



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# IT-stöd för mikroföretag inom tjänstesektorn

**Hur frisörbranschen kan använda sig av IT för att stödja sin verksamhet**

**IT support for micro-enterprises in the service sector**  
How the hairdressing industry can apply the benefits of IT to support it's activities

JOHAN HENRIKSSON  
KARL LÖFHOLM  
THOMAS PERSSON

Kandidatuppsats i informatik

Rapport nr. 2009:035  
ISSN: 1651-4769

## Summary

Studies have shown that micro-enterprises in the service sector are often rather neglected in its use of IT in relation to larger companies. We therefore see a need to investigate how IT could be used to support micro enterprises in the services sector.

The study have been obtained by inductively work where we have carried out five interviews to explore how IT can be used to support the work of micro-enterprises in the services sector, where we have chosen to look at the hairdressing industry as an example. From the results we collected, we have developed a IT-based system prototype in close collaboration with the salons. Our aim with the prototype was to evaluate whether the design proposals we made covered their IT needs. By evaluating our prototype, together with the end-users, we have obtained valuable information that helped us to design an IT solution that greatly supports their work.

Our study indicates that the existing systems within the hairdressing industry today are not as useful as they could be. It also demonstrates that it is possible to develop more usable systems by studying users' work and by using user-centered development. This is also something that we believe can be generalized to other micro-enterprises in the services sector.

The report is written in Swedish.

**Keywords:** the service sector, micro enterprises, IT use, hairdressing industry, prototyping, user-centered system development

## Sammanfattning

Studier har visat att mikroföretag inom tjänstesektorn ofta är ganska eftersatta i sin IT-användning i förhållande till större företag. Vi ser därför ett behov av att undersöka hur IT kan användas för att stödja mikroföretag inom tjänstesektorn.

Vi har genom induktivt arbete utfört fem intervjuer för att undersöka hur IT kan användas för att stödja arbetet inom mikroföretag i tjänstesektorn, där vi valt att titta på frisörbranschen som exempel. Utifrån det resultat vi samlat in har vi utvecklat en IT-baserad systemprototyp i nära samarbete med salongerna. Vårt syfte med prototypen har varit att utvärdera huruvida de designförslag som vi framställde täckte deras IT-behov. Genom att utvärdera vår prototyp, ihop med slutanvändare, har vi fått ut värdefull information som hjälpt till att designa en IT-lösning som i hög grad stödjer deras arbetssituation.

Vår studie pekar på att de befintliga systemen inom frisörbranschen idag inte är så användbara som de skulle kunna vara. Den visar även att det går att utveckla mer användbara system genom att studera användarnas arbetspraktik och utgå från ett användarcentrerat utvecklingsperspektiv. Detta är även något som vi tror går att generalisera till andra mikroföretag inom tjänstesektorn.

Rapporten är skriven på svenska.

**Nyckelord:** tjänstesektorn, mikroföretag, IT-användning, frisörbranschen, prototyp, användarcentrerad systemutveckling

## **TACK**

*Till Magnus Bergquist, vår handledare, för all hjälp med rapporten. Du är en klippa!*

*Vi vill även tacka respondenterna som ställt upp på att bli intervjuade och hjälpt oss att utveckla och utvärdera vår prototyp.*

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING.....</b>	<b>6</b>
1.1	STUDIENS BAKGRUND .....	6
1.2	PROBLEMOMRÅDE.....	7
1.3	SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING.....	7
1.4	MOTIVERING.....	8
<b>2</b>	<b>TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1	ORGANISATIONSTEORI .....	9
2.2	MIKROFÖRETAG INOM TJÄNSTESEKTORN .....	10
2.3	OBJEKTORIENTERAD SYSTEMUTVECKLING.....	11
2.4	ANVÄNDARCENTRERAD SYSTEMUTVECKLING.....	12
2.5	PROTOTYPING .....	12
<b>3</b>	<b>METOD .....</b>	<b>15</b>
3.1	DATAINSAMLINGSMETODER.....	15
3.1.1	<i>Deduktion, Induktion, Abduktion .....</i>	<i>15</i>
3.1.2	<i>Intervju.....</i>	<i>16</i>
3.1.3	<i>Val av datainsamlingsmetod.....</i>	<i>17</i>
3.1.4	<i>Urval.....</i>	<i>18</i>
3.1.5	<i>Hur vi genomförde intervjuerna .....</i>	<i>18</i>
3.1.6	<i>Temor.....</i>	<i>18</i>
3.1.7	<i>Respondenter.....</i>	<i>21</i>
3.1.8	<i>Informationsbearbetning.....</i>	<i>22</i>
3.2	ANALYS- OCH DESIGNMETODER .....	22
<b>4</b>	<b>RESULTAT .....</b>	<b>25</b>
4.1	VERKSAMHET .....	25
4.2	KULTUR .....	26
4.3	EKONOMI.....	27
4.4	KUNSKAP .....	29
4.5	DESIGN.....	30
<b>5</b>	<b>RESULTATDISKUSSION .....</b>	<b>33</b>
5.1	VERKSAMHETSOMRÅDEN.....	34
5.1.1	<i>Bokningar .....</i>	<i>34</i>
5.1.2	<i>Marknadsföring.....</i>	<i>34</i>
5.1.3	<i>Personalhantering.....</i>	<i>35</i>
5.1.4	<i>Kundhantering.....</i>	<i>35</i>
5.1.5	<i>Produkthantering.....</i>	<i>35</i>
5.1.6	<i>Strategi och styrning.....</i>	<i>36</i>
5.2	FOKUS FÖR VÅR PROTOTYP.....	36
<b>6</b>	<b>PROTOTYP.....</b>	<b>37</b>
6.1	SYSTEMDEFINITION.....	37
6.1.1	<i>Syfte med prototypen.....</i>	<i>37</i>
6.1.2	<i>VATOFA.....</i>	<i>38</i>
6.1.3	<i>Användningsfallsdiagram.....</i>	<i>39</i>
6.1.4	<i>Kravspecifikation.....</i>	<i>40</i>
6.2	ANALYS.....	42

6.2.1	<i>Klassdiagram</i> .....	42
6.2.2	<i>Funktionslista</i> .....	44
6.2.3	<i>Användargränssnitt</i> .....	45
6.3	DESIGN.....	49
6.3.1	<i>Systemets arkitektur</i> .....	49
6.3.2	<i>Klassdiagram</i> .....	50
6.3.3	<i>Databas</i> .....	52
6.4	ANVÄNDARSCENARIER.....	54
6.4.1	<i>Lägg till kund</i> .....	54
6.4.2	<i>Se kundhistorik</i> .....	55
6.4.3	<i>Lägg till kampanj</i> .....	55
<b>7</b>	<b>UTVÄRDERING AV PROTOTYP</b> .....	<b>57</b>
7.1	VIDARE UTVECKLING AV PROTOTYPEN.....	59
<b>8</b>	<b>SLUTSATS</b> .....	<b>61</b>
<b>9</b>	<b>REFERENSER</b> .....	<b>63</b>
9.1	LITTERATUR.....	63
9.2	ELEKTRONISKA KÄLLOR.....	64
<b>10</b>	<b>BILAGA</b> .....	<b>65</b>
10.1	INTERVJUGUIDE.....	65

