



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Jonathan Carlson

PRODUKTKALKYLERING I ETT TJÄNSTEFÖRETAG

Case Hydrolink Oy Ab

Företagsekonomi och turism

2014

ABSTRAKT

Författare	Jonathan Carlson
Lärdomsprovets titel	Produktkalkylering i ett tjänsteföretag Case Hydrolink Oy Ab
År	2014
Språk	Svenska
Sidantal	67
Handledare	Niklas Kallenberg

Hydrolink Oy Ab startade som ett företag inom fodertrucks- och pistmaskinsbranschen. Pistmaskinsdelen såldes och man fick därför ledig kapacitet för att gå in i en ny bransch. Båtbranschen, och senare snöskoterbranschen, låg nära till hands på grund av ett stort intresse av ägarna och några av de anställda. Vad kunderna erbjuds där är dockning och förvaring av båtar, försäljning av nya och begagnade båtar och snöskotrar samt reservdelar och all tänkbar service av båtar och snöskotrar. Pälsnäringens goda tider gjorde att fodertruckarna sålde bra, men lönsamheten med båt- och snöskoter- verksamheten var inte lika självklar. Därför ville man få reda på lönsamheten för det mest svårundersökta kalkylobjektet, nämligen båt- och skoterservice.

I teoridelen av detta lärdomsprov börjar jag med att redogöra för ekonomistyrningens grundbegrepp och fortsätter sedan med att ta upp de vanligaste kalkylmetoderna inom produktkalkylering ur ett allmänt perspektiv. I teoridelens sista del tar jag upp specialregler som gäller produktkalkylering i tjänsteföretag. I empirin räknar jag ut den totala timkostnaden för båt- och skoterservice, vilket jag gör med hjälp av en divisionskalkyl. Innan jag kan göra det identifieras kostnader som ska ingå i produktkalkylen. Resultatet analyseras och olika lösningar för bättre lönsamhet diskuteras. Som grund för mina uträkningar har bokslutet för föregående räkenskapsperiod använts, och för att identifiera kostnader som rör mitt kalkylobjekt har jag använt olika uträkningar och uppskattningar.

Resultatet av divisionskalkylen visar att företaget går på vinst för varje såld timme service, men man uppnår just nu inte ägarnas vinstkrav på 10 procent. Som lösning till en ökad lönsamhet borde man satsa på ökad debiteringsgrad bland servicearbetarna med hjälp av någon effektiviseringsåtgärd.

ABSTRACT

Author	Jonathan Carlson
Title	Product Cost Calculation in a Service Company
Year	2014
Language	Swedish
Pages	67
Name of Supervisor	Niklas Kallenberg

Hydrolink Oy Ab started out as a company in the food truck and snow groomer business. The snow groomer part of the company was sold and therefore they had free capacity to enter a new business. The boat business, and later snow mobile business, was a natural option because of a great interest from the owners and a few of the employees. The company offer their customers lifting, launching and storage of boats, resale of new and used boats and snow mobiles, as well as spare parts and all kinds of repairs and maintenance of boats and snow mobiles. The sales of the food trucks has been doing great due to a flourishing business but the profitability of the boat- and snow mobile business had not been as self-evident. Therefore the owners wanted to know more about the profitability of the boat and snow mobile services.

In the theoretic part of this final thesis I start with theory about some fundamental terms of management accounting and then continue talking about the most important methods of product calculation. The last part of the theory deals with special rules for product calculation in the service sector. In the empirical part of this final thesis I will use the average cost calculation method to find out the cost of one hour boat and snow mobile service. Before this can be done I have to identify costs that will be a part of this calculation. The result will be analyzed and different solutions for an increased profitability discussed. The annual accounts for last count period has been used as a base for my calculation and different calculations, as well as a few estimates has been used for identification of costs that has been included in my average cost calculation.

The result of the average cost calculation shows that the company profits from every sold hour of service, but the desired 10 percent profit is not fulfilled at the moment. As a solution for increased profitability I suggest that the company focuses on raising the chargeability through some streamlining measures.

INNEHÅLL

ABSTRAKT

ABSTRACT

1 INLEDNING.....	8
1.1 Syfte	9
1.2 Problemformulering.....	9
1.3 Avgränsning.....	9
1.4 Upplägg och genomförande	9
2 EKONOMIFÖRVALTNINGENS GRUNDBEGREPP.....	11
2.1 De tre begreppsparen.....	11
2.2 Extern och intern redovisning.....	12
2.3 Fasta och rörliga kostnader.....	13
2.4 Direkta och indirekta kostnader	13
2.5 Det praktiska begreppsparet.....	14
2.6 Kalkylmässiga kostnader.....	14
2.7 Fullständig kostnadsfördelning	15
3 PRODUKTKALKYLERING.....	16
3.1 Periodkalkylering.....	18
3.1.1 Divisionsmetoden	18
3.1.2 Normalmetoden	20
3.1.3 Ekvivalentkalkyl	20
3.1.4 Övriga periodkalkyler.....	22
3.2 Påläggsmetoden.....	22
3.2.1 Kostnadsslag, kostnadsställen och kostnadsbärare.....	23
3.2.2 Fördelningsnyckel och påläggssats.....	24
3.2.3 Kalkyltrappan.....	25
3.2.4 Fördelning av omkostnader	27
3.2.5 Påläggsmetoden i handelsföretag	31
3.3 ABC-kalkylering.....	32
3.3.1 Aktiviteter och kostnadsdrivare	32
3.3.2 ABC-kalkylering steg för steg.....	33

3.3.3 Tidsdriven ABC-kalkylering.....	35
3.4 Bidragskalkylering	35
4 PRODUKTKALKYLERING I TJÄNSTEFÖRETAG	38
4.1 Periodkalkyler i tjänsteföretag.....	38
4.2 Påläggsmetoden i tjänsteföretag	39
4.3 Val av kalkylmetod	41
4.4 Debiteringsgrad	42
5 UTRÄKNING AV TIMKOSTNADEN FÖR BÅT- OCH SNÖSKOTERSERVICE	45
5.1 Forskningsmetod.....	45
5.2 Presentation av företaget	46
5.3 Produktkalkyl för Hydrolink Oy Ab.....	48
5.3.1 Metod och förutsättningar.....	48
5.3.2 Val av kalkylmetod	49
5.3.3 Identifiering av kostnader för båt- och snöskoterservice.....	50
5.3.4 Divisionskalkyl.....	58
5.4 Resultatanalys.....	60
6 SLUTDISKUSSION	62

FÖRTECKNING ÖVER FIGURER OCH TABELLER

Figur 1.	Självkostnadskalkylering (Ax m.fl. s.174)	16
Figur 2.	Simpel divisionskalkylering (Ax m.fl. s.176)	17
Figur 3.	Divisionskalkylering med kostnadsställen. (Ax m.fl. s.177)	18
Figur 4.	Normalmetoden (Ax m.fl. s.180)	19
Figur 5.	Kostnadsfördelning i självkostnadskalkyler. (Andersson 2001, 101)	22
Figur 6.	Kalkyltrappa i ett tillverkningsföretag. (Andersson 2001, 103)	24
Figur 7.	Fördelningsbaser enligt standardmodellen. (Ohlsson 2012, 71)	27
Figur 8.	Färdigställd kalkyltrappa. (Ohlsson 2012, 80)	29
Figur 9.	Kalkyltrappa i handelsföretag. (Ohlsson 2012, 83)	30
Figur 10.	Fördelningsprocessen i ABC-kalkylering (Ax m.fl. 2005, 230)	34
Figur 11.	Stegkalkyl. (Andersson 2001, 169)	36
Figur 12.	Kalkyltrappan i tjänsteföretag. (Andersson 2001, 125)	39
Figur 13.	Total lönekostnad vid olika debiteringsgrad.	42
Figur 14.	Uträkning av debiteringsgrad. (e-conomic.se)	43
Figur 15.	Illustration av företagets olika delar.	45
Figur 16.	Debiteringsgrad i Hydrolink Oy Ab.	50
Figur 17.	Företagets lönekostnader.	51
Figur 18.	Servicerelaterad arbetstid i Hydrolink Oy Ab.	54
Figur 19.	Ärtholmens andel av kostnaderna i båtdelen.	56
Figur 20.	Divisionskalkyl i Hydrolink Oy Ab.	57

FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR

BILAGA 1. Exceldokument – uträkningar och bilder

FÖRKORTNINGAR

MO	Materialomkostnader
DM	Direkt material
DL	Direkt lön
AO	Administrationsomkostnader
FO	Försäljningsomkostnader
TO	Tillverkningsomkostnader
Tvk	Tillverkningskostnader
AFFO	Administrations- och försäljningsomkostnader
Sdk	Speciella direkta kostnader
DF	Direkta försäljningskostnader
Sjk	Självkostnaden
ABC-kalkylering	Aktivitetsbaserad kostnadskalkylering
ABC	Activity based costing
TB	Täckningsbidrag
TTB	Totalt täckningsbidrag
TG	Täckningsgrad
TI	Total intäkt

1 INLEDNING

Hydrolink Oy Ab startade som ett företag inom fodertrucks- och pistmaskinsbranschen. Efter att pistmaskinsdelen såldes till marknadsledarna, hade man ledig kapacitet för att gå in i en ny bransch, båtbranschen, som låg nära till hands på grund av ett stort intresse av företagets två ägare och några av de anställda. Senare gick man även in i snöskoterbranschen. Pälsnäringens goda tider gjorde att fodertruckarna sålde bra, men lönsamheten med båt- och snöskoterverksamheten var inte lika självklar. Därför ville man, med hjälp av en produktkalkyl, få reda på lönsamheten för den mest svårundersökta ”produkten” i företaget, nämligen service.

Behovet av en produktkalkyl fanns av två orsaker. För det första hade ingen ordentlig produktkalkyl utförts tidigare. För det andra är det svårare att veta exakt hur mycket vinst respektive bransch genererar. Man visste att fodertruckarna gav bra täckningsbidrag och ville inte att vinsten från fodertruckarna skulle täcka en förlust i båt- och skoterbranschen utan man ville att den skulle stå på egna ben, speciellt nu då pälsnäringens högkonjunktur är över.

Försäljningen och service av snöskotrar är så pass intrasslad med service och försäljning av båtar och debiteras dessutom likadant som båtservice med samma timtaxa, så jag beslöt att även inkludera skoterservicen i min uträkning.

Teorin kommer att tjäna som en grund för empirin och där kommer jag förutom att redogöra för en del företagsekonomiska grundbegrepp gå igenom produktkalkyleringens olika metoder, för att lättare kunna motivera mitt val av metod. Eftersom mitt kalkylobjekt är av tjänstekaraktär, kommer jag även att gå djupare in på vilka specialregler som gäller för produktkalkylering i tjänsteföretag. Att undersöka kostnaderna för en tjänst, ska i sig vara något lättare än en produkt, men samtidigt är det vanligare att läsa om kalkyleringar av produkter, speciellt produkter i tillverkande företag. Där finns det dessutom fler direkta kostnader att ta i beaktande. Jag måste därför vara extra noggrann med de

direkta kostnader som finns, speciellt med den i särklass största kostnadsposten, arbetstagarnas löner.

1.1 Syfte

Syftet med mitt arbete är att med hjälp av en noggrann genomgång av teorin för produktkalkylering, få en bra allmänbildande grund för att genomföra en produktkalkylering i mitt caseföretag. Jag kommer att välja en av de produktkalkyler som jag går igenom i teorin och använda den i den empiriska delen. Valet kommer jag basera på den teori jag går igenom, då jag kommer se vilken metod som passar bäst för mitt kalkylobjekt. Kalkylobjektet består av båt- och skoterservice. Vidare hoppas jag att resultatet ska kunna påpeka hur viktig hög effektivitet är för företagets fortlevnad.

1.2 Problemformulering

Med hjälp av en tillförlitlig produktkalkyl för servicearbetet i företagets båt- och snöskoterdel ska jag ta reda på serviceverksamhetens lönsamhet. Jag ska räkna ut kostnaden för en timme service och jämföra den med timtaxan. Mitt största problem kommer ligga i att inga lika ambitiösa kalkyler upprättats i företaget tidigare, och därmed har man inte prioriterat möjligheten att upprätthålla en ekonomistyrning som underlättar intern redovisning.

1.3 Avgränsning

Eftersom mitt kalkylobjekt är en tjänst, kommer jag att få med så mycket information om produktkalkylering i tjänsteföretag som möjligt, men jag kommer även ta upp teori om produktkalkylering i allmänhet, dvs. teori som är av mindre betydelse för mig i empirin. Inom företaget finns ett behov av produktkalkyler för samtliga produkter och tjänster, men jag avgränsar mig till företagets båt- och skoterservice.

1.4 Upplägg och genomförande

Arbetet kommer att vara uppdelat i 6 kapitel; Inledning, ekonomiförvaltningens grundbegrepp, produktkalkylering, produktkalkylering i tjänsteföretag, empirin

och slutligen en slutdiskussion. I teoridelen kommer jag att ta upp de vanligaste kalkylmetoderna, såväl bidragskalkyler som självkostnadskalkyler. I empirin tillämpar jag någon av dessa, beskriver mina uträkningar och redogör för och diskuterar resultaten. I slutdiskussionen sammanfattar jag arbetet, ser tillbaka på arbetets genomförande och blickar framåt i form av rekommenderad fortsatt forskning inom ämnet.

2 EKONOMIFÖRVALTNINGENS GRUNDBEGREPP

För att lättare kunna förstå produktkalkylering, är det bra att få en ordentlig grund med hjälp av att förstå några av de allra viktigaste företagsekonomiska begreppen. Då man sedan träffar på dessa ord i teorin uppstår färre onödiga feltolkningar.

2.1 De tre begreppsparen

Det finns inom företagsekonomi tre begreppspar för att förklara inflöde och utflöde av resurser i företaget. Dessa är inkomst och utgift, in- och utbetalning och intäkt och kostnad. För en otränad betyder dessa ord i stort sätt samma, men beskriver faktiskt i vilket tidsperspektiv en inkomst eller resursförbrukning ska beskrivas.

Inkomst och utgift uppstår vid slutförd prestation respektive vid anskaffningstillfälle, t.ex. när man levererat en beställd vara till kunden eller när man fått in en beställning. Man kan också beskriva det som att inkomsten/utgiften uppstår på faktureringsdagen vid kreditköp och på betalningsdagen vid kontantköp.

Inbetalning och utbetalning beskriver helt enkelt när man får betalt eller när man betalar. Vid kontantköp är tidpunkten den samma som inkomst eller utgift men vid kreditköp räknas in- och utbetalningen som den tidpunkt då fakturan betalas. Man kan använda detta begreppspar som underlag för likviditetsberäkningar.

Begreppen *intäkt och kostnad* är något mer diffusa och är inte heller varandras motsatser på ett lika tydligt vis som de två tidigare begreppsparen. Intäkt anses ha en stark koppling till beskattningen och affärsredovisningen i företaget och begreppet används vid olika lönsamhetsmätningar. Intäkt är en periodiserad inkomst, vilket betyder att den placeras i den redovisningsperiod (t.ex. ett år eller en månad) då prestationen utfördes i praktiken. Kostnad är en periodiserad utgift, som räknas först då något har förbrukats, t.ex. material som används till en produkt är förbrukat först då allt material har använts och produkterna sålts. Kostnaden har därför inget att göra med anskaffnings- och betalningstidpunkten

utan kan uppstå både efter och före dessa. Detta begreppspar kommer dominera mitt arbete.

(Ohlsson 2012, 18-24)

2.2 Extern och intern redovisning

Extern redovisning innebär redovisning som styrs av lagar, t.ex. bokföring. Detta är alltså obligatoriskt och olagligt att lämna bort. Det heter extern redovisning eftersom poängen med att den är lagstadgad är att informera externa intressenter om affärsverksamheten. Externa redovisningen innehåller bokföringsmässiga kostnader som redovisas efter regler, rekommendationer och vägledningar.

Intern redovisning är frivillig ekonomistyrning som inte utgör någon officiell information utan finns till endast som hjälpmedel för företaget. Eftersom intern redovisning inte är reglerad innebär det att redovisningen kan göras på lite annat sätt än i den externa. Man talar här om kalkylmässiga kostnader istället för bokföringsmässiga. Produktkalkylering är ett exempel på intern redovisning. (Ohlsson 2012, 25-27)

Bokföringsmässiga och kalkylmässiga kostnader

Det finns en del skillnader mellan bokföringsmässiga och kalkylmässiga kostnader, även om de flesta posterna är likadana i båda fallen. Till kalkylunderlag hör inte bokföringsmässiga kostnader som saknar en verklig transaktion, t.ex. olika bokslutsdispositioner. Samtidigt finns det kalkylmässiga kostnader som inte beaktas i den externa redovisningen, t.ex. kalkylränta på det egna kapitalet eller lön till ägare av enskilda firmor och handelsbolag.

Det finns även variationer i värderingen av kostnader, t.ex. så värderas bokföringsmässiga kostnader till anskaffningsvärdet medan de kalkylmässiga kostnaderna värderas till återanskaffningsvärdet, dvs. vad priset på samma resurs vore i dag.

