

**HÖGSKOLAN  
I GÄVLE**  
Institutionen för ekonomi

*Titel: Beslutsprocess vid val av modell för  
produktkalkylering – en fallstudie vid Gävle  
Energi*

*Författare: Henrik Hedblom, Björn Viktorsson*

*Kurspoäng: 15 högskolepoäng*

*Kursnivå: Kandidatkurs (C-nivå)*

***Examensarbete***  
*i ämnet företagsekonomi*

## ABSTRACT

<b>Title:</b>	Decision process when choosing cost estimation model – case study at Gävle Energi.
<b>Level:</b>	Final assignment for Bachelor degree in Business Administration
<b>Author:</b>	Henrik Hedblom, Björn Viktorsson
<b>Supervisor:</b>	Stig Sörling (supervisor) Tomas Källquist (assist supervisor)
<b>Date:</b>	2009 – June
<b>Aim:</b>	Through a case study at Gävle Energi illustrate the most important decisions in the process when choosing work model for cost estimation. Provide Gävle Energi with a proposal about model for cost estimation headed for their Communication business area. Also include a proposal for an implementation strategy.
<b>Method:</b>	We have chosen to perform a qualitative case study, based on several interviews. The collected information is used in the empirical material, process and final discussion parts. We have also studied existing theories to get information to the theoretical part. In the process part is the collected information analysed, which made a platform for which work model that could be suitable. The final discussion part is a summary of the discussions that we thought is of decisive importance for the decision process.
<b>Result &amp; Conclusion:</b>	Gävle Energi asked for a standardized simple model for cost estimation. After analyzing their business model our conclusion was to recommend the step calculation model with the step-down allocation method. An implementation strategy is also attached. The employees frequently asked for simplicity and therefore we decided to not recommend the Activity Based Costing model which was the first idea.
<b>Suggestion for future research:</b>	For future research in this area we suggest to study similar decision making in other companies. It can also be of interest to study if there are any similarities in the decision making that finally leads to decision when choosing final work model. Another idea is to study if there is any relation between the choice of model and previous decisions. Which preferences lead to which work model?
<b>Contribution of the thesis:</b>	The thesis contributes discussions and analysis to the intense debate about cost estimation, started by the thesis Relevance Lost. We also hope that the thesis bring a satisfactory conclusion to Gävle Energi and their problem with cost estimation.
<b>Keywords:</b>	Cost estimation, Step-down allocation method, Activity Based Costing, Gävle Energi, Decision process.

## ABSTRACT

- Titel:** Beslutsprocess vid val av modell för produktkalkylering – en fallstudie vid Gävle Energi
- Nivå:** C-uppsats i ämnet företagsekonomi
- Författare:** Henrik Hedblom, Björn Viktorsson
- Handledare:** Stig Sörling (huvudhandledare)  
Tomas Källquist (assisterande handledare)
- Datum:** 2009 – juni
- Syfte:** Att genom en fallstudie vid Gävle Energi belysa viktiga diskussioner i beslutsprocessen vid val av produktkalkyleringsmodell.  
Att ge Gävle Energis affärsområde Kommunikation ett förslag på modell för produktkalkylering, inklusive ett implementeringsförslag.
- Metod:** Vi har valt att genomföra en kvalitativ fallstudie som baseras på ett flertal intervjuer. Informationen som vi har samlat in under intervjuerna ligger till grund för avsnitten empiri, process och slutdiskussion. Vi har vidare studerat teorier för att få information till teorikapitlet samt till processen där empiri och teori förenas. I processen analyserar vi den information vi samlat in för att i slutet kunna redogöra vilka beslut som har varit avgörande vid valet av modell samt ge företaget ett förslag på lämplig modell.
- Resultat & slutsats:** Företaget efterfrågade en standardiserad enkel modell för produktkalkylering i en komplex verksamhet. Efter analysen rekommenderar vi totalstegskalkylering som modell och bifogar ett implementeringsförslag. Vad som genomgående har stött bort ABC-kalkyleringen till fördel för totalstegskalkylering har varit företagets starka önskemål om enkelhet.
- Förslag till fortsatt forskning:** Ett förslag på vidare forskning, kan vara att undersöka liknande beslutsprocesser i andra företag. Det kan vara intressant att se om de finns likheter/olikheter i vilka beslut som kan ses som avgörande vid valet av modell. De kan vidare bli intressant att se om de finns något samband mellan valet av modell och vilka beslut som tidigare tagits.
- Uppsatsens bidrag:** Uppsatsen bidrar med diskussioner och analyser till den livliga debatt som pågår inom kalkylering med grund i publikationen Relevance Lost. Till Gävle Energi bidrar vi med ett konkret förslag till en alternativ lösning på företagets problem med produktkalkylering.
- Nyckelord:** Kalkylering, Totalstegskalkyl, ABC-kalkylering, Gävle Energi, Beslutsprocess

## Förord

Vi vill tacka Gävle Energi för att vi fick möjligheten att skriva detta examensarbete i samarbete med er. Ett stort tack till alla på företaget som har tagit sig tid att berätta om verksamheten och svarat på våra frågor. Ett extra stort tack riktas till Jonas Broström som har varit vår handledare på företaget. Han har med stort engagemang hjälpt oss med allt vi har behövt för detta examensarbete. Vi hoppas att vi har kunnat ge företaget en bra lösning på det problem som vi har arbetat med under dessa månader.

Vi vill även tacka Tomas Källquist som har varit vår handledare vid Högskolan i Gävle. Källquist har på ett mycket bra sätt hjälpt oss med vägledning när vi har behövt detta.

**Gävle, 2009 juni**

---

*Henrik Hedblom*

---

*Björn Viktorsson*

## Innehåll

1	Inledning.....	1
1.1	Bakgrund .....	1
1.2	Frågeställningar .....	2
1.3	Syfte.....	2
1.4	Syftediskussion .....	2
1.5	Avgränsning.....	2
1.6	Uppsatsens disposition.....	3
1.7	Förkortningar & Definitioner .....	3
2	Metod .....	4
2.1	Vetenskapligt synsätt .....	4
2.2	Kvalitativ undersökning.....	5
2.3	Tillvägagångssätt .....	5
2.3.1	Teori.....	5
2.3.2	Empiri .....	6
2.3.3	Process & Analys .....	7
2.3.4	Slutdiskussion .....	8
2.4	Metodkritik.....	8
3	Teoretisk referensram.....	9
3.1	Kalkyleringens roll och betydelse.....	9
3.2	Produktkalkylering.....	10
3.2.1	Definitioner.....	10
3.2.2	Viktiga principer .....	12
3.3	Kalkylmodeller.....	13
3.3.1	Självkostnadskalkyl.....	13
3.3.2	Bidragkalkyl.....	16
3.3.3	ABC-Kalkylering .....	18
4	Empiri .....	21
4.1	Gävle Energi – om företaget.....	21
4.1.1	Affärsområden.....	21
4.1.2	Affärsområde Kommunikation .....	23
4.1.3	Definitioner.....	24
5	Process & Analys .....	25
5.1	Fas 1 – Informationsinsamling.....	25

5.2	Fas 2 – Bearbetning av insamlad information .....	31
5.3	Fas 3 – Acceptans .....	33
5.4	Fas 4 – Implementeringsförslag .....	34
6	Slutdiskussion .....	36
6.1	Svar på frågeställningarna .....	36
6.1.1	Beslut som har varit avgörande i processen .....	36
6.1.2	Rekommendation av produktkalkyleringsmodell .....	37
6.2	Allmänna lärdomar .....	37
6.3	Allmänna råd .....	38
6.4	Förslag på vidare forskning .....	38
7	Litteraturförteckning .....	39
8	Bilaga 1 - Respondenter .....	40
9	Bilaga 2 - Implementeringsförslag .....	41

## Figurförteckning

Figur 1	Uppsatsens disposition.....	3
Figur 2	Hermeneutiska spiralen (Eriksson & Weidersheim-Paul, Att utreda forska och rapportera, 2001, s. 222) .....	4
Figur 3	För- och efterkalkyl (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 169).....	10
Figur 4	Egen tolkning av totala kostnader.....	11
Figur 5	Egen tolkning av struktur över arbetets kalkylmodeller .....	13
Figur 6	Uppställning enligt divisionsmodell utan uppdelning på kostnadsställen .....	14
Figur 7	Uppställning enligt divisionsmodell med uppdelning på kostnadsställen .....	14
Figur 8	Uppställning enligt normalmodellen.....	14
Figur 9	Ekvivalentmodellen inom självkostnads kalkylering (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 186) .	15
Figur 10	Exempel på kalkyltrappa (Lorentz, 2004, s. 43) .....	15
Figur 11	Divisionsmodellen inom bidragskalkylering (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 254.255) ....	16
Figur 12	Ekvivalentmodellen inom bidragskalkylering (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 260-261)	17
Figur 13	Stegkalkyl (Andersson, Kalkyler som beslutsunderlag, 2008, s. 159).....	17
Figur 14	Egen tolkning av fördelning av samkostnad i totalstegskalkyl.....	18
Figur 15	Fördelning av omkostnader med ABC (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, s. 123).....	19
Figur 16	Exempel på aktivitetshierarkier (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 226).....	20
Figur 17	Implementeringsförslag, exempel för anläggningar i produktstrukturen .....	43
Figur 18	Implementeringsförslag, enkelt exempel på fördelningsnyckel .....	44
Figur 19	Implementeringsförslag, mer utvecklat exempel på fördelningsnyckel .....	45

## 1 Inledning

*I inledningen kommer vi att berätta lite om bakgrunden till arbetet, vilka problem som uppstått och vad syftet med arbetet är. Vi kommer även att motivera våra avgränsningar och berätta lite om hur arbetet kommer att var disponerat. Avslutningsvis kommer vi att gå igenom de vanligaste förkortningarna som vi har använt oss utav.*

### 1.1 Bakgrund

Från den dag då Robert Kaplan och Thomas Johnson publicerade "Relevance Lost", där de båda författarna hävdade att den traditionella ekonomistyrningen hade tappat sin relevans har debatten om ekonomistyrning och produktkalkylering engagerat ekonomer världen över. Kaplan och Johnson hävdade att den ekonomistyrning som användes var föråldrad och inte kunde förse beslutsfattarna med den information de verkligen behövde för att ta korrekta beslut. Som ett steg för att återfå ekonomistyrningens relevans utvecklades en ny produktkalkyleringsmodell där de båda författarna tillsammans med bland andra Robin Cooper hade framstående roller. Modellen var Activity-Based Costing, eller som den på svenska kallas ABC-kalkylering. Sedan dess har debatten gått varm och fördelar och nackdelar har vägts emot varandra. "För-sidan" har argumenterat att ABC-kalkylering med hjälp av sina aktiviteter och kostnadsdrivare ger en klarare bild över hur kostnader egentligen bör allokeras, medan "emot-sidan" har tryckt på det faktum att det inom många företag är svårt att bestämma kostnadsdrivare och aktiviteter. Från "emot-sidan" nämns också att ABC-kalkylering är en ganska avancerad produktkalkyleringsmodell som är tidskrävande och "kostar mer än det smakar", samt att den ofta leder till att företagen i slutändan bara får en mer utvecklad självkostnads-kalkylering. Svenska kritiker har hävdat att ekonomistyrningen i Sverige varit mer utvecklad än den i USA och att den i motsvarighet till den amerikanska varianten inte alls hade tappat sin relevans. Trots kritik från en del svenska ekonomer har ABC-kalkylering tagits emot med öppna famnar i många svenska företag och ses idag ofta som ett nytänkande gentemot de mer traditionella självkostnads-kalkylerna och bidragskalkylerna.

Då vi inför vårt examensarbete kom i kontakt med Gävle Energi och genom deras administrativa chef fick förslaget att vi skulle hjälpa dem hitta en lämplig modell för produktkalkylering så antog vi utmaningen direkt. I och med detta skulle vi nu för det första få chansen jobba aktivt mot ett relativt stort företag i regionen och för det andra få chansen att för egen del skapa oss en uppfattning om produktkalkyleringsmodellernas för- och nackdelar både genom teoretisk inläring och via ett implementeringsförslag i praktiken. Uppdraget skulle innebära att vi fick möjligheten att genom en fallstudie studera både verksamheten och produktkalkylering. Fallstudien skulle innebära att vi fick ge vår syn på produktkalkylering samt att ge vårt bidrag till diskussionen. Innan vi startat arbetet berättade Gävle Energis administrativa chef Jonas Broström för oss att även två externa konsultbyråer skulle arbeta med problemet och att ett av dem nämnt just ABC-kalkylering som ett alternativ. Broström tyckte dock att det skulle vara intressant om vi som studenter arbetade parallellt med dessa för att försöka ge vår lösning på problemet. Han betonade intresset av att se vad vår färsk kunskap i kombination med att vi inte var präglade av tidigare uppdrag skulle kunna ge för resultat.

## 1.2 Frågeställningar

Med bakgrund till den livliga debatt som sedan 1987 har präglat produktkalkylering i allmänhet och ABC-kalkylering i synnerhet samt de problem som Gävle Energi brottas med så kommer våra övergripande frågeställningar att vara:

- Vilka beslut är avgörande i beslutsprocessen angående valet av produktkalkyleringsmodell?
- Vilken produktkalkyleringsmodell anser vi passar Gävle Energi bäst? Är ABC-kalkylering det mest lämpade valet för Gävle Energi?

## 1.3 Syfte

Då arbetet riktar sig dels mot ämnet företagsekonomi och även mot Gävle Energi så består syftet av två delar. Syftet för ämnets del blir att i en fallstudie redogöra och belysa viktiga diskussioner och beslut som tas i den process som pågår i valet av modell för produktkalkylering. Syftet gentemot Gävle Energi är att undersöka och försöka hitta en enligt oss lämplig modell för produktkalkylering till affärsområdet Kommunikation på Gävle Energi, samt att ge en rekommendation på hur den ska implementeras.

## 1.4 Syftediskussion

Med bakgrund till den diskussion som varit kring produktkalkylering och det problem som Gävle Energi brottas med, ser vi det som ett intressant syfte att jämföra och försöka hitta den modell som vi anser är lämpligast att använda för företaget. Att sedan i en fallstudie återge den process som pågår under arbetets gång, samt att belysa de avgörande diskussioner och de beslut som tas gör att vi kan ge läsaren ett pedagogisk verklighetsbaserat exempel hur det kan gå till i ett företag. Vi tror och hoppas att kombinationen av dessa syften kan ge både oss och läsaren en djupare insikt kring både produktkalkylering och den debatt som har pågått kring denna de senaste åren. Ett mål är också att vi i slutändan kan ge studenter, konsulter och företag en allmän vägledning för framtiden, med punkter som dessa bör fundera vid arbete med liknande fall.

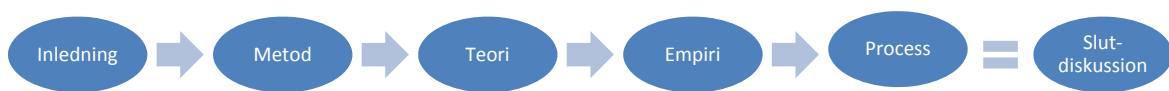
## 1.5 Avgränsning

För att kunna precisera arbetet så kommer uppsatsen endast att ge ett implementeringsförslag till affärsområdet Kommunikation. Gävle Energi anser att det är lämpligt att börja med att implementera de nya rekommendationerna på ett affärsområde. Detta för att kunna slutföra och utvärdera ett affärsområde innan modellen eventuellt implementeras på de andra affärsområdena. En anledning till att det blev just affärsområdet Kommunikation är för att Christer Englund, som är chef på Kommunikation, under den senaste tiden aktivt har efterfrågat studien. Vidare ska sägas att Gävle Energi säger sig ha full kontroll på vilka kostnader och intäkter som är kopplade till vilket affärsområde. Varpå vi därför kommer att ta dessa kostnader och intäkter som givna och arbeta därefter. Vi kommer alltså att utgå ifrån hur kostnaderna och intäkter ser ut inom ett affärsområde. För att sedan placera ner på produktfamiljs- och produktgruppsnivå. Vi kommer inte i denna uppsats att gå in på exakta siffror eller räkneexempel utan mer se det hela från ett helikopterperspektiv, där vi har som tanke att ge Gävle Energi en rekommendation på hur affärsområdet Kommunikation kan arbeta med produktkalkylering. Vi kommer i denna uppsats endast att behandla tre olika grundmodeller för produktkalkylering och detta hålla oss inom ramen för den tidsbegränsning som finns för uppsatsen.



## 1.6 Uppsatsens disposition

I det första kapitlet ger vi en bakgrund till arbetet med syfte att engagera samt ge läsaren en ökad förståelse. Vidare tar vi upp de problem och frågeställningar som vi tidigare formulerat samt arbetets syfte. Kapitel två som är ett metodkapitel, beskriver vi det tillvägagångssätt vi använt oss av under arbetets gång. Här berättar vi vad vi har utfört, hur vi utfört de samt varför vi utfört de. Det tredje kapitlet är ett rent teoretiskt kapitel där vi i början går igenom grunderna inom produktkalkylering och lite senare mer ingående om olika produktkalkyleringsmodeller. För att läsaren ska få en större förståelse för frågeställningarna så vill vi i korthet sätta in läsaren om hur Gävle Energi är uppbyggt. Varpå vi i det fjärde kapitlet som är ett empirikapitel, berättar om Gävle Energi och om deras affärsområden. I kapitel fem som är ett empiri- och analyskapitel berättar vi om den process som pågått under arbetets gång. Vi belyser de diskussioner och beslut som vi anser har varit viktiga och direkt avgörande. Arbetet avslutas och knyts sedan ihop i kapitel sex som är en slutdiskussion.



Figur 1 Uppsatsens disposition

## 1.7 Förkortningar & Definitioner

*Då vissa ord förekommer ofta i texten så har vi valt att använda förkortningar för dessa. För att några oklarheter angående vad som menas med vad så kommer vi nedan gå igenom de mest förekommande orden och förkortningarna som vi framöver kommer att använda oss av i arbetet.*

GE =	Gävle Energi
AO =	Affärsområde
ABC eller ABC-kalkylering =	Aktivitetsbaserad kalkylering
Gavlenet =	Affärsområdet Kommunikation

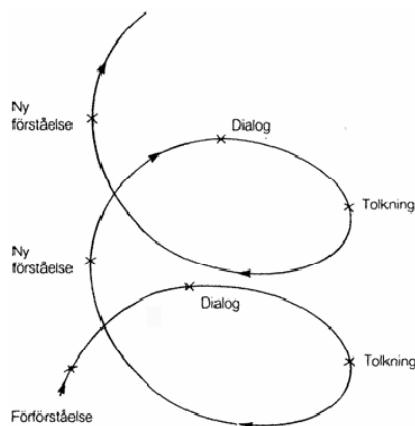
## 2 Metod

I detta kapitel kommer vi att motivera de studier vi har gjort för att kunna besvara frågeställningarna och problemen som vi tidigare har formulerat. Vi kommer att redogöra för hur vi har gått tillväga vid insamling och sammanställning av data och intervjuer. Vi hoppas att detta kapitel ska bidra till en förståelse för hur vi byggt upp och skapat vårt arbete.

Kapitlet är uppdelat i fyra delar. I den första delen behandlar vi de vetenskapliga synsätt som vi använt oss av i denna uppsats. Den andra delen handlar om arbetet som kvalitativ undersökningsform. Del tre som handlar om tillvägagångssättet vi använt oss av under arbetets gång, är uppdelat i fyra delar. Detta för att klargöra för läsaren hur vi arbetat och tänkt i de olika delarna. Fjärde och sista delen behandlar metodkritik, där vi själva tar upp saker som vi anser ha kunnat göras på ett mer vetenskapligt sätt .

