformad i sektioner för logisk placering av komponenterna, med hänsyn till smidig åtkomst senare vid monteringsförfarandet. Mer modifierat förpackningsmaterial leder till något högre kostnader för *byggsats*.

Kostnaden för förbrukningsmaterial är mer än dubbelt högre för *färdigt aggregat* eftersom monterings- och framförallt svetsarbetet är mycket mer omfattande. Kostnader för frakt är högre för *byggsats* främst p.g.a. att det ingår många mindre och lösa delar i paketet som lättare kan komma bort, vilket innebär fler delleveranser för företagets räkning.

Bidragskalkylerna ger positiva täckningsbidrag för båda produktalternativen, 2 511,52 € för *färdigt aggregat* och 1 801,52 € för *byggsats*. Detta innebär att försäljningspriset åtminstone täcker de kostnader som produkterna direkt ger upphov till. Om priserna i slutändan är tillräckligt höga för att företaget på sikt ska gå på vinst beror av ytterligare faktorer → hur många produkter kommer företaget sälja

och hur stora är företagets samkostnader som produkternas totala täckningsbidrag bör täcka. Ser man till täckningsgrad förefaller *färdigt aggregat* var det mer lönsamma alternativet → 25,63 % jämfört med 23,10 % för *byggsats*. Värt att poängtera är att orderkalkylerna gav motsatt bild av lönsamheten, där genererade byggsatsalternativet en betydligt högre vinstmarginal.

#### 4.4 Resultatanalys

Kalkylerna har gett oss en bild av undersökningsobjektens lönsamhet och täckningsbidrag på produktenhetsnivå. För att få en förståelse för hur de olika produktalternativen *färdigt aggregat* och *byggsats* inverkar på företaget i stort skall jag använda mig av resultaten från bidragskalkylerna i ett större sammanhang. Syftet är att visa hur företagets resultat förändras vid olika verksamhetsvolymmer av produktalternativen i fråga. Denna analys grundar sig på verkliga produktkostnader och budgeterade totalkostnader för år 2013.

I analysen sätter jag likhetstecken mellan verksamhetsvolym, tillverkningsvolym och försäljningsvolym. Likhetstecken gäller också mellan samkostnader och fasta kostnader. Vi antar att alla produkter som tillverkas också säljs under motsvarande period. Analysen fokuserar på följande scenarion:

- *Låg efterfrågan*
- *Normal (förväntad) efterfrågan*
- *Hög efterfrågan*
- *Maxkapacitet*

Utgångsläget för analysen är att företagets produktsortiment endast består av skördaraggregatet JOBO ST-75 och att man antingen levererar alla produkter som *färdigt aggregat*, eller alla produkter som *byggsats*. Analysen skall på detta sätt kunna ge en tydlig bild av hur företagets lönsamhet skulle se ut om man uteslutande prioriterar det ena eller det andra alternativet. Intäkter och kostnader för övriga produkter beaktas därmed inte. Förutsättningarna som analysen baseras på är följande:

*Verksamhetsvolym (st) - År 2013*

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>
Låg efterfrågan	10	10
Normal efterfrågan	20	20
Hög efterfrågan	30	30
Maxkapacitet	40	80

Som vi ser skiljer sig volymen vid maxkapacitet avsevärt mellan produktalternativen. Detta beror på skillnad i arbetsmängden. Produktionstiden för *färdigt aggregat* är av förklarliga skäl betydligt längre, i nuläget ca en vecka, att jämföra med ett par dagars arbete för *byggsats*.

*Försäljningspris och produktkostnader*

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>
Försäljningspris	9 800,00 €	7 800,00 €
Direkt material	5 425,15 €	5 425,15 €
Direkt lön	1 663,33 €	343,33 €
Övriga särkostnader	200,00 €	230,00 €

*Budgeterade fasta kostnader*

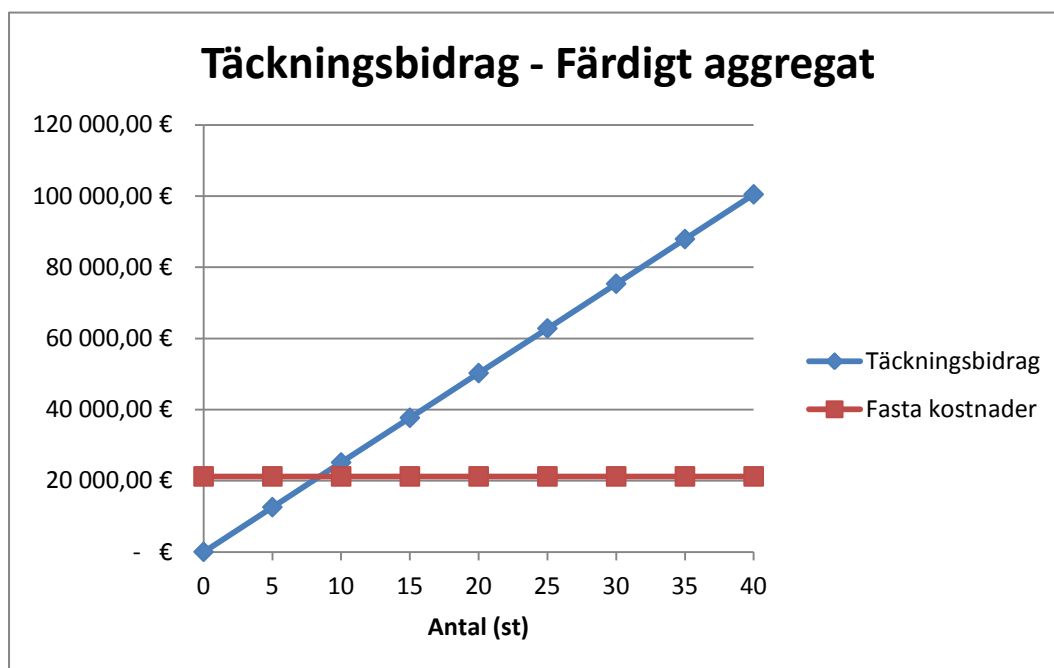
	<b>År 2013</b>
Materialomkostnader	3 600,00 €
Tillverkningsomkostnader	7 600,00 €
Administrationsomkostnader	8 000,00 €
<u>Försäljningsomkostnader</u>	<u>2 000,00 €</u>
<b>Totalt</b>	<b>21 200,00 €</b>