Periodiseringsprinciperna är också olika för extern och intern redovisning. Den externa redovisningen har ofta snävare periodisering, på t.ex. avskrivningar, än

hur det ligger till i verkligheten. En maskin som i den externa redovisningen avskrivs på sex år kunde kanske med goda grunder kunna avskrivas på 10 år i den interna redovisningen, vilket heter att man avskriver enligt *ekonomisk livslängd*. (Ohlsson 2012, 25-27)

2.3 Fasta och rörliga kostnader

Fasta kostnader är sådana kostnader, vilka på kort sikt inte påverkas av variationer i antalet tillverkade och sålda enheter. Exempel på sådana kan vara hyra och löner för tillsvidareanställda. På lång sikt kan fasta kostnader påverkas om man t.ex. utökar verksamheten och hyr en till lokal eller tar in fler anställda. Fasta kostnader kan vara helt fasta och alltid finnas, t.o.m. om verksamheten inte är igång och kallas då stilleståndskostnader. Tomgångskostnader är fasta kostnader som uppstår direkt verksamheten är igång. Språngkostnader är halvfasta kostnader som ökar stegvis då verksamheten växer.

Rörliga kostnader är kostnader som i motsats till fasta, påverkas direkt av antalet tillverkade och sålda enheter. Med små variationer är ökningen/minskningen proportionell med volymen. Däremot då försäljningen ökar eller minskar ordentligt måste man tänka på att inte rörliga kostnader alltid är proportionella. Det finns bland de rörliga kostnaderna förutom proportionella även *progressiva* och *degressiva kostnader*. Progressiva rörliga kostnader ökar för varje volymökning mer än tidigare ökning medan degressiva rörliga kostnader minskar mer för varje volymökning. Lönekostnader vid övertid är ett exempel på en progressiv rörlig kostnad och materialkostnader kan ofta vara degressiva p.g.a. mängdrabatter (Anderson 2001, 56).

(Ohlsson 2012, 27-28; Olsson 2005, 26-28, Karlsson 1999, 26-31)

2.4 Direkta och indirekta kostnader

Direkta kostnader är kostnader som direkt kan kopplas till en produkt, t.ex. lön åt en verkstadsarbetare som enbart jobbar med tillverkning av produkt, medan *indirekta kostnader* är kostnader som är svårare att koppla till en enda produkt, t.ex. hyran för en lokal där flera olika produkter tillverkas. Vid indirekta

kostnader måste man utforma och upprätthålla välgrundade och aktuella fördelningsprinciper för att härleda kostnaderna till rätt produkt. Detta beskriver kanske bäst kostnaderna i företaget då man jobbar med produktkalkyler.

Sär- och samkostnader är i princip samma som direkta och indirekta kostnader men med sär- och samkostnader förklaras den kortsiktiga kostnadsbilden av ett visst projekt och används därför vid bidragskalkylering. Särkostnader motsvarar direkta kostnader, men är oftast rörliga och påverkas direkt av ett handlingsalternativ.

Operationell kostnad används vid produktionsbeslut i tillverkningsföretag och beskriver konsekvenserna av ett produktionsval. Det innehåller särkostnad + täckningsbidrag för det bästa produktionsalternativet. Det produktionsval som har högst operationellt resultat är det bästa alternativet. (Ohlsson 2012, 28-31)

2.5 Det praktiska begreppsaret

Då man pratar om *orderkalkylering* är det sär- och samkostnader som är det teoretiskt korrekta alternativet. Men p.g.a. förenklingar som gör att alla särkostnader inte identifieras så använder man istället det praktiska begreppsaret direkta kostnader och omkostnader. Direkta kostnader innebär kostnader som direkt förknippas med kalkylobjektet medan omkostnader fördelas ut på kalkylobjekten med olika omkostnadspålägg. (Ax m.fl. 2005, 189-190)

2.6 Kalkylmässiga kostnader

I produktkalkylering används kalkylmässiga kostnader och skiljer sig från bokföringsmässiga kostnader. Bokföringsmässiga kostnader följer lagen medan kalkylmässiga kostnader är mer logiska. Endast de kostnader som finns i verksamheten i normala fall ingår i de kalkylmässiga kostnaderna och de värderas alltid till nupriset, återanskaffningsvärdet. Däremot skulle det vara ett för krävande jobb att hela tiden ta reda på nupriset, så istället använder man sig av det förväntade nupriset för en kommande period, standardpriser. Kalkylmässiga avskrivningar ska för det första göras på nuvärdet, för det andra

avskrivas efter den förväntade ekonomiska livslängden och för det tredje avskrivas linjärt eller degressivt. Kalkylmässig ränta är ränta på företagets tillgångar, med en räntesats i allmänhet något högre än utlåningsräntor i bankerna. I enskilda firmor och handelsbolag där ägarens lön inte redovisas betraktas lönen till ägaren som en kalkylmässig kostnad och ska alltså alltid finnas med i produktkalkyler. (Karlsson 2002, 69-71)

2.7 Fullständig kostnadsfördelning

Principen för *fullständig kostnadsfördelning* innebär i produktkalkyler att kalkylobjekten ska täcka samtliga kostnader i företaget. Motsatsen, *ofullständig kostnadsfördelning* innebär att kalkylobjekten endast ska täcka de kostnader de direkt orsakar. Fullständig och ofullständig kostnadsfördelning används i självkostnadskalkyler respektive bidragskalkyler, vilket jag kommer berätta mer om i nästa kapitel. (Karlsson 2002, 71-72)

3 PRODUKTKALKYLERING

Kalkylering skiljer sig ifrån den största delen av redovisning i och med att, den ser framåt istället för bakåt. ”Vad kommer ske?” istället för ”Vad har skett?”. Man kan säga att kalkylering är en förenklad version av verkligheten och har antaganden och förväntningar som beslutsunderlag.

Det finns flera olika produktkalkyleringsmetoder att välja mellan. När man ska välja metod, är det värt att tänka på hurdan kalkyl man ska använda. Det finns mindre eller mer komplicerade kalkyler och de passar olika bra i olika situationer. Behöver man ta ett snabbt mindre viktigt beslut, kan man använda en lätt kalkyl medan man kanske bör använda en komplicerad kalkyl om man ska ta ett stort beslut där stora summor pengar är på spel. Om man säljer en egentillverkad produkt, en handelsvara eller en tjänst inverkar också på hurdan kalkyl du ska använda. I detta kapitel ska jag gå igenom de mest använda kalkylerna.

När man väljer kalkyl och vid själva uträkningen kan man utgå ifrån två olika principer av noggrannhet, kausalitetsprincipen eller väsentlighetsprincipen.

Kausalitetsprincipen innebär att alla kalkylobjekt ska klara av sina egna kostnader. Rätt så detaljerade och tidskrävande kalkyler.

Väsentlighetsprincipen: Grovt förenklad, lämnar bort poster som inte påverkar så mycket. Kalkyler tar kort tid att räkna.

Vilken man väljer beror på hur omfattande kalkyl man vill göra, hur stort beslut man skall fatta med hjälp av kalkylen och hur tidskrävande respektive princip blir för kalkylobjektet i fråga.

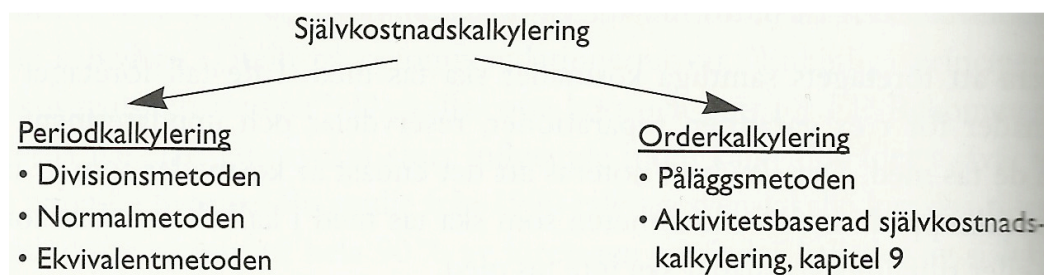
Kalkyler bör ständigt uppdateras och följas upp. Om man har lagt upp uträkningarna på rätt sätt i rätt program, är detta inte så tidskrävande, t.ex. så behöver man vid uppdatering oftast bara ändra på belopp i kalkylen, vilket i sig bara tar någon sekund då man lagt upp kalkylen på rätt sätt. Vid uppföljning ser man om antagandena stämde och kan efter det fundera på hur man kan utveckla

inför nästa kalkyl, vilket kallas att göra en efterkalkyl. Förkalkylen är helt enkelt den man gjorde uppföljningen på.

(Ohlsson 2012, 32-39)

Man kan dela upp produktkalkyler i två stora huvudgrupper: Självkostnadskalkyler och bidragskalkyler.

Inom *självkostnadskalkyleringen* beaktar man samtliga kostnader i företaget, eftersom man utgår ifrån att kalkylobjekten orsakar kostnaderna och ska därför också bära dem, vilket som tidigare nämnt kallas för fullständig kostnadsfördelning. Därför är det också mer tidskrävande, men nödvändigt vid viktiga beslut (Karlsson 2002, 73). Dock ska man utgå ifrån normala kostnader, dvs. extraordinära och tillfälliga kostnader som i vanliga fall inte ingår i verksamheten ska inte tas med i uträkningarna. Genom upprättningen av en självkostnadskalkyl får man reda på en produkt eller tjänsts *självkostnad* (Karlsson 2002, 72). Det finns ett antal olika självkostnadskalkyler, vilka kan delas in i två huvudkategorier, periodkalkyler och orderkalkyler. Jag kommer ta upp periodkalkylerna i ett avsnitt, medan jag delar upp de två orderkalkylerna, påläggsmetoden och aktivitetsbaserad självkostnadskalkylering (ABC-kalkylering), i två avsnitt. (Ax m.fl. 2005, 174-175)



Figur 1: Självkostnadskalkylering (Ax m.fl. s.174)

Inom *bidragskalkylering* så räknar man däremot inte med alla kostnader, utan endast de direkta, som i bidragskalkyleringen kallas för särkostnader. Indirekta kostnader benämns samkostnader, vilka alltså inte räknas med. Därför är bidragskalkyler också mindre tidskrävande än självkostnadskalkyler och lämpar sig vid kortsiktiga lättare beslut (Karlsson 2002, 73). Genom en upprättning av en bidragskalkyl får man reda på en produkt eller tjänsts särkostnad (Karlsson

2002, 72). Resultatet kallas *täckningsbidrag* (TB) och ska täcka företagets samkostnader. (Andersson 2001, 165-166)

Jag börjar med att noggrannare gå igenom teori för självkostnadskalkylering och går sedan vidare med teori om bidragskalkylering.

3.1 Periodkalkylering

Denna typ av kalkyler lämpar sig bäst i företag med endast en, eller flera likartade produkter/tjänster, vilket gör att de är vanliga i företag med massproduktion. Företag vars produktion inte förändras mycket använder sig oftare av periodkalkyler, än företag vars produktion förändras från period till period (Ohlsson 2012, 98). Ibland kallas periodkalkylering för processkalkylering och används också ofta i processindustrin, där man ganska automatiserat tillverkar en eller flera produkter. Periodkalkyler använder relativt enkla beräkningsmetoder och det är därför viktigt att företagens olika kalkylobjekt inte skiljer sig åt så mycket t.ex. vad gäller material och arbetsmetoder, samt att de är någorlunda lika resurskrävande. Inom gruppen periodkalkyler finns tre allmänna självkostnadsmetoder: Divisions-, normal- och ekvivalentmetoden. Till följande redogör jag för dessa tre. (Ax m.fl. 2005, 175-176; Hansson & Nilsson 1999, 84-85)

3.1.1 Divisionsmetoden

Divisionsmetoden är en enkel självkostnadskalkyl där man i sin enklaste form delar totalkostnaden för en tidsperiod med den totala verksamhetsvolymen. Divisionsmetoden kallas även ibland för genomsnittskalkyl (Karlsson 2002, 80). Divisionskalkyler upprättas ofta som efterkalkyler i kontrollsyfte, även om de också ibland upprättas som förkalkyler (Ohlsson 2012, 98-99). I efterkalkyler använder man sig av verkliga kostnader och volym, medan budgeterade värden gäller i en förkalkyl (Karlsson 2002, 80). En bild, samt ett exempel får demonstrera den mest enkla versionen av divisionskalkyler:

$$\frac{\text{Totalkostnad för en tidsperiod}}{\text{Verksamhetsvolym}} = \text{Självkostnad per styck}$$

Figur 2: Sempel divisionskalkylering (Ax m.fl. s.176)

Ett tjänsteföretag har kostnader som uppgår till 100 000 € och har sålt 1000 timmar av sin enda tjänst, dividerar man 100 000 med 1000 och får fram självkostnaden 100 € per timme. I ett sådant exempel finns ingen uppdelning på kostnadsställen, men det är också möjligt att dela ut kostnaderna på olika avdelningar, tillverkningsavsnitt m.m. som i bilden här under. Resultatet blir detsamma, men kalkylen är mer intressant då man kan kontrollera var och hur kostnader uppstår i företaget. Per kostnadsställe behöver dock inte uttrycket för verksamhetsvolym vara samma. Man kan t.ex. dela ett kostnadsställe med verksamhetsvolymen tid och ett med yta osv. (Ax m.fl. 2005, 176-178)

I ett litet företag sammansätts och säljs brödrostar. Under ett år har 20 000 brödrostar framställts och sålts. Den totala kostnaden för framställningen uppgår till 6 650 000 kr och fördelar sig enligt följande på företagets tre kostnadsställen:

	<i>Sammansättning</i>	<i>Försäljning</i>	<i>Administration</i>	<i>Totalt</i>
Lön	1 500 000 kr	750 000 kr	250 000 kr	2 500 000 kr
Material	2 700 000 kr	200 000 kr	100 000 kr	3 000 000 kr
Avskrivningar	135 000 kr	5 000 kr	10 000 kr	150 000 kr
Övriga kostnader	300 000 kr	500 000 kr	200 000 kr	1 000 000 kr
Summa	4 635 000 kr	1 455 000 kr	560 000 kr	6 650 000 kr

Figur 3: Divisionskalkylering med kostnadsställen. (Ax m.fl. s.177)

En stor nackdel med divisionsmetoden är, att den inte tar i beaktande skiftningar i sysselsättningsnivå, dvs. om man gör upp kalkylen då verksamheten blomstrar, eller är mitt i säsongen så får man en lägre självkostnad än man hade fått ifall det hade varit låg sysselsättningsgrad med mycket ledig kapacitet då man gjorde upp kalkylen. Därför kan det hända, att man tar fel betalt eftersom divisionskalkylen ofta är en efterkalkyl och baserar sig på en förfluten tidsperiod. (Ax m.fl. 2005, 178-179)

3.1.2 Normalmetoden

Om man anser att nackdelarna med divisionskalkylen påverkar kalkylen mycket kan man istället använda *normalmetoden*, även kallad normalkalkyl och normalårsmetod. Den fungerar på samma sätt som divisionsmetoden, men här delar man upp kostnaderna i rörliga och fasta kostnader, där rörliga divideras med verklig verksamhetsvolym och fasta med normal verksamhetsvolym. Den normala verksamhetsvolymen beräknas ofta genom att ta ett genomsnitt av volymer från flera tidsperioder. (Ax m.fl. 2005, 179-181)

$$\frac{\text{Rörliga kostnader}}{\text{Verklig volym}} + \frac{\text{Fasta kostnader}}{\text{Normal volym}} = \text{Självkostnad per styck}$$

Figur 4: Normalmetoden (Ax m.fl. s.180)

I princip är enda skillnaden mellan divisionsmetoden och normalmetoden att man skiljer på rörliga och fasta kostnader på det beskrivna sättet. I övrigt fungerar allt på samma sätt, vilket betyder att man precis som i divisionsmetoden kan dela upp kostnaderna på kostnadsställen. Och även normalkalkyler kan vara antingen för- eller efterkalkyler som baserar sig på budgeterade eller verkliga värden (Karlsson 2002, 81). (Ax m.fl. 2005, 181)

3.1.3 Ekvivalentkalkyl

Ofta om man har mer än ett kalkylobjekt finns det skillnader i hur resurskrävande de är. I sådana fall lämpar sig varken divisions- eller normalmetoden utan här är *ekvivalentmetoden*, som är den tredje och sista allmänna periodkalkylen, mer lämplig. Ekvivalentmetoden är också vanlig i företag där man tillverkar biprodukter av huvudproduktens spill (Ohlsson 2012, 100). Denna metod tar i beaktande hur omfattande resurskrav kalkylobjekten har, exempelvis i material eller arbetstid. För att hålla koll på detta, används *ekvivalenttal*. Man studerar verksamheten för att bestämma hur resurskrävande kalkylobjekten är. Tar produkt A 10 minuter att tillverka och produkt B 12 minuter så är ekvivalenttalet för tidsåtgång 1 för A och 1,2 för B. Samtidigt kan A kräva 100 gram råmaterial medan B kräver 150 gram, vilket skulle resultera i

ekvivalenttalen 1 respektive 1,5. Det gäller då att välja det alternativet som bäst uttrycker skillnaden i kostnadskrav för produkterna. (Ax m.fl. 2005, 183-184)