### 2.1 Vetenskapligt synsätt

Vid genomförande av ett vetenskapligt arbete finns det många regler som ska följas för att arbetet ska ses som just vetenskapligt. Vilka dessa är och hur de ska följas är dock inte alltid så tydligt. En ledstjärna är emellertid att den vetenskapliga utgångspunkt som författarna använder sig av sätter reglerna och motiverar varför just dessa ska användas. Hermeneutiken är den vetenskapliga plattform som ligger till grund för den kvalitativa metodteorin och således den vetenskapliga utgångspunkt vi använder oss av i detta arbete. Motsvarigheten till hermeneutiken brukar kallas för positivism och ligger till grund för kvantitativa metodteorier.<sup>1</sup> Vårt uppdrag gentemot GE innebär att vi måste tolka och förstå deras verksamhet och hur de i framtiden vill arbeta med produktkalkylering. Hermeneutikens huvudsyfte är just detta, att tolka och förstå.<sup>2</sup>



Figur 2 Hermeneutiska spiralen (Eriksson & Weidersheim-Paul, Att utreda forska och rapportera, 2001, s. 222)

Hermeneutiken illustreras ofta med ovan avbildade spiral. Det som händer under ett varv i spiralen är att i början har forskaren en bestämd förståelse av vad som ska granskas. Under arbetets gång söker forskaren svar på sina frågor och problemställningar. Frågorna och svaren som sedan kommer genom frågorna benämns för att förtydliga att de är en tvåvägsprocess för dialog. Tolkningarna som sedan kommer genom dialogen leder till ökad förståelse och kallas för ny förståelse.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> (Lundahl & Skärvad, 1999, s. 38)

<sup>2</sup> (Lundahl & Skärvad, 1999, s. 42)

<sup>3</sup> (Eriksson & Weidersheim-Paul, 2001, ss. 222-223)

## 2.2 Kvalitativ undersökning

I vår uppsats har vi valt att arbeta med en kvalitativ undersökningsform. Utmärkande för denna undersökning är att studien ofta utgår från vad människor har sagt och tänkt samt resultaten av deras beslut. I den kvalitativa undersökningen vill forskaren förstå innebörden och motiven utifrån de studerade personernas perspektiv. Lämpligt vid denna form av undersökning är att studera förlopp och processer likt vi gjort i detta arbete och senare återgett i kapitel fem. En viktig del är att forskaren inte ska låsa sig vid sin utgångsplan allt för mycket utan hela tiden vara beredd att förändra problemställning, metod och angreppssätt under arbetets gång.<sup>4</sup>

## 2.3 Tillvägagångssätt

För att få en klarhet i hur vi har gått till väga i arbetet har vi valt att dela in tillvägagångssättet i fyra delar: teori, empiri, en kombinerad empiri- och analysdel som vi kallar för processen samt en avslutande del som vi kallar slutdiskussion. Anledningen till uppdelningen är att vi vill klargöra hur vi gått tillväga i uppbyggnaden av var och en av arbetets fyra hörnstenar.

### 2.3.1 Teori

När vi varit i kontakt med Gävle Energi och efter lite diskussion kommit fram till vad vårt uppdrag skulle gå ut på så påbörjade vi arbetet med att leta information om ämnet. För att svara på de frågeställningar och det syfte som vi satt upp visste vi att vi var tvungna att ha en teoretisk grund att stå på. Utgångspunkten blev därför att i början läsa på om kalkylering i allmänhet för att försöka finna lämpliga modeller. Den information som vi använt i detta kapitel kommer främst från sekundära källor, vilket innebär att vi studerade litteratur som andra skrivit om ämnet. En sekundärkälla är till exempel rapporter och böcker som grundar sig på rådata eller primärkällor.<sup>5</sup> Tidigt insåg vi att vi skulle få problem om vi skulle sätta oss in i alla världens produktkalkyleringsmodeller och jämföra dessa för att se om de passade in på GE. Ett sådant arbete skulle ta allt för lång tid att slutföra. Vi beslutade oss därför för att arbeta med de två klassiska modellerna självkostnadskalkylering och bidragskalkylering samt den omtalade ABC-kalkyleringen. Att valet föll på dessa tre modeller beror på att självkostnadskalkylering och bidragskalkylering är de modeller som används mest frekvent i dagens företag.<sup>6</sup> Att vi sedan också valde att fokusera på en tredje modell, ABC-kalkylering beror på två saker. För det första att GE själva nämnde att denna modell kunde vara ett alternativ redan vid vår första kontakt med dem och för det andra att vi redan kommit i kontakt med "Relevance Lost" diskussionen i tidigare kurser på högskolan, vilket gjorde att de kändes som ett naturligt val att ta med denna enligt upphovsmännen nytänkande modell. Med de två mest förekommande modellerna och den modell som fått mest uppmärksamhet sedan 1987 kände vi nu att vi kunde skriva ihop en bra teoretiskgrund. Med denna grund skulle vi få en djupare kunskap om produktkalkylering som vi kunde ta med oss till processen och slutdiskussionen. Underlaget skulle ge oss möjligheten att jämföra de olika modellerna samt bestämma oss för vilken av dem vi ville rekommendera GE att använda i sin produktkalkylering.

---

<sup>4</sup> (Lundahl & Skärvad, 1999, ss. 101-102)

<sup>5</sup> (Booth, 2004, s. 82)

<sup>6</sup> (Olsson, 2005, s. 21)

### 2.3.2 Empiri

För att ge oss själva och läsaren insikt i hur GE idag arbetar och är uppbyggt kände vi att ett empiriskt kapitel om företaget var ett måste. Med detta kapitel skulle vi kunna ge en övergripande bild av hela företaget samt gå in lite djupare på de delområden som vi själva ansåg vara mer betydande för arbetet. Eftersom GE gett oss uppdraget och att vi jobbat nära många av de anställda för att komma fram till ett resultat var de inga problem att få tag i intervjuer att bygga empiriavsnittet på. Denna form av fallstudieliknande sätt att arbeta, där forskarna är på plats och jobbar nära organisationen och människorna kallas ofta för aktionsforskning.<sup>7</sup> Aktionsforskning är en form av fallstudie där forskaren både är konsult och aktivt deltar i beslut- och förändringsprocesser. Ett problem som kan uppstå vid aktionsforskning är att hitta ett arbetssätt som stöder både god forskning och ett bra konsultarbete.

I konsultrollen finns ofta en uppdragsgivare som sätter tidspress och resultatkrav. Denna tidsnöd kan göra att för lite resurser sätts på observationer och mätningar, samt att rapporter blir hafsigt utförda. Ett problem som kan bli förödande för det egentliga forskningsarbetet.<sup>8</sup> Detta är ett problem som vi känt av i vår forskning där två intressenter förekommer. Vi ser detta som ett klassiskt problem i aktionsforskning men anser samtidigt att det har varit motiverande då två olika parter kan komma att ha nytta av resultatet. Positiva saker som annars nämns med aktionsforskning är att vi som forskare är på plats och lär känna organisationen och människorna på det företag som uppdraget utförs åt. Att vi är på plats och arbetar nära organisationen gör att vi på så sätt kan få tillgång till material som annars kanske hade varit skyddad. En negativ aspekt kan dock vara att vi som forskare blir "färgade" av organisationen och de människorna som vi arbetar nära.<sup>9</sup>

För att få information om företaget så gjorde vi en rad intervjuer, tog del av interna material som GE själva tryckt samt använde oss av internet. Dessa källor kan samtliga sägas vara primära då de alla kommer från GE.<sup>10</sup> Intervjuerna vi har utfört kan vid olika tillfällen lika gärna kallats för samtal, diskussioner, sammanträden eller workshops. Vi har dock valt att i denna metoddel kalla samtliga för intervjuer. Då vi dels behövt sätta oss in i GE som organisation och dels mer inriktat mot AO Kommunikation, så har vi utfört en rad intervjuer. Vi har utfört intervjuer i olika stadier av arbetet och i det flesta fall så har intervjuerna varit mer eller mindre fria vilket innebär att frågorna har varit öppna med stort utrymme för diskussion.<sup>11</sup> De första intervjuerna vi gjorde var djupgående och mer eller mindre helt fria, det fanns ingen riktig mall för vad vi skulle fråga och de ansvariga fick fritt berätta om sitt AO. Huvudsyftet med intervjuerna var att låta personerna berätta fritt om vilken verksamhet AO bedriver och om hur de arbetade nu, i största allmänhet inom AO och i synnerhet med kalkylering. En del var också att försöka få fram hur de intervjuade i framtiden önskade att arbeta med då främst kalkylering och vad de ansåg skulle bli den största fördelen med att arbeta på ett nytt sätt. I senare skeden, ju längre in i arbetet vi kom, desto mer strukturerade frågor ställde vi för att följa upp våra tidigare intervjuer och fylla de luckor vi ansåg uppstått. Vi har vid majoriteten av intervjutillfällen båda två varit närvarande för att var och en själv skulle kunna få en uppfattning om hur saker och ting fungerade på de olika AO samt om hur personerna i framtiden önskade arbeta.

---

<sup>7</sup> (Mattsson, 2004, s. 24)

<sup>8</sup> (Gummesson, 1985, ss. 10-12)

<sup>9</sup> (Lorentz, 2004, ss. 6-7)

<sup>10</sup> (Booth, 2004, s. 82)

<sup>11</sup> (Trost, 2005, s. 20)

Detta för att efter intervjun diskutera ihop oss och komplettera varandras uppgifter. Intervjuerna har utförts på lite olika sätt, ibland med flera respondenter samtidigt och ibland med bara en. Gemensamt för alla intervjuer är att dessa har skett i besöksform, vilket har en rad fördelar. Exempelvis så kan komplicerade frågor ställas och frågorna kan följas av följdfrågor. Nackdelar kan dock vara att intervjuare och respondent kan påverka varandra eller att respondenten känner sig blottad eftersom det inte finns någon anonymitet.<sup>12</sup> Vissa av respondenterna har vi träffat bara en gång och vissa har vi träffat vid ett flertal tillfällen för att följa upp och komma med nya frågor och diskussionsunderlag.

I empirikapitlet kommer vi att använda intervjuerna endast som ett informationsunderlag till den del i arbetet som ska ge en övergripande bild av GE, detta för att lätt, överskådligt och utan värderingar kunna ge läsaren insyn i hur företaget är uppbyggt. I denna del kommer vi bara att beröra ren fakta om företaget och hur det är uppbyggt, informationen kan ses som publik information. Vi kommer alltså inte här att berätta vem som sagt vad, när det är sagt eller lägga någon värdering i det. Vidare i kapitlet Process & Analys kommer intervjuerna återigen användas som informationsunderlag. Skillnaden i detta kapitel är att här återges intervjuerna i kronologisk ordning och att vi i denna del av arbetet tar upp vilka vi träffat vid de olika intervjuerna, samt hur dessa personer har resonerat och filosoferat kring främst produktkalkylering. Vårt syfte med intervjuerna var att få en övergripande blick över organisationen och att sätta oss in i hur företagets ekonomi- och datasystem fungerar och hur de är kopplade till varandra. Vidare önskade vi få svar på hur företaget och dess affärsområden var uppbyggda, detta för att som vi ovan nämnt kunna återge en övergripande bild av företaget. Befattningshavare som vi har träffat under dessa möten är till exempel AO chefer, koncernledningen, redovisningschefen, controllers, ekonomisupport, IT-strateg, säljare, projektledare, ansvarig från drift och service, inköpare och strateg.<sup>13</sup>

### 2.3.3 Process & Analys

I processen återger vi i kronologisk ordning de möten och samtal som har ägt rum. Vi försöker här berätta ingående om de beslut och tankegångar som har påverkat valet av produktkalkyleringsmodell. Informationen som vi använder oss av kommer dels från de möten och diskussioner som har ägt rum med personal på GE och som vi delvis använt oss av i empirikapitlet. Samt från de teorier som vi funnit i litteraturen och tidigare använt oss av i teorikapitlet. Syftet med detta kapitel är att försöka hitta och belysa de beslut och diskussioner som tagits och enligt oss haft en direkt avgörande alternativt viktig roll i denna process. Det som är viktigt att klargöra är att den process vi beskriver endast innefattar den tid vi har varit med och arbetat tillsammans med GE. Processen tar sin början vid vårt första möte med företagets administrativa chef, där vi går igenom vad problemet handlar om samt om vad uppdraget skulle gå ut på. Vidare får läsaren följa händelseförloppet i kronologisk ordning. Detta genom möten med personal på GE samt våra egna tankar och diskussioner där vi försöker mixa kunskap som vi tagit med oss från både teori- och empirikapitlet för att komma fram till väl avvägda beslut. Kapitlet är som vi tidigare nämnt disponerat i kronologisk ordning och kan sägas bestå av fyra faser. I första fasen så återger vi de möten som ägt rum och vi försöker att efter varje möte sammanfatta och reflektera över den information som vi mottagit samt att vi försöker dra egna slutsatser utifrån den informationen. Detta för att ge läsaren en djupare insikt hur vi har tänkt och resonerat kring mötena samt att på ett

---

<sup>12</sup> (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006, s. 98)

<sup>13</sup> Se Bilaga 1 för mer utförlig respondent förteckning

pedagogiskt sätt visa vilka beslut och diskussioner som påverkat oss i valet av modell. Fas två kan ses som en analys av all information vi mottagit i fas ett samt i teorikapitlet, här kommer vi resonera kring informationen som vi samlat in via intervjuer och möten, vi försöker vidare analysera de olika produktkalkyleringsmodellerna med tanke på informationen från mötena samt motiverar hur vi tänkt när vi valt eller valt bort en modell. Detta för att på ett tydligt sätt motivera valet av de modeller vi fortsättningsvis kommer att arbeta med. Fas tre handlar om ytterligare möten med GE och handledaren där vi diskuterar valen kring modell, vi presenterar den modell vi anser är ett bra förslag samt resonerar och reflekterar över vad som sägs på detta möte. Kapitlet avslutas med fas fyra där vi ger företaget ett implementeringsförslag med en specifik produktkalkyleringsmodell samt några punkter som vi anser är viktiga att tänka på vid implementeringen.

### 2.3.4 Slutdiskussion

Slutdiskussionens syfte är dels att på ett sammanfattande sätt försöka lyfta fram de enligt oss viktigaste diskussionerna och besluten som tagits under den process som ägt rum och som vi i kapitel fem har återberättat. Samt att vi vidare försöker att i största allmänhet ta upp de lärdomar som anser att vi bär med oss efter detta arbete. Vår förhoppning är att dessa lärdomar med hjälp av återkoppling till teorin samt de allmänna råd vi tar upp ska kunna ge studenter, konsulter och företag som i framtiden ställs inför liknande utmaningar som denna, en hjälpande hand. Avslutningsvis ger vi i detta kapitel ett exempel på vidarestudier som vi enligt vår mening skulle vara intressant att titta närmare på.

## 2.4 Metodkritik

Tidigare i tillvägagångssättet har vi berättat om varför vi valde att endast fokusera på tre produktkalkyleringsfamiljer samt varför vi valde dessa tre. Självklart kan dessa val ifrågasättas. Eftersom tiden var knapp och uppsatsen samtidigt var ett verkligt case och att vi således också förväntades komma med ett resultat till företaget, kände vi att vi inte kunde välja modeller bara för nöjes skull. Med bakgrund till ovanstående att arbeta med självkostnads-kalkylering, bidragskalkylering och ABC-kalkylering. Det hade varit intressant att göra fallstudien med flera produktkalkyleringsmodeller för att få en djupare insikt kring alla alternativ som kan finnas. Men som tidigare nämnts har tiden varit allt för knapp.

Teoriavsnittet om GE bygger helt och hållet på information som vi fått via intervjuer, intern information som vi fått via GE samt information på företagets hemsida. Detta är självfallet inte det optimala vid vetenskaplig insamling av data. Vi kan alltså inte bortse från att de finns risk att delar av informationen är förskönad. Men då företaget som i detta fall är uppdragsgivare, leder de till att de i slutändan vore missgynnande för företaget själva att snedvrida den information de gav oss. Med bakgrund till ovanstående har vi valt att ta den information vi mottagit som korrekt. Vi har valt att enbart intervjua personer på Gävle Energi i detta arbete. De kan tänkas att arbetet hade fått ett annat djup om vi valt att även intervjua personer på andra energibolag för att få insyn i hur de arbetade med produktkalkylering och tagit intryck av det. Men för oss har GE:s verksamhet varit komplex och tidskrävande att sätta sig in i. Vi valde därför att fokusera på endast Gävle Energi och deras önskemål.

### 3 Teoretisk referensram

*I den teoretiska referensramen som kan sägas bestå av tre delar kommer vi i början att gå igenom i största allmänhet vilken roll och betydelse kalkylering har för företag och dess ekonomistyrning. Vidare kommer vi att gå in övergripande på produktkalkylering och en del definitioner och principer som vi anser är av vikt för detta arbete. I den tredje och sista delen kommer vi att belysa de kalkylmodeller vi har valt att arbeta med.*

#### 3.1 Kalkyleringens roll och betydelse

Många av dagens produktkalkyleringsmodeller var utvecklade för nästan 100 år sedan. Men faktum är att det redan för 5000 år sedan så var bönderna i Egypten tvungna att visa skattefogdarna i landet rapporter om hur nettokostnaderna såg ut för skörden. Mer avancerade former av kostnadsberäkningar började användas av textilarbetare i 1500-talets England. År 1776 kom den första litteraturen som behandlade vad som idag kan ses ha likheter med bidragskalkylering, vidare under den industriella revolutionen (sent 1700-tal samt 1800-talet) utvecklades det som i dag kan ses som föregångaren till självkostnadsberäkningar.<sup>14</sup>

De allra flesta företagare och företagsledare driver sina verksamheter i syfte att gå med vinst, det gäller för företaget att på något sätt generera mer pengar än det gör av med. Företaget måste då förädla de varor som köps in för att sedan kunna sälja vidare till ett pris som gör att alla kostnader täcks och att förhoppningsvis också försäljningen genererar ett överskott. För att ta reda på vilket utpris en vara måste ha för att täcka tillverkningskostnad, försäljningskostnader och alla andra kostnader så används produktkalkylering. Kalkylernas roll i denna förädlingskedja kan variera och inneha flera roller. Det handlar inte alltid bara om en jämförelse mellan intäkter och kostnader utan även om för- och nackdelar, där i och för sig kontentan ändå är skillnaden mellan intäkt och utgift. Kalkyler används bland annat till:<sup>15</sup>

- Prissättning av produkter.
- Bestämma vilka produkter som ska tillverkas och vilka volymer dessa ska tillverkas i.
- Vilka produkter som ska tillverkas, ska företaget tillverka produkten från grunden eller blir det billigare att köpa in färdiga delar och montera ihop.
- Kundlönsamhet, ska företaget göra sig av med någon kund.
- Investeringsbeslut.
- Produktutveckling.
- Reklam och forskning.

Ovanstående är bara en del exempel på vad kalkyler kan användas till men som sagt är kalkylens roll inte bara intäkter minus kostnader, kalkyler spelar en nyckelroll i företagets ekonomistyrning där för- och efterkalkyler ska ge beslutsunderlag till befattningshavare och fungerar ofta som rapporteringsverktyg till ledning och chefer.