En del kostnader som i orderkalkylerna behandlades som indirekta, men som har ett klart samband med variationer i verksamhetsvolymen, behandlas här som särkostnader för produktalternativen. De benämns som *övriga särkostnader*. Efter denna fördelning är alla omkostnader framöver lika med fasta kostnader.

**4.4.1 Bidragens täckning**

Som bidragskalkylerna tidigare visade var täckningsbidraget positivt för båda produktalternativen, där *färdigt aggregat* hade något bättre täckningsgrad. I diagrammen som följer ska vi se närmare på hur det totala täckningsbidraget utvecklades.

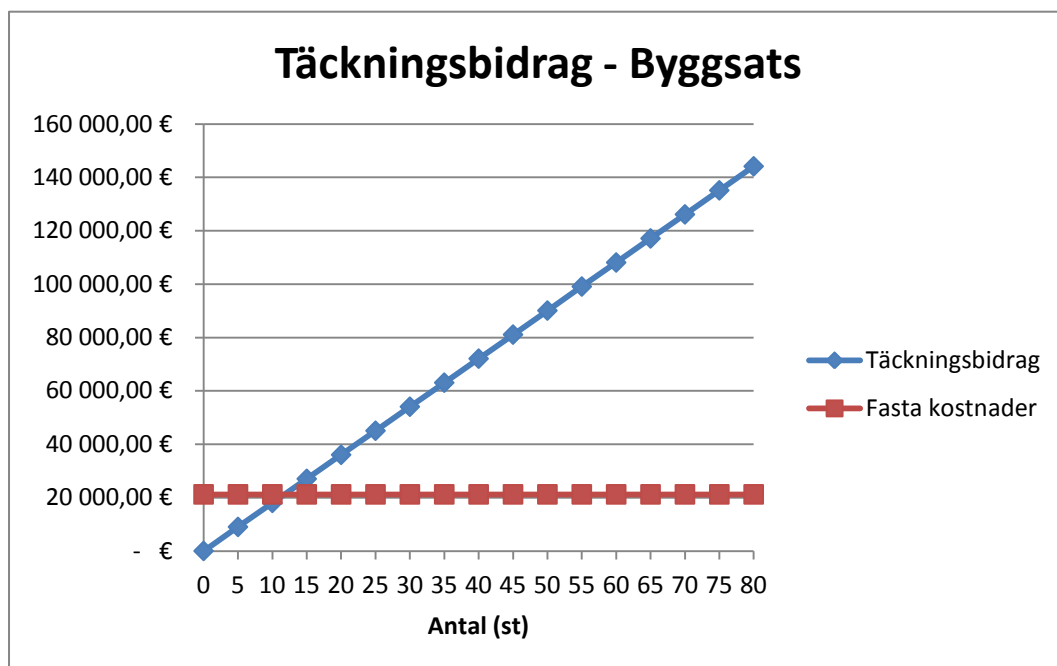
las i takt med att verksamhetsvolymen ökar, och hur väl det räcker till för att täcka de fasta kostnaderna. Vi vet att täckningsbidraget per produktenhet är större för *färdigt aggregat*, men å andra sidan har företaget kapacitet att leverera desto fler byggsatspaket.



**Figur 14.** Täckningsbidrag för färdigt aggregat jämfört med fasta kostnader.

Diagrammet ovan (figur 14) gäller för om företaget endast levererar färdigt monterade aggregat. Som diagrammet visar är de totala fasta kostnaderna för år 2013 budgeterade till lite över 20 000 €. Redan vid låg efterfrågan där företaget levererar 10st aggregat för 9 800 € per styck lyckas man få ett tillräckligt högt täckningsbidrag → 25 115,20 €, för att täcka fasta kostnaderna. Vid förväntad (normal) efterfrågan på 20st aggregat skulle täckningsbidraget bli 50 230,40 € vilket skulle ge en vinst på 29 030,40 €.

Vid hög efterfrågan på 30st levererade enheter skulle täckningsbidraget och vinsten bli 75 345,60 € respektive 54 145,60 €. Estimerad maxkapacitet för färdigt monterat aggregat är 40 enheter under år 2013. Skulle företaget lyckas leverera så många skulle täckningsbidraget uppgå till 100 460,80 € vilket ger en vinst på 79 260,80 € efter avdrag av fasta kostnader.