# 1 Inledning

*I det inledande avsnittet av vår uppsats kommer vi gå igenom de bakomliggande orsakerna till varför vi valde att göra studien. Vi kommer även att presentera studiens syfte och den frågeställning som ligger som grund för vårt arbete.*

## 1.1 Studiens bakgrund

Informationsteknologi (IT) används idag, i stort sett, av alla företag i någon utsträckning och det ses främst som ett verktyg för att stödja och effektivisera företagets verksamhetsprocesser. En del branscher använder sig dock mindre av IT och tidigare studier har visat att mikroföretag (frisörsalonger, restauranger, verkstäder) inom tjänstesektorn ofta är ganska eftersatta i sin IT-användning i förhållande till större företag (Karlsson, 2005). En av faktorerna som ofta lyfts fram i de studier som gjorts har varit att det varit svårt för mikroföretagen att finansiera mer omfattande IT-satsningar. Mikroföretag har ofta ganska små intäkter med små marginaler och det är därför svårt att lägga pengar på annat än sin kärnverksamhet.

Definitionen av ett mikroföretag är att de har mindre än tio anställda och 2006 var runt 90% av alla aktiebolag i Sverige mikroföretag (Statistiska centralbyrån, 2009). Betydelsen av mikroföretag varierar kraftigt mellan olika branscher. Inom tjänstesektorn finns det emellertid flera branscher där mikroföretag står för majoriteten av omsättningen. Mikroföretag är alltså en stor och betydande del av tjänstesektorn och den berör oerhört många svenska medborgare. Det finns därför en efterfrågan att effektivisera och stärka denna sektor och det är problematiskt att man inte tar tillvara på den teknik och de olika tekniska lösningar som finns, som kan underlätta arbetet i dessa branscher.

Det är mot denna bakgrund som vi såg ett behov av att undersöka hur man kan stödja mikroföretag inom tjänstesektorn med hjälp av IT, samt även själva utveckla en IT-lösning baserad på de resultat som erhållits genom föreliggande studie. Om mikroföretag inom tjänstesektorn skall förbli konkurrenskraftiga och klara av att möta framtidens allt mer teknologiska samhälle krävs det att de följer med i IT-utvecklingen.

## 1.2 Problemområde

De bakomliggande orsakerna till att många av de mindre företagen inom tjänstesektorn fortfarande arbetar manuellt med papper och penna istället för IT-baserade system kan skilja sig mellan olika branscher och från företag till företag. Vad alla företag har gemensamt är att det finns ekonomisk aspekt bakom och att mindre företag kanske inte ser på förvärvande av IT som en legitim investering i och med att det inte berör deras kärnverksamhet.

## 1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie var att erhålla kunskap om hur IT används och hur den kan utvecklas inom mikroföretag i tjänstesektorn. Vi vill även titta på vilka typer av IT-stöd som skulle vara till störst nytta inom detta område. Den bransch vi valt inom tjänstesektorn, som exempel för studien, är frisörbranschen. Detta är en bransch vars kärnverksamhet inte är IT-baserad och gruppen har genom egna erfarenheter sett att det är ett område i behov av utveckling när det gäller dess IT-användning.

Syftet med uppsatsen är även att beskriva den arbetsprocess som bedrivits för att ta fram en prototyp, av ett administrativt system, som är designat för att stödja arbetet på frisörsalonger. Prototypens design är baserad på resultatet från den empiriska undersökningen. Sedan utvärderades prototypen med hjälp av användare för testa det designförslag vi utvecklat.

Det är mot denna bakgrund som vi valde att arbeta med följande frågeställning under studien:

*"Hur kan informationsteknologi användas för att stödja arbetet i mikroföretag inom tjänstesektorn?"*

Studien var avgränsad till frisörbranschen på grund av att vi redan under ett tidigare projekt arbetat ihop med en frisörsalong och då fått upp ögonen för möjligheterna till en ökad IT-användning inom detta område. Med tanke på tidsramen för studien var det en fördel att utföra hela studien i en bransch, istället för att utvärdera olika typer av företag inom tjänstesektorn. Då detta leder till att få fram bättre passform och mer användbara resultat. Valet att inrikta studien till så kallade mikroföretag grundas i att nästan alla frisörsalonger i Sverige är just den typen av organisationer.



#### **1.4 Motivering**

Utförandet av denna studie är intressant av skälet att vi har själva upptäckt att det finns brist på IT-stöd i frisörsalonger. Vid letandet efter respondenter i centrala Göteborg var det endast tre av tio frisörsalonger som använde IT i sitt arbete. Det kunde även konstatera det under en etnografisk studie som utfördes i kursen TIG063 Informationsteknologi och Samhälle, där det undersökte hur IT används på frisörsalonger. Detta fick oss inse att vår studie kan bidra med att skapa en bredare förståelse för hur man kan använda sig av IT för att stödja arbetet i frisörsalonger.

## 2 Teori

*I teoriavsnittet går vi igenom teoriområden vars teorier och metoder som använts under arbetet. Vi går igenom teorier som berör områden inom organisationsvetenskap och systemutveckling. Syftet med avsnittet var att skapa förståelse för den teoretiska bakgrund som är relevant för att besvara frågeställningen.*

### 2.1 Organisationsteori

För att utveckla IT-stöd för en organisation är det viktigt att man förstår hur organisationer fungerar och beter sig. Därför valde vi att använda oss av organisationsteori i vår studie. Organisationsteori har som ambition att skapa klarhet i hur organisationer ser ut och fungerar (Jacobsen, Thorsvik, 2002). Den syftar till att förklara hur individer och grupper tänker och handlar i en organisation. Inom organisationsteori studerar man vilka olika sätt som organiserade verksamheter kan påverka de anställdas beteenden i arbetet. Organisationsteori syftar emellertid inte enbart till att förstå organisationer, utan teorin vill även skapa förståelse för hur problem och komplikationer uppstår och spelas ut inom organisationerna. Man använder sig då alltså av teorin för att exempelvis utreda vilka åtgärder som kan vara aktuella för en organisation.