Dock kan man istället för att endast använda ett ekvivalenttal för en produkts totala kostnader även dela in kostnaderna i flera kostnadsslag och ha olika (eller samma) ekvivalenttal för dem, t.ex. i ett fall som i stycket ovan kunde man för ett kostnadsslag använda ekvivalenten för tidsåtgång och för ett annat kostnadsslag kunde råmaterialåtgången användas som ekvivalenttal. I exemplet utgår jag i fortsättningen ändå ifrån en ekvivalentkalkyl utan uppdelning av kostnadsslag (Andersson 2001, 91)

För att räkna ut självkostnaden med hjälp av ekvivalenttalen, behöver man först räkna ut *ekvivalentvolymen*. Denna räknas ut genom att multiplicera kalkylobjektets volym med ekvivalenttalet. Om vi antar att den tidigare nämnda produkt A har produktionsvolym 1200 och produkt B 900 och vi väljer att använda endast ett ekvivalenttal, tidsåtgång, blir ekvivalentvolymen $1 \times 1200 = 1200$ för produkt A och $1,2 \times 900 = 1080$ för produkt B. Den sammanlagda ekvivalentvolymen blir då 2280 jämfört med produktionsvolymen 2100. (Ax m.fl. 2005, 184-185)

Nu kan vi räkna ut självkostnaden för de två produkterna. Då tar vi produktens ekvivalentvolym och dividerar den med den totala ekvivalentvolymen. Kvoten multipliceras med de totala kostnaderna. Resultatet är produktens självkostnad. För att räkna ut en enhets kostnad dividerar vi produktens självkostnad med produktens produktionsvolym. Vi antar att produkt A:s totala kostnader för perioden är 200 000 €. Självkostnaden blir då för produkt A $1200/2280 = 52,6 \%$ $\times 200000 = 105200 \text{ €}$ och för produkt B $1080/2280 = 47,4 \%$ $\times 200000 = 94800 \text{ €}$. Självkostnaden per enhet blir för A $105200/1200 = 87,7 \text{ €}$ och för B $94800/900 = 105,3 \text{ €}$. Jämförelsevis hade kostnaderna blivit 95,2 € per enhet för både produkt A och B ifall man hade använt divisionsmetoden. (Ax m.fl. 2005, 185-186)

3.1.4 Övriga periodkalkyler

I en *minimikalkyl* bortser man från fasta kostnader och delar rörliga kostnader med verklig volym. Vid ledig kapacitet kan man acceptera uppdrag som ger mer inkomst än resultatet i en minimikalkyl, men inte om det ger mindre, vilket betyder att minimikalkylen anger det absolut lägsta pris man kan sätta på en produkt eller tjänst, även om detta inte rekommenderas på längre sikt. (Andersson 2001, 87-88)

Ibland kan produktionen av en huvudprodukt i ett företag resultera i en eller flera biprodukter. T.ex. kli är en biprodukt som erhålls i malningsprocessen vid tillverkning av mjöl i en kvarn. För sådana produkter kan man göra en *restkalkyl*. Biprodukten belastas inte med några kostnader utan istället så kommer det täckningsbidrag man får vid försäljning av biprodukten reducera kostnaderna för huvudprodukten. (Karlsson 2002, 84)

3.2 Påläggsmetoden

I många företag säljer man produkter eller tjänster som skiljer sig mycket från varandra vad gäller resursförbrukning, både i arbetsmetoder, material, distribution m.m. Då är det bra att använda sig av orderkalkylering, även känd som kund- och påläggskalkylering. Orderkalkyleringen består av två metoder, och påläggsmetoden är en av dessa, den andra, ABC-kalkylering tar jag upp senare i arbetet. (Ax m.fl. 2005, 174, 187-190)

Påläggsmetoden innebär en kostnadsfördelning där kalkylobjektet belastas med både direkta kostnader och omkostnader. Beroende på om man gör en ofullständig eller fullständig kostnadsfördelning är påläggsmetoden en bidragskalkyl eller självkostnadskalkyl. Bidragskalkyler tas upp senare i arbetet och i detta kapitel fokuserar jag på självkostnadskalkyler, dvs. fullständig kostnadsfördelning. Ett omfattande rapportsystem är att rekommendera som grund i företag som sysslar med påläggsmetoden. (Karlsson 2002, 84).

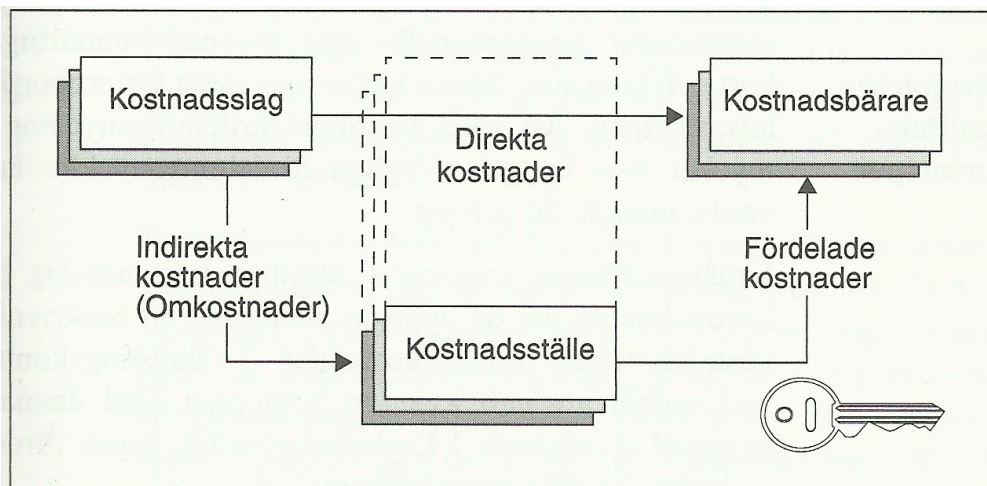
Med kostnadsfördelning vill man, att varje kalkylobjekt ska klara av att täcka sin rättvisa andel av företagets kostnader. Samtidigt måste man tänka på att

kalkylarbetet inte ska vara för tidskrävande och det lönar sig därför ibland att fokusera på de viktigaste kostnaderna. En sådan balansgång mellan kostnad och nytta är ett bra exempel på det jag nämnde i början av kapitlet, nämligen kausalitets- och väsentlighetsprincipen, med andra ord exakthet och enkelhet. Omkostnader identifieras lättast med resultatrapporten som grund, varefter beloppen omvärderas till nuvärdet (Ohlsson 2012, 75). Slutligen läggs eventuella kalkylmässiga kapitalkostnader till (Ohlsson 2012, 75). (Andersson 2001, 102)

3.2.1 Kostnadsslag, kostnadsställen och kostnadsbärare

Ett företags kostnader kan delas in i kostnadsslag som består av indirekta eller direkta kostnader. Detta kan vara kostnader för exempelvis material, hyror, avskrivningar m.m. Direkta kostnader kan direkt knytas till ett kalkylobjekt, medan indirekta kostnader utnyttjas av flera kalkylobjekt. Kostnadsslagen ska belasta kostnadsbärare, dvs. kalkylobjekt, produkter eller tjänster, som man säljer. Tillsammans ska företagets kostnadsbärare täcka samtliga kostnader i företaget.

Direkta kostnader kan direkt föras ut på kostnadsbäraren, medan indirekta kostnader har en mera besvärlig fördelningsprocess där de via olika kostnadsställen belastar kostnadsbäraren. Kostnadsställena består av olika funktioner och avdelningar där kostnader uppstår och kan vara mer eller mindre noggrant uppdelat beroende på hurdan information man vill få. Ett kostnadsställe kan vara t.ex. materialförvaltning dit kostnadsslaget materialomkostnader fördelas och en tillverkningsavdelning dit kostnadsslaget tillverkningsomkostnader fördelas, men ett kostnadsställe kan också vara en maskin eller ett skede i tillverkningen dit omkostnader som har att göra med dessa hör. (Karlsson 2002, 84-88)



Figur 5: Kostnadsfördelning i självkostnadskalkyler. (Andersson 2001, 101)

3.2.2 Fördelningsnyckel och påläggssats

Med hjälp av *fördelningsnycklar* och *påläggssatser* räknar man ut hur stor del av en omkostnad en kostnadsbärare ska stå för. Påläggssatsen framställs ofta som en procentsats medan fördelningsnyckeln ofta är en pengasumma. När man multiplicerar påläggssatsen med fördelningsnyckeln, får man det slutgiltiga omkostnadspålägget.

Som fördelningsnyckel bör man välja något, som står i proportion till kostnadsbärarens kostnadsförbrukning och kan vara olika för olika omkostnader. Fördelningsnyckeln kan uttryckas i tid, kvantitet eller värde. Fördelningsnyckel kan även kallas fördelningsbas, påläggsbas eller fördelningsgrund (Andersson 2001, 102). Orsaken till att det ska vara proportionellt är att man ska kunna använda samma påläggssats och fördelningsnyckel oavsett försäljningsvolym.

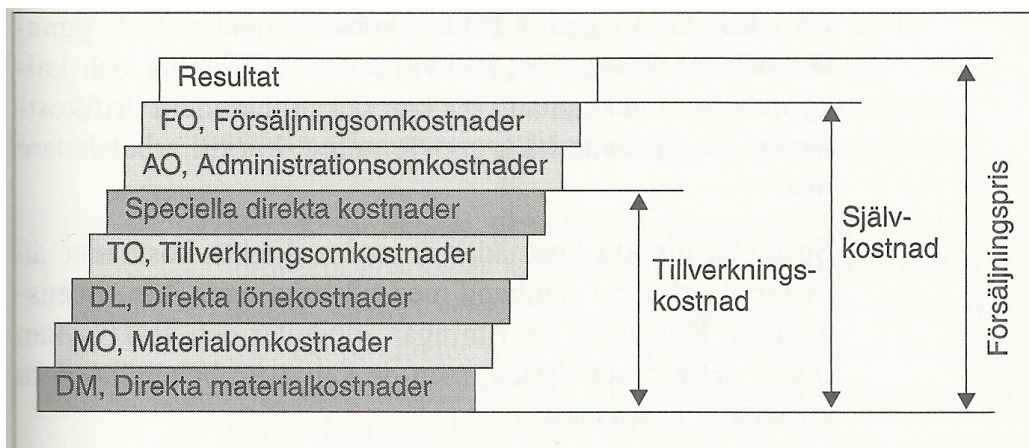
Påläggssatsen fås genom någon rättvisande fördelningsgrund, t.ex. andel av lageryta i fallet materialomkostnader om man tycker det beskriver resurskravet bäst. Totala materialomkostnaderna delas då med andel av lageryta. Resultatet divideras med fördelningsnyckeln och man får en påläggssats i procent. Mera utförligt om detta förfarande tar jag upp senare i kapitlet.

(Ax m.fl. 2005, 194-201)

3.2.3 Kalkyltrappan

Omkostnader kan alltså delas in i olika omkostnadsslag, vilka varierar beroende på vilket sorts företag man undersöker, tjänste-, handelsföretag eller tillverkande företag. Det kan vara bra att påpeka att det inte finns några lagar eller liknande som påverkar intern redovisning och därför kan anvisningarna som finns snarare betraktas som rekommendationer och det kan finnas alternativa sätt att jobba på. (Ohlsson 2012, 87, 70-71)

Kalkyltrappan används ofta då man ska dela in kostnader i kostnadsslag. Hur detta kan se ut, ser vi här i bilden nedanför. Kalkyltrappan kan vara mer eller mindre detaljerad, med mer eller mindre kostnadsslag. Jag fortsätter här nedanför med att gå igenom vilka olika kostnadsslag som kan ingå i en kalkyltrappa. (Andersson 2001, 103)



Figur 6: Kalkyltrappa i ett tillverkningsföretag. (Andersson 2001, 103)

De mest vanliga omkostnadsposterna i *tillverkande företag* är följande:

- *Materialomkostnader* (MO) som beräknas med de *direkta materialkostnaderna* (DM) som fördelningsnyckel.
- *Tillverkningsomkostnader* (TO) som beräknas med de *direkta lönekostnaderna* (DL) som fördelningsnyckel.
- *Administrationsomkostnader* (AO) och *försäljningsomkostnader* (FO) som båda beräknas med *tillverkningskostnaden* ($DM + MO + DL + TO =$

tillverkningskostnad (tvk)) som fördelningsnyckel. Dessa två kan också slås ihop till ett så kallat AFFO-pålägg.

(Ohlsson 2012, 70-71)

Omkostnaderna kan som tidigare nämnts i avsnittet om fördelningsnycklar och påläggssatser, även beräknas med andra fördelningsnycklar, men de direkta kostnaderna är de som används flitigast. (Andersson 2001, 102-103)

Det kan även förekomma andra poster så som *speciella direkta kostnader* (sdk) och *direkt teknik/maskin* (dt/m), vilka i sådana fall tillhör tillverkningskostnaden som FO och AO beräknas mot, samt *direkta försäljningskostnader* (DF) som läggs till efter administrativa kostnader och försäljningskostnader och tillsammans med dem och tillverkningskostnaden bildar självkostnaden ($tvk + AO + FO + DF = sjk$), som är summan av samtliga kostnadsposter.

Beroende på hur företag det handlar om, kan olika kostnadslag vara viktigare än de andra. Tillverkningsomkostnaderna kan t.ex. utgöra mer än hälften av kostnaderna i ett företag, medan direkt material kan vara den överlägset största kostnaden i ett annat (Andersson 2001, 104). Därför kan det ibland vara aktuellt för företag att anpassa kalkylmodellen genom att lägga till fler eller ersätta vanliga kostnadslag med andra eftersom det kan förenkla eller förtydliga kalkylerna (Ohlsson 2012, 118). (Ax m.fl. 2005, 191-192)

Jag fortsätter med att gå igenom vilka kostnadsposter de vanligaste direkta och indirekta kostnadsslagen kan innehålla:

Direkt material består exempelvis utav råmaterial, komponenter och köpta tjänster, men även transporten av dessa, dvs. frakt, tull, spill m.m. I posten *materialomkostnader* hittar vi kostnader som har att göra med inkommande material, t.ex. löner för lager- och inköpspersonal, lagerlokalhyror, kostnader för utrustning, verktyg, el och uppvärmning som finns i ett materiallager (Andersson 2001, 103).

Direkt lön innehåller lönen för produktionspersonalen, både bruttolönen och lönebikostnaden, olika sociala poster så som hälsovård, övertidsersättning och utbildning. För att kunna veta hur mycket direkt lön ett kalkylobjekt ska belastas med måste man registrera tidsåtgång på något sätt, t.ex. i ett tidredovisningssystem (Andersson 2001, 104).

Till *tillverkningsomkostnader* hör kostnader som har att göra med tillverkningen, men inte direkt kan belasta ett kalkylobjekt, t.ex. indirekt produktionspersonal, lokalhyror, el, avfallskostnader, kalkylräntor, avskrivningar m.m.

(Ax m.fl. 2005, 191; Ohlsson 2012, 71)

Speciella direkta kostnader kan vara licenser, ritningar verktyg m.m. som direkt kan anknytas till en produkt, men som varken är direkt lön eller direkt material. (Andersson 2001, 104)

Dessa fem kostnadsslag bildar tillsammans med andra eventuella poster tillverkningskostnaden, mot vilken följande två omkostnadsposter vanligen beräknas:

Administrationsomkostnader består av löner för företagsledning och administrativ personal, kostnader för lokaler, utrustning m.m. som rör administrationen. *Försäljningsomkostnaderna* består av försäljarlöner, reklam och marknadsföring, resor, samt utrustning, lokaler m.m. som finns till för försäljningen. Tillsammans med tillverkningskostnaden bildar dessa två poster kalkylobjektets självkostnad. (Ax m.fl. 2005, 192)

3.2.4 Fördelning av omkostnader

Här beskriver jag hur själva fördelningen av omkostnader går till. Detta avsnitt innehåller också en utveckling på det jag skrev tidigare om fördelningsnycklar och påläggssatser. Omkostnaderna ska belasta kalkylobjekten med en rättvis andel med hjälp av fördelningsnycklar och påläggssatser.

Till att börja med måste man välja en lämplig fördelningsnyckel för varje omkostnadsslag. Som tidigare nämnt kan denna uttryckas i *tid*, som kan vara

t.ex. en produkts maskin- eller arbetstid, *värde*, som kan vara en produkts kostnader för material, löner, varor, projekt, m.m. eller *kvantitet*, som innebär hur många stycken, hur stor vikt eller yta. Man vill hitta en fördelningsnyckel som så väl som möjligt följer proportionellt med variationer i omkostnader. (Ax m.fl. 2005, 194-201)

Enligt den vanligaste kalkyltrappan ser fördelningsnycklarna, eller fördelningsbaserna, ut som i figur 7 här nedanför (Ohlsson 2012, 71).