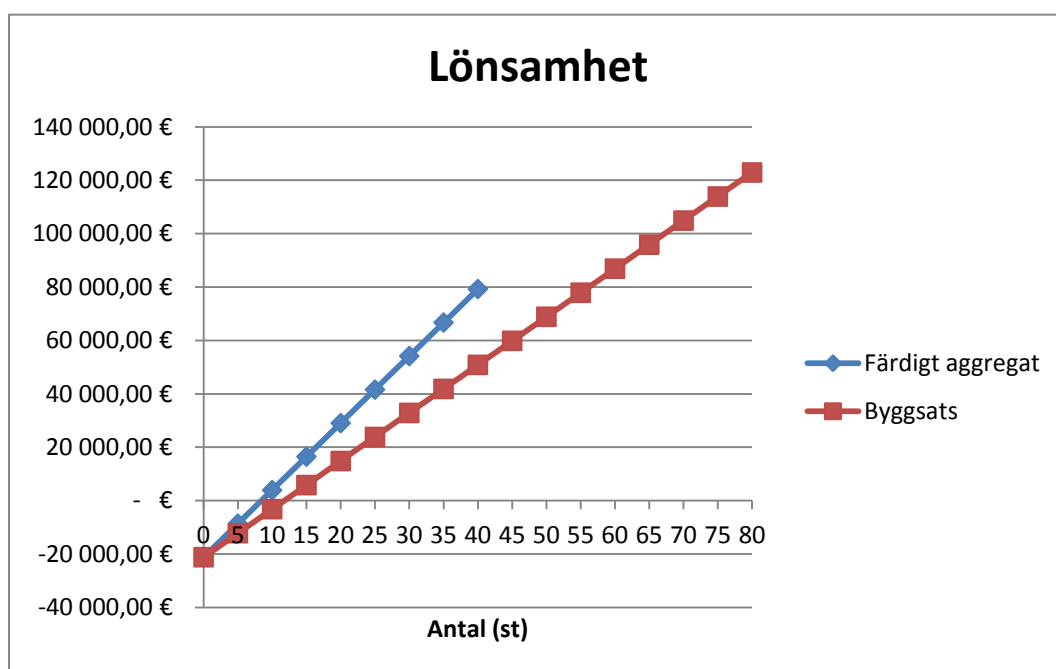
**Figur 15.** Täckningsbidrag för byggsats jämfört med totala fasta kostnader.

Figur 15 visar täckningsbidragets ökning för byggsatsalternativet. Till skillnad från färdigt monterat aggregat räcker det inte att företaget levererar 10st byggsatspaket för att få ett positivt resultat. Resultatet vid 10 levererade enheter med försäljningspris på 7 800 € per enhet visar en förlust på 3 184,80 €. Företaget skulle åtminstone behöva leverera 12st byggsatspaket för att nått och jämnt gå på plus, då skulle resultatet bli 418,24 €. 20st levererade enheter, vilket klassas som normal efterfrågan, skulle ge ett bidrag på 36 030,40 € och vinsten 14 830,40 €.

Under hög efterfrågan där företaget levererar 30 enheter skulle täckningsbidraget bli 54 045,60 € vilket räcker till en vinst på 32 845,60 €. Maxkapaciteten för byggsats är beräknad till 80st byggsatspaket för år 2013. Detta får anses vara en teoretisk maxgräns som troligen är svår att uppnå i praktiken, åtminstone redan under nästa år. Men, om företaget lyckas leverera 80 enheter under kommande året skulle det ge ett täckningsbidrag på 144 121,60 € och leda till en vinst på 122 921,60 €.

#### 4.4.2 Sammanfattning

I detta avsnitt gör jag en sammanfattning av viktiga uppgifter som kommit fram genom undersökningen och där på följande resultatanalys. Det finns flera aspekter att ta i beaktande för att kunna avgöra vilket av produktalternativen *färdigt aggregat* eller *byggsats* som Syketec borde satsa på. Om man planerar att stänga utbudet av en viss produkt bör man noga tänka igenom effekterna av ett sådant beslut. Det handlar inte enbart om förändrade intäkter och kostnader utan man bör också tänka på hur efterfrågan ser ut, och hur den kan förändras, för de olika alternativen.



**Figur 16.** Jämförelse av lönsamhet hos produktalternativen färdigt aggregat och byggsats.

I diagrammet här ovanför (figur 16) ställs produktalternativen mot varandra och jämförs i fråga om lönsamhet. För alternativet *färdigt aggregat* visar företaget ett positivt resultat redan vid 9 levererade enheter, vinsten blir då 1 403,68 €. Då det gäller *byggsats* behöver man leverera 12 enheter för att visa vinst. Vi ser att alternativet *färdigt aggregat* genererar en större vinst ända upp till dess maxkapacitet som är 40 enheter per år. Vid volymen 40 levererade enheter blir vinsten 79 260,80 € för färdigt aggregat, jämfört med 50 860,80 € för byggsats. Om man

inom företaget uppskattar att man knappast kommer leverera mer än 40st aggregat per år så vore färdigt aggregat det alternativ man borde satsa på, baserat på budgeterade kostnader för 2013. Efter 56 levererade enheter och uppåt genererar *byggsats* ett högre täckningsbidrag och en större vinst jämfört med *färdigt aggregat* vid 40 levererade enheter. Högsta möjliga vinsten skulle vid 80 levererade byggsatspaket bli 122 921,60 €.