Det är viktigt att förstå hur olika organisationer fungerar och är uppbyggda för att personer i ledande positioner skall få så bra verktyg som möjligt för att styra dessa organisationer. Detta är i sig viktigt för att göra dem konkurrenskraftiga samt vinstdrivande (Jacobsen, Thorsvik, 2002, s 9-29). Problemet med detta är att organisationer oftast är svåröverskådliga och komplexa med många olika relationer, kulturer, syften och resurser som alla skiljer sig från organisation till organisation. Detta blir till och med ännu svårare om den som gör dessa observationer inte är en del av organisationen. Därför behövs organisationsteori för att ge klarhet och insikt i komplexitet som omger organisationer.

Vad är då en organisation? När man talar om organisationer så tänker nog de allra flesta på organisationer som sjukhus eller ett företag. Man ser inte ofta på sin familj eller sin klass som en organisation men det är oftast just vad de är. En organisation är ett socialt nätverk, eller system, som har ett gemensamt mål som dess medlemmar gemensamt

jobbar för att uppnå (Jacobsen, Thorsvik, 2002, s 25-27). Man syftar med ordet socialt, till att en organisation består av människor som samarbetar. Att det är ett nätverk eller system syftar till att det är gruppen som är avgränsad mot dess omvärld genom samhörighet till varandra. Det syftar även till att de är beroende av andra organisationer för att förverkliga sitt gemensamma mål. Det gemensamma målet är av stor vikt för organisationen och hjälper till att skapa samhörighet inom organisationen och skapar även i sin tur legitimitet för organisationens existens genom att ge den ett syfte.

För att förstå en organisation, vare sig den är liten eller stor, måste vi därför förstå och förklara dess beteenden och processer (Jacobsen, Thorsvik, 2002, s 13). För att skapa en förståelse för en hel bransch av liknande organisationer, studerar man organisationens fundamentala egenskaper. Det är dessa som ligger till grund för hur dess beteenden och processer är utformade. De egenskaper man bör studera är organisationens mål samt strategier, organisationsstruktur, organisationskultur, maktförhållanden och vilka externa aktörer som är knutna till organisationen (Jacobsen, Thorsvik, s 15-19). Genom att studera alla dessa egenskaper, skapar man sig en förståelse för organisationens olika beteenden och processer och hanterar på så sätt organisationens komplexitet och gör den mer överskådlig.

Organisationsteorin hjälper oss att få kunskap om organisationer och hjälper oss att fånga in det som är viktigt i frisörarbetet. Genom att studera ett antal frisörverksamheter kan man få en uppfattning av hur frisörbranschen ser ut i stort. Frisörbranschen är ett typiskt exempel på ett mikroföretag inom tjänstesektorn, eftersom många av dess grundprocesser återfinns inom de andra branscherna i sektorn.

## **2.2 Mikroföretag inom tjänstesektorn**

Den stora majoriteten av företag i Sverige finns inom tjänstesektorn (Tillväxtverket, 2009), och är i huvudsak små organisationer med ett fåtal anställda. Mikroföretag kan beskrivas som en liten organisation som vanligtvis styrs av en enskild ägare eller som ett familjeföretag. Ett mikroföretag definieras som ett företag som sysselsätter färre än tio personer och vars omsättning eller balansomslutning inte överstiger två miljoner euro per år (EU:s webbportal, 2009). Exempel på företag som följer denna beskrivning är restauranger, frisörsalonger, verkstäder och andra typer av affärsverksamheter.

Dessa typer av företag utgör den största delen av tjänstesektorn, där det även arbetar väldigt många personer. Tidigare studier har även visat att större företag använt sig mer av IT än mindre företag. (Karlsson, 2005). Studien har därför delvis fokuserat på mikroföretag för att undersöka hur IT kan användas för att ge stöd i deras arbete.

### **2.3 Objektorienterad systemutveckling**

Då avsikten vart att inte bara undersöka en bransch, frisörsalonger, utan också utveckla en prototyp för en IT-lösning krävs en teoretisk utgångspunkt för hur utvecklingsarbetet ska bedrivas. Ett angreppssätt för systemutveckling, som lämpar sig bra för att stödja en organisations processer, är objektorienterad systemutveckling. Objektorientering är idag det dominerande angreppssättet vid utveckling, analys och design av datasystem (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 13). Objektorienterad systemutveckling utgår från de olika objekt som verkar i systemets kontext och som utgör grunden för vilka komponenter som systemet styr och hanterar. Ett objekt beskrivs som en entitet med identitet, tillstånd och beteende som representerar ett verkligt objekt som systemet hanterar, exempelvis en kund eller en order. Objekt hjälper utvecklare att skapa logik och struktur i det system de utvecklar och objektorientering fungerar som en plattform för en rad objektorienterade metoder som alla använder objekt inom systemets kontext som grund vid analys- och designfasen inom IT-utveckling (Capretz, 2003).

En av de främsta fördelarna med objektorienterad systemutveckling är att den ger tydlig information om systemets omgivning och hur dess delar interagerar med varandra. Äldre mer traditionella analys- och designmetoder var mycket effektivare när det gällde att modellera tidigare system, vars syfte var att effektivisera informationsbehandlingsuppgifter. Nya system har emellertid mer tyngd på att understödja individuell problemlösning, kommunikation och samordning (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 23). Dessa systems funktion är inte längre bara avsedd för att hantera stora mängder av liknande data, utan även klara av att distribuera relevant och bearbetad data inom en organisation. Därför finns det idag ett behov av att fokusera på systemets omgivning i lika stor grad som det är att fokusera på systemet i sig. Detta går även i linje med den organisationsteori som presenterats ovan.

## **2.4 Användarcentrerad systemutveckling**

Traditionell systemutveckling har gått från ett systemcentrerat till ett användarcentrerat område (Zappen, Harrison, Watson, 2007). Det började med stora otympliga datorer där användaren var en slags maskinskötare som servade datorn, ett systemcentrerat synsätt. När datorerna sedan flyttade in på kontoren och i hemmen började man utveckla IT för användaren, för att stödja deras arbetssituationer, ett användarcentrerat synsätt. Då var dock användarna begränsade till enstaka arbetsgrupper eller andra typer av användargrupper och det var relativt lätt att veta vilken typ av användare man designade systemen för (Tidwell, 2006, s 27-34). Idag har gränserna mellan dessa grupper blivit mer svårtydd och exempelvis så får alla användare med en internetuppkoppling tillgång till det som utvecklas på webben, vilket ställer nya krav på den användarcentrerade systemutvecklingen.

Användarcentrerad systemutveckling innebär att man utgår både från verksamhetsmålen och målgruppens behov när man utvecklar IT-baserade produkter och tjänster. Man menar att användaren kan hjälpa till och att den information användare kan bidra med är av stor vikt för att utvecklingsprojektet skall lyckas. Utifrån de mål och behov som användaren har så arbetas skisser och prototyper fram som visualiserar användargränssnittet. Prototyperna testas och utvärderas tillsammans med användare (Lövgren, Stoltman, 2008). Att testa prototyperna under tiden de utvecklas bidrar dels till att man på ett tidigt stadium upptäcker eventuella användningsproblem, och dels till att nya användningskrav kan fångas upp (Sharp, Rogers, Preece, 2007, 455-457).