Omkostnad:	Fördelningsbas:
Materialomkostnad, MO-pålägg	Direkt material, dM
Tillverkningsomkostnad, TO-pålägg	Direkt lön, dL
Administrationsomkostnad, AO-pålägg	Tillverkningskostnad, TvK
Försäljningsomkostnad, FO-pålägg	Tillverkningskostnad, TvK
(Vinst)	(Självkostnad, SJK)

Figur 7: Fördelningsbaser enligt standardmodellen. (Ohlsson 2012, 71)

Nästa steg blir att räkna ut en procentuell påläggssats för varje omkostnadslag. När man sedan multiplicerar påläggssatsen med fördelningsbasen får man omkostnadsbeloppen som kalkylobjektet ska belastas med. T.ex. om en bok har direkta materialkostnaden 5 € och MO-påläggssatsen 10 procent blir materialomkostnaden för en bok 50 cent. Ett pålägg måste inte uttryckas i procent, utan kan även vara en summa per volym, t.ex. 30 € per timme (Ax m.fl. 2005, 201). För att få fram påläggssatsen måste man välja en lämplig fördelningsprincip vilket jag går igenom här näst. (Ohlsson 2012, 72)

Valet av alternativ har en stor inverkan på det slutgiltiga resultatet, så det är viktigt att noggrant fundera igenom och analysera vilket alternativ som lämpar sig bäst för kalkylobjektet man undersöker. Man kan säga att sammanhangets mest kritiska resurs ger den mest rättvisande påläggssatsen. (Ohlsson 2012, 72-74)

Eftersom materialomkostnader består av kostnader för inflödet av material kan exempelvis kalkylobjektets andel av total lageryta, total tidsåtgång för lagerpersonal och inköpsaktiviteter eller total omsättning vara lämpliga

fördelningsprinciper. Den sista är ett lätt alternativ men med en stor risk för att vara missvisande. (Ohlsson 2012, 72-74)

Tillverkningsomkostnaden är för många tillverkande företag den största omkostnaden. Den domineras av två fördelningsprinciper, nämligen andel av total maskintid och totala mantimmar. Driftstid, som är en variant där man inte skiljer så mycket på maskintid och mantimmar, fungerar som ett tredje alternativ. Maskintid är det bättre alternativet i kapitalintensiva tillverkande företag, dvs. företag där mekaniseringsgraden är hög, medan arbetstimmar passar bättre i personalintensiva tillverkande företag. (Ohlsson 2012, 74-75)

För att rättvist kunna fördela administrativa omkostnader ut på kalkylobjekten krävs kunskap om deras förbrukning av administrativa resurser. Här kan det t.ex. vara vettigt att intervjua administrativ personal och be dem fundera över vilka delar av företaget som är tyngst att administrera. Den kanske vanligaste och bästa fördelningsprincipen, i alla fall i företag där administrativa kostnader domineras av löner, är arbetstid. Ibland kan det förekomma stora administrativa kostnadsposter som inte har mycket att göra med produkterna, revisionskostnader för att nämna ett exempel. Då kan man antingen fördela dem på samma sätt som resten av de administrativa omkostnaderna, eller så fördelar man dem med kalkylobjektets andel av den totala omsättningen. (Ohlsson 2012, 76-77)

För försäljningsomkostnaderna finns det inte någon fördelningsprincip som är slående perfekt, utan här får man anta att kalkylobjektets andel av omsättningen borde vara en bra fördelningsgrund, eftersom en produkts försäljningskostnader på ett eller annat sätt borde vara förknippat med hur mycket intäkter produkten ger. Värt att notera är att en del försäljningskostnader snarare kan betraktas som direkta om de direkt kan knytas till ett visst kalkylobjekt. Dessa separeras från försäljningsomkostnaderna och läggs då på ett skilt kostnadsslag i kalkyltrappan, speciella försäljningskostnader. (Ohlsson 2012, 77-78)

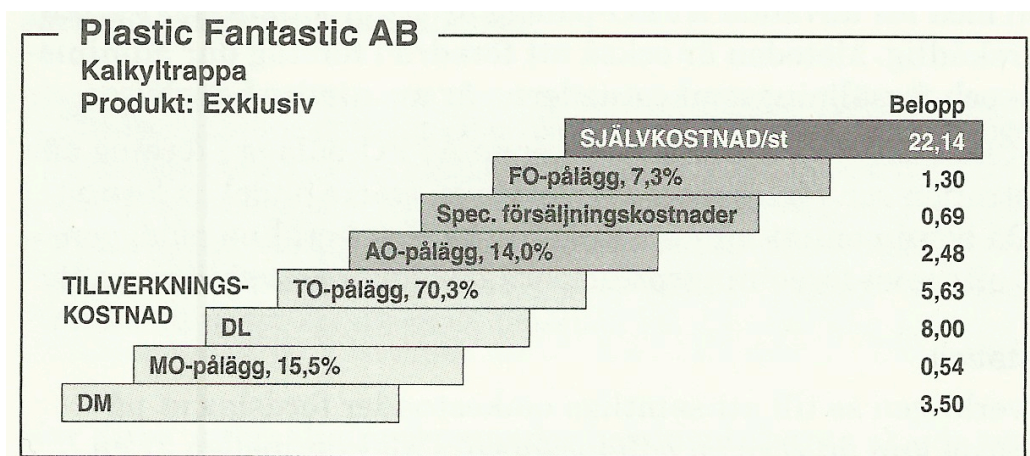
Gemensamt för fördelningsprinciperna för alla omkostnader är att man alltid bör fundera om pålägget man får verkar vettig. Tycker man att en fördelningsprincip

ger ett pålägg som inte stämmer ihop med ens uppfattning om företagets verkliga kostnader kan man fundera ifall man borde prova en annan fördelningsprincip. (Ohlsson 2012, 78)

När man har valt en fördelningsprincip kan man börja räkna ut själva påläggssatsen. Detta beskrivs lättast med ett exempel:

Ett företag som tillverkar ett antal olika produkter har den totala årliga tillverkningsomkostnaden 500 000 € och den totala direkta lönekostnaden för produkt A är 100 000 €, vilket kommer att fungera som fördelningsnyckel. Av totalt 20000 arbetstimmar om året står Produkt A för 3000, dvs. 15 %, vilket gör att den borde stå för 75 000 € av tillverkningsomkostnaderna. Påläggssatsen fås då genom att dividera 75 000 € med 100 000 € vilket blir 75 %. Man tillverkar totalt 10 000 stycken produkt A på ett år, och därför blir den direkta lönen för ett stycke produkt A 10 €. Tillverkningsomkostnaden för en enhet blir $10 \times 75 \% = 7,5$ €. Om direkta lönekostnaden per styck ökar något annat år ökar tillverkningsomkostnaden som tillskrivs produkten proportionellt. Förhoppningsvis ökar också de totala tillverkningsomkostnaderna proportionellt med den direkta lönen i sådana fall. (Ohlsson 2012, 73)

I figuren nedan ser vi hur en färdigställd kalkyltrappa kan se ut:



Figur 8: Färdigställd kalkyltrappa. (Ohlsson 2012, 80)

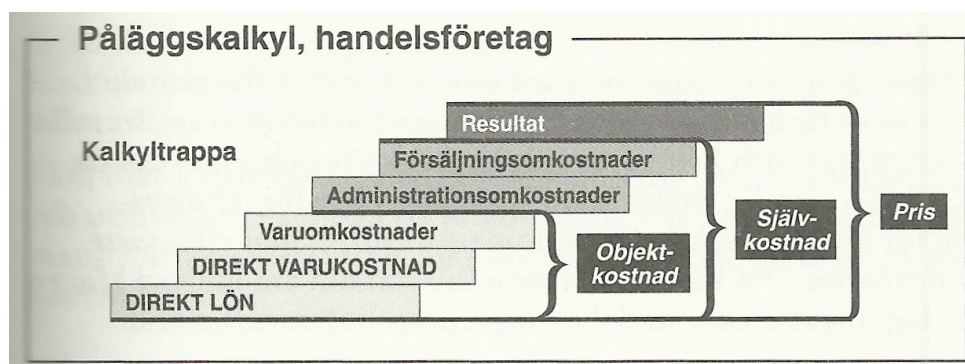
Sista steget i upprättningen av en påläggskalkyl är att hålla den uppdaterad regelbundet men också då stora förändringar sker (Ohlsson 2012, 80). Jag

fortsätter nu med att gå igenom specialregler för påläggsmetoden i handelsföretag. Mer omfattande specialregler för tjänsteföretag tar jag upp i ett skilt kapitel.

3.2.5 Påläggsmetoden i handelsföretag

Handelsföretag är generellt mindre invecklade än både tillverkande företag och tjänsteföretag. Detta syns i påläggskalkylen då omkostnaderna är färre till antal. Kalkylobjekten i handelsföretag består antingen av varugrupper eller enskilda varor och det är vanligt att man vid marknadskampanjer och liknande arbetar med kalkyler. Härnäst beskriver jag hur en kalkyltrappa kan se ut i ett handelsföretag. (Ohlsson 2012, 81, 83)

I handelsföretag har man istället för direkt material och materialomkostnader *direkt varukostnad*, *varuomkostnader* och ibland även *direkta hanteringskostnader*. Tillverkningsomkostnader finns inte här som någon skild post, men däremot finns administrations- och försäljningsomkostnader samt direkta försäljningskostnader med som vanligt. I handelsföretag kallas tillverkningskostnaden för objektkostnad eller varukostnad. (Ohlsson 2012, 83-84; Ax m.fl. 2005, 193)



Figur 9: Kalkyltrappa i handelsföretag. (Ohlsson 2012, 83)

Direkt lön innehåller både provisioner till försäljare och, ifall det krävs av produkten, lönekostnader för service av något slag i samband med försäljning. Ifall service inte krävs men finns som ett alternativ kan den antingen betraktas som ett skilt kalkylobjekt eller som en varuomkostnad. Direkta varukostnader motsvarar direkt material i tillverkande företag, men kan även innehålla

kostnader för reklam och marknadsföring ifall dessa är riktade endast till kalkylobjektet i fråga. (Ohlsson 2012, 83-84)

Omkostnadsslagen försäljning och administration fungerar på samma sätt i handelsföretag som i tillverkande företag och varuomkostnader är handelsföretagens motsvarighet till materialomkostnader. Vanligaste fördelningsprinciperna för varuomkostnader har att göra med hur mycket produkten belastar lagret, antingen hur stor fysisk plats den tar, andelen av lagerpersonalens arbetstid eller andel av den totala lagringstiden. (Ohlsson 2012, 83-84)

3.3 ABC-kalkylering

Som ett resultat av ett missnöje över självkostnadskalkyleringen växte ABC-kalkyleringen fram i Amerika i slutet av 80-talet. Det var två ekonomer, Johnson och Kaplan som var upphovsmännen till debatten, som började på allvar då de publicerade boken *Relevance Lost* 1987. Man menade att den klassiska påläggskalkylen var föråldrad och inte anpassad för moderna företag där indirekta kostnaderna börjat bli mycket större än tidigare. Samtidigt har direkta kostnader, främst direkt lön, börjat minska, vilket har resulterat i höga påläggssatser på uppemot flera hundra procent. (Andersson 2001, 137; Bergstrand 2010, 62)

I synnerhet i den moderna ABC-kalkylen ska kostnader istället ha ett orsakslogiskt samband med kalkylobjektet för att belasta det. Den ursprungliga ABC-kalkylen, vilken många företag ännu använder, förespråkade liksom påläggsmetoden fullständig kostnadsfördelning. Med åren har dock kalkylen utvecklats så, att vikten av fullständig kostnadsfördelning minskat. På det sättet är inte ABC-kalkylerna alltid en äkta självkostnadskalkyl. (Ax m.fl. 2005, 224, 244)

3.3.1 Aktiviteter och kostnadsdrivare

ABC-kalkyleringens två viktigaste begrepp är aktiviteter och kostnadsdrivare. Dessa ska jag nu förklara.

Aktiviteter är fysiska arbetsmoment som utförs och som företag består av. Exempel på aktiviteter i olika sorts företag kan vara *inköp av material* i tillverkande företag, *tjänsteutförande* i konsultföretag, *att ta beställning* i restauranger och *prismärkning* i handelsföretag. Man har ju förstås inte bara en aktivitet utan flera och det finns inga standarduppsättningar av aktiviteter utan det är individuellt för varje företag. Man vill med kalkylen mäta hur mycket av dessa aktiviteter som utnyttjas av företagets kalkylobjekt. Aktiviteterna kan finnas i olika nivåer av företagshierarkin, på enhetsnivå såväl som på företagsnivå och allt där emellan. Aktiviteterna kan exempelvis ha att göra med material på enhetsnivå och säkerhet på företagsnivå.

Kostnadsdrivare används för att mäta hur stor del av kostnaderna för aktiviteter som konsumeras av kalkylobjektet man undersöker. Varje aktivitet har alltså en kostnadsdrivare som ska hjälpa till att belasta kalkylobjekten med rättvis mängd kostnader. Kostnadsdrivaren kan vara olika för samma typ av aktivitet, helt beroende på vad som passar kalkylobjektet bäst. Om man tar de aktiviteter jag nämnde just så kan kostnadsdrivarna vara följande:

- *Antalet inköpstimmar* för aktiviteten inköp av material.
- *Antalet utförda timmar* för aktiviteten tjänsteutförande.
- *Antalet bord* för aktiviteten ta beställning.
- *Antalet prismärkta varor* för aktiviteten prismärkning.

Exempel på bra sätt att samla information för val av aktiviteter och kostnadsdrivare är genom intervju av kunnig personal eller genom egen observation.

(Ax m.fl. 2005, 225-231)

3.3.2 ABC-kalkylering steg för steg

Jag kommer nu berätta hur man steg för steg upprättar en ABC-kalkyl. För det första vill man för ökad precision belasta kalkylobjektet med så många direkta kostnader som möjligt. Efter det tar man fram för kalkylobjekten i fråga logiska aktiviteter och fördelar omkostnader till dessa. Man bör inte ha för många

aktiviteter eftersom det komplicerar kalkyleringen och man kan därför slå ihop aktiviteter med samma kostnadsdrivare, eller aktiviteter av mindre betydelse.

Nästa steg blir att välja kostnadsdrivare och fastställa volymen för dessa för att kunna beräkna aktivitetssatser. Kostnadsdrivare kan vara av lite olika slag beroende på vad som lämpar sig bäst för aktiviteten och hur den utnyttjas. Många kostnadsdrivare är relaterade till antalet förekomster eller tid, t.ex. antal inköp av material för aktiviteten inköp av material eller antalet planeringstimmar för aktiviteten planering av uppdrag.

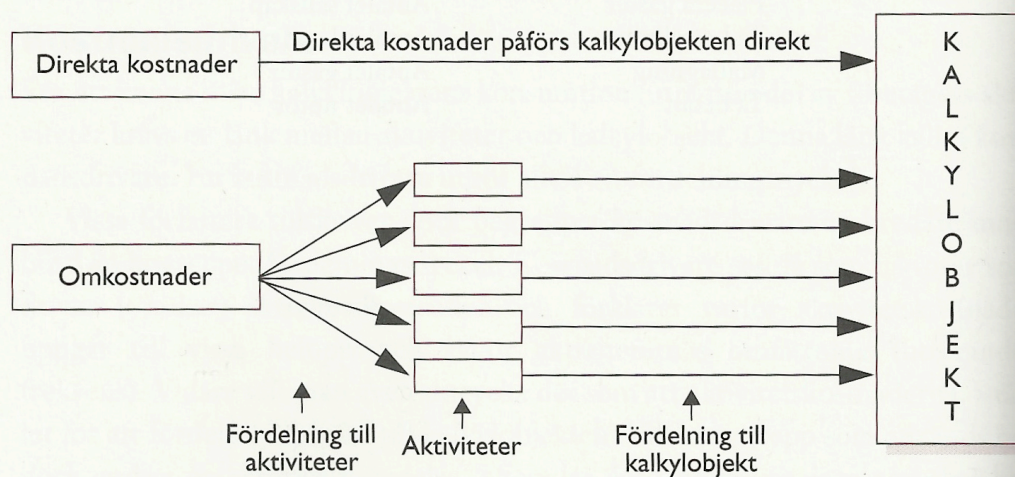
Efter att ha valt kostnadsdrivare, måste man fastställa volymen på dessa, alltså vad den totala kapaciteten i företaget är för de olika aktiviteterna, exempelvis hur stort antal kvalitetskontroller för aktiviteten kvalitetskontroll eller inköpstimmor för aktiviteten inköp som ryms i företaget. I dessa fall ska man använda praktisk volym, vilken betyder att man räknar med förseningar, underhåll och annat som gör att volymen av en aktivitet i företaget sjunker. För att få *aktivitetssatsen*, dvs. kostnaden per gång aktiviteten utnyttjas, delar man kostnaderna för en aktivitet med kostnadsdrivarvolymen.

När man har aktivitetssatsen behöver man bara multiplicera denna med hur mycket man har utnyttjat aktiviteten. T.ex. om man har gjort 50 inköp för ett kalkylobjekt och har inköp som en aktivitet med antalet inköp som kostnadsdrivare, så multiplicerar man 50 med aktivitetssatsen för att få hur mycket av den aktiviteten som ska belasta kalkylobjektet.