---

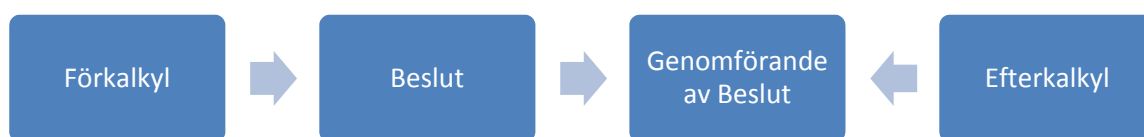
<sup>14</sup> (Alnestig & Segerstedt, 1997, ss. 26-28)

<sup>15</sup> (Alnestig & Segerstedt, 1997, ss. 9-12)

## 3.2 Produktkalkylering

En produktkalkyl är en modell av verkligheten och ska generellt spegla en verklig situation och en verklig kostnadsstruktur. Det är alltid ett dilemma vid produktkalkylering att avgöra i hur hög grad av detaljer som ska finnas med. Ju mer exakt modellen ska stämma med verkligheten, ju mer tid tar den att konstruera. Ofta vill företag ha modeller som är lätta att konstruera och hantera, vilket innebär att de gör en kompromiss med detaljerna och förenklar vissa moment.<sup>16</sup>

Det finns ett antal olika standardmodeller för produktkalkylering. I denna uppsats kommer vi att beskriva självkostnads-, bidrags- och ABC-kalkylering. Kalkyler kan delas in i förkalkyler och efterkalkyler. En förkalkyl görs innan produktionen sätts igång och syftar till att ge ett bra beslutsunderlag. Efterkalkylen görs för att följa upp det som har hänt och analysera resultat. Det kan vara så att olika modeller används till för- och efterkalkyler.



Figur 3 För- och efterkalkyl (Ax, Johansson, & Kullén, 2006, s. 169)

### 3.2.1 Definitioner

#### 3.2.1.1 Kalkylobjekt

För att göra en kalkyl behöver vi identifiera kalkylobjektet. Det kan till exempel vara en åtgärd, en tjänst, en vara, en kund eller en enhet. Vissa kalkyler innehåller både kostnader och intäkter medan andra innehåller bara kostnader. Olsson menar att huvudmotivet för att göra en kalkyl är att bistå beslutsfattare i en valsituation. Kalkyler kan även göras för att användas som argument i debatter eller för att bekräfta redan fattade beslut.<sup>17</sup>

#### 3.2.1.2 Kostnader

Kostnader i kalkyler kan delas upp i rörliga och fasta. I de flesta företag krävs någon form av produktionskapacitet. Denna kapacitet brukar medföra någon form av fast kostnad. Ju fler produkter som företaget producerar med hjälp av kapaciteten, ju fler produkter kan den fasta kostnader delas upp på. Den totala fasta kostnaden förblir konstant, men fasta kostnaden per producerad produkt sjunker med ökad volym. De rörliga kostnaderna är direkt kopplade till det som produceras. Om vi producerar en produkt så kostar det X kronor mer än om vi inte hade gjort det. De totala rörliga kostnaderna stiger alltså i takt med att produktionsvolymen ökar. I de flesta företag är löner den största kostnaden. Tjänstemännens löner brukar ses som fasta kostnader och löner till de som producerar brukar ses som rörliga kostnader.<sup>18</sup>

---

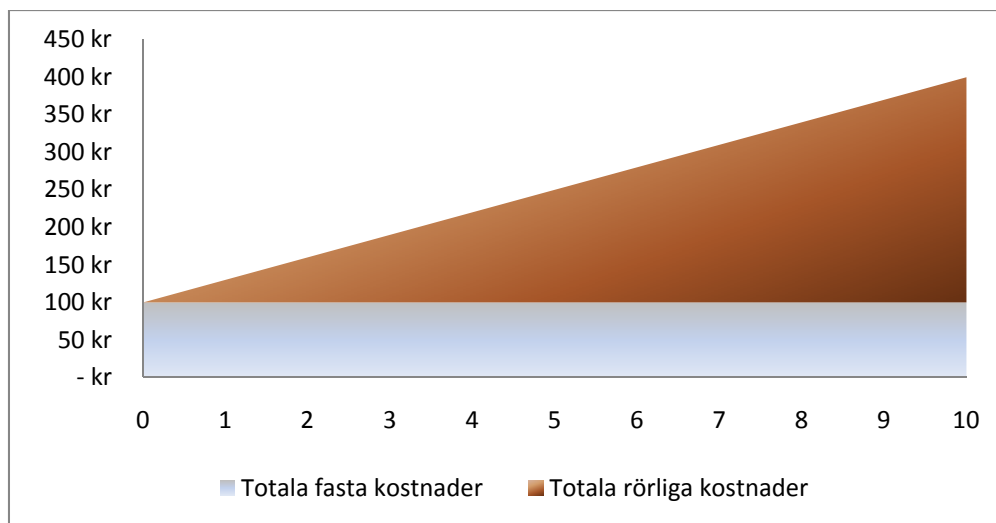
<sup>16</sup> (Andersson, 2008, ss. 40-41)

<sup>17</sup> (Olsson, 2005, s. 22)

<sup>18</sup> (Olsson, 2005, s. 24)



Nedan visas ett exempel på en produktion där fasta kostnaderna är 100 kr och rörliga kostnader per producerad produkt är 30 kr.



Figur 4 Egen tolkning av totala kostnader.

Om en kostnad är fast eller rörlig beror helt på vilken verksamhet som bedrivs. Ett exempel är olja som kan vara en fast kostnad för uppvärmning eller en rörlig kostnad för transport.<sup>19</sup>

#### 3.2.1.2.1 Fasta kostnader

Fasta kostnader kan delas upp i tre kategorier. Helt fasta kostnader som är oförändrade även om verksamheten är står stilla, ett exempel på detta kan vara en byggnad. Sen finns de driftsbetingande fasta kostnaderna, dessa kostnader försvinner om verksamheten står helt stilla, de kan till exempel vara energikostnader för belysning. Tredje och sista kategorin är halvfasta kostnader. Dessa kostnader är fasta fram till en viss produktionsvolym, det kan till exempel handla om att en maskin kan producera max 100 produkter per dag. Och om företaget ska öka volymen så måste ytterligare en maskin införskaffas.<sup>20</sup>

#### 3.2.1.2.2 Rörliga kostnader

Även de rörliga kostnaderna kan delas upp i tre kategorier. Proportionellt rörliga kostnader som ökar i direkt proportion med volymen, här råder det alltså ett linjärt samband mellan kostnaderna och volymen. Den andra kategorin är degressivt rörliga kostnader, dessa kostnader minskar om volymen ökar, till exempel kan en inköpare få mängdrabatt vid köp av större volymer. Kostnaderna blir i så fall degressiva. Tredje och sista kategorin kallas för progressiva rörliga kostnader, i vissa fall kan kostnaderna öka om volymen ökar. Det kan till exempel vara att företaget tvingas betala övertidsersättning för att kunna öka produktionen eller att det blir mer slarvfel vid högre belastning.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> (Olsson, 2005, s. 24)

<sup>20</sup> (Olsson, 2005, ss. 26-27)

<sup>21</sup> (Olsson, 2005, ss. 27-28)

### 3.2.1.2.3 Direkta och indirekta kostnader

Kostnader kan även kategoriseras som direkta och indirekta. Direkta kostnader avser de kostnader som går att koppla ihop direkt med en produkt utan att använda allt för komplicerade modeller. Det kan till exempel vara materialåtgång eller arbetstid som är en direkt följd av produktion av en vara eller tjänst. Indirekta kostnader är alla kostnader som inte räknas som direkta. Ett annat ord för indirekta kostnader är omkostnader.<sup>22</sup>

### 3.2.1.2.4 Sär- och samkostnad

Som ett tredje alternativ kan kostnader även delas in i sär- och samkostnader. Särkostnaden orsakas av ett givet kalkylobjekt i en produktkalkyl. Kostnaden är unik för just det kalkylobjektet. Medan samkostnaden är den kostnad som orsakas av två eller fler kalkylobjekt.<sup>23</sup>

### 3.2.1.3 Pålägg

För att förenkla arbetet med indirekta kostnader så används begreppet pålägg. Det går ut på att fördela ut alla indirekta kostnader på kalkylobjektet på ett schablonmässigt sätt. Det finns olika metodiker för pålägg. Den enklaste varianten går ut på att alla omkostnader läggs i en post som sedan fördelas ut på produkterna med en lämplig fördelningsgrund.<sup>24</sup>

## 3.2.2 Viktiga principer

### 3.2.2.1 Kausalitetsprincipen

Normalt sett är det inga problem att hänföra rätt intäkt till rätt objekt, men det kan vara svårare att koppla ihop kostnader till rätt objekt. Kausalitetsprincipen är en mycket viktig princip i produktkalkylering där ambitionen är att varje kalkylobjekt ska bära sina kostnader.<sup>25</sup>

### 3.2.2.2 Väsentlighetsprincipen

Ofta är det inte motiverat att eftersträva kausalitetsprincipen fullt ut. Det kan kännas mer motiverat att bara fokusera på de största och mest betydelsefulla kostnadsposterna. Mindre väsentliga kostnader behandlas schablonmässigt. Detta kallas för väsentlighetsprincipen.<sup>26</sup>

### 3.2.2.3 Hanterbarhetsprincipen

Det är viktigt att inte göra kalkylarbetet för komplicerat och att hålla kostnaderna för kalkylarbetet på en rimlig nivå. Detta kallas för hanterbarhetsprincipen och är ibland även inräknad i väsentlighetsprincipen. Det gäller att kalkylarbetet är effektivt och kostnaderna för kalkylerna inte är högre än vad företaget är villig att betala för denna precision.<sup>27</sup>

---

<sup>22</sup> (Andersson, 2001, ss. 57-58)

<sup>23</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 189)

<sup>24</sup> (Olsson, 2005, s. 42)

<sup>25</sup> (Andersson, 2001, s. 36)

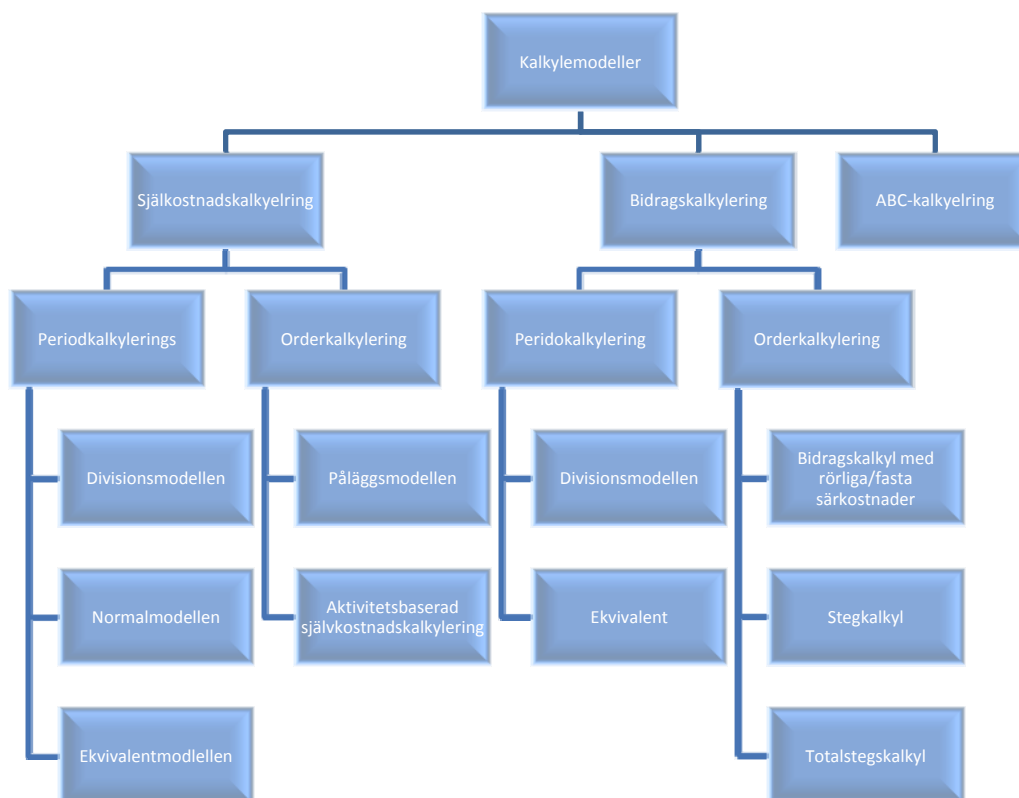
<sup>26</sup> (Andersson, 2001, s. 36)

<sup>27</sup> (Andersson, 2001, s. 36)

### 3.3 Kalkylmodeller

Nedan kommer vi att gå igenom de tre produktkalkyleringsfamiljer som vi valt att fokusera på. Vissa delar är mer utbyggda än andra, anledningen till detta är att vi i tidiga skeden har avfärdat vissa grenar inom dessa familjer för att snabbt kunna fokusera på andra grenar. Motivering till detta kommer ni finna senare i processkapitlet.

För att göra de lättare för läsaren har vi nedan valt att göra en grafisk presentation över strukturen inom de kalkylmodeller som vi valt att presentera i detta kapitel.



Figur 5 Egen tolkning av struktur över arbetets kalkylmodeller

#### 3.3.1 Självkostnadskalkyl

En självkostnadskalkyl innebär att visa en bild av vad produkten kostar att producera, dels med rörliga kostnader och dels med fasta. Företagets gemensamma kostnader fördelas ut på varje produkt i en form av rättvis fördelning. Alla produkter får alltså bära sin del av de gemensamma kostnaderna. Det finns två huvudgrenar inom självkostnadskalkylering, periodkalkylering och orderkalkylering.<sup>28</sup>

##### 3.3.1.1 Periodkalkyleringsmodeller inom självkostnadskalkylering

I periodkalkylering som även kallas för processkalkylering så beräknas självkostnaden för en viss period, kvartal, år, etcetera. Ofta delas periodkalkylering in ytterligare i tre olika modeller, divisionsmodellen, normalmodellen och ekvivalentmodellen.

<sup>28</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 172-174)

Divisionsmodellen kan förenklat sägas vara en väldigt enkel typ av kalkylering och tar bara hänsyn till den totala kostnaden och den totala volymen. Kalkylen kan beräknas på två olika sätt, antingen med eller utan uppdelning på kostnadsställen. I den enklaste varianten utan hänsyn till kostnadsställe divideras kostnaden helt enkelt med volymen så får man självkostnaden per enhet.<sup>29</sup>

$$\frac{\text{Totalkostnad}}{\text{Volym}} = \text{Självkostnad per enhet}$$

Figur 6 Uppställning enligt divisionsmodell utan uppdelning på kostnadsställen

Medan i varianten med uppdelning av kostnadsställen görs en separat kalkyl för till exempel administration, försäljning och tillverkning, för att senare slå ihop dessa självkostnader för att få den totala självkostnaden per enhet.<sup>30</sup>

$$\frac{\text{Tillverkningskostnad}}{\text{Volym}} + \frac{\text{Försäljningskostnad}}{\text{Volym}} + \frac{\text{Administrativkostnad}}{\text{Volym}} = \text{Självkostnad per enhet}$$

Figur 7 Uppställning enligt divisionsmodell med uppdelning på kostnadsställen

I normalmodellen delas kostnaderna in som fasta och rörliga. De fasta kostnaderna brukar divideras med den normala verksamhetsvolymen medans de rörliga kostnaderna brukar divideras med den verkliga verksamhetsvolymen. Slås resultaten sedan ihop så får man självkostnaden per enhet.<sup>31</sup>

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

Figur 8 Uppställning enligt normalmodellen

Skillnaden mellan ekvivalentmodellen och de andra modellerna inom självkostnads-kalkylering är främst att det inom divisions- och normalmodellerna inte tas hänsyn till att de olika produkter kan ha olika resurskrav vilket gör att man enkelt kan dividera kostnaderna med volymen för att få fram självkostnaden. Men i ekvivalentmodellen tas hänsyn till skillnader i resurskrav och arbetsmoment. Detta görs via ekvivalenttal som har till uppgift att ange skillnaden i resursförbrukningen och fås fram genom att studera verksamheten och hur produktionsprocessen ser ut. Ekvivalenttalen visar alltså skillnad i förbrukning av till exempel materialåtgång. Om en produkt har ekvivalenttalet ett på materialåtgång medans en annan produkt har ekvivalenttalet tre betyder det att den senare produkten förbrukar tre gånger så mycket material och därmed bör bära tre gånger så stor materialkostnad. En sista viktig del i denna modell är Ekvivalentvolym. Ekvivalentvolymen fås fram genom att multiplicera produktionsvolymen med ekvivalenttalet. För att slutligen beräkna självkostnaden divideras produktionsvolymen för en viss vara med företagets totala ekvivalentvolym och multipliceras sedan med företagets totalkostnad. Vill man sedan räkna fram självkostnad per styck så divideras självkostnaden med produktionsvolymen.<sup>32</sup>

<sup>29</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 175-176)

<sup>30</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 176)

<sup>31</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 179-180)

<sup>32</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 183-186)

$$\text{Ekvivalenttal} \times \text{Produktionsvolym} = \text{Ekvivalentvolym}$$

$$\frac{\text{Produktionsvolym}}{\text{Företagets totala Ekvivalentvolym}} = \text{Självkostnaden}$$

$$\frac{\text{Självkostnaden}}{\text{Produktionsvolymen}} = \text{Självkostnaden per styck}$$

Figur 9 Ekvivalentmodellen inom självkostnadskalkylering (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 186)

### 3.3.1.2 Orderkalkyleringsmodeller inom självkostnadskalkylering

Inom orderkalkylering spelar tidsperioden inte den avgörande roll som den gör i periodkalkylering. Här räknar man på ett projekt, objekt, produkt, etcetera. Även orderkalkyleringen delas in i ytterligare submodeller, påläggsmodellen och aktivitetsbaserad självkostnadskalkylering.<sup>33</sup> Påläggsmodellen har använts sedan början av 1900-talet och kan användas mer eller mindre i alla branscher. I denna modell används begrepp som direkta kostnadsposter och omkostnadsposter.<sup>34</sup>

Nedan visas ett exempel ifrån Lantz hur en uppställning enligt påläggsmodellen, även kallad kalkyltrappa.<sup>35</sup>



Figur 10 Exempel på kalkyltrappa (Lorentz, 2004, s. 43)

Den aktivitetsbaserade självkostnadskalkyleringen bygger på ABC-kalkyleringen, skillnaden är att den inte tar hänsyn till om kalkylobjektet verkligen driver kostnaden. Här delas alla kostnader upp mellan kalkylobjekten oavsett om de olika aktiviteterna används av kalkylobjektet eller inte, vilket leder till att ingen kostnad blir kvar på aktivitetsnivåerna utan alla samkostnader delas upp på de olika kalkylobjekten.<sup>36</sup>

<sup>33</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 187-190)

<sup>34</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 191-192)

<sup>35</sup> (Lantz, 2003, s. 43)

<sup>36</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 244-245)

### 3.3.2 Bidragkalkyl

En bidragkalkyl visar hur resultatet påverkas om en åtgärd utförs. Viktiga begrepp här är särintäkter, särkostnader och samkostnader. Särintäkt är den intäkt som företaget får in för ytterligare en såld enhet. Särkostnader tillkommer eller försvinner som en direkt följd av ett beslut. Samkostnader är alla övriga kostnader som inte är knutna direkt till beslutet. Detta innebär att samkostnader inte fördelas på objekt, vilket gör att denna modell brukar anses som ofullständig. Ett begrepp som används inom bidragkalkylering är täckningsbidrag. Det brukar förkortas TB och är summan av särintäkter minus särkostnader (TB = särintäkt - särkostnad).<sup>37</sup> Vi kan räkna ut TB på enstaka produkter eller på grupper. Lämpligt kan vara att använda uttrycket TTB (totalt teckningsbidrag) istället om vi talar om en grupp av produkter för att inte riskera missförstånd. Ett annat mått på om beslutet är lönsamt är TG (täckningsgrad). Det uttrycks procentuellt efter formeln  $TG = TB/\text{intäkter}$ . Alltså hur stor del av intäkterna som är TB. Syftet med denna modell är att beräkna det överskott (TB) som ska hjälpa till att täcka samkostnaderna. Likt självkostnadskalkyleringen delas även bidragkalkyleringen in i submodeller. Periodkalkylering där tidsperioden spelar en avgörande roll och som under sig har divisionsmodellen och ekvivalentmodellen. Samt orderkalkylering som har bidragkalkyl med fasta och rörliga särkostnader och stegkalkyl under sig.<sup>38</sup>

#### 3.3.2.1 Periodkalkyleringsmodeller inom bidragkalkylering

Divisionsmodellen kan sägas vara uppdelad i tre steg. I steg ett divideras de totala rörliga kostnaderna med verksamhetsvolymen, resultatet bli produktens rörliga särkostnad per styck. För att sedan räkna fram produktens täckningsbidrag så tar man produktens särintäkt och drar bort den rörliga särkostnaden. För att slutligen räkna fram företagets resultat så slås först företagets samtliga täckningsbidrag ihop till ett totalt täckningsbidrag för att sedan dra ifrån samkostnaden. För att göra de tre stegen lite mer tydliga visas nedan ett visuellt exempel.<sup>39</sup>

$$\text{Steg 1} \quad \frac{\text{Totala rörliga kostnaderna}}{\text{Verksamhetsvolymen}} = \text{Rörlig särkostnad}$$

$$\text{Steg 2} \quad \text{Särintäkt} - \text{Rörlig särkostnad} = \text{Täckningsbidrag}$$

$$\text{Steg 3} \quad \text{Totalt täckningsbidrag} - \text{Samkostnad} = \text{Resultat}$$

Figur 11 Divisionsmodellen inom bidragkalkylering (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 254.255)

Ekvivalentmodellen i bidragkalkyleringen har samma grund som den i Periodkalkyleringen (se avsnitt 3.3.2.1). Skillnaderna i bidragkalkyleringsvarianten är att vi här räknar med den totala rörliga kostnaden istället för den totala kostnaden, vi söker täckningsgraden istället för självkostnaden per styck samt att vi inte sätter vi inte stopp när särkostnaden per styck är framräknat (tidigare självkostnad per styck).