## **2.5 Prototyping**

En prototyp är en testmodell för en fullständig utgåva som används för att utvinna värdefull information om den tänkte användarens upplevelser i en realistisk miljö. Det finns inga krav på hur en prototyp framställs så länge den fyller sitt syfte med att generera den önskade information om exempelvis funktionaliteten, gränssnittet eller i syfte att upptäcka nya användningsområden. Framställningen kan därmed variera från att bestå utav enkla tecknade skisser till att bestå utav komplexa datoriserade system.

Att använda sig av prototyper stärker även kommunikationen mellan leverantören och intressenterna eftersom missförstånd om hur något ska se ut och fungera kan uteslutas.

Sharp, Rogers och Preece (2007) beskriver en prototyp som ett effektivt sätt att testa och utvärdera nya idéer, för att se hur de fungerar i praktiken. Prototyper lämpar sig därför att användas i designprocessen eftersom den ger möjligheten att ställa olika alternativ emot varandra i ett tidigt skede, vilket underlättar beslutsfattandet för den riktning framställningen av artefakten ska ta härnäst. Beroende på vilka aspekter som ska testas är det viktigt att välja en lämplig framställningsteknik som fokuserar på det väsentliga (Sharp, Rogers, Preece, 2007, s 530-537). Om målet är att identifiera nya användningsområden är det exempelvis viktigare att lägga fokus på ett starkt helhetsintryck med ett välutvecklat gränssnitt snarare än att lägga fokus på bakomliggande funktionalitet som kanske inte kommer att innefattas i den slutgiltiga versionen.

Vid framställning av en prototyp behöver man även fastställa hur noggrann och hur lik testmodellen måste vara den slutgiltiga versionen, men för att ändå fylla sitt syfte (Sharp, Rogers, Preece, 2007 s 531). En prototyp med högre noggrannhet och med mer funktionalitet benämns som en High-Fidelity prototyp medan en prototyp med lägre funktionalitet och med mindre likhet med den slutgiltiga artefakten kallas Low-Fidelity prototyp. De olika typerna har sina för- och nackdelar som måste ställas mot varandra i perspektiv till vad prototypen är tänkt att generera för typ av funktionalitet.

Det som karakteriserar en Low-Fidelity prototyp är att den skiljer sig väldigt mycket från den slutgiltiga versionen i form av utseende och materialet som den är framställd ur och den funktionalitet som innefattas. Fördelarna med att använda en Low-Fidelity prototyp är att det är simpelt, billigt och går snabbt att producera. Denna typ av prototyp lämpar sig väldigt bra att använda under de tidigare stadierna av utvecklingen, och bör användas för att utforska huruvida idéer ter sig snarare än att användas för att undersöka detaljer att modifiera, eftersom en Low-Fidelity prototyp endast ska användas under utvärderingen och inte i den slutgiltiga versionen.

Den andra formen av prototyp är High-Fidelity som kännetecknas av en högre funktionalitet och noggrannhet och är därför mer lik den slutgiltiga versionen. Prototyper av denna typ använder sig vanligtvis av material som även används i den fullständiga versionen och har en stor likhet med hur den slutgiltiga artefakten utformas och fungerar. Vad som skiljer sig mellan att utveckla en prototyp i High-Fidelity gentemot Low-Fidelity är att det krävs utvecklingsverktyg för att skapa en mer avancerad

prototyp, som exempelvis Eclipse, Visual Studio och Netbeans. Fastän applikationerna är väldigt kraftfulla verktyg vid framställning av prototyper är det klokt att använda sig av Low-Fidelity prototyper i de fall där det är möjligt. Detta beror på att High-Fidelity har sin svaghet i tiden det tar att producera testmodellen, eftersom prototypens gränssnitt ser nästintill färdigställt ut kan det även medföra att testpersonerna tenderar att fokusera på det ytliga istället för det innehållsmässiga. En annan tendens är att utvecklare kan vara motsträviga till att ändra något som de lagt ner en massa timmar på att utveckla. En prototyp med hög noggrannhet kan också skapa förväntningar som kan vara svårt att leva upp till, eftersom komplicerade delar kan vara förenklade i prototypen. En annan svaghet som karakteriseras av en High-Fidelity prototyp är att det räcker med att en bugg existerar för att hela testningsfasen ska avstanna och informationen gå förlorad (Sharp, Rogers, Preece, 2007 s 536). Eftersom High-Fidelity prototyper kan utformas och vara nästintill identiska med den slutgiltiga versionen blir det lättare att sälja in en ide eftersom man kan vissa hur tillvägagångssättet kommer att ske på ett verklighetstroget vis, samtidigt som det finns möjlighet att förändra vissa aspekter.

En prototyp kan även innehålla en kombination av Low-Fidelity och High-Fidelity och kan därmed innehålla egenskaper som kännetecknas av båda typerna. Om prototypen endast är tänkt att användas i utvärderingsfasen och i ett senare skede nyutvecklas är kvalitén på koden inte väsentlig, så länge koden uppfyller samma funktionalitet som en mer optimerad kod. En prototyp kan även vidareutvecklas till att bli den slutgiltiga versionen, vilket kan ge konkurrensfördel om det är viktigare att komma med en snabb produkt och vinna marknadsdelar än att komma med en produkt längre fram i tiden som kanske innehåller färre fel.

Vi har strävat efter att använda oss av en kombination av Low-Fidelity och High-Fidelity. De egenskaper hos prototypen, där det behövts en djupare förståelse har egenskaper som kännetecknas av en High-Fidelity prototyp använts. Medan de delar där tanken vart att förmedla en idé använt egenskaper hos en Low-Fidelity prototyp med lägre funktionalitet.

Alla de teorier som tagits upp i detta avsnitt återknyts genom hela uppsatsen för att ge stöd i resonemanget kring resultatet och prototypens utveckling

### 3 Metod

*Uppsatsens metodavsnitt är uppdelat i två stycken delar; "Datainsamlingsmetoder" och "analys- och design metoder". Avsnittet syftar till att förklara vilka olika metodval som gjorts och varför just dessa valdes. Under "Datainsamlingsmetoder" presenterar först en rad olika forskningsmetoder och utföranden av dessa. Detta görs för att motivera de metodval som gjorts och visar på hur gruppen har resonerat kring de olika forskningsmetoderna. Efter det följer en redovisning av rapportens forskningsmodell som ligger till grund för den datainsamling som gjorts. Under "Analys- och design metoder" beskrivs den utvecklingsmetod som använts i studien för att utveckla och designa prototypen, vilken i sin tur är baserade på de resultat från datainsamlingen.*

#### 3.1 Datainsamlingsmetoder

Den teknik eller tekniker som väljs för insamlandet av material baseras på en rad faktorer. Exempelvis på vilka resurser som finns tillgängliga, hur erfaren den som utför studien är och hur frågeställningen och dess avgränsningar ser ut. Det är alltså viktigt att se till vilka resurser som finns tillgängliga för forskaren som står inför valet av metod, dessa kan exempelvis bestå av tid, pengar och plats för att utföra studien. Det är viktigt att ta hänsyn till dessa saker då de styr hur omfattande datainsamlandet blir.