Figur 10 här nedanför visualiserar den fördelningsprocess som finns i ABC-kalkyler, vilken jag beskrivit här ovanför.

(Ax m.fl. 2005, 229-237)

1. Bestäm direkta kostnader.
2. Välj aktiviteter och fördela omkostnaderna till aktiviteterna.
3. Välj kostnadsdrivare.
4. Fastställ kostnadsdrivarvolymerna och beräkna aktivitetssatser.
5. Beräkna kostnader för kalkylobjekt.



Figur 10: Fördelningsprocessen i ABC-kalkylering (Ax m.fl. 2005, 230)

3.3.3 Tidsdriven ABC-kalkylering

I den praktiska användningen av ABC-kalkylering har företag upplevt olika problem, t.ex. med komplexiteten och exaktheten. Den har varit för krävande och samtidigt har man tvivlat på hur objektivt korrekta resultat den ger. Som följd av detta har en mer användarvänlig variant presenterats, vilken kallas för tidsdriven ABC-kalkyl. Denna ska vara både snabbare och billigare att upprätta och lättare att uppdatera. Dessutom tar den i beaktande variationer i kalkylobjektens resurskrav. Mer om denna ABC-kalkyl tar jag inte upp i detta arbete, utan jag ville bara poängtera att det finns fler än en sorts ABC-kalkyl. (Ax m.fl. 2005, 240; Kaplan & Anderson. 2004)

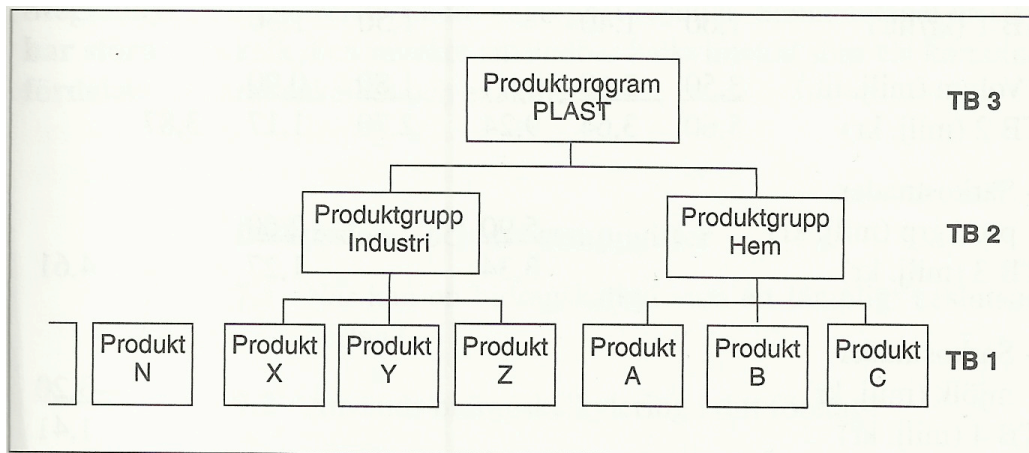
3.4 Bidragskalkylering

Med bidragskalkylering fokuserar man på att täcka särkostnader med särintäkter, och det som blir över kallas täckningsbidrag (TB). Kalkylen ska alltså bestå enbart av kostnader med direkt koppling till kalkylobjektet (Bergstrand 2010, 50). Täckningsbidraget för ett kalkylobjekt ska tillsammans med

täckningsbidragen för resten av företagets kalkylobjekt täcka samkostnaderna i företaget och ge vinst. Vid ledig kapacitet, dvs. om personalen är sysslöslös kan det vara lönt att acceptera ett projekt fastän det ger ett litet täckningsbidrag. (Andersson 2001, 165-167)

Bidragkalkylen är generellt ingen bra prissättningskalkyl, eftersom kalkylobjektets andel av indirekta kostnader inte tas i beaktande. En produkt med stort täckningsbidrag kan ju orsaka stora indirekta kostnader medan en produkt med litet täckningsbidrag orsakar väldigt små indirekta kostnader. Därför fungerar bidragkalkylen bäst om man redan har satt priset och man vill kolla hur effektivt kalkylobjektet hjälper till att täcka indirekta kostnader. (Bergstrand 2010, 51)

Kalkylobjektet i en bidragkalkyl måste inte nödvändigtvis vara en produkt utan kan även vara en grupp av produkter som tillsammans ger *totalt täckningsbidrag* (TTB). Då man har en grupp produkter som kalkylobjekt kan kostnader som varit samkostnader för en produkt bli särkostnader för produktgruppen. Särkostnader i sin renaste form är direkt material och direkt lönt, men beroende på hur omfattande kalkylobjektet är kan poster som avskrivningar och kostnader för inställning av maskiner tillkomma. För att visa hur sär- och samkostnader förändras kan vi se på ett exempel. Skjortan *randig*, storlek 40 är en enskild produkt medan storleksvariationerna 38, 40 och 42 av *randig* är en produktgrupp. Så länge man bara har en storlek som kalkylobjekt räknas bara de kostnader som endast påverkar den storleken som särkostnad, men om kalkylobjektet utgörs av produktgruppen *randig* så räknas som särkostnader även storleksinställningskostnader och avskrivningar av maskiner som tillverkar endast produktgruppen *randig*. (Andersson 2001, 165-166, 168-169)



Figur 11: Stegkalkyl. (Andersson 2001, 169)

För varje steg upp man tar i hierarkin ökar särkostnaden medan samkostnaden minskar. Man kan analysera detta i en så kallad *stegkalkyl*, som man kan se i figur 11 här ovanför. Enskilda produkters täckningsbidrag kan då kallas för TB 1, produktgruppers täckningsbidrag, TB 2, och hela produktprogrammets täckningsbidrag, TB 3. Summerar man alla TB 1 inom en produktgrupp (t.ex. A + B + C i figur 11) och subtraherar särkostnader (alltså direkta kostnader) som tillkommer då man har produktgruppen som kalkylobjekt får man TB 2 för den produktgruppen. Samma gäller om man går vidare upp i hierarkin. För varje steg man går upp kommer nya särkostnader till och dessa subtraherar man från summan av TB för nivån under för att få den nya nivåns TB. (Andersson 2001, 168-169)

Täckningsgrad (TG), även känt som bidragsprocent, är ett mått för täckningsbidragets andel av intäkten. Om *totala intäkten* (TI) för försäljning av en produkt är 100 000 € och särkostnaderna 80 000 € är TTB 20 000 €. TG är då $20\,000/100\,000 = 20\%$. (Andersson 2001, 167)

4 PRODUKTKALKYLERING I TJÄNSTEFÖRETAG

Då man upprättar produktkalkyler med en tjänst som kalkylobjekt, finns det en del avvikande regler att tänka på. Ur produktkalkylsynpunkt kan man dela in tjänsteföretag i två grupper; *kapitalintensiva* och *personalintensiva*. I den första gruppen finns företag där kapitalresurser som maskiner och anläggningar utgör de största kostnaderna, t.ex. uthyrning av förvaring av båtar. I dessa går det bra att använda helt vanliga kalkylmodeller, som i tillverkande företag och därför kommer detta kapitel fokusera på personalintensiva tjänsteföretag. I den gruppen finns företag där personalen är den största kostnadsposten, t.ex. ett företag som sysslar med reparationer av båtmotorer. För sådana företag finns anpassade metoder och kallas ibland *konsultkalkyler*. (Ohlsson 2012, 85)

Personalintensiva tjänsteföretag kan sälja sina tjänster på lite olika sätt, och dessa påverkar förstås utformningen av produktkalkylerna; det finns inte bara en kalkylmall, även om de är relativt lika varandra. Man kan t.ex. sälja sina tjänster individuellt så att varje tjänst har egen debitering, varför också varje tjänst är ett eget kalkylobjekt, eller så kan man sälja sina tjänster som delar i paket, projekt eller abonnemang, där paketet utgör kalkylobjektet. Som namnet säger är personalen den viktigaste resursen i personalintensiva tjänsteföretag, och därför handlar mycket i produktkalkylerna om personalkostnader, både i form av direkt lön och omkostnader som har med personal att göra. (Ohlsson 2012, 85-87)

En del produktkalkyler är inte anmärkningsvärt avvikande för tjänsteföretag, t.ex. aktivitetsbaserad kalkylering, och en del kalkyler lämpar sig inte för tjänsteföretag. I detta kapitel tar jag bara upp kalkyler som har speciella lösningar för tjänsteföretag. Ett undantag är divisionskalkylen som inte skiljer sig anmärkningsvärt för användning i tjänsteföretag, men eftersom jag kommer använda den i empirin vill jag även ta upp den i detta kapitel.

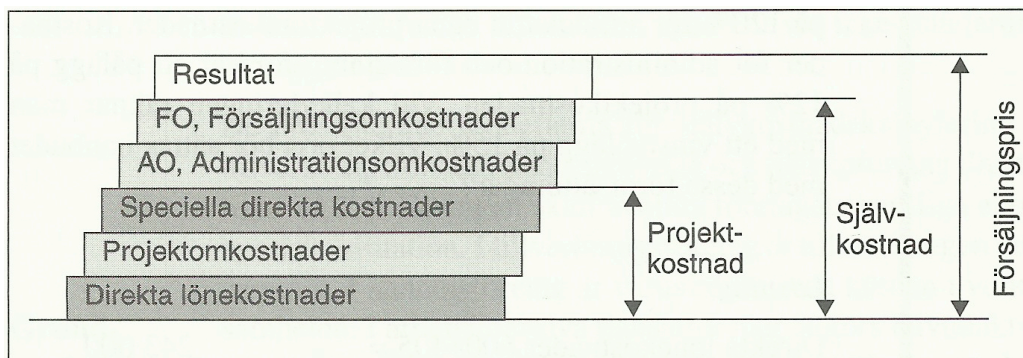
4.1 Periodkalkyler i tjänsteföretag

I tjänsteföretag är divisionsmetoden den periodkalkylen som används mest. Den lämpar sig extra bra då endast en tjänst säljs, men går också bra att använda sig

av om de tjänster man säljer debiteras på samma sätt. Divisionskalkylen fungerar på samma sätt i tjänsteföretag som i tillverkande företag. Om man vill göra divisionskalkylen som en förkalkyl och även tar betalt per timme, kan man med hjälp av debiteringsgraden räkna ut den förväntade försäljningsvolymen. Detta är något jag har gjort i min kalkyl. Mer om debiteringsgraden senare i detta kapitel. (Ohlsson 2012, 141-142)

4.2 Påläggsmetoden i tjänsteföretag

I tjänsteföretag finns det många olika små variationer mellan hur man bygger upp påläggskalkyler beroende på var man tar informationen ifrån och hur kalkylobjektet ser ut, men det viktiga är att kärnan i informationen, dvs. hur man kommer fram till en kostnad för kalkylobjektet, är densamma. Direkt lön är dock ett kostnadsslag som mer eller mindre alltid finns med i påläggskalkyler för tjänsteföretag, och även administrativa omkostnader och försäljningsomkostnader brukar finnas med (Ax m.fl. 2005, 201). En grundmodell för påläggskalkyler i konsultföretag kan bestå av direkt lön, personalomkostnader, direkt objektkostnad, objektomkostnader, administrations- och försäljningsomkostnader. En annan grundmodell kan bestå av direkt lön, speciella direkta kostnader, tjänsteomkostnader, direkta försäljningskostnader samt en kombinerad omkostnadspost innehållande administrativa omkostnader och försäljningsomkostnader (Ax m.fl. 2005, 193). Det finns alltså ingen allmänt vedertagen modell, utan man väljer det som man tycker passar kalkylobjektet bäst och man kan samtidigt ge de olika kostnadsslagen i kalkylen olika namn beroende på kalkylobjektets karaktär. I kalkyltrappan i figuren här nedanför är ytterligare en grundmodell. (Ohlsson 2012, 87-88, 143)



Figur 12: Kalkyltrappan i tjänsteföretag. (Andersson 2001, 125)

Speciella direkta kostnader och *omkostnadsposter* kan vara bra att inkludera i sin påläggskalkyl om man i samband med tjänsten man erbjuder använder någon särskild utrustning. *Tjänsteomkostnader* är också en vanligt förekommande kostnadspost, speciellt i arbetsintensiva tjänsteföretag. Där kan t.ex. indirekta personalkostnader, lokalkostnader, utrustning och diverse material ingå. (Ax m.fl. 2005, 202)

Direkt lön innehåller förutom den direkta lönekostnaden för tjänstepersonalen även lönebikostnader. Den totala lönekostnaden, inklusive lönebikostnader, kan man få genom att multiplicera bruttolönen med ett på förhand uträknat lönebikostnadspålägg. (Ohlsson 2012, 138)

Projektomkostnader innehåller alla möjliga omkostnader som uppkommer för att kunna producera tjänsten, allt från lokaler till värdeminskningar till telefonavgifter. *Speciella direkta kostnader* är direkta kostnader som inte har något med lönen att göra.

Som påläggssats för de olika omkostnadsslag som kan förekomma i tjänsteföretag (exkl. AO och FO) lämpar sig oftast andelen av den arbetade tiden bäst eftersom det ofta är den som styr kostnaderna. Ju mer tidskrävande en tjänst är, desto större andel av omkostnaderna bör den belastas med. (Ohlsson 2012, 87)

Övriga kostnadsslag, bl.a. övriga direkta kostnadsslag, administrativa kostnader och försäljningsomkostnader innehåller liknande kostnader som i tillverkande

företag och kan fördelas på samma sätt som i tillverkande företag. (Ohlsson 2012, 143)

Tjänsteanpassad handelskalkyl

Den simplaste versionen av påläggskalkyler för tjänsteföretag kan man använda speciellt när lönen är den överlägset största kostnaden och kan kallas en tjänsteanpassad handelskalkyl, eftersom den är en variant av handelskalkyler utan omkostnadsfördelning. Man lägger i denna kalkyl till ett pålägg för övriga rörelsekostnader som man antingen uppskattar eller räknar ut själv. Då tar man den direkta lönekostnaden dividerat med övriga rörelsekostnader och får fram en procent, ett kostnadspålägg. Utöver detta kan även ett vinstpålägg läggas till. Priset blir då direkta lönen + kostnadspålägg + vinstpålägg. Samtidigt är det också möjligt att lägga till speciella direkta kostnader så som kilometerersättning. (Ohlsson 2012, 147; Andersson 2001, 124)

4.3 Val av kalkylmetod

Periodkalkyler passar bra i sådana tjänsteföretag som har en eller ett fåtal tjänster, alternativt företag som debiterar alla sina tjänster på samma sätt. Divisionskalkylen passar bäst om man debiterar efter tid eller per styck, som man kallar att debitera på löpande räkning. (Ohlsson 2012, 141-142)

Påläggskalkyler i sin tur passar bra i tjänsteföretag med flera tjänster som debiteras på olika sätt. Påläggsmetoden är också den allmänt vanligaste metoden i tjänsteföretag. (Ohlsson 2012, 142)

Bidragkalkyler tillämpas ofta då man ska ta ett kortsiktigt beslut, t.ex. om man ska ta sig an ett projekt för ett givet pris eller inte. Som grund för större beslut och riktningar som företaget ska ta rekommenderas andra produktkalkyler. (Andersson 2001, 168)

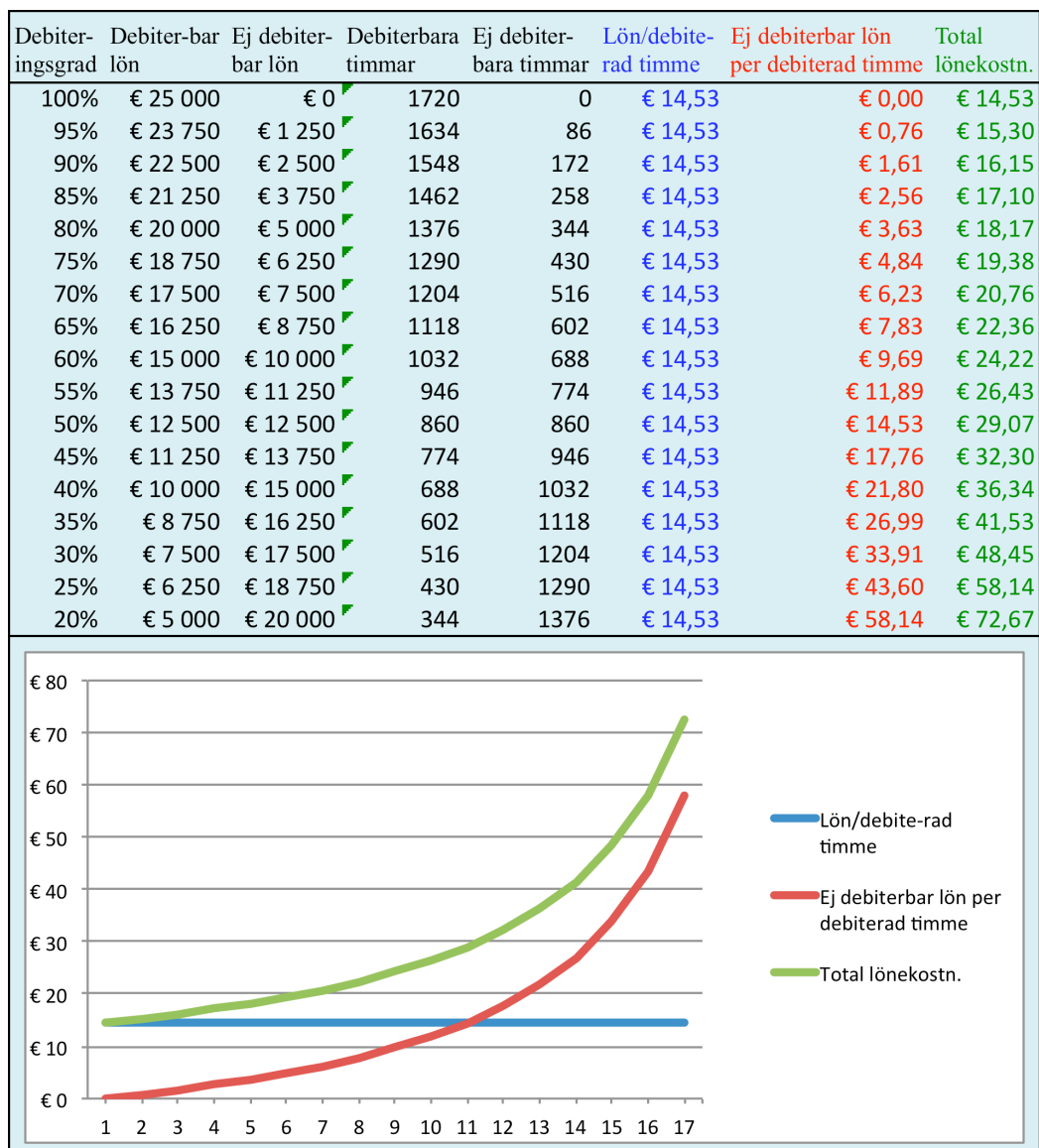
ABC-kalkyler passar bra i komplexa tjänsteföretag och är ett alternativ till påläggskalkyler, eftersom de båda är invecklade men fungerar på olika sätt. (Ax m.fl. 2005, 222-239)

4.4 Debiteringsgrad

Debiteringsgraden anger hur stor del av arbetstiden företaget kan fakturera kunder för. Oavsett hur stor andel av arbetstiden som är debiterbar så får den anställda samma lön, så ju högre debiteringsgrad desto bättre. En låg debiteringsgrad kan samtidigt kompenseras med högre timdebitering. Vid ett givet timpris kan lönsamheten och intäkterna öka genom att med olika effektiviseringsåtgärder höja debiteringsgraden.