<sup>37</sup> (Andersson, 2008, s. 156)

<sup>38</sup> (Lantz, 2003, s. 45)

<sup>39</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 254-255)

När särkostnaden per styck är framräknad dras denna ifrån försäljningspriset och ger oss därmed ett täckningsbidrag. Dividerar vi sedan täckningsbidraget med försäljningspriset får vi täckningsgraden.<sup>40</sup>

$$\text{Försäljningspris} - \text{Rörlig särkostnad} = \text{Täckningsbidrag}$$

$$\frac{\text{Täckningsbidraget}}{\text{Försäljningspriset}} = \text{Täckningsgrad}$$

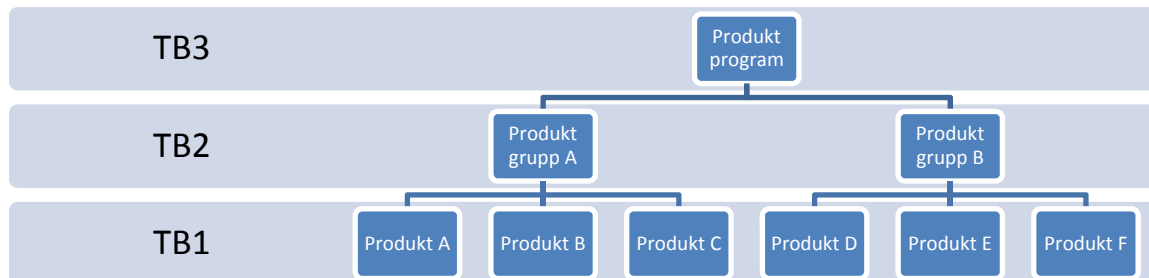
Figur 12 Ekvivalentmodellen inom bidragskalkylering (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 260-261)

### 3.3.2.2 Orderkalkyleringsmodeller inom bidragskalkylering

En bidragskalkyl med rörliga och fasta särkostnader skiljer sig från traditionell bidragskalkylering just genom sin uppdelning i rörliga och fasta särkostnader. Ett exempel på rörlig särkostnad är materialåtgång som är direkt bundet till en viss vara och som ökar om volymen ökar. Ett exempel på fast särkostnad kan vara reklam. Reklamen är för en specifik vara, alltså en särkostnad, men den är inte beroende av försäljningsvolym och kan därför ses som fast särkostnad.<sup>41</sup>

Stegkalkylering bygger vidare på tankesättet med sär- och samkostnader. Denna modell tar hänsyn till att en samkostnad kan vara kopplad till produkt men likaväl en grupp av produkter. Här placerar vi ut samkostnader på de nivåer i hierarkin där de hör hemma. Ju högre upp i hierarkin desto mindre samkostnader finns kvar.<sup>42</sup>

Ett exempel kan vara att TB för en enskild produkt kallas TB1, TB för en produktgrupp kallas TB2 och så vidare. Antalet steg i hierarkin kan variera från företag till företag.



Figur 13 Stegkalkyl (Andersson, Kalkyler som beslutsunderlag, 2008, s. 159)

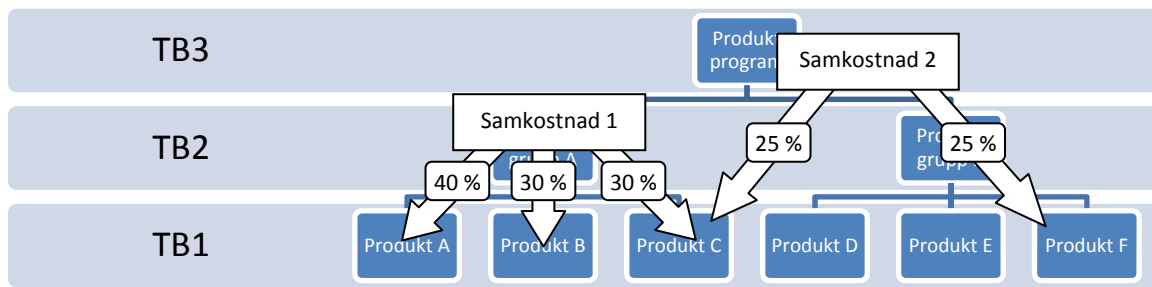
Det finns en påbyggnad på stegkalkylen som kallas för *Totalstegskalkyl*, eller ibland för *Fullständigt stegkalkylsystem*. Ambitionen är att få fram en tillverkningskostnad med fullständig kostnadsfördelning och en korrekt självkostnad.<sup>43</sup> Med denna finns möjlighet att fördela vissa samkostnader till enheter med hjälp av fördelningsnycklar. Med hjälp av figuren nedan illustrerar vi vår egen tolkning av hur en samkostnad kan fördelas ned i produktstrukturen.

<sup>40</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, ss. 259-261)

<sup>41</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 262)

<sup>42</sup> (Olve & Samuelson, 2008, s. 275)

<sup>43</sup> (Frenckner & Samuelson, 1984, s. 216)



Figur 14 Egen tolkning av fördelning av samkostnad i totalstegskalkyl.

Med detta exempel visar vi hur vi fördelar samkostnader ner på produktnivå. Samkostnad 1 är en resurs som delas av produkt A, B och C. Vi placerar då Samkostnad 1 i nivån över produkterna och fördelar sedan ut den nedåt med hjälp av fördelningsnycklar. En fördelningsnyckel i detta fall en procentsats som säger hur stor del av kostnaden som ska fördelas till produkten. Det som benämns som samkostnad 1 i exemplet ovan kan också sägas vara en särkostnad för Produktgrupp A eftersom den är helt och hållet relaterad till denna produktgrupp. Samkostnad 2 visar även att summan av fördelningsnycklarna inte behöver bli 100 %. I detta fall kan 50 % av kostnaden hänföras direkt till hela produktprogrammet. Vi kan även säga att Samkostnad 2 är en särkostnad för produktprogrammet.

Genom åren har företag varit tvungna att välja mellan antingen självkostnads kalkyl eller bidragskalkyl, men med dagens utvecklade datorsystem behöver inte företag välja längre. Datorsystemen klarar av en kombination av de båda, totalstegskalkylen kan ses som just denna kombinationskalkyl som tidigare alltså inte varit möjlig, modellen kan alltså ses som en mellanform av bidragskalkyl och självkostnads kalkyl.<sup>44</sup> Det finns även stora likheter mellan totalstegskalkyl och ABC-kalkylering eftersom kostnader som inte är volymbaserade kan fördelas ut till kalkylobjekt.<sup>45</sup> Det kan även sägas att i slutändan när alla hierarkinivåer summerats så ger totalstegskalkylen en självkostnad för hela företaget.<sup>46</sup> Målet med totalstegskalkylen är att kombinera självkostnads kalkylens stabilitet samt att kunna ha den flexibilitet som bidragskalkylen ger.<sup>47</sup>

### 3.3.3 ABC-Kalkylering

1987 publicerade Robert S Kaplan och H Tomas Johnson artikeln *Relevance Lost*. I artikeln hävdade Kaplan och Johnson att de traditionella produktkalkyleringsmodellerna (främst i väst) inte längre kunde ge relevant information för beslutsfattande, de ansåg att fokus låg på fel saker och att kalkyleringen hade tappat sin relevans.<sup>48</sup> Kaplan och Johnson hävdade att det system som användes var färdigutvecklade redan 1925 och att de senaste 60 årens utveckling inte gick hand i hand med de behov som fanns inom produktkalkyleringen. Kaplan och Johnson hävdade vidare att en utveckling var nödvändig för att relevansen skulle återfås.<sup>49</sup> Det ska dock sägas att kritik har förkommit mot ABC-kalkylering, både i Sverige och i resten av världen. I Sverige pekade kritiker på att produktkalkyleringen i Sverige från början var mer utvecklad än i USA och att den inte alls var så

<sup>44</sup> (Frenckner & Samuelson, 1984, s. 102)

<sup>45</sup> (Andersson, Kalkyler som beslutsunderlag, 2008, s. 161)

<sup>46</sup> (Olve & Samuelson, 2008, s. 276)

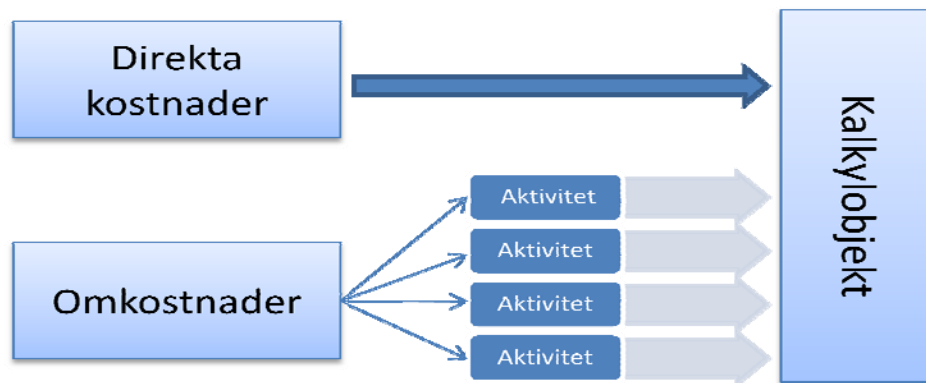
<sup>47</sup> (Frenckner & Samuelson, 1984, s. 102)

<sup>48</sup> (Johnson & Kaplan, 1991, s. XII)

<sup>49</sup> (Johnson & Kaplan, 1991, s. 12)



revolutionerande som vissa ville få den att framstå som. Annan kritik som förekommit är bland annat att ABC-kalkyleringen var "för" avancerad och "för" tidskrävande. Olve och Samuelson anser att en ABC-kalkyl ofta bara blir en bättre utförd självkostnadskalkyl.<sup>50</sup> I traditionell självkostnadskalkylering så fördelas omkostnader ut på alla produkter med ett pålägg. Detta görs ända ner på enhetsnivå, vilket innebär att varje produkt får ta en del av gemensamma kostnaderna, även om den inte utnyttjar dessa resurser. Ovannämnda Kaplan och Johnson uppmärksammade detta problem och introducerade i slutet av 1980-talet tillsammans med bland andra Robin Cooper, Activity-Based Costing som ofta förkortas ABC och benämns aktivitetsbaserad kalkylering på svenska.<sup>51</sup>



Figur 15 Fördelning av omkostnader med ABC (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, s. 123)

Ovan visas ett exempel hur man inom ABC-kalkylering kan allokera ut kostnader i en två-steps process. I steg ett allokeras alla direkta kostnader direkt till kalkylobjektet. Medans det kostnader som inte är direkta, det vill säga omkostnaderna (eller de indirekta kostnaderna) först fördelas till aktiviteter och sedan vidare till kalkylobjekten.

Allokeringen från aktivitet till kalkylobjekt görs genom att använda så kallade kostnadsdrivare.<sup>52</sup> ABC-kalkylering är i grunden en mer modern form av självkostnadskalkylering, men med mål att alla kostnader ska kunna relateras till aktiviteter i olika nivåer. Detta kan göras med hjälp av kostnadsdrivare. Tanken med kostnadsdrivare är att belasta produkter med rätt andel av omkostnaderna. Detta gör att vi kan få en mer rättvis fördelning av omkostnader på varje produkt. Nedan kommer vi att definiera begreppen aktivitet och kostnadsdrivare.

### 3.3.3.1 Aktivitet

Vid tillämpning av ABC-kalkylering ses företaget som en uppsättning aktiviteter. En aktivitet är i sig en arbetsuppgift eller ett arbetsmoment. Det finns ingen given uppsättning med aktiviteter som passar in på alla företag, utan dessa är individuella för varje företag. Aktiviteter sätts upp i olika nivåer och bildar en aktivitetshierarki från enhetsnivå till företagsnivå. Tjänsteföretag och tillverkande företag har olika strukturer på hierarkin, men den kan även se olika ut i olika typer av företag. Nedan visas två exempel på hierarkier för aktiviteter, alltså ett antal nivåer som aktiviteterna kan placeras i.<sup>53</sup>

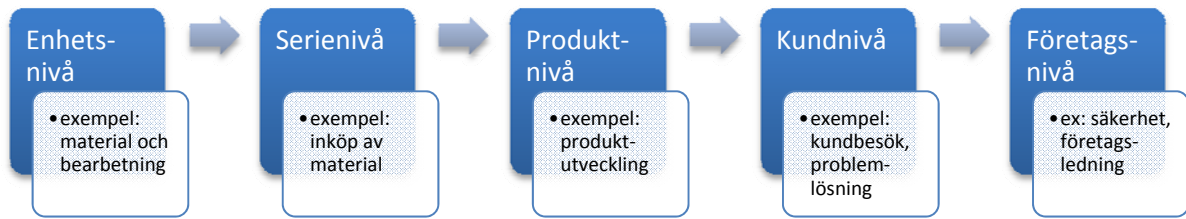
<sup>50</sup> (Olve & Samuelson, 2008, s. 278)

<sup>51</sup> (Ax, Johansson, & Kullén, 2006)

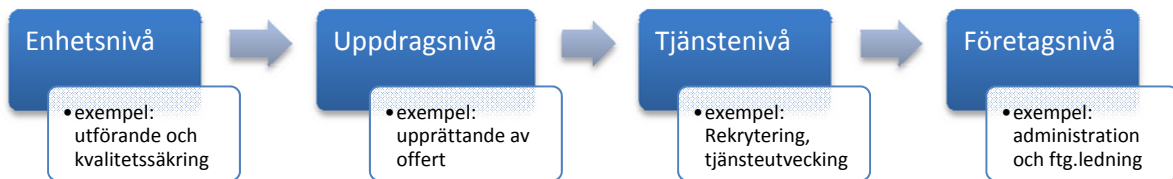
<sup>52</sup> (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, s. 123)

<sup>53</sup> (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, s. 122)

Exempel på aktivitetshierarki i tillverkande företag



Exempel på aktivitetshierarki i tjänsteföretag



Figur 16 Exempel på aktivitetshierarkier (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 226)

### 3.3.3.2 Kostnadsdrivare

En kostnadsdrivare är en länk mellan aktivitet och kalkylobjekt. Denna krävs för att kunna mäta kalkylobjektets utnyttjande av företagets aktiviteter. Förenklat kan sägas att en kostnadsdrivare är en fördelningsnyckel för att fördela kostnader på kalkylobjektet.<sup>54</sup>

### 3.3.3.3 Kritik mot ABC-kalkylering

Den vanligaste kritiken som har riktats mot modellen är att den kan vara kostsam och komplex att införa i en verksamhet. Det finns även risk att information från ABC-kalkyler kan misstolkas om de används som direkt beslutsrelevant information.<sup>55</sup> Det är alltså viktigt att de som ska ta beslut efter information från ABC-kalkyler förstår hur modellen fungerar och hur den är implementerad i företaget. Kritiker har även hävdade att den produktkalkylering som används i Sverige var mer utvecklad än den i USA vilket gör att ABC-kalkyleringen inte var så revolutionerande som vissa vill få den att framstå som.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> (Blocher, Stout, Cokins, & Chen, 2008, s. 122)

<sup>55</sup> (Ax, Johansson, & Kullvén, 2006, s. 225)

<sup>56</sup> (Olve & Samuelson, 2008, ss. 278-280)

## 4 Empiri

I detta kapitel kommer vi berätta lite övergripande om företaget och dess affärsområden. Kapitlets syfte är att sätta in läsaren i verksamheten för att få en djupare förståelse inför processkapitlet. Tyngden kommer att läggas på AO Kommunikation. I slutet av kapitlet kommer vi att definiera Norrskan, Nordpool och Källmärkt El.

### 4.1 Gävle Energi – om företaget

Affärsidé: "Gävle Energi ska utveckla, producera och sälja produkter och tjänster inom energi och kommunikation som på bästa sätt ger våra företagskunder försprång, konkurrenskraft och tillväxtkraft och våra privatkunder ett behagligt liv, god ekonomi och närhet till andra. Det gör vi med stor hänsyn till miljö och natur."

Grunden till vad som idag är GE startades 1892 av Sten Nordström under namnet Gefle Elektriska Belysningsaktiebolag. Elva år senare 1903 slogs företaget ihop med stadens elverk som hade startats några år tidigare. Under de dryga hundra åren som har gått, har företaget utvecklats från att vara en elleverantör till ett energibolag som idag även erbjuder tjänster inom kommunikation, kyla och värme. Företaget har på senare år även lagt till elhandel och energitjänster till sin verksamhet. Företaget jobbar aktivt med miljöfrågor, där energieffektivisering och en minskad andel energi som kommer från fossila bränslen är centrala arbetsmoment. GE har för att stärka sin miljöprofil tagit fram varumärket "Källmärkt El". GE bedriver främst sin verksamhet i Gävleborgs län med närområden, men en del av verksamheten sker över hela landet. Företaget ägs till hundra procent av Gävle Stadshus AB som i sin tur ägs av Gävle Kommun och räknas därför som ett kommunalt bolag. Företaget omsatte år 2007 831 Mkr och hade 188 anställda. Resultat efter finansiella poster var 93 Mkr.

#### 4.1.1 Affärsområden

Idag arbetar företaget inom fem olika AO. Eftersom vi i denna uppsats som vi tidigare motiverat kommer att fokusera på AO Kommunikation väljer vi att beskriva detta AO mycket mer ingående än de övriga.