Mängden resurser gör även att man måste göra avgränsningar för vad man verkligen ska studera och vad man inte ska titta på. Under mer omfattande studier så har man mer tid att kontrollera och pröva sina resultat och man kan då sträva efter att använda sig av fler metoder, så kallad triangulering. I mindre studier ges det emellertid inte mycket tid till att bepröva sina resultat i någon större utsträckning och man måste därför ofta förlita sig på en metod (Sharp, Rogers, Preece, 2007, s 293). Det är därför av stor vikt att valet av metod görs omsorgsfullt och att man arbetar för att valet av metod blir till det optimala för studien.

##### 3.1.1 Deduktion, Induktion, Abduktion

En forskare som arbetar efter ett deduktivt arbetssätt utgår från befintliga teorier som innehåller hypoteser som forskaren sedan testar och undersöker dess validitet. I en sådan forskningsprocess blir resultatet inte lika färgat utav forskarens egna uppfattningar i och med utgångspunkten tas från en befintlig teori (Patel, Davidson,



2003, s 23). I ett induktivt arbetssätt kan man studera forskningsobjekt utan att utgå ifrån olika teorier. Det man gör är att samla in information för att sedan skapa en teori utifrån insamlad data. Ett induktivt arbetssätt är inte förutsättningslöst utan forskarens egna tankar och idéer kommer ge färg till de teorier som produceras (Patel, Davidson, 2003, s 24). Adduktion är en kombination av deduktion och induktion, som utgår från preliminära teorier som testats på enskilda fall. Dessa preliminära teorier testas på nytt för att sedan utvecklas. Fördelen med detta arbetssätt är att forskaren inte blir låsta på samma sätt som i de två andra arbetssätten (Patel, Davidson, 2003, s 24-25).

### **3.1.2 Intervju**

Ett vanligt sätt att kategorisera upp forskningsmetoder är att dela upp i kvantitativa respektive kvalitativa metoder (Sharp, Rogers, Preece, 2007, s 356-359). Kvantitativa metoder syftar till att samla in så mycket "rådata" som möjligt som sedan enkelt kan översättas till siffror för att användas till statistik. I en kvalitativ studie går man in på djupet på det område man studerar. Man skrapar inte bara på ytan utan man försöker istället få in så mycket data för bearbetning som det över huvud taget går från den plats där studien bedrivs. Man samlar alltså in rik och ostrukturerad data som man sedan noggrant och med ett öppet sinne analyserar utifrån sina tidigare erfarenheter, hypoteser och uppfattningar. Fördelen med kvalitativa studier är att forskaren hittar saker som den kanske inte skulle hitta annars då man inte alltid vet exakt vad de letar efter. Nackdelen med denna typ av data är att den ofta är väldigt svår att få tag på och tolka. Ett kvalitativt studiesätt kräver därför mer områdeskunskap, branschkunskap och analytisk erfarenhet än ett kvantitativt studiesätt. En vanligt förekommande datainsamlingsmetod i en kvalitativ studie är intervjuer, vilket är den huvudsakliga metod som valts för denna undersökning.

En intervju kan förklaras som ett samtal med ett klart syfte (Bell, 2006, s 157). Hur intervjun ser ut beror på vilken typ av intervjuteknik som används. Det finns tre huvudtyper av intervjuer: strukturerad, semi-strukturerad och ostrukturerad (Bell, 2006, s 159). Dessa olika typer är egentligen nivåer på hur stor kontroll intervjuaren har över intervjun. En strukturerad intervju består nästan enbart av stängda frågor och den som sköter intervjun styr den efter ett klart fördefinierat mönster. I en ostrukturerad intervju så är frågorna öppna och intervjuaren kan på så sätt styra intervjun i den riktning som den vill. Det är en bra teknik för att utforska vad den intervjuade person

verkligen tycker om vissa frågor och man kan komma med följdfrågor på sådant som man tycker låter intressant. Semi-strukturerade intervjuer är en kombination av strukturerade och ostrukturerade intervjuer, den använder sig utav både öppna och stängda frågor. Nyttan med semi-strukturerade intervjuer är att respondenten får prata mycket och fritt, på så sätt kan forskaren få relevant data som den kanske inte tänkt sig från början. Intervjun börjar med en planerad fråga och följs sedan av ytterligare frågor till man inte längre får ut någon ny relevant information (Sharp, Rogers, 2007, s 99). Det som är viktigt att tänka på vid följdfrågor är att inte styra respondentens svar genom betoning och formulering av frågor. Annars kan det hända att respondenten svarar något som han eller hon inte tycker egentligen, utan bara säger för att göra den som intervjuar nöjd. Detta beteende är vanligt hos barn, där exempelvis personens kroppsspråk och ansiktsuttryck kan ha stor effekt på deras svar (Sharp, Rogers, 2007, s 300). En ytterligare sak att tänka på vid semi-strukturerade intervjuer är att låta respondenten få god tid på sig att svara på frågorna (Sharp, Rogers, 2007, s 300).

Om man har lite information om ett område är intervjuer en bra teknik för att skapa sig bilder och förståelse för det man studerar. Man syftar till att skapa en större förståelse mer än att bara testa och undersöka en hypotes. Denna förståelse är otroligt viktig för forskaren och är ofta svår att uppnå lika effektivt med andra datainsamlingsmetoder (Sharp, Rogers, Preece, 2007, s 298-299). Det kan dock vara svårt och resurskrävande att genomföra intervjuer. Det kräver ett engagemang och intresse hos den som gör intervjun. Man måste förbereda sig väl och det kan även vara lätt att tappa den röda tråden och komma in på saker som inte rör frågeställningen.

### **3.1.3 Val av datainsamlingsmetod**

För att ha kunnat ge svar på frågeställningen behövdes kvalitativ data, eftersom organisationers beteenden är svåra att upptäcka genom kvantitativa metoder. För identifiering av de olika processer och beteenden inom den organisation som studerades behövdes rik data. Därför valdes semi-strukturerade intervjuer som en lämplig metod för att erhålla den typen av information. Arbetet skedde även efter ett induktivt arbetssätt vilket innebär att studien inte har utgått ifrån någon känd teori.