Debiteringsgraden räknas ut, genom att dividera den fakturerade tiden med den totala arbetstiden. Jag kan demonstrera detta med ett exempel. En arbetare utför i snitt på en arbetsdag service av båtar 5 timmar, administration 30 minuter, planeringsarbete 30 minuter, service av egen utrustning 30 minuter, städning 30 minuter, 30 minuter organisering av båtar och 30 minuter övrigt, vilket innehåller tid som går åt mellan uppdrag, tillfällig uppdragsbrist, intern samkväm m.m. Debiteringsgraden blir då $5 / 8 = 62,5 \%$. Arbetaren jobbar 1720 timmar om året, vilket resulterar i att han/hon har $1720 * 62,5 \% = 1075$ debiterbara timmar om året.

Om den årliga lönen för den anställda är 30 000 € kostar alltså den odebiterade arbetstiden för endast denna person $30000 * 37,5\% = 11\,250$ €. Detta belopp kan inte täckas av något annat än timdebiteringen, vilket betyder att man måste inkludera detta belopp i kalkylen, ofta då under direkt lön. På sätt och vis kan man alltså säga att den ej debiterbara tiden faktiskt debiteras. Däremot så blir den totala kostnaden för ett kalkylobjekt mindre ju högre debiteringsgraden är, eftersom den debiterbara lönen per timme alltid är detsamma, medan den ej debiterbara lönen per debiterad timme minskar då den totala ej debiterbara lönesumman minskar och antal debiterade timmar ökar. Detta kan låta något invecklat så jag demonstrerar med en bild på en tabell och en kurva jag tillverkat i excel, vilken jag hoppas kommer understryka hur viktigt det är med en så hög debiteringsgrad som möjligt.



Figur 13: Total lönekostnad vid olika debiteringsgrad.

Debiteringsgraden är 20 procent längst till höger (nummer 17 i y-axeln) i kurvan och 100 procent längst till vänster (nummer 1 i y-axeln) och varje steg skiljer 5 procent. Jag har utgått ifrån en årslön på 25 000 € och antagit att exempelarbetaren arbetar med endast ett kalkylobjekt. Av kurvan kan man avläsa, att för varje procentenhet debiteringsgraden minskar ökar priset mer än föregående procentenhetsminskning, vilket betyder att det är en accelererande kurva. Som exempel kan jag nämna att mellan debiteringsgrad 100 och 95 ökade totala lönekostnaden med 76 cent, medan den ökade med 3,23 € mellan debiteringsgrad 50 och 45 procent och hela 9,69 € mellan 30 och 25 procent. Detta har att göra med att ju lägre debiteringsgraden är, desto färre debiterade

timmar finns det att dela den samtidigt ökande ej debiterbara lönesumman. Vid en debiteringsgrad på 50 procent kostar den ej debiterbara arbetstiden lika mycket per debiterbar timme som själva debiterbara timmen kostar. Lönekostnaden fördubblas alltså vid en debiteringsgrad på 50 procent.

Normal debiteringsgrad för serviceföretag ligger mellan 70 och 90 procent, men givetvis är det vanligt med en annan debiteringsgrad, vilket beror främst på företagets karaktär, men också på effektiviteten i företaget.

(Ohlsson 2012, 87, 142, 148; e-conomic.se; Ax m.fl. 2005, 471)

$$\frac{\text{Debiterade timmar}}{\text{Tillgängliga timmar}} \times 100 = \text{Debiteringsgrad i \%}$$

Figur 14: Uträkning av debiteringsgrad. (e-conomic.se)

5 UTRÄKNING AV TIMKOSTNADEN FÖR BÅT- OCH SNÖSKOTERSERVICE

Här börjar empiridelen av mitt arbete, vilken utgörs av en produktkalkyl där mitt kalkylobjekt kommer vara av tjänstekaraktär. Produktkalkylen jag använt mig av är divisionsmetoden, som är en periodkalkyl. Jag börjar kapitlet med en genomgång av forskningsmetod och en presentation av företaget och kalkylobjektet, för att sedan gå vidare till själva praktiska delen av mitt arbete, produktkalkylerna.

5.1 Forskningsmetod

Största delen av mitt praktiska arbete i upprättandet av divisionskalkylen för mitt kalkylobjekt har bestått av förarbete som har gått ut på att bestämma hur stor del av företagets kostnader som skall belasta mitt kalkylobjekt. Detta arbetssätt kommer jag beskriva noggrant senare i kapitlet.

Man kan dela in forskning i om den är *kvalitativ* eller *kvantitativ*. Med en kvalitativ forskningsmetod får man mjuk data som ger detaljrik information. Kvalitativa arbetssätt kan vara djupa intervjuer och observation. Med en kvantitativ forskningsmetod får man mycket information som man sedan tolkar statistiskt. Kvantitativa arbetssätt kan vara exempelvis enkäter. Om man upprepar en undersökning ger det kvantitativa forskningsarbetet mer lika resultat båda gångerna än vad det kvalitativa forskningsarbetet ger. Ofta kombinerar man dessa två forskningssätt efter vad som passar det man undersöker. I somliga undersökningar lämpar sig kvalitativ forskning bättre och i andra så fungerar det bättre med kvantitativ forskning.

(Holme & Solvang 1997, 87-88)

Mitt forskningsarbete har mestadels varit kvalitativt, eftersom jag har diskuterat med ägarna och de anställda och observerat verksamheten, men också kvantitativt eftersom jag t.ex. har använt bokslutet och anteckningar för arbetstidsåtgång.

5.2 Presentation av företaget

Som tidigare nämnts är Hydrolink Oy Ab ett företag som är aktivt inom tre branscher; båt-, skoter- och fodertrucksbranschen. Varken företaget som helhet eller de olika branscherna är enbart tjänste-, handels- eller tillverkande företag, utan en kombination av två eller tre av dessa. Fodertruckssidan är en tillverkande enhet, man tillverkar alltså truckar för försäljning men erbjuder även sina kunder tjänster i form av servicearbeten samt handel i form av reservdelsförsäljning.

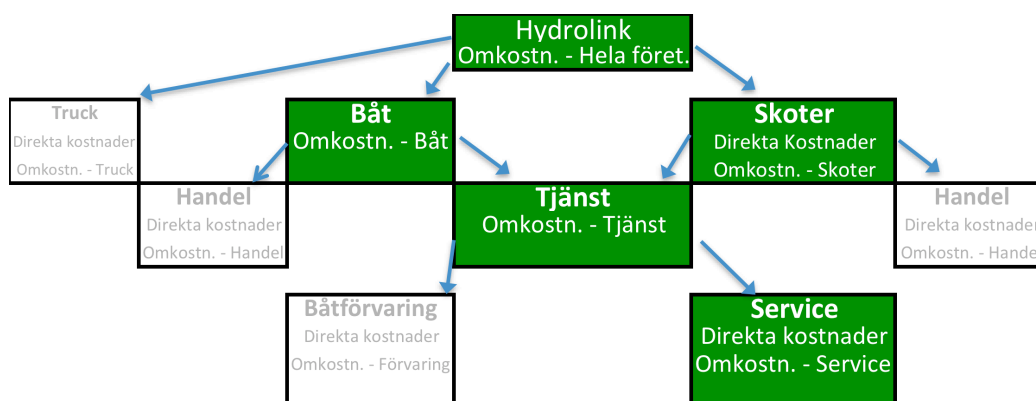
Hydrolink har verksamhet på fem ställen; Replot som finns i Korsholm, Vasklot som finns i Vasa, Skåldö som finns i Ekenäs, Skatudden som finns i Helsingfors centrum och Ärtholmen som också finns i Helsingfors. I Replot tillverkar man truckar, men har även förvaring och service av båtar och skotrar. I Vasklot har man också service av båtar och skotrar, men även försäljning av båtar, skotrar och reservdelar till dessa. Vasklot är också huvudkontoret för båtdelen där en stor del av det administrativa arbetet görs. I Ekenäs och Ärtholmen har man service och förvaring av båtar. Vid Skatudden finns en gästhamn.

Båt- och skotersidan, som går under namnen Boatcenter respektive Snowcenter, hänger ihop och är kombinerad handels- och tjänsteverksamhet. Handelsverksamheten består av försäljning av skotrar och båtar, motorer, reservdelar och allt möjligt som hör båt- och skoterlivet till. Tjänsteverksamheten består av både kapitalintensiva tjänster i form av båtförvaring sommar- och vintertid och personalintensiva tjänster i form av service av båtar och skotrar. Det är bland de personalintensiva tjänsterna som vi hittar mitt kalkylobjekt, båt- och skoterservice. Kalkylobjekten består av både rutinmässiga tjänster som bottenmålning och vaxning, men även mindre vanliga reparationer som kräver särskild uppmärksamhet.

Företaget har ca 30 anställda, 10 på trucksidan och 20 på båt- och skotersidan. Högsäsongen är sommaren, vilket också var orsaken till att man tog beslutet att börja sälja och serva skotrar. Detta projekt är dock nytt ännu, och kommer förhoppningsvis växa under de kommande åren.

(Hydrolink.com)

I vanliga fall har man timdebitering på sina servicetjänster och oftast räknas priset ut i efterhand beroende på tidsåtgång, men ibland ger man offerter och då blir priset samma som i offerten oberoende av hur mycket tid som gått åt. Ett bra exempel på detta är polering av stora båtar, åt vilket det kan gå mycket tid. I en del fall måste man också ha ett tak för hur många timmar man kan fakturera för ett arbete. Ett känsligt läge är då återkommande kunder begär likadan service år efter år. Då vill man att samma tid ska gå åt till samma jobb varje år, eftersom kunden kanske inte accepterar en plötslig ökning av tidsåtgång.



Figur 15: Illustration av företagets olika delar.

I bilden här ovanför illustreras hur företaget är uppbyggt och med grön färg har jag markerat vilka kostnader i företaget som påverkar min kalkylering. Till att börja med räknas förstås direkta kostnader och omkostnader som endast rör servicedelen av båt- och skoterdelens tjänstedel till det som påverkar mina kalkyler.

Sedan måste jag ta i beaktande omkostnader som rör hela tjänstedelen i båt- och skoterdelens, dvs. även indirekta kostnader för den kapitalintensiva båtplatsuthyrningen. Hit kan t.ex. kostnader för lokaler där båtar förvaras räknas med.

Nästa steg är omkostnader som rör hela båt- och skoterdelens, dvs. förutom den tidigare nämnda tjänstedelen, även handelsdelen av båtsidan. Hit kan t.ex. löner för de administrativa arbetarna i båtdelen räknas. Slutligen måste omkostnader

som rör hela företaget också räknas in, exempelvis kostnader för kaffetillbehör och låneräntor.

Företagets servicetjänster

Hydrolink erbjuder det mesta inom service av båtar och skotrar, från rutinmässig bottenmålning, avancerade reparationer av motorer till skräddarsydda lösningar för skadade båtar. Företaget debiterar för service 86 € (69,35 € exkl. moms) för en timmes arbete i Vasklot och Ekenäs, men tar 99,20 € (80 € exkl. moms) vid Ärtholmen, p.g.a. dyrare driftkostnader och ett högre marknadspris i Helsingforsregionen.

5.3 Produktkalkyl för Hydrolink Oy Ab

Här berättar jag om min undersökning vars mål varit att få reda på timkostnaden för en timme båt- och skoterservice i Hydrolink Oy Ab. Jag börjar med att berätta om förutsättningarna för arbetet och motiverar mitt val av produktkalkyl, följt av en redogörelse över hur jag arbetat för att komma fram till mitt slutgiltiga resultat. Denna redogörelse är uppdelad i två avsnitt; identifiering av kostnader och själva produktkalkylen som kommer utgöras av en divisionskalkyl. Det första av dessa avsnitt är en lång detaljerad beskrivning av hur jag separerat servicerelaterade kostnader och intäkter, alltså de som ska vara med i kalkylen, från resten av kostnaderna och intäkterna i bokslutet. Det andra avsnittet, själva kalkylen, är i relation till det första ganska kort.

5.3.1 Metod och förutsättningar

Som grund för mina uträkningar har jag använt bokslutet för 2013 (i själva verket 1.12.2012 - 30.11.2013). Detta bokslut delas in i fem grupper baserat på verksamhetsområden: Replot, Vasklot, Ekenäs, Skatudden, Ärtholmen, plus en till mera diffus grupp, Administration, dit bokföringsbyrån lägger mer osäkra poster och kostnader som rör hela företaget, såsom redovisningskostnader. Dessa kostnader måste fördelas ut på hela företaget. I grupperna Replot och Skatudden finns inga båt- och skoterservicekostnader, vilket betyder att jag kunnat subtrahera belopp som rör dessa två från totala bokslutets belopp för att få ett

bokslut som rör båt- och skoterdelen. Jag kan dock inte helt bortse från verksamheten i de delar av företaget som inte har något att göra med båt- och skoterservice, dels p.g.a. kostnadsstället ”Administration”, som jag precis nämnde, men också för att verksamhetsområdena har så mycket att göra med varandra, så en kostnad som bokförts på Replot i verkligheten delvis kan utnyttjas av sådant som ger intäkter till Vasklot. Som exempel på detta kan nämnas uppvärmningskostnader för utrymmen där både truckproduktion och förvaring och service av båtar äger rum.

Förutom datainsamling från bokslutet har jag också med hjälp av konstant kontakt med ägarna under hela arbetets gång fått information som hjälpt mig i arbetet. Jag har också haft som stöd för mina uträkningar de anställdas anteckningar om tidsåtgång.

5.3.2 Val av kalkylmetod

Eftersom priset på olika servicearbeten inte skiljer sig från varandra kunde jag ta beslutet att, istället för att göra en skild kalkyl för vardera tjänsteerbjudande, helt enkelt ha båt- och skoterservice som kalkylobjekt. Då lämpade sig inte en påläggskalkyl, eftersom det vore omöjligt att hitta några rättvisa fördelningsgrunder för omkostnader som utnyttjas av så olika saker som service och handel. Istället började jag inse att de var en divisionskalkyl som skulle passa mitt kalkylobjekt bäst.

I teorin framställs ofta periodkalkyler och i synnerhet divisionskalkyler som något enkla och snabba att upprätta, vilket de också är (Ax m.fl. 2005; Ohlsson 2012). Men, detta har inte visat sig vara fallet för mig. Ifall Hydrolink hade haft en detaljerad intern redovisning där alla kostnader tydligt kan förknippas med olika kalkylobjekt hade det varit en enkel kalkyl, men nu var det inte så, utan jag fick jobba utifrån en uppdelning på sex olika kostnadsställen och kalkylen i sig blev en väldigt liten del av det praktiska arbetet. Det var själva grundarbetet som blev det svåra i detta fall.