**Tabell 1.** Produktdata för JOBO ST-75.

	<b>Färdigt aggregat</b>	<b>Byggsats</b>
Försäljningspris/st	9 800,00 €	7 800,00 €
Självkostnad/st	9 150,14 €	6 772,87 €
Vinst/st	649,86 €	1 027,13 €
Täckningsbidrag	2 511,52 €	1 801,52 €
Täckningsgrad	25,63 %	23,10 %
Maxkapacitet (st)	40	80
Täckningsbidrag vid maxkapacitet	100 460,80 €	144 121,60 €
Vinst vid maxkapacitet	79 260,80 €	122 921,60 €

I tabellen ovan (tabell 1) har jag sammanställt väsentlig information som gäller för undersökningen och analysen. *Försäljningspriset* är det målpris företaget ämnar erbjuda sina produkter till. *Självkostnaden* är den i orderkalkylen beräknade kostnad som varje produktenhet belastas med, baserat på budgeterade kostnader och budgeterad volym. *Täckningsbidraget* visar i hur stor grad en produkt är med och täcker företagets gemensamma kostnader. *Täckningsgraden* är ett nyckeltal som visar täckningsbidragets andel av försäljningspriset.

## 5 SLUTDISKUSSION

I inledande kapitel 1 presenterades temat för lärdomsprovet, dess syfte och tillvägagångssätt. Kapitel 2 och 3 som behandlade ämnet ekonomistyrning generellt och området produktkalkylering fördjupat fungerade som arbetets teoretiska referensram. Kapitel 4 bestod av den empiriska undersökningen där två olika kundlösningar jämfördes mot varandra. I detta avslutande kapitel gör jag en diskussion om slutledningarna från undersökningen och knyter samman arbetet. Jag reflekterar också över arbetets genomförande och huruvida syftet uppfylldes. Till sist ser jag över arbetets validitet och reliabilitet samt ger några förslag till fortsatt forskning utifrån temat för mitt lärdomsprov.

Utfallen från orderkalkylerna och bidragskalkylerna visar att kundlösningarna *färdigt aggregat* och *byggsats* är lönsamma till den grad att de båda två visar positivt resultat och positivt täckningsbidrag. Försäljningspriserna som användes i undersökningen var 9 800 € för *färdigt aggregat* och 7 800 € för *byggsats*. Utifrån budgeterad försäljning och budgeterade kostnader för år 2013 beräknades självkostnaden per styck till 9 150,14 € för *färdigt aggregat* och 6 772,87 € för *byggsats*. Vinsten (och vinstmarginalen) blev därmed 649,86 € (6,6 %) respektive 1 027,13 € (13,2 %). Budgeterad verksamhetsvolym var 5st levererade *färdigt aggregat* och 10st *byggsats*. Beräknad totalvinst för år 2013 skulle då bli  $\rightarrow (649,86 \times 5) + (1\,027,13 \times 10) = 13\,520,57$  €. Detta är resultatet vi skulle få om företaget inte sålde några andra produkter än JOBO ST-75 under kommande året. Slutledningen blir att försäljningspriserna är tillräckligt höga och verksamhetsvolymerna tillräckligt stora för att ge överskott år 2013.

Ur bidragskalkylerna ser man att täckningsgraden generellt sett är på en god nivå för båda produktalternativen. Täckningsbidraget (och täckningsgraden) per styck ligger på 2 511,52 € (25,6 %) för *färdigt aggregat* och 1 801,52 € (23,1 %) för *byggsats*. Förhållandet är här det omvända om man jämför med vinsten per styck för produktalternativen. Hur kan då *färdigt aggregat* ge så låg vinst när det ändå har ett högre täckningsbidrag än *byggsats*? P.g.a. att *färdigt aggregat* har högre direkta kostnader får det också i orderkalkylen bära större andel av affärsomkost-



naderna som är beräknade genom procentuella pålägg → vilket leder till högre självkostnad och lägre vinst. Detta tycker jag ger en något snedvriden bild av verkligheten, dock anser jag ändå att skillnaderna i omkostnader mellan produktalternativen är inom acceptabla ramar. Beträffande bidragskalkylerna är övriga särkostnader (andra kostnader än direkt material och direkt lön) något högre för *byggsats*, vilket ytterligare bidrar till ett bättre täckningsbidrag för *färdigt aggregat*.

Om vi endast beaktar täckningsbidraget och företaget uppskattar att efterfrågan på JOBO ST-75 under de närmaste åren kommer vara låg upp till hög, d.v.s. ligga mellan 0-55st enheter per år, borde man prioritera alternativet *färdigt aggregat* (om man måste välja endera) eftersom det både ger ett högre täckningsbidrag och en högre täckningsgrad. Om efterfrågan uppskattas ligga mellan 56-80st enheter per år borde man välja alternativet *byggsats* framom *färdigt aggregat*. Men om vi även beaktar andra faktorer såsom arbetsinsats och tidsåtgång blir situationen en helt annan. Vid lägre volymer på ca 10-20st levererade aggregat per år kan det tänkas bli lönsammare med byggsatsalternativet med tanke på mängden resurser som frigörs jämfört med om man levererade samma antal färdigt monterade aggregat. Produktionstiden för *byggsats* är i nuläget mindre än en tredjedel jämfört med *färdigt aggregat*. Förutsatt att man kan använda de tillgängliga resurserna till att producera och leverera andra produkter med tillräckligt högt täckningsbidrag kunde man tänka sig att byggsats är mer lönsamt. Ett av företagets mål var att allteftersom börja fokusera mer på leveranser av byggsatspaket, vilket jag anser vara en god strategi med förutsättningen att även de resurser som inte går åt till JOBO ST-75 också kommer till lönsam användning.