#### **3.1.4 Urval**

Tanken bakom urvalsprocessen av respondenter har varit att försöka få med frisörsalonger där användningen av IT skiljer sig åt mellan salongerna för att försöka få en mer representativ bild av frisörbranschen. Genom att ta del av information från frisörsalonger med olika arbetssätt kunde man identifiera IT's påverkan och hur den har använts för att stödja arbetsprocesserna på salongerna. Förutom att fokuset har varit på huruvida frisörsalongerna använt IT för att stödja sitt arbete valdes olika salonger som skiljer sig från varandra. Den urskiljning som vidtagits i syftet är att få en större bredd och en realistisk bild av frisörbranschen och har främst tagit hänsyn till den geografiska plats, företagets storlek och deras kundnisch. Respondenterna har huvudsakligen varit ägarna av frisörsalongerna eftersom det är deras beslut som speglar huruvida IT används och i vilken utsträckning.

#### **3.1.5 Hur vi genomförde intervjuerna**

Inför varje intervju besöktes frisörsalongen och presenterade oss själva och syftet med vårt examensarbete. Därefter förklarades syftet med intervjun och beskrev de teman som frågorna berörde. Information genererades ifrån intervjuerna spelades in på både en dator samt mobiltelefon för att säkerställa att informationen sparades och att ljudupptagningsvolymen var tillräckligt hög. Detta var något som frågades lov om, innan inspelningen startades.

Vid varje intervjutillfälle utsågs en av oss som ansvarig för intervjun, medan de två övriga vek in med följdfrågor eller synpunkter. Vid intervjun användes "tratt-teknik" där intervjun började med stora öppna frågor och smalnade av med mindre stängda frågor. Denna teknik användes för att engagera och motivera personen och ge respondenten möjligheten till att prata mer öppet kring intervjufrågorna. Efter genomfört intervjun utifrån de aktuella teman som använts, lämnades det rum för eventuella synpunkter eller andra saker som respondenten upplevde som viktigt (Patel, Davidson, 2003, s 74). Detta för att eventuellt få idéer om saker som inte tänkts på tidigare och möjligheten att kompletta svar som getts under intervjutillfället.

#### **3.1.6 Teman**

Intervjuerna tog sin utgångspunkt i en intervjuguide (*Se bilaga*) uppbyggd kring olika teman. Urval av teman uppstod utifrån en kreativ process i form utav brainstorming-

teknik för att producera ett så stort antal intervjufrågor som möjligt. Varje fråga genomgick därefter en noggrann granskningsprocess där cirka 25 frågor valdes att behållas. För att säkerställa att frågorna gav en heltäckande förståelse om hur frisörbranschen verkar och vilka behov som finns, kategoriserades intervjufrågorna upp i teman som framställdes utifrån de frågor som hade något gemensamt med varandra. De teman som kom fram i processen var Kultur, Verksamhet, Ekonomi, Kunskap och Design som beskrivs utförligt nedanför. Syftet med dessa teman var även att skapa en förståelse för organisationer och återknyter till att skapa förståelse för frisörsalonger genom att förstå dess organisatoriska egenskaper. Egenskaperna beskrivs i avsnittet om organisationsteori och är följande; mål och strategier, organisationsstruktur, organisationskultur, maktförhållanden och vilka externa aktörer som är knutna till organisationen.

#### **3.1.6.1 Verksamheten**

Under temat *Verksamheten* samlades frågor som var knutna till själva verksamheten på frisörsalonger. Här hjälpte frågorna oss att få in information om hur det är att arbeta inom frisörbranschen. Detta var viktigt för att kunna skapa övergripande bild av hur informationskanalerna på en salong fungerar och hur, exempelvis, en bokning av en kund går till. Det var även viktigt att ha bra information om vilka typer av aktiviteter som utförs av de anställda, hur de görs, när de görs, varför de görs och hur lång tid de tar. Allt detta undersöktes för att kunna generera en bra bild av frisörsalongens verksamhet och dess kontext, för bara då kunde man se hur IT bäst kan stödja det arbetat som bedrivs där.

#### **3.1.6.2 Kultur**

Att ha en god förståelse för den kultur som råder runt den verksamhet man studerar är av stor vikt för att man verkningen ska förstå den arbetssituation som råder inom organisationen (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001). Därför samlades frågor i temat *Kultur* som hjälpte till att skapa en bild av de kulturella förhållanden finns inom frisörbranschen, hur maktförhållandena på salongen ser ut exempelvis. Det var även intressant för oss att se hur de exempelvis förhåller sig till datorer och IT och hur detta kunde skiljas mellan yngre och äldre, tjejer och killar, osv.

### **3.1.6.3 Ekonomi**

I en tidigare vi studie som gjort uppmärksammades det frisörbranschen är relativt eftersatt i sin användning av IT så kändes det relevant att se om det berodde på ekonomiska faktorer. Det kändes även att det fanns en poäng i att se hur man såg på IT ur en ekonomisk synvinkel, om det exempelvis ses på som värdeskapande eller värdestödjande och är det i så fall för dyrt att införskaffa IT på salongerna? Därför samlades alla dessa frågor under temat *Ekonomi*.

### **3.1.6.4 Kunskap**

En viktig grundprincip, när man utvecklar system med användaren i fokus, är att utgå från användarens situation och villkor. Därför måste man alltid sträva efter att göra IT så användarvänligt som möjligt, speciellt i en bransch, som frisörbranschen, som inte är så präglad av IT-användning i sitt dagliga arbete. Det är viktigt att saker som exempelvis datorvana och tekniskt kunnande inte spelar in som en avgörande faktor vid införskaffningen och användningen av IT. Därför samlades frågor som hjälpte till att få en förståelse för hur kunskapen relaterad till IT, såg ut på de salonger som studerades.

### **3.1.6.5 Design**

Under temat *Design* samlades en rad frågor som behandlade själva designen av prototypen i största allmänhet. Även om alla teman gav oss data som kunde användas vid utvecklingen av systemet så valde vi att under detta tema samla de frågor som var direkt kopplade till utformningen av prototypen. Här fick de anställda på salongen tänka fritt och ge sin bild av hur deras optimala frisörsystem skulle se ut, exempelvis vilka funktioner som skulle vara med och hur de skulle vara utformade. Även den intervjuade fick ge sin bild av vad som var bra, respektive dåligt med det system som de använde på salongen idag. Här frågades det även vad de hade för tankar om vår prototyp och dess utformning. På så sätt genererades hela tiden nya insikter som gjorde det möjligt att förbättra prototypen. Allt detta hjälpte oss att utforma systemet att passa frisörverksamhetens behov.

### 3.1.7 Respondenter

*Beskrivning av företag i studien:*

**Salong A:** Öppnade sin verksamhet den 2 Maj, 2006. Det är fyra stycken som arbetar i salongen, dock inte alla samtidigt utan två till tre per arbetsdag. Snittet är 15 kunder per dag. Deras bokningar sker genom ett frisörsystem som ligger lokalt installerat på datorn.