- **Affärsområde Elnät**

Detta affärsområde är belagt med monopol vilket innebär att GE har ensamrätt att bygga och underhålla elnätet i området. Alla kunder i området som vill ha tillgång till elnätet måste ha ett avtal med GE men är sedan fria att köpa elkraft från valfri leverantör. Detta affärsområde är hårt reglerat av lagar och regler. 2007 hade affärsområdet 44 620 kunder varav 37 111 av dessa var privatkunder. Budgeterad omsättning för 2009 är 163 Mkr.

- **Affärsområde Elhandel**

GE har valt att vara med och konkurrera på elmarknaden och sälja el. Alla i Sverige har möjlighet att köpa el från GE men företagets fokus ligger i regionen. Det är extrem konkurrens på denna marknad och en enskild leverantör är i princip tvungen att följa marknadspriserna. GE har valt att endast sälja så kallad "Källmärkt el", vilket innebär att all el som företaget säljer är producerad av förnyelsebar energi. All el som företaget säljer är också inköpt via marknadsplatsen Nordpool. 2007 hade affärsområdet 25 000 elhandelskunder och budgeterad omsättning för 2009 är 251 Mkr.

- **Affärsområde Värme/Bionär/Fjärrkyla**

- **Värme**

Verksamheten bygger på att leverera varmvatten genom rör i marken, det så kallade fjärrvärmenätet. Vattnet värms upp i produktionsanläggningar som är placerade på utvalda platser. Till detta nät kan fastigheter ansluta sina egna värmesystem och utnyttja den centrala uppvärmningsfunktionen. Allt ifrån små villor till stora företagsbyggnader kan ansluta sig till fjärrvärmenätet. 2007 hade affärsområdet 4 130 fjärrvärmekunder och budgeterad omsättning för 2009 är 366 Mkr.

- **Bionär**

Bionär drivs i ett eget bolag som ägs till 55 % av GE och 45 % av Ockelbo Kommun. Företaget levererar värme baserad på förnyelsebar energi. Verksamheten bedrivs i mindre orter där andra större anläggningar inte lönar sig. 2007 fanns det 11 närvärmeanläggningar och affärsområdet hade 256 närvärmekunder. Budgeterad omsättning för 2009 är 57 Mkr.

- **Fjärrkyla**

Fjärrkyla är ett nytt område som företaget arbetar med. Här sker central produktion av kallvatten som levereras i marken för att kyla hus och anläggningar. Det samma princip som fjärrvärme fast med kyla istället. Budgeterad omsättning för 2009 är 1,2 Mkr.

- **Affärsområde Energimarknad**

Energimarknad är ett område som GE började arbeta med våren 2008. Detta är en tjänsteverksamhet som arbetar med energideklarationer och energianalyser. Utifrån detta erbjuds även åtgärder, uppföljning, mätning och utbildning. Alla tjänster har som bas att effektivisera energiåtgången hos dess kunder. Budgeterad omsättning för 2009 är 4 Mkr.

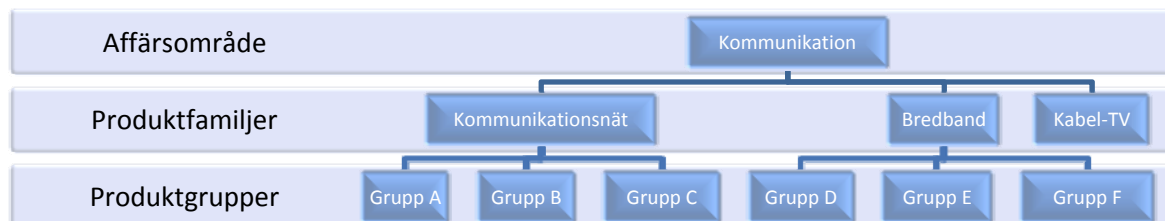
- **Affärsområde Energitransport**

Produktionen sker på en miljövänlig bas med biokraft, vindkraft och vattenkraft. All energi säljs via Nordpool som är den gemensamma handelsplatsen för energi i Norden. Budgeterad omsättning för 2009 är 298 Mkr.

#### 4.1.2 Affärsområde Kommunikation

GE:s affärsområde Kommunikation går under varumärket Gavlenet består av tre produktfamiljer, Gavlenet Kommunikationsnät, Gavlenet Bredband och Gavlenet Kabel-tv. 2007 hade affärsområdet 5865 bredbandskunder och 95 % av kommuninvånarna i Gävle och Ockelbo hade möjlighet att koppla upp sig mot bredbandstjänsterna. Affärsområdet omsatte 55 Mkr under 2007.

Nedan visar vi principen för den nuvarande produktstrukturen på affärsområdet samt ger en beskrivning av produktfamiljerna lite mer ingående.



##### *Gavlenet kommunikationsnät*

Gavlenet kommunikationsnät är namnet på stadsnätet i Gävle. Kommunikationsnätet är enligt Gavlenet själva ett av världens snabbaste och säkraste, nätet är byggt för att företag och invånare i Gävle ska få en bra IT-infrastruktur. Produktfamiljen vänder sig främst mot företagskunder och kommuner där kunden kan hyra svartfiber, kapacitet, intra, operatörshotell och kopparförbindelser.

##### *Gavlenet bredband*

Produktfamiljen Gavlenet bredband vänder sig mot privata kunder, företagskunder och fastighetsägare/bostadsrättsföreningar. Som privat kund kan du välja mellan bredband via fiber, vilket förutsätter att den fastighet du bor i är ansluten till stadsnätet. Är fastigheten inte det kan kunden välja bredband via ADSL.

På företagssidan handlar det även här om valet mellan fiber och ADSL, samt olika tillval som företagen kan använda för att skräddarsy tjänsten för just sina behov. Fastighetsägare och bostadsrättsföreningar kan välja att ansluta sin fastighet med fiber och sen välja om bredbandet ska ingå i hyran eller om varje lägenhet själv ska få ansluta sig till bredbandet.

##### *Kabel-tv*

Produktfamiljen Kabel-tv vänder sig enbart mot fastighetsägare och bostadsrättsföreningar, där dessa kan välja att ansluta sig till kabel-tv via Gavlenets fibernät om fastigheten redan är ansluten till stadsnätet.

### 4.1.3 Definitioner

#### 4.1.3.1 *Norrskan*

Norrskan verkar som en oberoende aktör och deras syfte är att ge regionerna samma förutsättningar som storstadsregioner vad gäller tillgång till data-, tele- och bildkommunikation. Genom att stimulera till konkurrens inom kommunikation så bidrar företaget även med prisutveckling och bredbandsutbyggnaden. Företaget ägs av ett 20-tal olika aktörer, bland annat kommuner, landsting och energibolag som till exempel GE.<sup>57</sup>

#### 4.1.3.2 *Nordpool*

Nordpool är Europas största marknadsplats för elhandel och fungerar som en börsmarknad<sup>58</sup>. Nordpool startades 1993 och ägs till lika delar av Norska Statnet SF och Svenska kraftnät, idag är även Finland och Danmark medlemmar i den Nordiska elbörsen.<sup>59</sup> Det är här AO Elhandel bedriver sin verksamhet genom att köpa el och sälja vidare.

#### 4.1.3.3 *Källmärkt el*

Källmärkt el är ett varumärke som GE tagit fram och använder sig av. Det innebär att GE ser till att det produceras minst lika mycket förnyelsebar el som det förbrukar. Elen kommer från vind-, vatten- och biokraft.<sup>60</sup> Den Källmärkta el som GE producerar kommer från vindkraftverket Oskar i Gävle hamn, från ångturbinen Olga vid biokraftvärmeverket Johannes och från vattenkraftverk i Gavleån.<sup>61</sup>

---

<sup>57</sup> (Norrskan)

<sup>58</sup> (Nordpool)

<sup>59</sup> (Gävle Energi)

<sup>60</sup> (Gävle Energi)

<sup>61</sup> (Gävle Energi)

## 5 Process & Analys

I detta kapitel ska vi beskriva processen som har pågått under våren när vi skulle hjälpa GE att välja och implementera en standard för produktkalkylering i företaget. Kapitlet är uppdelat i fyra faser för att göra det mer pedagogiskt för läsaren. Vi kommer att gå igenom hela processen under den period som vi har varit delaktiga. Denna beskrivs i kronologisk ordning och vi kommer att belysa och analysera de diskussioner och beslut som vi anser har varit av betydelse för projektets beslutsprocess. Kapitlet är blandning av empiri, process och analys.

### 5.1 Fas 1 – Informationsinsamling

#### Första mötet med Gävle Energi

I mitten av januari bokade vi in ett möte med Jonas Broström som är administrativ chef på GE. Broström presenterade Gävle Energi som företag och berättade att företaget idag hade svårt att avgöra om produkter är lönsamma eller inte. Problemet grundar sig i att företaget saknade en standard för hur kostnader skulle allokeras ut på produkter.

För att kunna avgöra en produkts lönsamhet krävs att vi kan se ett resultat på produkten. Broström visade det program som företaget använder sig av för att visa rapporter för bland annat resultat. Det visade sig här att kostnaderna på produkterna ofta var noll och att majoriteten av kostnaderna var hänförliga till en gemensam kostnadspost för hela affärsområdet. Broström berättade vidare att företaget under de senaste åren uppgraderat dess administrativa system. Ett nytt affärssystem som kallas Dooit är nu implementerat i verksamheten. Systemet är modulbaserat, och en mängd olika undersystem är kopplade till affärssystemet.

Broström förklarade att företaget har alla datasystem som de behövde för att kunna ta fram rapporter. Vad som saknades var en modell för kostnadsallokering som var lätt att använda och lätt att förstå. Intäkterna var inga problem att se från faktureringsystemet eftersom alla produkter har egna konton och intäkter hänförs direkt till dessa. Problemet satt alltså i att hitta en bra modell för att allokera kostnaderna i ekonomisystemet. Nedan visar vi ett exempel på hur en resultaträkning kan se ut. Siffrorna är påhittade och är endast till för att belysa problemet.

<b>AO Kommunikation</b>	<b>Period 2008-01-01 – 2008-12-31</b>
<b>Intäkter</b> (Hämtas från faktureringsystemet)	
Bredband Guld	30 000
Bredband Silver	20 000
<i>Summa intäkter</i>	<i>50 000</i>
<b>Kostnader</b> (Hämtas från ekonomisystemet)	
Bredband Guld	0
Bredband Silver	0
Gemensamma kostnader AO	-40 000
<i>Summa kostnader</i>	<i>-40 000</i>
<b>Resultat</b>	<b>10 000</b>

Tabell 1. Principiellt exempel på en resultatrapport på produktnivå.

Här kan vi se vad problemet egentligen handlar om. Eftersom kostnaderna för båda produkterna är noll så är det omöjligt att avgöra vilken eller vilka som är lönsamma. Lägsta nivån som går att se resultat på idag är alltså på ett affärsområde. GE har beslutat att de vill ta tag i detta och införa en standard för hur kostnader ska allokeras i företaget.

Redan innan vi kontaktade GE angående examensarbete så hade de satt igång två oberoende utredningar av olika konsultbolag för att lösa detta problem. Vi fick höra att ett av dessa hade yttrat ABC som en tänkbar modell, men att detta inte var någonting som vi skulle låsa oss vid. Broström tyckte att det vore en bra idé om vi som studenter arbetade parallellt med detta som ett examensarbete och la en mer teoretisk tyngd på det hela. Det kunde finnas fördelar med att vi som helt utomstående arbetade med uppdraget samtidigt som vi hade teorier i ämnet färskt i minnet.

Våra egna tankar efter detta möte var både positiva och negativa. Vi tyckte givetvis att det var spännande att få möjlighet att arbeta nära detta företag och få möjlighet att arbeta med ett verkligt företagsekonomiskt problem. Samtidigt funderade vi på hur vi som studenter skulle lyckas komma fram till någon bättre lösning än vad två stora konsultbyråer skulle kunna göra. Uppdraget kändes väldigt stort och komplicerat. Men vi beslutade oss ändå för att anta utmaningen.

---

### **Andra mötet**

En månad senare träffade vi Broström igen och diskuterade hur vi skulle kunna lägga upp arbetet. Tanken var nu att göra en analys av företaget och jämföra olika produktkalkyleringsmodeller. Slutresultatet skulle bli en uppsats innehållande detta och en rekommendation om vilken modell företaget skulle använda. Vi kände fortfarande att vi hade svårt att greppa allting, men hoppades på att allt skulle klarna när vi började arbeta.

Det externa konsultbolag som skulle arbeta med att utreda och analysera produktkalkyleringen på företaget skulle genomföra en rad intervjuer inom de närmaste veckorna. Vi blev erbjudna att vara med på dessa intervjuer för att samla information till uppsatsen, vilket vi givetvis tackade ja till. Det var ett utmärkt tillfälle att få träffa koncernledningen och alla affärsområdeschefer. Dessutom behövde vi inte ta upp mer av deras tid än nödvändigt.

Efter att nu ha fått preliminärt klartecken av skolan att upplägget var okej så startade arbetet med uppsatsen på riktigt. Fokus just nu var att läsa in sig så mycket som möjligt i området kalkylering.

---

### **Intervjuer**

*Vi var delaktiga i de intervjuer som ägde rum. Den ansvarige från konsultbolaget höll huvudsakligen i intervjuerna och vi fyllde i med frågor där vi tyckte att det behövdes.*

#### **Intervjuer - Dag 1**

*Under dagen träffade vi GE:s administrativa chef, redovisningschef, IT-strateg och en strateg. Vi gick igenom övergripande hur bolaget styrdes och hur verksamheten såg ut.*

GE:s organisation är uppbyggd i matrisform. De har fem olika affärsområden och ett antal serviceområden. Alla affärsområden kan utnyttja resurser i serviceområden om de behöver. Ett serviceområde ska gå med nollresultat medan ett affärsområde ska gå med vinst. AO Elnät är belagt med monopol medan alla andra AO är konkurrensutsatta. AO Energimarknad är en konsulttjänstverksamhet medan de andra AO har produkter i form av energi- eller kommunikationstjänster. GE säger sig ha full kontroll på vilka intäkter och kostnader som hör till vilket affärsområde.



Här stod det klart för oss att vi hade ett antal olika AO med olika affärsmodeller. Alla hade olika sätt att arbeta och det ställs därmed olika krav på produktkalkylering. GE ville ha riktlinjer som sedan skulle implementeras på lämpligt sätt i varje affärsområde.

Broström berättar att han är lite osäker på vad detta kommer att ge. Men ett utgångsläge är att GE vill ha bättre kontroll på kostnaderna och ha mer fakta. Detta för att bland annat kunna ha bättre läge vid förhandlingar. Det är möjligt att resultatet av ett standardiserat allokeringssystem bara ger en bekräftelse på att AO-cheferna har tänkt rätt. Men det är ändå bättre att veta, än att tro. Håkan Jönsson som är strateg på GE betonade att det var viktigt att minska produktkomplexiteten. Idag har GE fler produkter i systemet än vad de egentligen säljer. Jönsson påpekar även vikten av att inte krångla till det. Jönsson visar också en begreppsmodell som GE har utformat för att stödja ekonomistyrningen, och hur viktigt det var att förstå den för att arbeta med denna typ av uppdrag. Vidare visade företagets IT-strateg en karta med företagets alla datasystem och hur dessa är kopplade till varandra. Han visade att antalet system var kraftigt reducerat i och med bytet av affärssystem. Detta gav oss en bättre bild av hur företagets datasystem fungerade och hur de är relaterade till begreppsmodellen. En annan diskussion som har förts under dagen var om aktiviteter och processer. Ska kostnader allokeras på processnivå eller aktivitetsnivå? GE vill inte sätta en exakt kostnad på varje process i arbetsflödet. De tror att det kan bli för komplicerat och ta för lång tid.

Denna dag gick för oss ut på att samla in så mycket information som möjligt. Det togs inga beslut som var avgörande för arbetets fortgång. Men alla som var delaktiga hade i alla fall fått tänka igenom en gång extra hur det fungerade idag och hur de ville att det skulle fungera i framtiden.

---

## **Intervjuer - Dag 2**

*Denna dag var vi med på ett koncernledningsmöte, samt träffade AO-chefer för Elhandel och Energimarknad. Vi fortsatte arbetet med att gå igenom bolagets styrning och verksamhet.*

Under dagen fick vi vara med på ett koncernledningsmöte som skulle behandla koncernledningens syn på verksamhetsstyrningen och den så kallade produktifieringen av verksamheten. Vi uppfattar produktifieringen som att GE vill ha en portfölj med produkter som är godkända och har genomgått en standardiserad produktkalkylering. Idag har inte alla produkter genomgått en sådan kontroll. Idag hänförs alla kostnader till anläggningar, som i sin tur är kopplade till affärsområden. En anläggning kan vara en fysisk anläggning som till exempel anläggningen "Johannes" som är en direkt kostnadspost för värmekraftverket Johannes. En anläggning kan också vara ett konto där kostnader placeras som inte hör hemma i en fysisk anläggning. Ett exempel på en icke fysisk anläggning är "Kommunikation gemensam" där många kostnader som till exempel löner och administration hänförs för detta AO. GE har idag ingen standardiserad modell för att fördela ut kostnaderna för anläggningarna på specifika kalkylobjekt eller produkter. Vad som diskuterades mycket under detta möte var enkelhet och pedagogik. De flesta var överens om att de ville ha en enkel modell för produktkalkylering. Idag var det krångligt och det var inte säkert att de som arbetade med kalkyleringen verkligen förstod alla begrepp.

GE:s VD Per Laurell föreslog att företaget skulle sluta tala om produktifiering och istället tala om att försöka utveckla ekonomistyrningen. Han föreslog även att företaget skulle börja med att införa en ny produktkalkyleringsmodell på ett affärsområde. Detta för att kunna slutföra och utvärdera detta

innan de eventuellt bygger in det i hela företaget. På mötet kom de upp att de i dagsläget inte finns någon standard för hur de olika AO ska arbeta med produktkalkylering.

Detta har lett till att de idag förekommer flera olika sorters produktkalkyleringsmodeller på GE. GE ser inte detta som något stort problem, men välkomnar ett förslag som kan användas på hela verksamheten. De AO som valdes som projektobjekt var AO Kommunikation eller Gavlenet som det även kallas. Gavlenet föreslogs som ett lämpligt AO att börja med eftersom de länge hade efterfrågat en tydligare och effektivare produktkalkyleringsmodell. Valet motiverades även med att AO Kommunikation var det AO som hade den mest komplexa produktstrukturen, så skulle den nya produktkalkyleringen passa detta AO skulle det förmodligen gå att införa på alla områden om så önskades. Förslaget från Laurell klubbades utan protester och vi beslutade tillsammans med GE att vårt arbete skulle ta en ny inriktning och att vi skulle gå vidare enligt Laurells förslag. Dock skulle den externa konsulten fortsätta som tidigare och slutföra sitt arbete med att skriva en rapport och föreslå riktlinjer för hela företaget. Tillsammans med vår handledare på GE beslutade vi omgående att även vi skulle lägga om examensarbetet och arbeta enbart med Gavlenet. Detta påverkade upplägget på vårt examensarbete ganska mycket eftersom vi tidigare var inställda att arbeta med hela företaget. Men vi var positiva till det nya upplägget eftersom vi då kunde fokusera mer på ett AO och där komma med ett konkret förslag.

Nu var tanken att vi skulle avvakta en vecka och invänta konsultens rapport. Sedan skulle vi ge ett förslag till GE om hur Gavlenet skulle implementera de riktlinjer som föreslogs i rapporten. Vi var lite skeptiska till att bygga vårt lösningsförslag på en konsultrapport men beslutade att vi skulle göra så ändå.