Självkostnadsmetoden för produktkalkylering, som i mitt arbete utgjordes av orderkalkyler, anser jag vara användbar framförallt för kostnadskontroll och för budgetering på årsbasis. I mitt arbete var orderkalkylerna en blandning mellan för- och efterkalkyler, där direkta kostnaderna baserade sig på verkliga produktkostnader från nuvarande räkenskapsperiod och omkostnaderna på budgeterade värden för kommande året. Självkostnadskalkylerna visade på försäljningsprisernas tillräcklighet och kalkylerna kan användas som beslutsunderlag för långsiktig pris-

sättning och -planering. För att företaget på sikt skall vara vinstdrivande bör man se till att försäljningspriset hålls över produktens självkostnad. Bidragskalkylen kan användas som underlag för prissättning av enskilda offerter, eller vid anbuds-tävling med konkurrenter. Om man verkligen vill vinna en order, kanske att det gäller stora summor eller att man vill få ut ny teknologi på marknaden, behöver man inte gå efter självkostnaden. I en sådan situation är huvudsaken att priset på ordern överstiger särkostnaderna, d.v.s. ger ett positivt täckningsbidrag.

Syftet med arbetet var att belysa olika alternativ för kalkylering av produkters kostnad och lönsamhet, samt att visa hur resultaten från kalkylerna kan användas och analyseras. Jag anser att syftet till stor del har uppfyllts genom undersökningen och den påbyggande analysen. Undersökningen visade på skillnader i produktalternativens kostnader, lönsamhet och förmåga att täcka gemensamma kostnader. Baserat på undersökningens resultat visade analysen alternativens inverkan på företagets resultat vid olika grad av utnyttjad kapacitet. Förutom de kalkylmetoder som användes i undersökningen behandlades även ABC-kalkyleringen i teoride-len. Denna metod kan komma till användning för företaget i framtiden, om verksamheten växer och blir mer komplex blir också ABC-metoden mer lämpad som kalkylinstrument. Enligt företagets nuvarande struktur anser jag att orderkalkylen lämpar sig bäst för beräkning av självkostnaden.

Efter genomförd undersökning bör man inte enbart analysera vad resultaten säger, man bör även reflektera över dess giltighet och pålitlighet. Wallén (1996, 66) förklarar validitet och reliabilitet som mått på hur bra en mätning är, vilket i mitt arbete syftar till undersökningen och dess resultat. Validitet har att göra med huruvida man (enbart) undersöker det man har för avsikt att undersöka. Tydligt formulerat problemområde och syfte, god uppfattning om bakgrundsfaktorer och noggrann planering bidrar till högre validitet. Jag anser att validiteten i mitt arbete håller en hög nivå. Målet var att reda ut kostnaderna för de två produktalternativen, samt se över deras inverkan på resultat. Produktkalkylerna visade alternativens självkostnad och vinst, samt täckningsbidrag. Analysen gav en bild över företagets resultat vid olika verksamhetsvolymmer.

Reliabilitet syftar till resultatens pålitlighet. Om reliabiliteten är hög borde en upprepning av undersökningen ge samma resultat, även om någon annan utförde den, förutsatt att metoder och undersökningsobjekt är konstanta (Wallén 1996, 67). Reliabiliteten anser jag ligga på en relativt hög nivå. Undersökningen skulle med all säkerhet inte ge exakt samma resultat om någon annan upprepade den, även fast man använder samma kalkylmetoder och utgår från samma data. Variationen i resultaten skulle troligen till störst del bero på hur detaljerad den som genomför undersökningen vill vara, främst i fråga om kostnadsfördelningen.

Avslutningsvis ger jag några förslag till fortsatt forskning utifrån mitt lärdomsprov och de slutsatser jag gjort. I fall företaget växer som planerat kunde man om några år göra en uppföljning av samma produkter, förutsatt att båda produktalternativen finns kvar som valmöjligheter. Alternativt kunde man göra en liknande studie men med andra kalkylmetoder, exempelvis ABC-metoden. Också om företaget får fram nya produkter som man tror starkt på kunde en kostnads- och lönsamhetsstudie göras över dem.

## KÄLLFÖRTECKNING

### Böcker:

Ax, C., Johansson, C. & Kullvén, H. 2002. Den nya ekonomistyrningen. Upplaga 2:1. Malmö. Liber AB.

Bell, J. 2006. Introduktion till forskningsmetodik. Fjärde upplagan. Lund. Studentlitteratur

Bergstrand, J. 1997. Ekonomisk styrning. Andra upplagan. Lund. Studentlitteratur.

Hansson, S. & Nilsson S. 1999. Produktkalkylering. Upplaga 4:1. Malmö. Liber AB.

Karlsson, I. 1999. Kalkylering – lönsamhetsbedömning, investeringar och resultatplanering. Upplaga 1:1. Malmö. Liber AB

Ohlsson, G. 2003. Företagskalkyler – Praktisk handbok i ekonomistyrning. Första upplagan. Näsviken. Björn Lundén Information AB.

Olsson, U. 2005. Kalkylering för produkter och investeringar. Tredje upplagan. Lund. Studentlitteratur.

Wallén, G. 1996. Vetenskapsteori och forskningsmetodik. Andra upplagan. Lund. Studentlitteratur.

### Elektroniska publikationer

Bokföringstips.se - bokföring, redovisning och ekonomistyrning.  
<http://www.bokforingstips.se/>

Expowera – Företagande, starta och driva företag.  
<http://www.expowera.se/index.htm>

Nationalencyklopedin – Uppslagsverk | Svensk ordbok | Engelskt lexikon  
<http://www.ne.se/>

Utbildning och utbildningar – Utbildningssidan.se  
<http://www.utbildningssidan.se/>

Vasa yrkeshögskola. Operativ redovisning. Självkostnads kalkylering Teori, Modell. 2011. Kursmaterial.