**Salong B:** Salongen har funnits en månad och startades i mars 2009. Projektet att få igång salongen har tagit 3 år. Salongen strävar efter att få en ekologiskutmärkelse och är miljöanpassad, vilket gör den unik bland dagens salonger. Detta innebär att de material salongen jobbar med är ekologiska och de produkter som inte är ekologiska behandlar salongen på ett miljövänligt sätt. Salongen innefattar frisörer, kroppsvård och massageterapeut. Salongen har plats för tio frisörstolar i nuläget men endast sju av dem används. Deras bokningar sker genom ett frisörsystem som ligger lokalt installerat på datorn.

**Salong C:** Salongen har funnits två veckor och startades i april 2009. Deras nisch är att köra två klippningar för priset av en klippning, för att bland annat locka studenter. Det finns en till salong i deras företagskedja som gör två klippningar för priset av en, för att locka studenter. Deras bokningar sker genom ett frisörsystem som ligger lokalt installerat på datorn.

**Salong D:** Salongen ingår i en kedja som finns både i Stockholm och Göteborg. Det är en framgångsrik kedja som har gott rykte och är idag en av de dyrare salongerna i Sverige. Salongen använder sig av ett datorsystem som körs lokalt på datorn och är sammankopplat med de övriga salongernas system som ingår i frisörkedjan. Det är även möjligt att boka sin behandling via Internet.

*Beskrivning av intervjupersonerna i studien*

**Respondent A:** Hon jobbar som avdelningschef för salong A och är frisör. Hennes arbetsuppgifter var bland annat bokföring och schemaläggning av personal.

**Respondent B:** Hon har 13 års erfarenhet inom frisörbranschen och är ägare av salong B. Hennes arbetsuppgifter är bokföring, klippning och ansvar över salongen.

**Respondent C:** Hon har tidigare varit anställd på en annan salong, men gick över till att hyra en frisörstol på salong B. Hennes arbetsuppgift är klippning.

**Respondent D:** Han äger fyra stycken salonger inklusive salong C. Hans arbetsuppgifter är marknadsföring samt ansvar över salongerna.

**Respondent E:** Hon har jobbat på salong D i snart 3 år. Hon är inte frisör utan står enbart i kassan och tar mot kunder. Hennes uppgifter är exempelvis att ta hand om försäljning, bokningar, reklamationer och är salongens kontakt utåt.

### **3.1.8 Informationsbearbetning**

Alla intervjuer spelades in genom ljudupptagning via en dator samt inspelning genom mobiltelefon. Detta gjorde att man kunde gå tillbaka i efterhand och lyssna igenom intervjuerna. Vid analyserandet av intervjuerna fick vi fram information som kategoriserade in i dem olika teman. Det material som samlades in analyserades sedan utifrån ett hermeneutiskt tillvägagångssätt.

## **3.2 Analys- och designmetoder**

Att göra ett omsorgsfullt val av utvecklingsmetod är av stor vikt för att utvecklingsprocessen skall bli så effektiv som möjligt. Därför gjordes valet att följa Objektorienterad analys och design (OOA&D) under utvecklingen av vår prototyp, eftersom den gav oss frihet i vårt arbete. I utvecklingsprocessen troddes det troligtvis inte att vi skulle gå att följa uppradade metoder steg för steg då vår tid var relativt liten till utveckling av vår prototyp. Vår studie krävde istället att vi var flexibla och anpassade utvecklingen efter våra faktiska arbetsförhållanden.

OOA&D är en systemutvecklingsmetodik som använder sig av objektorientering och innehåller mängder av metoder för att identifiera, analysera, hantera och designa olika objekt i systemets problemområde (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001). Inom OOA&D skiljer man på objekt i analysfasen och designfasen under utvecklingen av systemet och delar då in dem i analys- och designobjekt. Ett analysobjekt är en abstraktion av något fenomen i systemets omgivning, exempelvis en kund eller en bil. Objektet uttrycker användarens bild av verkligheten där vissa människor exempelvis är kunder och besitter då olika beteenden och tillstånd. I designfasen är ett objekt en del av systemet och ett kundobjekt skulle då exempelvis representera en persons historia av

betalningar och ändringar inom systemet. Kundobjektet möjliggör i det här fallet att systemet kan lagra kundspecifika data om enskilda kunder.

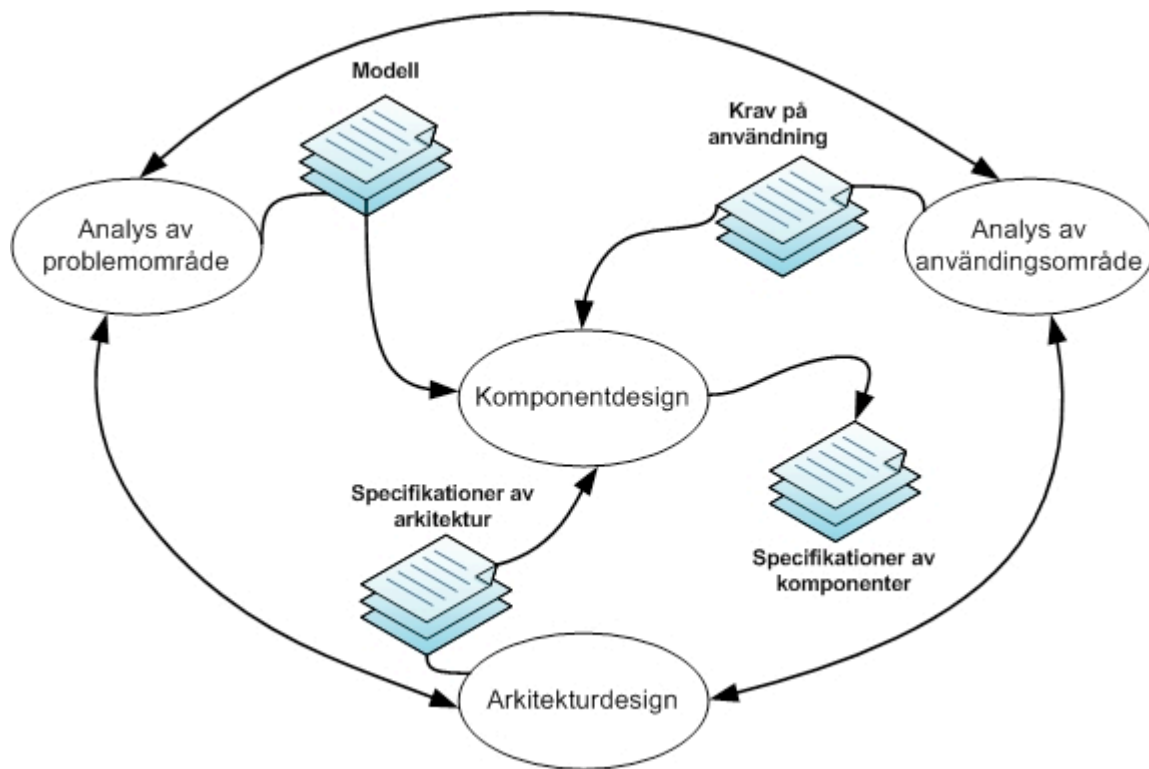
OOA&D har, som man förstår av namnet, tyngdpunkt på två huvudmoment, analys och design. Inom analysen finns många olika metoder och modelleringstekniker som syftar till att ge bättre förståelse för systemet och dess omgivning. Designen syftar till att bygga vidare på det man tagit fram i analysdelen och innehåller tekniker för att skapa ritningar och modeller över det system man vill skapa. Vi ska nu gå vidare och titta lite närmare på dessa två huvudmoment.