Vi kan här identifiera ett beslut som är direkt avgörande i företagets fortsatta arbete med produktkalkylering. Ledningen beslutade att börja med att göra ett implementeringsförslag till en del av företaget. Det skulle bli för komplicerat och tungt om målsättningen hade varit att arbeta med alla AO samtidigt. Detta var även någonting som vi hade diskuterat tidigare när vi satt och försökte komma på en framkomlig väg för vår uppsats. Skulle det bli för stort arbete med alla AO? Svaret var ja. Vi måste hitta en avgränsning så att vi kan fokusera på en mindre del. Lösningen på detta problem kom här automatiskt för oss när även ledningen hade samma tankar. En anledning till att GE valde att avgränsa arbetet och börja med att göra ett implementeringsförslag till en del av verksamheten kan enligt oss vara ekonomiska. Företaget har idag inga ekonomiska problem men en implementering på hela företaget är tidskrävande, och tid är pengar. En större implementering skulle såklart ta mer tid vilket gör att det för företagets del blir billigare och lättare att utvärdera om denna avgränsning användes.

### **Intervjuer AO-chefer**

*I och med att vi ska arbeta med AO Kommunikation så ligger störst fokus på detta AO men för att få en bättre översikt av hela företaget intervjuade vi även några andra AO-chefer. Nedan sammanfattas några av de specifika kommentarerna angående produktkalkylering i deras egna AO.*

AO Elnät som är belagt med monopol var inte säkra på att en mer utvecklad produktkalkylering skulle ge något i slutändan. Detta AO är extremt hårt styrt av el-lagen och har klara direktiv hur verksamheten ska drivas. Prissättning styrs av marknaden och el-lagen. Många av deras affärer är inte ens lönsamma men på grund av de monopol och de lagar som råder på denna marknad är företaget och detta AO tvungna att göra dessa olönsamma affärer.

AO Energimarknad är en nystartad verksamhet som nu har kommit igång. Det är i princip en renodlad tjänsteverksamhet så det är i huvudsak arbetstimmar som driver kostnaderna. Här sker tidsskrivningen på produkter eller aktiviteter. Alla kostnader är direkta så ingen allokering behövs. Malin Karlsson som är chef på AO Energimarknad här berättar att energimarknad redan jobbar med produktkalkylering och att de just nu arbetar med att utveckla den vidare.

AO Elhandel är hårt konkurrensutsatt. På samma sätt som på andra delar i företaget har säljarna här svårt att få bekräftat om de är lönsamma eller inte. De anser att det skulle vara enkelt att dela in alla kostnader på privat och företag alternativt finansiella och kraft (från Nordpool). Men detta räcker inte för att få ner kostnaderna på produkterna. Även AO Elhandel efterfrågade ett bra sätt för kostnadsallokering. Detta AO var inte säkra på att konstadsallokeringen från ledningen är rättvis, de fasta kostnaderna är väldigt höga och AO skulle behöva dubbla sitt antal sålda kilowattimmar för att nå det uppsatta avkastningskravet. Ett exempel på kostnader som AO Elhandel fick bära var en del av kundtjänst som de inte var säkra på hur mycket de utnyttjade. Även personalen från detta AO efterfrågade en enkelhet och bra pedagogik från kommande lösning.

Det vi reflekterade över efter dessa intervjuer är bland annat att säljarna vill kunna se om de är lönsamma eller inte. Att mäta lönsamheten är just vad kalkylering går ut på, så här kan vi se att en produktkalkyleringsmodell verkligen efterfrågades. En annan mycket viktig del är att likt koncernledningen så efterfrågades här enkelhet och bra pedagogik. Anledningarna bakom detta kan enligt oss vara att det för företaget och dess anställda inte spelar någon roll vilken produktkalkyleringsmodell de använder sig av. Det är inte modellen i sig det är intresserade av, utan lönsamheten. Det GE önskar är ett verktyg som är så enkelt och pedagogisk som möjligt att använda för att visa lönsamheten.

### **Intervju med chef för AO Kommunikation**

*Vi intervjuade Christer Englund som är chef för AO Kommunikation. Målet med denna intervju var att samlar mer information om Gavlenets verksamhet och ta reda på hur de vill arbeta i framtiden.*

Det var nu dags för oss att fokusera på AO Kommunikation och fördjupa oss i hur verksamheten fungerade. Englund visade hur deras produktstruktur såg ut idag och förklarade hur deras affärsmodell fungerade.

För många av produkterna så bestämdes prissättning helt av marknadspriset, och för andra produkter gjordes förkalkyler i Excel för att bestämma priser. Englund vill fortsätta att arbeta på det sättet, men effektivare och enklare. Vad som saknades var tillförlitlig historisk data att använda som grund i förkalkylerna. Detta beror i sin tur på att det inte går att följa upp försäljningen på ett tillräckligt detaljerat sätt. Intäkterna är enkla att se, men kostnaderna är mycket svårare. GE har byggt stadsnätet i Gävle och även vissa andra nät i regionen. Med nät så menas i praktiken fiberoptiska kablar som ligger nedgrävda i marken. Till dessa kablar krävs det en stor mängd elektronik för att koppla ihop det till ett nätverk. Gavlenet har stora kostnader för driva och bygga ut detta nät. Alla företagets produkter bygger på att detta nätverk finns och alla produkter utnyttjar det. Alltså bör alla produkter på något sätt bära kostnaderna för detta nät. Detta är ett exempel på att strukturen för intäkter och kostnader ser ut på helt olika sätt.

Englund visar på produktstrukturen att han vill kunna se ett resultat på varje del på olika nivåer. Det skulle vara ett stort framsteg om det gick att allokera kostnaderna på produktfamiljer och

produktgrupper. Men det bästa vore om kostnaderna kunde allokeras ut på produktnivå. Om kostnaderna är allokerade på rätt sätt betyder det att vi kan se ett resultat. Om vi kan se resultat på produkter kan vi även avgöra om de är lönsamma. Englund hade även som önskemål att produktkalkyleringen ska stödja en effektivisering av AO Kommunikation där han har som mål att kunna se vilka produkter han ska utveckla och vilka produkter han ska avveckla. AO Kommunikation har efterfrågat bättre produktkalkylering i flera år. Säljarna på AO kunde inte vara säkra på om de sålde lönsamma produkter. Även om AO gick med vinst så ville de kunna följa upp försäljningen på ett bättre och mer detaljerat sätt. Efter intervjun hade vi nu en tydligare bild av hur de arbetade och hur de ville gå vidare.

Efter att ha intervjuat de flesta av AO cheferna stod det nu klart att alla hade olika syn på hur de ville arbeta med kalkylering. Elhandel och Kommunikation hade liknande typer av problem, där säljarna inte kunde se detaljerade resultat på sina produkter och kunder. De hade båda stora samkostnader som de ville allokera på något sätt. Intressant här är att Englund vill arbeta med hierarkier och kunna se resultat på olika nivåer. Intressant är även den återkommande enkelheten, även Englund pratar om enkelhet men pekar samtidigt på att det är lönsamheten som står i fokus. Vi tolkar detta som att det för Englund inte spelar någon roll vilken modell han jobbar med, han vill dock att modellen är enkel och kan dela in lönsamheten på olika nivåer. Energimarknad hade börjat arbeta med produktkalkylering. De hade en fördel av att de kunde välja själva hur de ville göra eftersom de var nystartade. Elnät var inte så intresserade av att utveckla produktkalkyleringen eftersom de inte kunde se några fördelar med detta. AO Värme/Bionär/Fjärrkyla och Energiproduktion har vi inte utfört direkta intervjuer med, vi har fått en översiktlig presentation av dessa och den informationen kommer vi att utgå ifrån i fortsatt analys.

---

### **Möte 1 med handledare på högskolan**

När vi träffade vår handledare Tomas Källquist på högskolan informerade han oss om att det sättet vi arbetade på kallades för aktionsforskning. Vi diskuterade igenom vårt upplägg och Tomas påpekade att det kunde vara farligt att bygga vår uppsats på en annan persons rapport. Vad händer om ni inte får den i tid? Vi gick även igenom fortsatt arbete och kom fram till att vårt syfte skulle vara att jämföra produktkalkyleringsmodeller och att ge ett implementeringsförslag till GE på den modell som vi skulle rekommendera.

### **Reflektion**

Efter dessa intervjuer och all information från olika håll beslutade vi oss för att fokusera mera på vad vi egentligen skulle göra. Vi ville göra en egen analys och komma med ett eget lösningsförslag till företaget. Sedan behövde vi också uppfylla de akademiska kraven som var ställda på oss. Hur bra lösningsförslag vi än lämnade till GE så skulle det göras via en vetenskaplig rapport. Det betyder att vi måste lägga mycket tid på både lösningen till GE samt det arbetet vi skriver. Detta kan ses som ett traditionellt problem inom aktionsforskning. Efter kontakt med konsulten så beslutade vi oss för att göra ett självständigt arbete. Även konsulten ansåg att de kunde vara en bra idé och påpekade att han inte var säker på att vi kunde ha nytta av informationen i rapporten samt att det fanns risk att vi inte skulle få den inom tidsramen vi hade satt upp. Detta var givetvis något som vi inte ville riskera. Nu var det dags att analysera all information och utifrån det påbörja ett lösningsförslag.

## 5.2 Fas 2 – Bearbetning av insamlad information

### Analys av insamlad information och produktkalkyleringsmodeller

När den teori som vi ansåg nödvändig var sammanställd funderade vi på hur vi skulle gå vidare. Vår teori var helt inriktad på produktkalkylering med dess historia, modeller och metoder. Eftersom vi hade fått information att företaget eventuellt var på väg mot ABC-kalkylering så la vi stor tyngd kring detta i teorin, men vi letade samtidigt efter alternativ. Vi analyserade den information vi hade tillgänglig från GE och då främst med tanke på AO Kommunikation. Vår utgångspunkt i analysen var att hitta en modell som löser problemen inom AO Kommunikation. Vi var dock tvungna att ta hänsyn till de datasystem, begreppsmodeller, önskemål och strategier som fanns i hela företaget. Eftersom de olika AO hade olika förutsättningar och olika krav ställde vi oss frågan. Måste alla AO använda sig av samma grundmodell? Efter diskussion med Broström kom vi fram till att så inte var fallet. Broström berättade att idag jobbar olika AO med olika former av produktkalkylering. Det var inte ett måste att de i framtiden skulle använda samma modell, kanske var det inte ens rimligt att sträva efter det. Ett AO kanske till och med blir hämmat om en standardisering skulle införas på samtliga AO. Broström poängterade hur olika de olika AO är i sin struktur.

Vi började nu förstå vad vi egentligen ska göra för att lösa problemet för AO kommunikation. Förkalkylerna fanns där även om en utveckling var välkommen på vissa områden, men det var i efterkalkylerna som den stora bristen fanns. Intäktskonton fanns med samma struktur som produktstrukturen. Om vi på något vis kunde allokera ut kostnaderna som hänförs till anläggningarna i produktstrukturen, då skulle problemet vara löst. Arbetet gick vidare med att gå igenom de modeller som vi hade hittat i litteraturen och en matchningsprocess påbörjades. De grundmodeller som vi har tagit med i teorin är Självkostnads-, Bidrags- och ABC-kalkylering. Som tidigare motiverats föll valen på dessa tre på grund av att de traditionellt användas frekvent i dagens företag samt att det skulle vara intressant att få en djupare insikt angående den diskussion som fått sitt ursprung i "Relevance Lost" debatten. Tidsaspekten har spelat en stor roll vilket gjorde att urvalet inte kunde göras större.

Till en början kollade vi på hur ABC-kalkylering skulle kunna fungera. I företagets begreppsmodell fanns begreppet aktivitet och företaget arbetade mycket med aktiviteter och processer. Att företaget hade nämnt denna idé som ett alternativ tror vi beror på att en av konsulterna nämnt denna modell som möjlig lösning. Denna modell har dock fått mycket kritik för att den är komplicerad och svår att implementera. Det krävs stora arbetsinsatser och det är inte säkert att denna investering ger ett bra resultat. Vid våra möten på GE kände vi att flera i personalen kände sig lite främmande till denna modell. Vi fick då känslan att vi inte bara skulle behöva arbeta fram ett implementeringsförslag utan även lägga ner mycket tid på att presentera för personal hur modellen fungerar om vi valde ABC. Modellen är komplicerad och tung att arbeta med och vi kände att hanterbarhetsprincipens innebörd med enkelhet och greppbarhet som efterfrågats inte kunde uppfyllas med denna modell. Företaget har vid ett flertal tillfällen påpekat att de vill ha en enkel modell som alla förstår. Det ska finnas lätta pedagogiska beskrivningar om hur modellen fungerar. Som vi ser det är ABC-modellen en kompetent modell som kan ge ett precist resultat, i många fall kanske det mest rättvisande resultatet. Kontentan blev till slut att vi ansåg att GE eventuellt skulle vara mer intresserade av en enklare typ av produktkalkyleringsmodell.

Nästa stora produktkalkyleringsfamilj vi angrep blev självkostnadskalkylering. Problemet för GE från början var som vi tidigare nämnt att det inte fanns några kostnader på de flesta produkterna, att då ta och använda sig av en så enkel variant som till exempel divisionsmodellen skulle enligt oss bli helt missvisande. Eftersom kostnaderna idag ligger på AO nivå skulle vi då bli tvungna att ta alla dessa kostnader och sedan dela med volymen. Men med vilken volym? AO Kommunikation har hundratals produkter där varje produkt kan säljas till tusentals kunder. Vi insåg snabbt att denna modell var helt otänkbar för företaget och när vi började jobba oss neråt bland självkostnadskalkylernas olika submodeller insåg vi att vi av samma anledning kunde avskryva normalmodellen. Företaget vill likt kausalitetsprincipen att rätt produkt ska bära rätt kostnad. Med ovan nämnda självkostnadskalkyler skulle inte detta önskemål infrias. Nästa submodell var ekvivalentmodellen som istället för att dela kostnader med volym använder ekvivalenttal för att få en mer rättvisande bild av kostnadsläget. Denna modell skulle ge en bättre verklighetsbild än de tidigare självkostnadskalkyleringsmodellerna men arbetet med att bestämma ekvivalenttal kändes övermäktigt. Av samma anledning valde vi att lägga den aktivitetsbaserade självkostnadskalkyleringen åt sidan för att hitta en modell som är enkel att förstå och enkel att använda. Den sista modellen under självkostnadskalkylering kanske är den mest välkända, påläggsmodellen. Denna modell som arbetar med direkta kostnader och omkostnadsposter. Vi kände här att eftersom vi idag bara kan se kostnader på AO nivå så behövdes en modell för att först allokera ut kostnaderna. Att ge påslag på alla produkter direkt från AO nivå kändes som en mer eller mindre omöjlig uppgift. Att räkna ut vilka affärsomkostnadspålägg eller tillverkningsomkostnadspålägg en produkt har skulle enligt oss ta alldeles för lång tid.

Den tredje och sista produktkalkyleringsmodellen vi gick igenom var bidragskalkylering. Ganska omgående insåg vi att divisionsmodellen och ekvivalentmodellen inom bidragskalkyleringen var snarlika sina namnar inom självkostnadskalkyleringen. Divisionsmodellen avskrev omgående eftersom vi fortfarande inte har någon verksamhetsvolym som vi kände att vi kunde dividera med för att få fram särkostnaden, vilket skulle vara nyckeln till modellen. Ekvivalentmodellen kändes återigen lite övermäktigt gällande bestämmande av ekvivalenttal och att den dessutom innehöll fler steg än varianten i självkostnadskalkyleringen gjorde att vi även denna modell. Det vi kände i ovanstående modeller var ändå att tanken med bidrag på något sätt skulle passa bra in på AO Kommunikation. Gällande bidragskalkylering med rörliga och fasta särkostnader kändes tänket med modellen ganska bra men det var inte för ens vi kom fram till stegkalkylering som vi kände att vi hade hittat något intressant. I denna modell används en strikt hierarki, där utgångspunkten är att allokera ut särkostnader till alla objekt. De kostnader som inte är särkostnader och alltså inte kan allokeras ut, kallas för samkostnader och läggs i nivån ovanför särkostnaden. Ju högre upp i hierarkin man kommer desto mindre samkostnader finns kvar. Denna modell kändes bekant på något sätt. Efter lite noggrannare granskning av modellen gick det upp för oss att den stämde väldigt bra överens med de önskemål som chefen för AO Kommunikation tidigare lagt fram. Modellen skulle passa bra in i den hierarkistruktur som AO Kommunikation använde sig av och som deras chef tidigare uttryckt att han gärna i fortsättning arbetade med. Det problem vi ansåg fanns med denna modell var att inga samkostnader allokerades ut, de var bara särkostnaderna som placerades ut på respektive objekt. Samkostnaderna som i AO Kommunikations del är den övervägande största kostnadsmassan skulle alltså i denna modell inte allokeras ut. Detta var något som bekymrade oss eftersom vi i tidigare diskussioner fått höra att en allokering av anläggningskostnaderna (läs samkostnaderna) var ett måste.

När vi lite senare införskaffat mer litteratur och börjat studera mer inriktat mot stegkalkylering så insåg vi att det fanns en variant av stegkalkylering som kallades för totalstegskalkylering. Till skillnad från stegkalkylen så använde sig totalstegskalkylen av allokering av samkostnader. Kostnaderna på objektnivå kommer här inte bli hundra procentigt korrekta eftersom kostnaderna kommer att allokeras ut och i enlighet med väsentlighetsprincipen så hanteras de mindre väsentliga kostnaderna schablonmässigt. Den schablonmässiga allokeringen leder till att vissa kostnader läggs på fel objekt. Detta är självklart inte helt optimalt men vi ansåg att det kunde vara rimligt med denna kompromiss för att få en enkel och hanterbar modell.

Modellen kändes för oss som klippt och skuren för AO Kommunikation, så vi beslutades oss efter lite noggrannare granskning att ta upp detta vid nästa möte med GE som ett alternativ till ABC-kalkyleringen. Som vi hade förstått modellen så var den enkel att använda och borde enligt oss utan svårigheter också gå att använda på företagets andra AO. Eftersom vi inte var helt säkra på detta så beslutade vi oss för att detta fick bli en fråga som vi skulle ta upp på nästa möte med GE, samt att vi måste fråga om deras ekonomisystem stödde förslaget.

### **Val av modeller**

Efter vår urgallring av tänkbara modeller hade vi hittat en modell som vi ansåg kunde vara en lämplig. Vi kände dock att vi inte kunde släppa ABC-kalkylen då denna var den kalkyl som vi senast diskuterade med företaget. Vi hade nu två modeller som vi fokuserade på, Totalstegskalkylering och ABC-kalkylering. Båda modellerna skulle passa in på AO Kommunikation. ABC-kalkylering skulle ge en mer detaljerad och måhända mer rättvis kostnadsbild än vad totalstegskalkylen skulle ge. Medan totalstegskalkylen skulle ge en enkel modell som skulle bli betydligt lättare att använda men med baksidan att kostnaderna kanske inte blev helt korrekta. Som vi hade förstått det så var åtminstone ett av de andra konsultbolagen inriktade mycket mot ABC. Vi tyckte att det var mer intressant och mycket roligare att ge ett alternativ till detta genom totalstegskalkylen än att komma med ytterligare ett förslag om ABC. Dessutom såg vi att det fanns likheter mellan modellerna och slutresultatet kunde med stor sannolikhet se ungefär likadant ut, men att totalstegskalkyleringen skulle bli väsentligt mycket lättare att implementera.