För att nå fram till mitt slutmål, dvs. att få reda på timkostnaden för service, behövde jag ta reda på två saker: Hur stora sammanlagda kostnader servicen bör stå för, och hur många servicetimmars som säljs på ett år. Det första delat med det andra kommer vara lika med resultatet i min divisionskalkyl.

5.3.3 Identifiering av kostnader för båt- och snöskoterservice

Då jag subtraherat kostnadsställena Replot och Skatudden från de totala summorna i bokslutet kunde jag på olika sätt börja fundera ut hur stora delar av summorna som ska belasta service. Ibland var det passande att använda någon matematisk uträkning, t.ex. servicelönernas andel av totala löner, men ibland var det vettigast att göra en uppskattning, ofta tillsammans med anställda och/eller ägarna. På en del kostnadsposter måste jag dock inkludera hela företagets kostnader som grund för mina uträkningar, dvs. även Replot och Skatudden, för att nå ett så korrekt resultat som möjligt. Jag börjar med den viktigaste kostnaden, löner (+lönebikostnader) och går sedan vidare med alla övriga kostnader.

Uträkning av lönekostnader

Servicerelaterad arbetsprocent: Som jag konstaterade i teorin är den viktigaste och största kostnaden för tjänsteföretag de anställdas löner. I mitt fall där inte företaget är ett rent tjänsteföretag, blev första utmaningen att bestämma hur stor del av lönekostnaderna för respektive anställd servicedelen skulle belastas med. Tiden som servicearbetare spenderar på service ansåg jag vara 80 procent, eftersom de ibland gör annat, exempelvis organiserar båtar utställda för försäljning eller hjälper till att ta upp båtar för förvaring. En av servicearbetarna fick jag dock veta att har en stor del andra uppgifter och för honom räknade jag med 50 procent servicerelaterad arbetstid. Arbetsledare har förutom sin uppgift att leda servicearbetarna bland annat mycket kontakt med kunder både angående service och förvaring av båtar och skotrar, så där uppskattade jag att 75 procent går till service. Jag bad de anställda som jobbar med administration att själva fundera över hur mycket av deras arbetstid som är servicerelaterad. Som resultat fick jag allt från 5 till 40 procent.

Årslön: Nästa steg var att ta reda på de anställdas löner, något som låter lättare än det är, p.g.a. övertider, permitteringar, löneförhöjningar, sommarjobbare, nya anställda, anställda som slutar och nya som börjar m.m. som kan förekomma under årets gång. För att bestämma en anställds årslön kollade jag dels på de anställdas löner under förra räkenskapsperioden, och dels på lönerna för mars 2014, för att få så färsk uppgifter som möjligt. I de fall där de två uppgifterna (förra bokslutets lön, samt lönen mars 2014 gånger 12) verkade stämma bra överens med varandra gjorde jag inga vidare undersökningar, men när jag kom fram till helt skilda belopp så kollade jag upp dem, antingen med den anställda i fråga, eller med ägarna.

Debiteringsgrad: Nästa steg var att ta reda på arbetarnas debiteringsgrad. Företaget har inga exakta siffror på antalet sålda timmar så största nyttan med att räkna ut debiteringsgraden är att jag får reda på det, men den ger också information om effektiviteten i företaget, något jag tycker kan vara bra att känna till då man undersöker lönsamhet. Dessutom ger den uppgifter om antalet sålda timmar per verksamhetsställe, vilket blir extra intressant senare i arbetet då försäljningspriset är högre på ett av verksamhetsställena, Ärtholmen i Helsingfors.

En grupp av anställda utgörs av servicearbetare vars huvudsakliga uppgift är verkstadsarbete. En annan grupp utgörs av anställda som fungerar som arbetsledare och har förutom servicearbete mycket annat arbete, t.ex. planering. Tredje gruppen består av anställda med inga debiterbara servicetimmar alls.

För att få reda på den första gruppens debiteringsgrad gick jag igenom ett år av anteckningar för två servicearbetare. Jag skrev upp den fakturerade arbetstiden, samt den totala arbetstiden för varje dag. De två anställda vars timmar jag kollade på ansågs vara ett bra exempel på en typisk servicearbetare. Från detta fick jag fram en debiteringsgrad på 58, respektive 53 procent, vilket ansågs stämma bra överens med verkligheten för företagets servicearbetare i allmänhet. I mina uträkningar använde jag för de resterande servicearbetarna en debiteringsgrad på 55 %. För sommarjobbarna räknade jag med en skild debiteringsgrad. Jag gick där även igenom en anställds anteckningar och kom

fram till en debiteringsgrad på ungefär 30 procent. Jag var dock tvungen till att ytterligare sänka deras debiteringsgrad, eftersom jag blivit informerad om att man inte alltid tog betalt för alla timmar de spenderat på debiterbara uppdrag. Jag avrundade deras debiteringsgrad till 20 procent.

För att få reda på debiteringsgraden i den andra gruppen, arbetsledare, blev jag tvungen att be dem uppskatta hur stor procent av sin årliga arbetstid som är debiterbar service, eftersom det vore omöjligt att få fram någon allmän debiteringsgrad för arbetsledare. Deras debiteringsgrad varierade från 7 till 25 procent. I den tredje gruppen är debiteringsgraden noll, vilket innebär att samtliga timmar de spenderar på servicerelaterat arbete är en omkostnad.

Något som är värt att påpeka i detta skede är att denna debiteringsgrad baserar sig på antal debiterbara servicetimmars av total arbetstid. Däremot så är den servicerelaterade arbetsprocenten för servicearbetarna och arbetsledarna endast 80 respektive 75 procent av total arbetstid, vilket betyder att debiteringsgraden för servicearbete i själva verket är högre. Slutgiltiga debiteringsgraden för de anställda är således följande:

Arbetsuppgift	Av total arbetstid	Servicens del av total arbetstid	Servicerelaterad debiteringsgrad
Servicearbetare	55%	80%	68,8%
Arbetsledare	7-25%	75%	9,3-33,3%
Sommarjobbare	20%	80%	25%
Totalt	26,0%	57,4%	45,4%

Figur 16: Debiteringsgrad i Hydrolink Oy Ab.

I den totala debiteringsgraden för servicerelaterat arbete, 45,4 procent, ingår alla löner som kan förknippas med service, alltså även administration. Vid en debiteringsprocent på femtio kostar den ej debiterbara tiden lika mycket som den debiterbara tiden (se kurvan i figur 13 i kap. 4).

Slutsatser av uträkning av lönekostnader

Jag har nu bestämt servicerelaterad arbetsprocent, årslön och debiteringsgraden för servicearbete för alla anställda som rör mitt kalkylobjekt. Den kunskapen kunde jag visualisera i en exceltabell, där jag delade upp lönekostnaderna i lön för debiterad arbetstid, lön för ej debiterbar servicerelaterad arbetstid och lönebikostnader. Detta gjorde jag för att lättare kunna se hur en höjning eller sänkning av debiteringsgraden inverkar på timkostnaden samtidigt som jag ville kunna visa mina uppdragsgivare detta. Tabellen kan ni se här till följande. En del av kolumnerna har jag svärtat för att skydda konfidentiella uppgifter. Nedanför dem syns dock total summa.

	Årslön	Deb			Serv.-relat. Arb.timmar	Serv.-relat. Arb.timmar	Debiterad lön	Ej debiterbar serv.rel. lönebi-kostnad	
		Timmar per år	et.- grad	Debet. Tim.				lön	lön
Arbetsledare		1720	20%	344,0	75%	1290			
Arbetsledare		1720	7%	120,4	75%	1290			
Servicearbete		1720	53%	916,5	80%	1376			
Servicearbete		1720	55%	946	80%	1376			
Servicearbete		1822	58%	1059	80%	1457,6			
Arbetsledare		1720	25%	430	75%	1290			
Administration		1720	0%		5%	86			
Försäljare		1720	0%		5%	86			
Försäljare		1032	0%		5%	51,6			
Administration		1376	0%		30%	412,8			
Administration		1376	0%		40%	550,4			
Sommarjobb.		800	20%	160	80%	640			
VD		1720	0%		20%	344			
Arbetsledare		1720	7%	120,4	75%	1290			
Servicearbete		1720	30%	516	50%	860			
Försäljare		1376	0%		5%	68,8			
Servicearbete		1720	55%	946	80%	1376			
Servicearbete		1720	55%	946	80%	1376			
Arbetsledare		1720	20%	344	75%	1290			
Servicearbete		1720	55%	946	80%	1376			
Servicearbete		1720	55%	946	80%	1376			
Totall / år	€ 644 693	33582		8740 h		19263,2	€ 138 968	€ 205 771	€ 76 422
Totall / timme	€ 19,20	1		15,62 min			€ 15,90	€ 23,54	€ 8,74

Figur 17: Företagets lönekostnader.

Debiterad lön fick jag genom att multiplicera årslönen med debiteringsgraden. Lön för ej debiterbar arbetstid fick jag genom att multiplicera årslönen med den servicerelaterade arbetsprocenten och från produkten subtrahera lönen för debiterbar arbetstid. Lönebikostnaden fick jag genom att multiplicera den totala servicerelaterade lönen med lönebikostnadsprocenten 22,17, som jag räknade ut

genom att dela företagets totala lönebikostnader med företagets totala lönekostnader (exkl. lönebikostnader). Antal sålda timmar fick jag genom att multiplicera debiteringsgraden för varje anställd med deras årliga arbetstimmar och sedan addera ihop dem. Vid heltidsarbete är den årliga arbetstiden 1720 timmar, men en del av de anställda är på deltid eller har jobbat en del övertid. När jag dividerade samtliga servicerelaterade lönekostnader för ett år med antal debiterade timmar fick jag fram hur mycket lönekostnader en timme service orsakar.

Uträkningar vid identifiering av övriga servicerelaterade kostnader:

Nu följer en beskrivning av hur jag räknat ut procentsatser som jag använt då jag identifierat servicerelaterade kostnader. De procentsatser jag använt mig av är följande:

1. Servicens andel av företagets totala intäkter,
2. Servicens andel av båt- och skoterdelens totala intäkter,
3. Servicerelaterad arbetstids andel av företagets totala arbetstid,
4. Servicerelaterad arbetstids andel av båt- och skoterdelens totala arbetstid.

Det finns även kostnadsposter vars servicerelaterade kostnadsprocent jag kommit fram till via uppskattning. Dessa tas upp efter de fyra nyss nämnda.

Servicens del av intäkterna

För en del kostnader i företaget är servicens del av intäkter, antingen för hela företaget eller endast för båtdelen, en lämplig fördelningsgrund. Det hade varit alldeles för tidskrävande att få reda på ett exakt belopp, men jag kunde med olika metoder komma så nära verkligheten som möjligt.

I bokslutet fanns uppdelning enligt verksamhetsställe. Posten försäljning 24 % innehåller både truckförsäljning och -service, båt- och skoterservice och reservdelar, som förutom försäljning av reservdelar i samband med service även innehåller försäljning av reservdelar i kassan. P.g.a. att man kan skilja på verksamhetsställe kunde jag eliminera truckintäkter, så kvar blev bara båt- och

skoterservice samt reservdelar. Summan av detta blev 19.01 procent av samtliga intäkter under föregående räkenskapsperiod och 33 procent av båtdelens intäkter.

I faktureringsprogrammet kategoriserar man efter koder, där servicen har tre olika koder, beroende på verksamhetsställe. Summan blev precis under 500 000 €. Problemet är att många större kunder begär offert, vilket resulterar i en klumpsumma som innehåller både service och reservdelar. Dessutom läggs ingen kod till, så det går inte att kolla hur stor den summan är. Jag kunde bara anta att 500 000 € inte var tillräckligt högt, men det gav mig i alla fall något att gå efter.

Ett annat försök till att få reda på servicens del av intäkterna var att jag med hjälp av debiteringsgraden fick fram en siffra på antal debiterbara timmar på ett år. Då jag multiplicerade timmarna från Vasklot och Ekenäs med moms fria försäljningspriset 69,35 € och timmarna för Ärtholmen med moms fria försäljningspriset 80 € och adderade dessa fick jag fram en summa på ca 630 000 €. Då hade jag dock inte tagit i beaktande rabatter vid projekt så jag fick anta att summan borde vara något mindre, så jag avrundade nedåt till den jämna summan 600 000 €, vilket jag fick anse vara det bästa jag kunde komma fram till i mitt försök att ta reda på båt- och skotersservicens del av företagets intäkter. Resultatet jag fick var då att serviceintäkterna stod för 9 procent av företagets totala intäkter, och 15,7 procent av båtdelens intäkter.

Följande *kostnader som gäller hela företaget* multiplicerades med serviceintäktens andel av företagets totala intäkter (9 %): Avskrivningar, fastighetsskatt, kostnader för datorer, service och reparation, avgifter till myndigheter, inkasso och kreditupplysningstjänster, medlemsavgifter, kostnader för penningrörelse, bankkostnader, övriga försäkringar, försäljningens kreditförlust, rundradioskatt, räntekostnader och skatter.

Följande *kostnader som gäller båtdelen* multiplicerades med serviceintäkternas andel av båtdelens intäkter (15,7 %): Bruk och underhåll, underhåll av utomhusområde, städning och renhållning, uppvärmning, vatten och avfallsvatten, elektricitet och gas, avfallsservice och telefonkostnader.

För kostnadsposten städning och renhållning måste jag räkna ut en annan summa än den i bokslutet, eftersom man börjat anlita en städfirma i Vasklot. Jag kollade på fakturor från årets första månader och kunde räkna ut ungefär hur stor kostnaden för ett år skulle bli.

För kostnadsposten avskrivningar valde jag delvis att uppskatta beloppet som ska belasta kalkylobjektet. När jag multiplicerat företagets totala avskrivningar med serviceintäktens andel av företagets totala intäkter fick jag summan 14 673 €. Däremot så ska man i produktkalkyler använda sig av avskrivningar baserade på ekonomisk livslängd. Företaget avskriver med en procentsats som i de flesta fall resulterar i en högre avskrivning än vad avskrivning enligt ekonomisk livslängd skulle ha resulterat i. Att börja räkna fram avskrivning enligt ekonomisk livslängd skulle ha tagit för mycket tid, så jag valde att helt enkelt avrunda 14 673 € till 10 000 €.

Servicerelaterad arbetstid

En annan fördelningsgrund jag använt mig av är servicerelaterad arbetstids andel av företagets totala samt båtdelens totala arbetstid. Med hjälp av den procentuella arbetstiden som går åt till servicerelaterat arbete fick jag fram hur mycket arbetstid som totalt går åt till servicen. Jag dividerade detta med a) totala arbetstimmar i företaget och b) båtdelens totala arbetstimmar.

<p>57,4% Av arbetstiden på båt- och skoterdelen går till servicearbete 39,0% Av företagets tot. arbetstid går till båt- och skoterservicearbete</p>

Figur 18: Servicerelaterad arbetstid i Hydrolink Oy Ab.

Följande kostnadsposter delades med de ovannämnda procentsatserna: Utbildning av personalen (57,4 %), interna möten och personalfester (39 %), arbetshälsovård (39 %), kaffetillbehör (57,4 %), arbetskläder (57,4 %).

Arbetshälsovården var ett specialfall, eftersom jag blev informerad om att man gått över till privat hälsovård, vilket väntas öka kostnaderna anmärkningsvärt. Det var dock svårt att veta hur pass mycket dyrare det skulle kunna bli, så jag uppskattade att kostnaden skulle dubblas.

Uppskattningar

En del av kostnaderna i företaget har det istället för med hjälp av någon uträkning varit bättre att tillsammans med ägarna göra uppskattningar, främst för att man vet mer om hur mycket servicen orsakar av dessa kostnadsposter. Detta gäller följande kostnadsposter: Lokalhyra, kostnader för fordon (bränsle, försäkringar m.m.), resekostnader, marknadsföringskostnader, verktyg, kostnader för ekonomiförvaltning och revisionstjänster, juridiska- och konsulttjänster och kontorsmaterial.

Servicens andel av lokalhyran var svår att bestämma, eftersom en stor del av dessa kostnader utgörs av båtförvaringshallar. Intäkterna för båtförvaring väntas stå för största delen av kostnaderna för dessa lokaler, eftersom det är lokalen som är själva poängen med båtförvaringen; man hyr ut utrymme i lokalen mot betalning. Men man vill också att serviceintäkterna skall täcka en del av dessa stora kostnader. Företaget hyr också mer lokaler än bara förvaringshallar, vilka serviceintäkterna också bör hjälpa till att täcka. Jag diskuterade med en av ägarna om detta och vi bestämde att 35 procent av hyrorna i Vasklot, 20 procent i Ekenäs och 15 procent i Ärtholmen bör belasta båt- och skoterservicen.

Fordonskostnader i företaget består av bilar, båttrailers, släpvagnar, traktorer och lastare. Utav dessa används två bilar av servicearbetare. Resten av fordonen belastar främst båtförvaringen och båtförsäljningen. Uppskattningsvis bör 15 procent av båtdelens fordonskostnader belasta båt- och skoterservice. Resekostnader har väldigt litet att göra med service, uppskattningsvis 2 procent av företagets totala kostnader. Detsamma gäller marknadsföring, där nästan allt rör båtförsäljningen. Servicen fick här stå för 5 procent av totala kostnaderna.