<https://portal.puv.fi/mod/resource/view.php?id=85614B>

### **Intervjuer**

Styrelseordförande, Oy Syketec Ab. 2012. Intervju 17.10.2012

### **Övriga källor**

Oy Syketec Ab. 2012. Produktspecifikation: JOBO ST-75. 10.10.2012

Oy Syketec Ab. 2012. Materialdatabas. 10.10.2012

Oy Syketec Ab. 2012. Resultat- och balansräkning: 1.11.2011–30.9.2012

## BROSCHYR – JOBO ST-75, SKÖRDARAGGREGAT



**SYKETEC**  
Ad Silva

# JOBO ST75



## Ekonomisk bioenergiproduktion

### Ekonomi

Gallringarna behöver göras i tid för att skogen skall bli produktiv och för att göra åtgärden produktiv behövs effektiva hjälpmedel.

JOBO ST75 är speciellt utvecklad för det uppdraget. Skördaraggregatet är lätt och smidigt för att kunna kopplas till lätta lantbrukstraktorer eller mindre grävmaskiner.

Med aggregatet fäller, kvistar och kapar du till rätt längd på ett par timmar vad en van motorsågsanvändare gör på en dag, dessutom i skydd för regn och slask. Aggregatet har unika egenskaper och det bästa av allt är, att du själv kan bygga ditt eget. Ekonomi i hela kedjan.

### Egenskaper

- I förhållande till kapacitet det lättaste aggregatet på marknaden. Låg vikt har åstadkommit genom optimerad konstruktion och utnyttjande av höghållfasthetstål
- Smidighet genom att den utrymmeskrävande ventillådan placerats stående integrerad med fällramen
- Extremt bra kvistingsresultat med hela fem rörliga knivar som dessutom arbetar i steg för att reducera effektbehovet
- Driftsäkerhet med väl skyddade slangar och enkel och lättskött styrning. Sågaggregatet har mekaniskt genomsågningskydd som minskar risken för stensågning.

Syketec Oy AB  
www.sykeharvesteri.fi  
info@sykeharvesteri.fi

Vallgrundvägen 78B  
65 800 Replot  
Tel. +358 40 7008796



# JOBO ST75



**Arbetsmiljön** är utgångspunkten för ett välfungerande aggregat. Låg vikt ger mera räckvidd och stabilare styrning till trädstammen. För att greppa stammen för fällning skall aggregatets balans och utrymmesbehov vara anpassat till typiska gallringar med tätt växande stammar.

När stammen väl har fällt är det viktigt att matningskraften räcker för både framdragnig och kvistning.



**Styrningen** är nyckeln till effektivitet. Styrenheten till JOBO ST75 är enkel men utför det som behövs för fällkapning, automatisk eller manuell kvistning och kapning till förvald längd.

Enheten räknar antalet kapningar per träslag och visar matningen grafiskt. Alla funktioner kan utföras manuellt medan förval till 3 m sköts automatiskt.

Styrenheten placeras i basmaskinens hytt, ingen elektronik finns på aggregatet.



**Gör det själv** byggsatsen av JOBO ST75 är en unik möjlighet att både spara på investeringen och sätta dig fullständigt in i hur aggregatet är byggt och fungerar. Alla delar som behövs är förbearbetade, det kvävs ingen maskinbearbetning eller jigg för att färdigställa aggregatet. Styrsystemet levereras färdigkopplat och testat.

## Specifikationer:

Typbeteckning (CE)	JOBO ST75
Maximal fälldiameter	300 mm på rot
Maximal kvistningsdiameter	250 mm (ner till ca 20 mm)
Arbetstryck	160 - 180 bar (begränsas till 200 bar)
Kvistnings metod	Stegmatning, 75 cm, hastighet (medel) 1 m/s
Kvistkraft	22,5 kN vid 180 bar, flöde 40 - 60 l/min.
Såg blad och kedja	Blad 14 in, kedja 1,6mm .404in
Längd x bredd x höjd	1550 x 750 x 750 mm
Vikt utan olja	225 kg
Spänning	12/24 VDC

Rätt till ändringar förbehålles.

Syketec Oy AB  
[www.sykeharvesteri.fi](http://www.sykeharvesteri.fi)  
[info@sykeharvesteri.fi](mailto:info@sykeharvesteri.fi)