Vi ville hitta en tydlig och enkel modell som kunde implementeras utan att ändra på allt för mycket i verksamheten. Vi anser att totalstegskalkylering uppfyller de krav som är uppsatta och väljer att föreslå denna modell för företaget. Det är viktigt att det förslag som vi levererar till GE ska kunna användas i verkligheten. Därför valde vi att presentera vår idé på nästa möte för att se hur deras tankar var kring detta för att eventuellt få bekräftat att vi kan arbeta vidare med detta spår. Nästa inplanerade möte var en workshop med bland annat AO Kommunikation så vi valde att presentera idén vid det tillfället.

## **5.3 Fas 3 – Acceptans**

### **Workshop för att hitta kostnadsdrivare**

*Denna dag skulle vi träffa personer som på olika sätt var involverade i Gavlenets verksamhet. Representanter från säljarna, projektavdelningen, controllers, drift och supportavdelningen samt AO chefen och Broström närvarade i olika omgångar. Målet var att hitta kostnadsdrivare för att kunna använda i ABC-kalkylerna.*

Det var tänkt att detta möte skulle gå ut på att hitta kostnadsdrivare för AO Kommunikation. Tidigt under dagen presenterade vi vårt förslag om totalstegskalkylering som ett alternativ till ABC-

kalkylering. Vi visade hur modellen fungerar och förklarade varför vi trodde att den kunde fungera. Förslaget mottogs mycket positivt från alla håll. De tyckte att modellen var lätt att förstå och förstod att den skulle gå mycket snabbare att implementera än ABC. Broström påpekade dock att det fanns vissa fördelar med ABC då den skulle hjälpa företaget att se över och effektivisera processer. Men han tyckte ändå att detta var ett intressant alternativ. Efter dagens möte beslutade vi att sätta igång och göra ett konkret implementeringsförslag till GE om hur de skulle kunna använda modellen. En bidragande och förmodligen direkt avgörande orsak till detta är att modellen ses som enklare att implementera än ABC.

Enkelhet är något som tagits upp från första mötet med koncernledning och kan ses som arbetets röda tråd. En anledning till fokuseringen på enkelhet kan vara att företaget idag inte sitter i någon krissituation utan tvärt emot går bra och gör överskott varje år. En annan orsak till fokuset på enkelhet kan vara som vi tidigare nämnt att är tid är pengar, en avancerad modell tar tid att implementera och skulle därmed kosta mer än en enkel modell.

---

### **Möte 2 med handledare på högskolan**

Vi presenterade vårt arbete så långt vi hade kommit för handledaren Källquist på högskolan. Han betonade att han var nöjd med vårt arbete gentemot företaget. Det som han funderade över var hur vår uppsats skulle kunna bidra till ämnet på ett bra och intressant sätt. Efter en diskussion om detta beslutade vi oss för att vi skulle beskriva den process som vi varit delaktiga i på GE. Vi skulle belysa de diskussioner och beslut som har varit i betydelse för beslutsprocessen, samt leverera ett implementeringsförslag av totalstegskalkylering till Gavlenet. Uppsatsen skulle få ett tvådelat syfte som skulle vara till nytta för både företaget och kunna ge ett bidrag till ämnet företagsekonomi.

Först nu kände vi att vi hade ett bra upplägg på uppsatsen. Eftersom tiden började rinna iväg beslutade vi oss nu för att fastställa upplägget. Efter ett tag förstod vi att det avsnitt som skulle kallas för process innehöll delar från både empiri, analys och slutsats. Vi valde att särskilja processen till ett eget avsnitt, och avsluta med en slutdiskussion .

## **5.4 Fas 4 – Implementeringsförslag**

### **Produktion av implementeringsförslag**

Vårt arbete med implementeringsförslaget fortsatte. Vi utgick ifrån den produktstruktur som fanns och anpassade denna efter intäktskonton och kostnadsstruktur. Resultatet blev ett nytt schema över Gavlenets produktstruktur. Anledningen till att vi valde att göra ett nytt schema var att intäkter och kostnader inte var uppdelade på samma sätt som i den nuvarande. Ett exempel är produkten Gavlenet Silver som är en internetuppkoppling via telefonjacket, en så kallad DSL-anslutning. Intäkterna var inte fördelade på samma sätt som strukturen visade och kostnaderna var också av en annan struktur. Detta gjorde att vi anpassade den mer efter de intäktskonton som användes. Vi kontaktade även ekonomisupport som visade oss hur företagets transaktioner fungerade. Till alla transaktioner används den så kallade konteringssträngen. En del av konteringssträngen var just anläggning. Det föll sig då naturligt att låta kostnader bokas in på anläggningar, precis som de gör i nuläget. Detta innebar att vi kunde använda det befintliga datasystemet för att boka in kostnader på anläggningar. Vad som behövdes göra var att kontrollera att alla kostnader verkligen bokades mot rätt anläggning. Vid behov gick det lätt att skapa nya anläggningar. Denna kontroll skulle bli en del av implementeringsförslaget.



Vidare placerade vi sedan ut dessa anläggningar där de hörde hemma i produktstrukturen. I enlighet med totalstegskalkylmodellen så började vi med att kolla hur långt ned alla anläggningar kunde placeras. De flesta anläggningar utnyttjades på många ställen i produktstrukturen och fick därefter placeras högt upp. Dessa skall sedan analyseras en i taget och se om den ska fördelas ner på produkterna via fördelningsnycklar. De begrepp från begreppsmodellen som vi har kommit i kontakt med är anläggning, produkt, aktivitet och transaktion. Vi kan säga att tre av dessa är direkt berörda av förslaget med totalstegskalkylering. *Anläggningar* används för att boka in kostnader. *Produkt* används för intäktskonton och *Transaktion* använder konteringssträngen för att kategorisera transaktionerna på till exempel anläggningar. I bilaga 2 finner ni illustrationer och beskrivning av det implementeringsförslag som vi har gjort. Detta ger en mer visuell bild av det som beskrivs ovan.

---

### **Genomgång av struktur- och implementeringsförslag**

*De personer vi träffade denna dag var samma som under den tidigare workshopen. Syftet med denna dag var att bekräfta att vår struktur var korrekt och att vårt förslag var praktiskt och tekniskt genomförbart.*

Säljarna och projektledaren var nöjda med stukturen och tyckte att förslaget var bra. De hade inga direkta ändringar som de ville göra i detta. De tyckte att det var bra att vi tog tag i detta så att de till slut skulle få ett bra system för uppföljning av sina produkter samt att veta vad en produkt verkligen kostade. Ansvarig från drift och service tyckte att förslaget såg bra ut. Det fanns klara fördelar i denna modell för dem då de inte behövde ändra sitt arbete så mycket. De skriver idag kostnader mot anläggningar. Detta innebär att om vi placerar ut anläggningar på rätt ställe och sätter in nycklar i datasystemen så kommer kostnaderna automatiskt att hamna rätt.

Efter detta gick vi igenom förslaget med representanter från ekonomiavdelningen.

Redovisningschefen påpekade att det var lite synd att använda sig av den klassiska fördelningen av kostnader. De missade då att ta reda på vad som verkligen driver kostnaderna. Han påpekade också att en nackdel är att man måste sätta sig in i varje nyckel detaljerat för att det ska bli rätt. Det krävdes regelbundna uppföljningar av varje nyckeltal. Men om företaget är noga med att följa upp alla nyckeltal på ett bra sätt så kan även resultatet av implementeringen bli bra. I övrigt tyckte han att förslaget såg bra ut. Strukturen och förslaget var lättförståelig och lagom komplext. Vi tolkade detta som att alla var beredda att göra vissa kompromisser med att jaga exakta kostnader, till fördel för att ha en enkel modell som alla förstår. Det var ju i slutändan lönsamheten som stod i fokus. Samtliga bekräftade även att förslaget var tekniskt genomförbart i företagets befintliga datasystem. Vi kom även fram till att vissa intäkter måste fördelas till exempel intäkterna från kabel-tv som just nu var inbakade i bredbandsabonnemanget, vilket gjorde att kabel-tv såg ut att gå med förlust, men i verkligheten gick med vinst. Det vi kan säga efter detta är att en viktig del kommer att bli att se till att intäkter och kostnader är kopplade till rätt konton och anläggningar. Det skulle inte spela någon roll vilken produktkalkyleringsmodell vi använde oss av, arbetet skulle vara lönlöst om inte kostnader och intäkter var rätt allokerade.

## 6 Slutdiskussion

*Denna del i arbetet är fyrdelad. Den första delen kommer att svara på de frågeställningar som vi har satt upp. Del två handlar om lärdomar som vi anser oss ha fått under arbetets gång, dessa presenteras för att senare mynna ut i de råd som vi sen ger i tredje delen. Råden är saker som vi anser att en student, konsult eller ett företag bör tänka på vid val och implementering av en produktkalkyleringsmodell. I fjärde och sista delen ger vi ett förslag på vidare studier.*

### 6.1 Svar på frågeställningarna

*Här kommer vi att belysa de viktigaste beslut och diskussioner som vi uppfattat som avgörande under den process som vi har beskrivit i föregående kapitel. För att tylliggöra vår rekommendation kommer vi även att presentera denna i detta avsnitt. Med denna avslutning anser vi oss ha besvarat de frågeställningar som satts upp och genomfört vår uppsats enligt det syfte som vi hade bestämt.*

#### 6.1.1 Beslut som har varit avgörande i processen

Vi har nu identifierat när i processen det har förekommit diskussioner som har lett till viktiga beslut. Från vår synvinkel kan processen delas in i tre delar. Första delen var då GE beslutade sig för att påbörja arbetet med produktkalkyleringen. Andra delen är från och med när vi började arbeta med problemet fram till att vi lämnade vårt lösningsförslag. Tredje delen börjar när vi har lämnat vårt förslag, och GE beslutar hur de ska gå vidare. Eftersom att vi inte har varit närvarande i första och sista delen kommer vi att lägga störst vikt vid andra delen.

##### 6.1.1.1 Innan detta examensarbete

GE beslutade att undersöka möjligheterna att införa en standardiserad modell för produktkalkylering. Drivkraften bakom beslutet var att personal på företaget vill kunna se vilka produkter och kunder som är lönsamma. Ett av konsultbolagen hade föreslagit ABC-kalkylering, men GE var öppna för andra förslag.

##### 6.1.1.2 Parallellt med detta examensarbete

###### **Prioritera enkelhet**

Vid diskussioner i koncernledningsmötet togs beslut att otydliga begrepp skulle minimeras och enkelhet skulle prioriteras. Målet skulle vara att utveckla ekonomistyrningen.

###### **Börja arbeta med en del av företaget**

För att kunna hålla arbetet på en rimlig nivå togs beslutet att avgränsa arbetet till att börja arbetet med ett affärsområde, Kommunikation.

###### **Implementeringsförslag för totalstegskalkylering**

Vid det tillfälle som vi presenterade totalstegskalkylering som ett tänkbart alternativ togs beslutet att vi skulle göra ett konkret implementeringsförslag för hur AO Kommunikation kan införa modellen. Enkelhet prioriterades före exakthet vilket resulterade i att ABC stöttes bort till fördel för den enklare totalstegskalkyleringen.

**Acceptans för implementeringsförslaget** – Vi fick bekräftat att det var genomförbart att implementera totalstegskalkylering i verksamheten. Modellen var enkel, datasystemen var kompatibla och att personalen ansåg att modellen var ett bra förslag. Företaget såg fler fördelar än nackdelar med modellen och beslutade att preliminärt att arbeta i riktning mot vårt implementeringsförslag.

### 6.1.1.3 Efter detta examensarbete

I denna del av processen är inte vi längre med i arbetet. Vi har nu lämnat ett förslag till GE om hur de kan arbeta vidare i denna process. Det är nu upp till GE att välja vilken väg de ska gå. Givetvis skulle vi tycka att det var kul om GE beslutar att använda vårt förslag i sin verksamhet.

### 6.1.2 Rekommendation av produktkalkyleringsmodell

Vi har efter vår analys kommit fram till att vår rekommendation till GE är att använda totalstegskalkylering som produktkalkyleringsmodell för AO Kommunikation. Med detta kan vi också säga att ABC-kalkylering är ett alternativ, men enligt oss inte det självklara valet för GE.

## 6.2 Allmänna lärdomar

Med detta arbete har vi som studenter fått möjlighet att arbeta nära ett relativt stort företag och fått en unik chans att få inblick i dess verksamhet. I början när vi tog på oss uppdraget funderade vi på hur vi skulle kunna lyckas leverera någon bra lösning som de inte skulle kunna komma på själva. Nu efter att ha arbetat med detta har vi förstått att vi kunde analysera situationen och leverera en lösning som fungerar. Nästa gång vi ska arbeta med liknande problem ska vi varken underskatta eller överskatta vår förmåga. Vi ska arbeta på ett ödmjukt sätt och försöka vidareutveckla vår analytiska förmåga.

Under dessa studier har vi arbetat med en verksamhet som är oerhört komplex och högteknologisk. Det har funnits avancerade datasystem som skulle kunna klara av de flesta kalkyleringsmodeller. Spontant trodde vi att exakthet skulle eftersträvas och att de avancerade systemen skulle utnyttjas till max med en avancerad beräkningsmodell. En lärdom som vi har dragit av detta är att även i de mest högteknologiska miljöer så eftersträvas enkelhet och pedagogik.

Vi ägnade mycket tid åt att verkligen försöka lära känna företaget och förstå verksamheten. Vi fick möjlighet att tala med många anställda på flera nivåer i företaget. Detta var till enorm hjälp för oss när vi skulle analysera alla information för att hitta en lösning. I efterhand så har vi sett att det var värt att lägga mycket tid på denna informationsinsamling. En lärdom som vi har dragit av det är att vi kunde hitta en bra lösning med hjälp av ett gediget förarbete. En annan sak som också är tänkvärd att inte ta för mycket hänsyn till teorins värderingar om de olika modellerna, självkostnads-kalkylering kanske är gammalmodig och ABC-kalkylering kanske är avancerad och krånglig, men i slutändan handlar det om vad företaget efterfrågar och inte vad som står i teorin.

I detta arbete har vi talat om ABC-kalkylering som en avancerad modell. Men vad vi nu har förstått är att den kan framstå som en enkel modell om företaget är väl förbereda för modellen. Om ett företag är starkt aktivitets- och processorienterat samt har alla datasystem redo, kan det vara en enkel manöver att implementera ABC-kalkylering. Vad som är värt att tänka på är att företagen i allmänhet är vinstdrivande och vill kunna se lönsamhet på sina produkter. ABC kan vara den bästa modellen till vissa företag och helt otänkbar i vissa företag.

### 6.3 Allmänna råd

*Här vill vi ge allmänna råd till studenter, konsulter och företag som ska jobba med liknande uppdrag.*

#### **Underskatta inte din förmåga**

Arbeta noggrant och strukturerat så går det att hitta lösningar på problem som från början kan se ut att vara omöjliga att lösa.

#### **Lär känna företaget**

Företag är som individer. För att kunna ge en rekommendation till ett företag om vilken modell de ska använda behöver ni förstå hur verksamheten ser ut och hur deras affärsmodell fungerar.

#### **Eftersträva enkelhet**

Ta reda på vad företaget har för krav och vad de vill åstadkomma. Hitta de viktigaste egenskaperna som modellen bör ha. Försök sedan att hitta den modell som är enklast att förstå och som samtidigt uppfyller företagets krav. Lås er inte vid första bästa modell och var beredd på att kompromissa.

#### **Testa på en mindre del först**

Precis som GE har många företag flera AO med olika krav. Ett råd vi kan ge är att inte kräva att alla AO ska använda sig av samma produktkalkyleringsmodell. Börja istället med ett eller två områden och slutför dessa. Efter utvärdering kan sedan modellen implementeras i hela företaget.

### 6.4 Förslag på vidare forskning

Ett förslag på vidare forskning, kan vara att undersöka liknande beslutsprocesser i andra företag. Det kan vara intressant att se om de finns likheter/olikheter i vilka beslut som kan ses som avgörande vid valet av modell. De kan vidare bli intressant att se om de finns något samband mellan valet av modell och vilka beslut som tidigare tagits. Forskningen skulle kunna svara på frågan: vilka preferenser leder till vilken modell?

## 7 Litteraturförteckning

- Alnestig, P., & Segerstedt, A. (1997). *Produktkalkyler*. Stockholm: Industrilitteratur.
- Andersson, G. (2001). *Kalkyler som beslutsunderlag*. Lund: Studentlitteratur.
- Andersson, G. (2008). *Kalkyler som beslutsunderlag*. Lund: Studentlitteratur.
- Ax, C., Johansson, C., & Kullén, H. (2006). *Den nya Ekonomistyrningen, uppl. 3*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Blocher, E. J., Stout, D. E., Cokins, G., & Chen, K. H. (2008). *Cost Management a strategic emphasis*. Boston: McGraw-Hill.
- Booth, W. C. (2004). *Forskning och skrivande - Konsten att skriva enkelt och effektivt*. Lund: Studentlitteratur.
- Eriksson, L. T., & Weidersheim-Paul, F. (2001). *Att utreda forska och rapportera*. Malmö: Liber ekonomi.
- Eriksson, L. T., & Wiedersheim-Paul, F. (2006). *Att forska utreda och rapportera*. Malmö: Liber AB.
- Frenckner, P., & Samuelson, L. A. (1984). *Produktkalkyler i industrin*. Västervik: Sveriges Mekanförbund.
- Gummesson, E. (1985). *Forskare och konsult – om aktionsforskning och fallstudier i företagsekonomi*. Lund: Studentlitteratur.
- Gävle Energi*. (u.d.). Hämtat från Gävle Energi:  
[http://www.gavleenergi.se/index.asp?meny=privat&show=elforsaljning&u2=yes&src=include/common/elhandel/kallmarkt\\_profil/kallmarktstart.htm](http://www.gavleenergi.se/index.asp?meny=privat&show=elforsaljning&u2=yes&src=include/common/elhandel/kallmarkt_profil/kallmarktstart.htm) den 20 April 2009
- Johnson, T. H., & Kaplan, R. S. (1991). *Relevance Lost - The rise and fall of management accounting*. Boston: Harvard business school press.
- Lantz, B. (2003). *Operativ verksamhetsstyrning*. Lund: Studentlitteratur.
- Lorentz, H. (2004). *Aktionsforskning - om likheter och olikheter i användning och benämning inom pedagogisk forskning*. Lund: Lunds universitet.
- Lundahl, U., & Skärvad, P.-H. (1999). *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*. Lund: Studentlitteratur.
- Mattsson, M. (2004). *Att forska i praktiken - en kunskaps och fallstudie*. Uppsala: Kunskapsföretaget AB.
- Nordpool*. (u.d.). Hämtat från Nordpool: <http://www.nordpool.com/en/> den 20 April 2009
- Norrskén*. (u.d.). Hämtat från Norrskén: [Norrskén.se](http://Norrskén.se) den 07 April 2009
- Olsson, U. E. (2005). *Kalkylering för produkter och investeringar*. Lund: Studentlitteratur.
- Olve, N.-G., & Samuelson, L. A. (2008). *Controllerhandboken*. Malmö: Liber AB.
- Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

## 8 Bilaga 1 - Respondenter

*Nedan listar vi de personer vi träffat samt inom vilket AO de jobbar på inom Gävle Energi*

Jonas Broström	Administrativ chef
Håkan Rannestig	Chef Projekt & Utveckling/Koncernledningen
Christer Englund	Affärsområdeschef Kommunikation
Sten Gabert	AO Elhandel/Koncernledning
Inger Lindbäck	Produktion, Drift & Service/Koncernledningen
Per Laurell	VD/Koncernledningen
Håkan Jönsson	Strateg/Koncernledningen
Conny Malmkvist	AO Värme, Bionär & Kyla/Koncernledningen
Kurt Kindström	AO Elnät/Koncernledningen
Malin Karlsson	AO Energimarknad
Stefan Ollas	AO Elhandel
Rolf Lönn	AO Elhandel
Magnus Nodèn	Ekonomi
Roger Belin	Säljare Kommunikation
Göran Asplin	Säljare Kommunikation
Ingmar Jansson	Projekt & Utveckling
Peter Lindberg	Drift & Underhåll
Linda	Säljare Kommunikation
Curt	Säljare Kommunikation
Lars-Olov Backman	Controller
Torbjörn Wiktorén	Redovisningschef
Hans Erik Vaarala	Controller
Håkan Sälq	IT-strateg

## 9 Bilaga 2 - Implementeringsförslag

*Detta är ett förslag på hur affärsområdet Kommunikation på Gävle Energi kan implementera modellen totalstegskalkylering. Målet med detta är allokera kostnader på rätt produkter för att kunna göra uppföljning på en mer detaljerad nivå.*

Detta implementeringsförslag är upprättat i två versioner. Den version som bifogas i vår C-uppsats kommer att innehålla mindre detaljer än den version som ges till Gävle Energi. Anledning till detta är att företaget inte vill få en eventuell framtida affärsområdesstruktur publicerad för allmänheten.