Man kunde anta att hela beloppet på kostnadsposten verktyg belastar båtservice, dvs. 100 procent av båtdelens kostnader. De anställda på bokföringsbyrån ansåg att båt- och skoterservice är den mest tidskrävande delen av företaget, medan trucksidan är den minst tidskrävande. Därför uppskattade vi att 40 procent av kostnaderna för ekonomiförvaltning och revisionstjänster bör täckas av servicen. Kostnader för juridiska- och konsulttjänster bör täckas till stor del av servicen,

uppskattningsvis dubbelt mer än dess andel av företagets totala intäkter, alltså 23 procent. Slutligen ansåg man att 20 procent av båtdelens kostnader för kontorsmaterial borde belasta servicen.

Poster som inte räknas med i denna kalkyl

En del kostnadsposter räknades inte med i denna kalkyl, antingen för att de var poster som tydligt inte rör servicen eller för att de är icke återkommande kostnader som inte kommer vara kvar andra år. Exempel på dessa är kostnadsposterna ”försäljningsfrakt” och ”gåvor till personalen”.

5.3.4 Divisionskalkyl

I detta skede har jag alltså kommit fram till hur stor procentuell andel av varje kostnadspost i bokslutet båt- och skoterservicen i Hydrolink Oy Ab ska belastas med. Jag har hittills i mina uträkningar inte tagit i beaktande att kostnader för verksamheten i Ärtholmen är högre och att man dessutom tar en högre timtaxa. Samtidigt skulle det vara tidskrävande och inte ge tillräckligt trovärdigt resultat att för varje kostnadspost räkna ut Ärtholmens andel. Detta har jag löst genom en uträkning (inspirerad av periodkalkyleringens ekvivalentmetod) som jag tycker är tillräckligt trovärdig i relation till hur tidskrävande den var. Se bild nedanför och förklaringen som följer.

	Pris	Prisrelation	Volym	Volymrelation			
Ärtholmen	80	1,15	2236	1	1,15	28,40%	
Vasklot m.m.	69,35	1	6504	2,91	2,91	71,60%	

Figur 19: Ärtholmens andel av kostnaderna i båtdelen.

Priset i Ärtholmen är 15 procent dyrare, vilket får mig att dra slutsatsen att Ärtholmens båtservice kan klara av 15 procent mer kostnader än resten av båtdelens båt- och skoterservice, i relation till försäljningsvolym. Ärtholmen har mindre försäljningsvolym än resten av båt- och skoterdelen tillsammans. Resten av företaget har 2,91 gånger mer sålda båt- och skoterservicetimmar än Ärtholmen. Multiplicerar man Ärtholmens prisrelation 1,15 och volymrelation 1 får man 1,15 och gör man samma med resten av företaget får man 2,91. 1,15 dividerat med 2,91 är lika med 28,4 procent. Ärtholmen ska alltså enligt denna

uträkning stå för 28,4 procent av båtservicens kostnader medan resten (Vasklot och Ekenäs) ska stå för 71,60 procent av båtservicekostnaderna.

Jag multiplicerade därefter alla kostnader jag räknat ut att tillhör båtservicen med dessa två procentsatser och fick, då jag adderade ihop alla kostnadsposter, totala kostnaderna för såväl Vasklot & Ekenäs som Ärtholmen, vilket var 437 468,58 € respektive 173 480,77 €.

Total kostnad	€ 436 328,38	€ 173 028,62
	Vasklot & Ekenäs	Ärtholmen
Kostnad/h	€ 67,08	€ 77,38
Pris exkl. moms	€ 69,35	€ 80,00
Vinst/h	€ 2,27	€ 2,62
Total vinst	€ 14 743,65	€ 5 851,38
Vinstkrav/h	€ 6,30	€ 7,27
Totalt vinstkrav	€ 41 006,55	€ 16 261,82
Saknas/h	€ 4,04	€ 4,66
Saknas totalt	€ 26 262,90	€ 10 410,44

Figur 20: Divisionskalkyl i Hydrolink Oy Ab.

När jag dividerade de totala kostnaderna med antalet sålda timmar fick jag för Vasklot & Ekenäs timkostnaden 67,08 € och för Ärtholmen 77,38 € vilket är en vinst på 2,27 € respektive 2,62 €. Ägarna har som mål att göra minst 10 procents vinst på samtliga delar av företaget. Den moms fria intäkten på båtservice är 69,35 € för verksamhetsställena Ekenäs och Vasklot och 80 € för Ärtholmen. Delar man detta med 1,10 får man 63,05 € respektive 72,73 €, vilket alltså är den maximala kostnaden för service om man ska vara helt nöjd. Vinstkravet 10 procent motsvarar en vinst på 6,30 € respektive 7,27 €. Skulle man få ner kostnaderna med totalt 26 262,90 € i Vasklot/Ekenäs och 10 410,44 € i Ärtholmen och samtidigt behålla samma försäljningsvolym skulle vinstkravet uppnås. Alternativt skulle man kunna nå sitt vinstkrav med högre debiteringsgrad, vilket skulle kräva en ökad försäljning. För detta skulle krävas en debiteringsgrad på 50,08 procent av totalt servicerelaterat arbete. Nuvarande debiteringsgrad är 45,37 procent så det skulle krävas en nästan fem procents

höjning av debiteringsgraden för att nå vinstkravet utan att minska på kostnaderna. I praktiken skulle det dock innebära att de som faktiskt jobbar med debiterbart servicearbete skulle behöva höja sin debiteringsgrad med mer än så, eftersom den nämnda debiteringsgraden innehåller alla servicerelaterade timmar, alltså också servicerelaterad administration m.m. En anställd som har noll procent debiterbar arbetstid kommer knappast höja sin debiteringsgrad.

5.4 Resultatanalys

Då jag fick fram det slutgiltiga resultatet kunde det konstateras att kostnaderna för en timme båt- eller skoterservice var högre än vad ägarna hade önskat sig. Det var väl ingen större överraskning då uppdelningen på bokslutet inte visat några tendenser på någon stor lönsamhet för båtverksamheten. Samtidigt går man ju enligt min kalkyl på plus för varje såld timme, vilket är positivt.

De två i särklass dyraste kostnaderna för service är löner och lokalkostnader. För en del av lokalerna som företaget hyr betalar man höga hyror, vilket delvis beror på att företaget som hyr ut lokalerna drivs av ägarna av Hydrolink och man har därför möjligheten att planera ekonomin för båda företagen på det sätt man tycker är mest lönsamt. Med tiden kommer inte hyreskostnaderna öka i takt med inflationen.

Ingen teoretiskt exakt siffra på lönekostnaderna har kunnat tas fram, men det har funnits information att gå efter, vilket innebär att det resultat jag kommit fram till är förankrat i verkligheten. Jag vågar uppskatta att lönekostnader per servicetimme med ungefär en euros marginal stämmer överens med verkligheten.

Angående servicens andel av lokalkostnaderna kan jag däremot säga att tillförlitligheten kan ifrågasättas. Lokalerna delas ofta av flera kalkylobjekt och de utnyttjas på väldigt olika sätt vilket gör att man inte kan dela upp kostnaderna på något logiskt sätt. Därför har enda möjligheten varit att göra en uppskattning. Lokalkostnaderna för företaget är stora, över 600 000 € totalt och därför har resultatet varierat stort beroende på vad man kommit fram till för procent i

uppskattningen. Den uppskattade procenten har kunnat gå från en procent till en annan, men varierat maximalt med tio procent. Tio procent av 600 000 är 60 000. Sålda servicetimmarna är under 9 000, vilket betyder att kostnaden för en timme båt- och skoterservice kan kasta på upp emot 6,50 € bara på grund av uppskattningen av lokalkostnadernas andel av båt- och skoterservice.

Den huvudsakliga orsaken till de höga timkostnaderna är enligt mig den något låga debiteringsgraden. Kunde man effektivisera arbetet och få upp debiteringsgraden några procent skulle resultatet genast se mycket bättre ut. Samtidigt kan man inte utan att ändra hela organisationen öka debiteringsgraden hur mycket som helst, eftersom de anställda som jobbar med service även har uppgifter som inte är debiterbara. Det är effektiviseringen av sådant arbete som direkt leder till mera debiterbara timmar.

Det kan vara bra för de anställda som jobbar med service att känna till den verkliga kostnaden per debiterad timme, så att de vet hur viktigt det är att de gör sitt jobb så effektivt som möjligt och att de förstår att det inte bara är lönekostnaden för tiden de spenderar på ett serviceobjekt som kostar. Det är lätt att tänka att med en timtaxa som är så pass mycket högre än timlönen är det ingen risk att företaget går på förlust, fastän så inte är fallet.

Hydrolink Oy Ab växer hela tiden, bland annat så tas snart en ny enhet intill replotbron i bruk, där det kommer finnas kontor, verkstäder och båtförvaringsutrymmen m.m. Detta kommer förhoppningsvis leda till en ökad försäljning, men samtidigt kommer kostnaderna öka och det kommer finnas mera arbete. I ett sådant läge skulle en effektivisering av arbetet vara på sin plats, eftersom man på det sättet kunde klara sig med färre anställda än vad som skulle behövas med nuvarande effektivitet.

6 SLUTDISKUSSION

I detta kapitel ska jag sammanfatta arbetet, se tillbaka på hur det har gått, om syftet med arbetet uppfylldes och om jag kunnat göra något annorlunda samt om mitt arbete uppfyller krav på reliabilitet och validitet. Jag ska helt enkelt kritiskt granska mitt arbete. Till sist ger jag förslag till fortsatt forskning inom ämnet.

Kapitel 1 i detta arbete bestod av en inledning där ämnet och meningen med arbetet presenterades. *Kapitel 2-4* i mitt lärdomsprov utgjordes av teori och innehöll ekonomiförvaltningens grundbegrepp, produktkalkylering i allmänhet och specialregler för produktkalkylering i tjänsteföretag. *Kapitel 5* utgjorde den empiriska delen av arbetet där jag räknade ut timkostnaden för båt- och skoterservice.

Divisionskalkylen är ingen svår kalkyl att upprätta. Ifall man bara säljer en produkt eller tjänst, är allt man behöver den totala kostnaden för företaget och försäljningsvolymen. Delar man kostnaden med volymen får man kostnad per enhet. Ifall man säljer mer än en produkt eller tjänst måste man identifiera kostnaderna som rör kalkylobjektet och dividera dessa med kalkylobjektets försäljningsvolym. Ju mer komplext företag man har, desto större krav ställer divisionskalkylen på den interna redovisningen. I mitt fall blev förarbetet att identifiera kostnader tidskrävande medan själva kalkylen var lätt att genomföra. (Ax m.fl. 2005, 176-178)

I min undersökning kom jag fram till, att man på det moms fria inkomstbeloppet gör en vinst på 2,27 € i Vasklot och Ekenäs och 2,62 € i Ärtholmen. Resultatet fick jag fram genom att först identifiera kostnader som rör mitt kalkylobjekt och sedan dividera detta med försäljningsvolymen, dvs. antalet sålda timmar för ett år. En utförlig analys gjordes på detta resultat i slutet av föregående kapitel, och en kritisk granskning av tillvägagångssättet kommer jag se på härnäst.

Validitet och reliabilitet

När man analyserar resultat efter en undersökning ska man förutom att tolka resultatet, även fundera hur trovärdigt det är. Validitet handlar om hur fokuserad

man har varit i undersökningen av sitt arbete, dvs. om man har undersökt enbart det som var menat eller om man har hamnat in på sidospår och arbetets syfte har varit väldigt oklart. God validitet grundar sig på bra planering och det är bra om man redan från början tydligt beskrivit meningen med arbetet och hållit fast vid den igenom arbetet.

Då man gör en undersökning vill man att resultatet ska vara så pålitligt som möjligt, så pass att man skulle kunna komma fram till samma resultat vid en till undersökning gjord av en annan person med samma utgångsläge. Om man uppnår detta har man en hög reliabilitet i sin undersökning.

(Wallén 1996, 66-67)

Validiteten i mitt arbete tycker jag hålls på en rätt så hög nivå. Jag kan tycka att arbetet med att identifiera kostnader relaterade till service var ett sidospår, men jag hade samtidigt hela tiden slutmålet i åtanke. Målet med mitt arbete var att få reda på kostnaden för service i mitt caseföretag, vilket jag tycker att jag uppnådde.

För att uppnå en så god reliabilitet som möjligt i min kalkylsituation, skulle bättre förutsättning krävas. Företaget jag gjort kalkylen i är ett komplext företag med många sorts tjänster och produkter och det har därför varit svårt att bestämma vart kostnaderna hör. Dessutom har det varit svårt att fastställa företagets försäljningsvolym och ingen exakt siffra har kunnat tas fram. Med detta i åtanke tycker jag dock att resultatet jag fått känns trovärdigt och att man hade fått ett liknande resultat om förutsättningarna hade varit idylliska.

Egen kritik av arbetet

Detta arbete handlade inte om hur man registrerar kostnader i ett företag för att kunna bestämma vilket kalkylobjekt som orsakar dem. Det handlade heller inte om hur man snabbt identifierar sådana kostnader i ett företag där sådan indelning saknas för att kunna göra en kalkyl. Arbetet handlade om produktkalkylering i ett tjänsteföretag. Ändå gick största delen av tiden åt till att försöka bena ut i bokslutet kostnader som rör mitt kalkylobjekt. Denna praktiskt krävande del av

mitt arbete backades inte upp av någon teori och jag ser därför detta som en svaghet i mitt arbete.

Så här i efterhand ser jag två sätt, som kunde ha gjort mitt arbete bättre. Första alternativet är att istället för att i arbetet fokusera på produktkalkylering kunde jag ha fokuserat på hur man förbättrar grunden för intern redovisning i ett komplext företag där väldigt lite intern redovisning gjorts. Däremot tror jag, att det hade varit svårt att hitta teori om detta. Ett andra alternativ hade varit att istället för att göra en produktkalkyl för båt- och skoterservice göra en produktkalkyl för truckförsäljningen, där kostnaderna är mer konkreta och fokuserade. Behovet av en sådan finns, men behovet har varit större att få veta självkostnaden för båt- och skoterservice.

Förslag till fortsatt forskning

Under arbetets gång har jag haft många idéer till fortsatt forskning, dels på grund av tanken på att jag troligtvis kommer vara inblandad i företaget i framtiden, förhoppningsvis med liknande uppgifter som detta slutarbete och dels på grund av att jag är intresserad av organiserande och ordning, vilket jag tycker intern redovisning handlar om till stor del.

För det första skulle jag som förebyggande åtgärd förbättra möjligheterna för all sorts intern redovisning, blanda annat genom att utveckla hur olika kostnader och intäkter registreras, t.ex. i faktureringsprogrammen och förbättra hur personalens arbete följs upp så att debiteringsgraden så lätt som möjligt kan bestämmas. Som andra steg kunde man utveckla all möjlig intern redovisning, t.ex. budgetering och lönsamhetsberäkningar för samtliga delar av företaget.

Något jag uppmärksammat under mitt arbete är vikten av en så hög debiteringsgrad som möjligt. Därför vore det intressant att tillsammans med personalen fundera igenom hur man kunde effektivera arbetet och på det sättet öka debiteringsgraden.

Hydrolink Oy Ab har fått mycket positiv feedback för sin professionalitet, vilket dels kan förklaras med att man hela tiden försöker hålla sina utrymmen i gott

skick, i ordning. Om man bara kunde få en lika ordnad ekonomistyrning kommer denna professionalitet genomsyra hela företaget. Med en tydlig ekonomistyrning har man god kontroll på hela företaget, vilket kommer leda till ökad lönsamhet, om inte på kort sikt så på lång sikt.

Källförteckning:

Elektroniska källor

e-conomic – Bokföringsprogram online

<http://www.e-conomic.se/bokforingsprogram/ordlista/debiteringsgrad>

Hänvisat 30.3.2014.

Hydrolink

<http://www.hydrolink.com>

Böcker

Ax, C., Johansson, C. & Kullvén, H. 2005. Den nya ekonomistyrningen. Upplaga 3:2. Malmö. Liber Ab.

Ohlsson, G. 2012. Företagets kalkyler, praktisk handbok i ekonomistyrning. Andra upplagan. Näsviken. Björn Lundén Information AB.

Andersson, G. 2001. Kalkyler som beslutsunderlag. Femte upplagan. Lund. Studentlitteratur.

Bergstrand, J. 2010. Ekonomisk analys och styrning. Fjärde Upplagan. Lund. Studentlitteratur.

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

Karlsson, I. 2002. Karlssons FiKa-bok – Finansiering och kalkylering, Fakta. Första upplagan. Malmö. Liber Ab.

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

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

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

Holme, I & Solvang, B. 1997. Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder. Första upplagan. Lund. Studentlitteratur.

Intervjuer:

VD, Hydrolink Oy Ab. 2014. Intervju 18.3.2014

Tidsskrifter:

Kaplan, R & Anderson, S. (2004). Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard business review*, 82 (11), 131-138