Vallgrundvägen 78B  
 65 800 Replot  
 Tel. +358 40 7008796

## OY SYKETEC AB:S RESULTAT- OCH BALANSRÄKNING, 1.11.2011–30.9.2012

	2012	2011
<b>OMSÄTTNING</b>		
<b>FÖRSÄLJNINGSAVINTÄKTER</b>		
<b>FÖRSÄLJNING, MOMS</b>		
3000 FÖRSÄLJNING, VAROR, MOMS 23%	31 245,20	0,00
3100 TJÄNSTER, MOMS 23%	90,00	0,00
<b>FÖRSÄLJNING, MOMS SAMMANLAGT</b>	<b>31 335,20</b>	<b>0,00</b>
<b>FÖRSÄLJNINGSAVINTÄKTER SAMMANLAGT</b>	<b>31 335,20</b>	<b>0,00</b>
<b>OMSÄTTNING</b>	<b>31 335,20</b>	<b>0,00</b>
<b>ÖVRIGA RÖRELSEAVINTÄKTER</b>		
<b>HYRESAVINTÄKTER</b>		
3910 HYRESINKOMSTER NSL, MOMS 23%	731,70	0,00
<b>HYRESAVINTÄKTER SAMMANLAGT</b>	<b>731,70</b>	<b>0,00</b>
<b>ÖVRIGA RÖRELSEAVINTÄKTER SAMMANLAGT</b>	<b>731,70</b>	<b>0,00</b>
<b>MATERIAL OCH TJÄNSTER</b>		
<b>MATERIAL, FÖRNÖDENHETER O VAROR</b>		
<b>INKÖP UNDER RÄKENSKAPSPERIODEN</b>		
<b>INKÖP AV MATERIAL OCH VAROR</b>		
4000 INKÖP, MOMS 23%	-55 471,98	0,00
4010 INKÖP, MOMS 23% ELY	-14 847,77	0,00
4011 INKÖP UTVECKLING, MOMS 23% ELY	-368,00	0,00
<b>INKÖP AV MATERIAL OCH VAROR SAMMANLAGT</b>	<b>-70 687,75</b>	<b>0,00</b>
<b>ÖVRIGA (INDIREKTA) MATERIAL</b>		
4310 TILLBEHÖR, MOMS 23%	-52,03	0,00
4350 VERKTYG & MASKINER < 3 ÅR, 23 %	-307,26	0,00
<b>ÖVRIGA (INDIREKTA) MATERIAL SAMMANLAGT</b>	<b>-359,29</b>	<b>0,00</b>
<b>INKÖPENS KORREKTIVPOSTER</b>		
<b>FRAKTER, SPEDITION O ÖVR. ANSKAFFN.KOSTN.</b>		
4650 INKÖPSFRAKTER, MOMS 23%	-94,69	0,00
<b>FRAKTER, SPEDITION O ÖVR. ANSKAFFN.KOSTN. SA</b>	<b>-94,69</b>	<b>0,00</b>
<b>INKÖPENS KORREKTIVPOSTER SAMMANLAGT</b>	<b>-94,69</b>	<b>0,00</b>
<b>INKÖP UNDER RÄKENSKAPSPERIODEN SAMMANLAGT</b>	<b>-71 141,73</b>	<b>0,00</b>
<b>MATERIAL, FÖRNÖDENHETER, VAROR SMLGT</b>	<b>-71 141,73</b>	<b>0,00</b>
<b>KÖPTA TJÄNSTER</b>		
<b>UNDERLEVERANSER</b>		
4800 UNDERLEV. ARBETEN, 23%	-3 443,94	0,00
<b>UNDERLEVERANSER SAMMANLAGT</b>	<b>-3 443,94</b>	<b>0,00</b>
<b>KÖPTA TJÄNSTER SAMMANLAGT</b>	<b>-3 443,94</b>	<b>0,00</b>
<b>MATERIAL OCH TJÄNSTER SAMMANLAGT</b>	<b>-74 585,67</b>	<b>0,00</b>
<b>PERSONALKOSTNADER</b>		
<b>LÖNEBIKOSTNADER</b>		
<b>PENSIONS-KOSTNADER</b>		
<b>FASTA&amp;SOCIALA LÖNER</b>		
5275 FöPL	-807,77	0,00
<b>FASTA&amp;SOCIALA LÖNER SAMMANLAGT</b>	<b>-807,77</b>	<b>0,00</b>
<b>PENSIONS-KOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-807,77</b>	<b>0,00</b>
<b>LÖNEBIKOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-807,77</b>	<b>0,00</b>
<b>PERSONALKOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-807,77</b>	<b>0,00</b>
<b>ÖVRIGA RÖRELSEKOSTNADER</b>		
<b>ÖVRIGA PERSONALKOSTNADER</b>		
6210 PERSONALENS TRIVSEL, 23%	-113,05	0,00
6214 PERSONALENS TRIVSEL, 13%	-10,49	0,00
<b>ÖVRIGA PERSONALKOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-123,54</b>	<b>0,00</b>
<b>HYROR</b>		
6300 VERKSAMHETSUTRYMMEN, 23%	-7 406,71	0,00
<b>HYROR SAMMANLAGT</b>	<b>-7 406,71</b>	<b>0,00</b>
<b>VERKSAMHETSUTRYMMEN</b>		
6400 EL	-569,73	0,00
6450 STÄDNING OCH RENGÖRING	-71,16	0,00