Nedan beskrivs de steg som vi rekommenderar att Gävle Energi går igenom för att tillämpa totalstegskalkylering i verksamheten. Till er hjälp finns också antal bilder där vi grafiskt visar principen för steg 3 och 4. Dessa bilder finner ni efter denna text.

### **Steg 1 – Minska antalet produkter**

Affärsområdet Kommunikation har ett stort antal produkter. För att minska komplexiteten i följande steg rekommenderar vi att ni rensa bort produkter som inte används.

### **Steg 2 – Kontrollera den föreslagna produktstrukturen**

I detta förslag har vi ritat ett schema med AO Kommunikations produktstruktur. Utgångspunkten har varit att hitta de produkter som har högst intäkter och placera ut dessa i schemat. Produkter som saknar intäkter eller har lite intäkter har vi valt att inte ta med. Intäkterna har identifierats med hjälp av resultaträkning för kvartal 1 2009. Schemat är ritat med stor hänsyn till nuvarande intäktskonton och produkter.

Vi rekommenderar att ni kontrollerar detta schema och anpassar det efter de produkter som ni anser vara viktiga att följa upp.

### **Steg 3 – Placera anläggningar på rätt plats i produktstrukturen**

Alla kostnader förs idag mot anläggningar. Placera ut anläggningarna i produktstrukturen så långt ner i strukturen det går. Om en produkt bör bära 100 % av kostnaderna för en anläggning placerar ni anläggningen på produkten. Om inte, så letar ni er uppåt i strukturen för att fastställa den nivå som ska bära hundra procent av kostnaderna för anläggningen. (I kommande steg beskrivs hur ni sedan kan fördela kostnaderna ut på rätt produkter.)

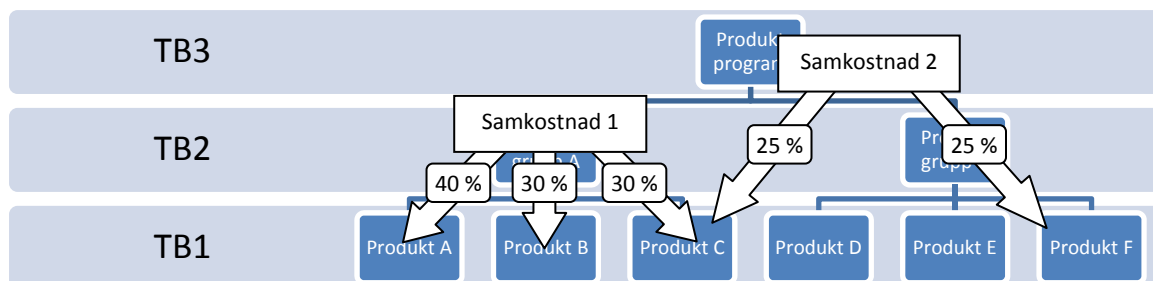
I bifogat schema har vi gjort ett förslag på hur ni kan göra. Om ni tycker att det saknas anläggningar för att kunna hänföra specifika kostnader till någon del i produktstrukturen går det att skapa fler anläggningar. Det kan även vara bra att radera en anläggning från systemet om den inte används.

Ett förslag från oss är att skapa en anläggning för *säljare*. Detta för att kunna fördela ut hur stor del av just kostnaderna för säljarna som ska hänföras till varje produktfamilj eller produktgrupp. Denna princip kan användas i flera sammanhang i schemat.

Vi rekommenderar att ni går igenom bifogat förslag och anpassar efter egna önskemål.

#### Steg 4 – Bestäm fördelningsnycklar

Om en anläggning har kostnader som ska delas upp på flera delar i produktstrukturen kan ni skapa fördelningsnycklar. Ett exempel kan vara anläggningen *DSL* som enligt vårt förslag ska belasta produktfamiljen *Bredband* till hundra procent. Kostnaden för denna anläggning kan sedan fördelas ner på produktgrupperna *DSL Företag* och *DSL Privat* med valfri procentsats. Nedan visar vi ett exempel på hur fördelningsnycklar kan användas.



I bifogat exempel visar vi hur ni kan fördela kostnader på olika sätt. Vi rekommenderar att ni går igenom varje anläggning individuellt och noggrant. Ni bestämmer sedan vilka delar i strukturen som ska belastas med kostnader för denna.

#### Steg 5 – Lägg in anläggningar och fördelningsnycklar i ekonomisystemet

När ni har bestämt hur kostnaderna för anläggningarna ska belasta produkterna är det dags att bygga in detta i ekonomisystemet. Eftersom att vi inte är helt insatta i hur Gävle Energis ekonomisystem fungerar har vi svårt att ge en instruktion kring detta. Vi har fått bekräftat av företagets ekonomipersonal att denna lösning ska vara tekniskt och praktiskt genomförbar.

#### Steg 6 – Sätt fördelningsnycklar på vissa av intäkterna

Vi har sett vissa produkter där intäkterna visas på ett snedvridet sätt. Ett exempel är att produkten *Bredband Guld* även får en del intäkter som ska vara hänförliga till *Kabel-TV*. Detta beror på att produkten ofta säljs som en paketlösning. Problemet blir att resultatet på *Kabel-TV* blir lägre och för *Bredband Guld* högre än vad som stämmer med verkligheten.

Vi rekommenderar att ni sätter fördelningsnycklar för intäkter på de produkter som är grupperade.

#### Övriga kommentarer

Det är viktigt att den som ska använda modellen som beslutsunderlag verkligen förstår hur modellen fungerar. Risken finns annars att beslut tas med hjälp av information som är tolkad på ett felaktigt sätt.

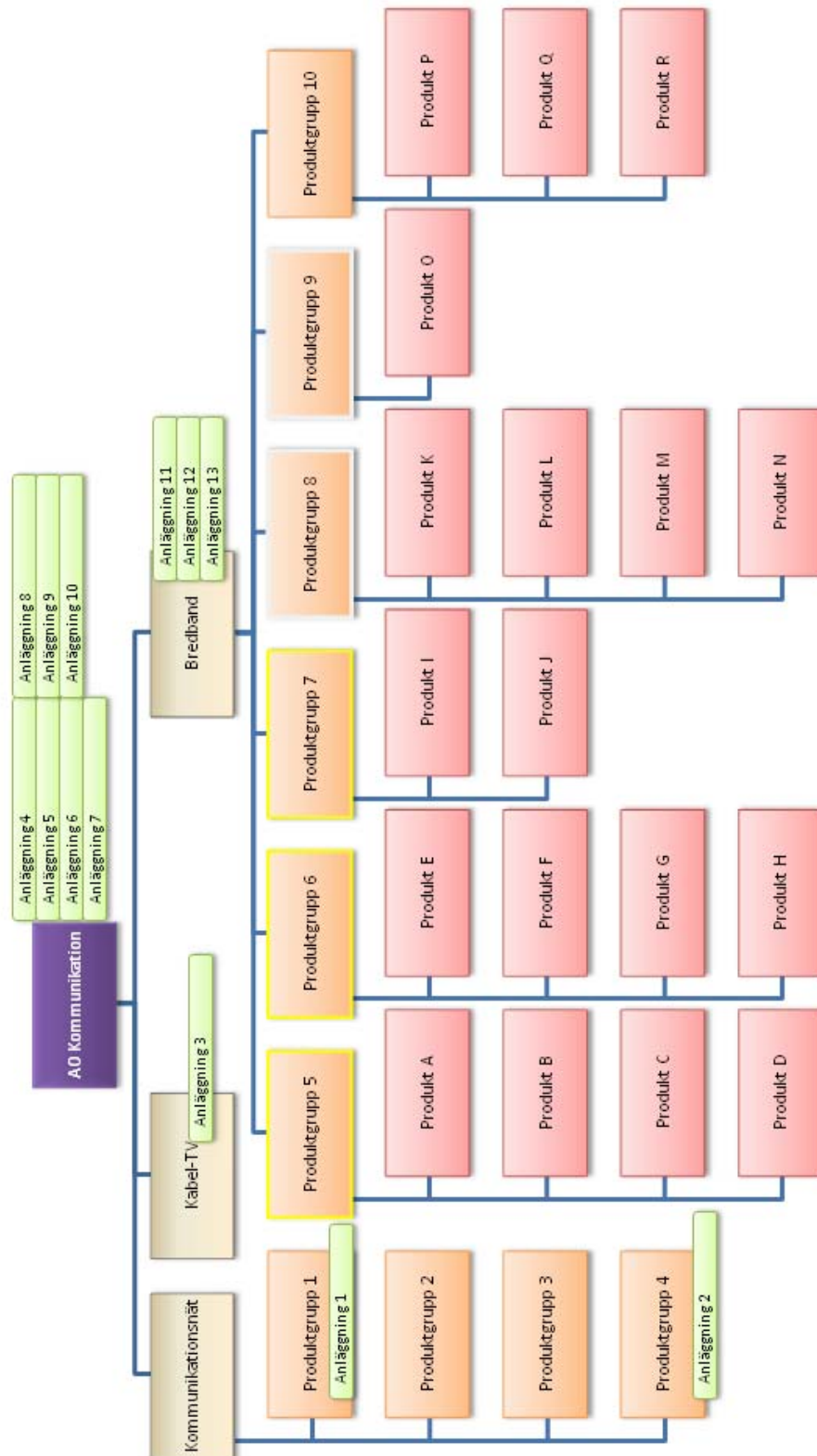


Nedan visas ett exempel på hur anläggningar kan placeras ut över olika delar i produktstrukturen.

## GÄVLE ENERGI - AO KOMMUNIKATION

Förslag för produktstruktur vid införande av totalstegskalkylering.

**Examensarbete:**  
Henrik Hedblom  
Björn Viktorsson



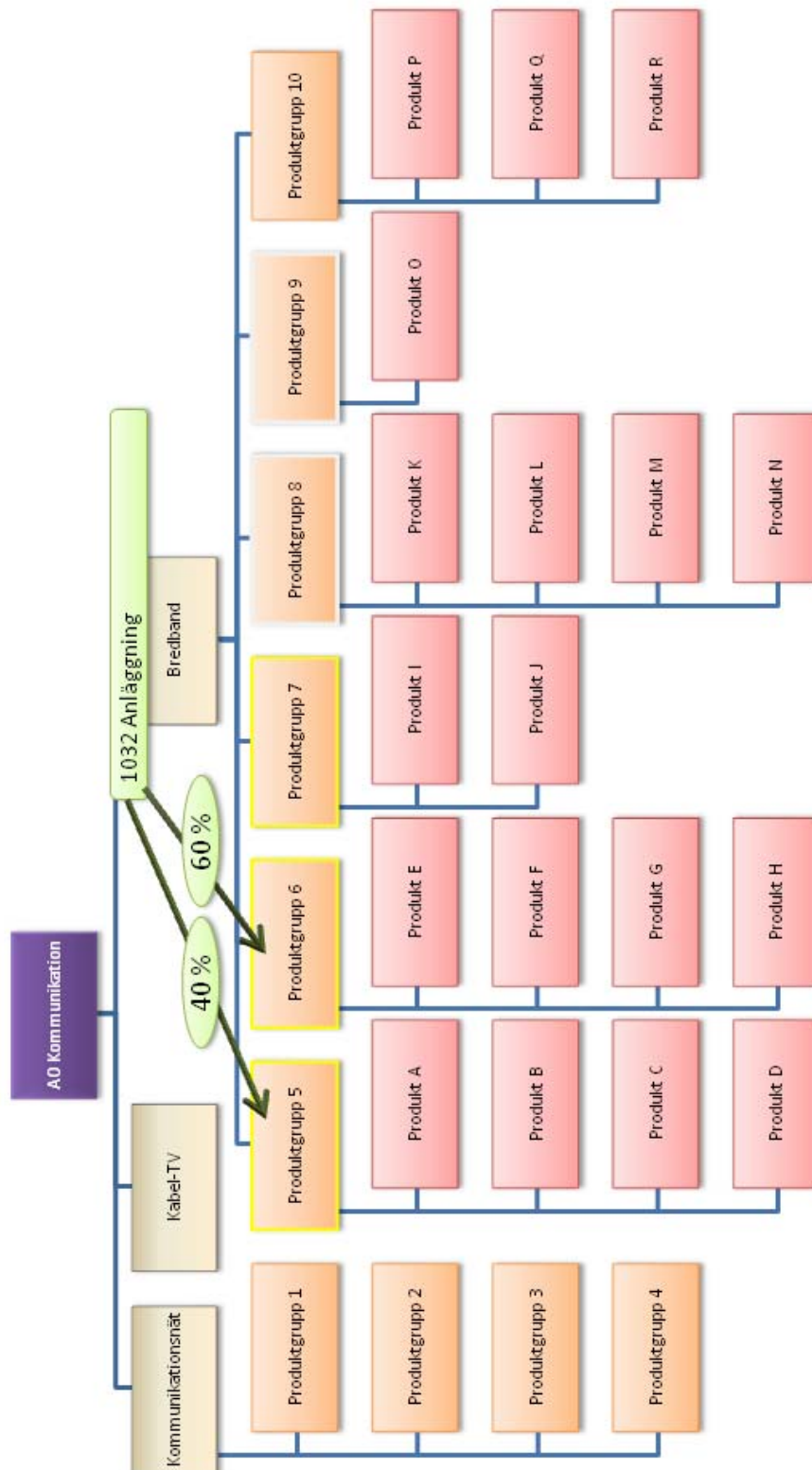
Figur 17 Implementeringsförslag, exempel för anläggningar i produktstrukturen

Nedan visas ett enkelt exempel på hur kostnaderna för en anläggning kan fördelas ned till underliggande nivå i produktstrukturen med hjälp av fördelningsnycklar.

**Examensarbete:**  
Henrik Hedblom  
Björn Viktorsson

## GÄVLE ENERGI - AO KOMMUNIKATION

Förslag för produktstruktur vid införande av totalstegskalkylering.



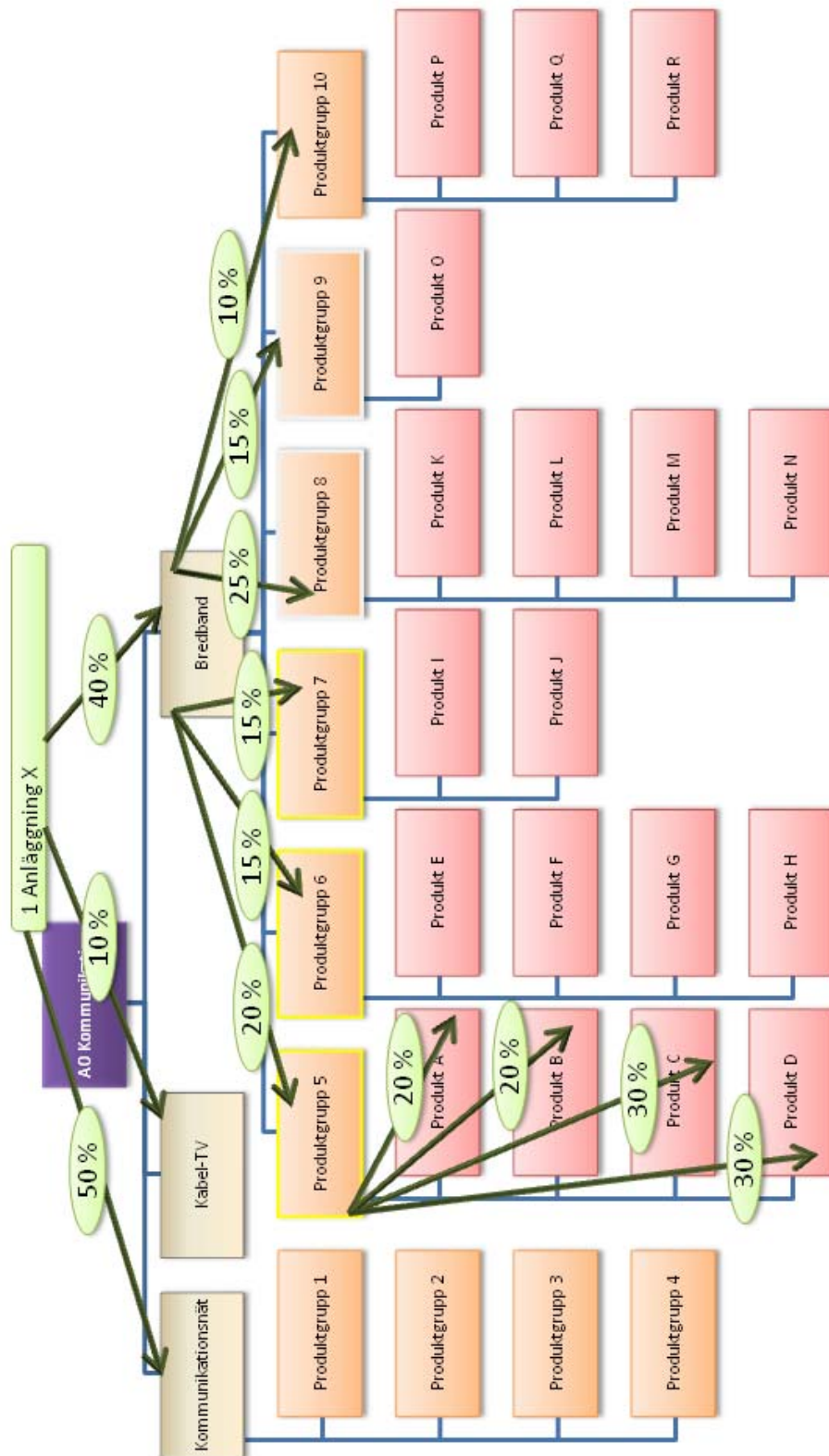
Figur 18 Implementeringsförslag, enkelt exempel på fördelningsnyckel

Nedan visas ett mer utvecklat exempel på hur kostnaderna för en anläggning kan fördelas ned till olika nivåer i produktstrukturen med hjälp av fördelningsnycklar.

**Examensarbete:**  
Henrik Hedblom  
Björn Viktorsson

## GÄVLE ENERGI - AO KOMMUNIKATION

Förslag för produktstruktur vid införande av totalstegskalkylering.



Figur 19 Implementeringsförslag, mer utvecklat exempel på fördelningsnyckel