	2012	2011
6480 FASTIGHETSREPARATION	-850,41	0,00
<b>VERKSAMHETSUTRYMMEN SAMMANLAGT</b>	<b>-1 491,30</b>	<b>0,00</b>
<b>MARKNADSFÖRING</b>		
6500 REKLAM, MOMS 23%	-826,82	0,00
<b>MARKNADSFÖRING SAMMANLAGT</b>	<b>-826,82</b>	<b>0,00</b>
<b>REPRESENTATION</b>		
6559 ÖVRIGA REPRESENTATIONSKOSTNADER	-54,01	0,00
<b>REPRESENTATION SAMMANLAGT</b>	<b>-54,01</b>	<b>0,00</b>
<b>KONTOR OCH ADMINISTRATION</b>		
6724 INTERNET MM, MOMS 0%	-183,42	0,00
6725 INTERNET MM, MOMS 23 %	-214,75	0,00
6730 ADB-TILLBEHÖR	-9,76	0,00
6761 TIDNINGSPREN, MOMS 9%	-35,78	0,00
<b>KONTOR OCH ADMINISTRATION SAMMANLAGT</b>	<b>-443,71</b>	<b>0,00</b>
<b>ADMINISTRATIVA TJÄNSTER</b>		
6800 BOKFÖRING	-881,00	0,00
6805 ADB-SERVICE/SUPPORT	-552,20	0,00
6850 MEDLEMSAVGIFTER, MOMS 0%	-242,00	0,00
<b>ADMINISTRATIVA TJÄNSTER SAMMANLAGT</b>	<b>-1 675,20</b>	<b>0,00</b>
<b>SERVICEAVGIFTER</b>		
6900 BANKKOSTNADER, MOMS 0%	-185,20	0,00
6930 MYNDIGHETSKOSTNADER, MOMS 0%	-350,00	0,00
<b>SERVICEAVGIFTER SAMMANLAGT</b>	<b>-535,20</b>	<b>0,00</b>
<b>ÖVRIGA KOSTNADER FÖR AFFÄRSV.</b>		
6999 AVRUNDNINGSKONTO	-0,03	0,00
<b>ÖVRIGA KOSTNADER FÖR AFFÄRSV. SAMMANLAGT</b>	<b>-0,03</b>	<b>0,00</b>
<b>OAVDRAGBARA</b>		
7030 SKATTETILLÄGG O -RÄNTOR	-5,00	0,00
<b>OAVDRAGBARA SAMMANLAGT</b>	<b>-5,00</b>	<b>0,00</b>
<b>ÖVRIGA RÖRELSEKOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-12 561,52</b>	<b>0,00</b>
<b>R Ö R E L S E V I N S T</b>	<b>-55 888,06</b>	<b>0,00</b>
<b>FINANSIELLA INTÄKTER OCH KOSTNADER</b>		
<b>ÖVR.RÄNTE- OCH FINANSIELLA INT</b>		
7310 RÄNTEINTÄKTER, BANKKONTON	0,25	0,00
7325 RÄNTEINTÄKTER, SKATTEFRIA	1,93	0,00
<b>ÖVR.RÄNTE- OCH FINANSIELLA INT SAMMANLAGT</b>	<b>2,18</b>	<b>0,00</b>
<b>RÄNTE- OCH ÖVRIGA FINANSI</b>		
<b>RÄNTOR</b>		
7600 RÄNTEKOSTNADER, BANKLÅN 1	-486,71	0,00
<b>RÄNTOR SAMMANLAGT</b>	<b>-486,71</b>	<b>0,00</b>
<b>FINANSIERINGSOMKOSTNADER</b>		
7810 LÅNESKÖTSEL/LYFT	-533,59	0,00
7840 PÅMINNELSEKOSTNADER	-10,00	0,00
<b>FINANSIERINGSOMKOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-543,59</b>	<b>0,00</b>
<b>RÄNTE- OCH ÖVRIGA FINANSI SAMMANLAGT</b>	<b>-1 030,30</b>	<b>0,00</b>
<b>FINANSIELLA INTÄKTER O KOSTNADER SAMMANLAGT</b>	<b>-1 028,12</b>	<b>0,00</b>
<b>V I N S T FÖRE EXTRAORDINÄRA POSTER</b>	<b>-56 916,18</b>	<b>0,00</b>
<b>V I N S T FÖRE RESERV. O. SKATTER</b>	<b>-56 916,18</b>	<b>0,00</b>
<b>CLEARING KONTON</b>		
9000 OBS-KONTO	-1 863,63	0,00
<b>CLEARING KONTON SAMMANLAGT</b>	<b>-1 863,63</b>	<b>0,00</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>-58 779,81</b>	<b>0,00</b>

2437863-0	Balansräkning 30.09.2012	
	2012	2011
<b>AKTIVA</b>		
<b>BESTÅENDE AKTIVA</b>		
<b>MATERIELLA TILLGÅNGAR</b>		
<b>MASKINER OCH INVENTARIER</b>		
<b>KONTORSMASK. OCH INVENTARIER</b>		
1252 KONT.MASK./INVENTAR., ÖKNING	4 418,70	0,00
<b>KONTORSMASK. OCH INVENTARIER SAMMANLAGT</b>	<b>4 418,70</b>	<b>0,00</b>
<b>MASKINER OCH INVENTARIER SAMMANLAGT</b>	<b>4 418,70</b>	<b>0,00</b>
<b>MATERIELLA TILLGÅNGAR SAMMANLAGT</b>	<b>4 418,70</b>	<b>0,00</b>
<b>BESTÅENDE AKTIVA SAMMANLAGT</b>	<b>4 418,70</b>	<b>0,00</b>
<b>RÖRLIGA AKTIVA</b>		
<b>KORTFRISTIGA FORDRINGAR</b>		
<b>KUNDFORDRINGAR</b>		
1605 FÖRSÄLJNINGRESKONTRA, HUVUDBOK	6 869,80	0,00
<b>KUNDFORDRINGAR SAMMANLAGT</b>	<b>6 869,80</b>	<b>0,00</b>
<b>KORTFRISTIGA FORDRINGAR SAMMANLAGT</b>	<b>6 869,80</b>	<b>0,00</b>
<b>KASSA OCH BANKTILLGODOHAVANDEN</b>		
1920 NORDEA	7 298,74	0,00
<b>KASSA OCH BANKTILLGODOHAVANDEN SAMMANLAGT</b>	<b>7 298,74</b>	<b>0,00</b>
<b>RÖRLIGA AKTIVA SAMMANLAGT</b>	<b>14 168,54</b>	<b>0,00</b>
<b>AKTIVA SAMMANLAGT</b>	<b>18 587,24</b>	<b>0,00</b>