Objektorienterad analys fokuserar på två huvudfrågor: "Vilken information bör systemet hantera?" och "Hur kommer systemet att användas?" (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 65). Man förväntas få svar på dessa frågor genom att studera systemets problem- och användningsområde samt göra rika och beskrivande modeller av dessa. Modellerna i analysfasen är inte till för att beskriva de mer tekniska aspekter av systemet, så som systemarkitektur och olika funktionskomponenter, utan görs mer för att skapa förståelse för systemets kontext och hur man bör förhålla sig till den. Här finns ett behov av att arbeta nära den miljö där systemet ska verka och det är där vi tar hjälp av användarcentrerad systemutveckling.

Objektorienterad design är till för att strukturera upp det system man vill skapa utifrån de resultat man fått in från analysfasen. Det är här man arbetar med de mer praktiska bitarna för att förverkliga och strukturera de komponenter och processer som systemet innehåller. Man definierar här de mer tekniska aspekterna av systemet, så som exempelvis teknisk plattform, programmeringsspråk och utvecklingsmiljö. Designfasens syfte är alltså att ge detaljerade beskrivningar om hur systemet bör utvecklas.

För att lättare beskriva och modellera dessa två huvudmoment arbetar man inom OOA&D med fyra huvudaktiviteter; analys av problemområdet, analys av användningsområdet, arkitekturdesign och komponentdesign, alla dessa visas i *figur 1*. Dessa aktiviteter beskrivs som starkt iterativa och i vilken ordning, samt vilken prioritet, de har är väldigt varierande mellan olika typer av utvecklingsprojekt (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 29). Hur vi har arbetat med dessa fyra olika huvudaktiviteter går att läsa under avsnittet *Prototyp*.





Figur 1 - OOA&D's fyra huvudaktiviteter

En av huvuduppgifterna inom OOA&D är att skapa en förståelse av systemets praktiska användning och därför är modellering en vital och fundamental del av analys- och designprocessen. I praktiken finns det alltid flera sätt att tolka information och individer har alltid olika mentala bilder av det vi designar och skapar. OOA&D använder sig därför av olika modelleringspråk och tekniker för att skapa en gemensam uppfattning hos utvecklare och användare. Som notation för denna modellering använder OOA&D sig av centrala delar av Unified Modeling Language (UML) (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 32). Notation är en delvis formaliserad textbaserat och grafiskt språk för att beskriva ett system och dess omgivning. Dess syfte är att ge en sammanhängande presentation av analys- och designresultatet. UML är ett objektorienterat språk, framtagit just för att användas vid modellering av olika typer av objektorienterade systemutvecklingsprocesser. Det är ett populärt gestaltungspråk och det finns därför mycket forskning, artiklar och även en stor marknad av UML-kompatibla utvecklingsverktyg, exempelvis Visio från Microsoft.

## 4 Resultat

*Utifrån de metodval vi använde oss av för att genomföra vår studie har vi därefter analyserat och bearbetat den information vi fick in från våra olika intervjuer för att framställa resultatet som presenteras i denna del. Den data som låg till grund för resultatet är analyserat och bearbetat utefter de fem intervju-teman; Verksamhet, Kultur, Ekonomi, Kunskap och Design som togs upp tidigare under metod-avsnittet.*

### 4.1 Verksamhet

När vi studerade verksamheterna hos de olika salongerna var deras arbetsdagar relativt lika. I början av dagen har alla sina checklistor som de går igenom, exempelvis kollar de att alla handdukar är vikta och planerar även sin dag utefter tiderna som frisören har inbokat i sin dagordning.

**Respondent B** - *"Sen så är det väldigt stressigt i och med man jobbar mot klockan, man måste ligga i fas med bokningstiderna"*

Alla salongerna tar emot bokningar via telefon, vilket gör att mycket tid går åt att svara i telefon och boka in tider. Detta resulterar i att kunden ibland får sitta och vänta. Frisörsalongernas verksamhet ser ut på olika sätt, antingen jobbar frisörerna som anställda för företaget, eller så är de egenföretagare som hyr stolar i salongen.

**Respondent B** - *"Personalen jobbar bättre om de är egenföretagare, för alla är måna om att det ska gå runt i och med dem har sina fasta utgifter vilket ger ett bättre samarbete i salongen"*

Man kan tro är att det blir en viss konkurrens mellan de olika frisörerna men enligt Respondent B har alla frisörer olika kundkretsar vilket leder till att det inte blir någon konkurrens. Det råder en överetablering av salonger och det är en utav de största utmaningarna med att driva sin verksamhet.

**Respondent B** - *"Det gäller att hitta en ny inriktning, sin nisch för att inte hamna som en i mängden"*

Fördelarna med att införa IT i verksamheten tyckte Respondent B var att man kunde hantera kundhistoriken på ett mycket mer effektivare och smidigare sätt. Det var

enklare för henne att gå tillbaka och hämta information om kunden. Även Respondent D tyckte det var lättare att gå tillbaka och titta på kundhistoriken

**Respondent D** - *"Att kunna se vilket typ av recept på färgningen som kunden gjorde förra gången är jättebra"*

## **4.2 Kultur**

Frisörsalonger är i regel vertikala organisationer där de flesta på salongen har liknande roller. Det finns oftast en ägare med mer förpliktelser jämfört med de andra, men det råder inga större skillnader i maktförhållandena hos de anställda. Det vanligaste organisationsmodellen på de salonger som besöktes har varit att man "hyrt ut stolar". Frisörerna är då oftast egenföretagare med sin egen kundkrets men samarbetar inom salongen med administrativa och logistiska funktioner som exempelvis hyran och inköp av olika produkter. De salonger där de inte hyr ut stolar så jobbar man efter mer traditionella modeller där frisörerna är anställda av salongen. Fördelen som respondent B ser med att hyra ut stolar är att alla jobbar bättre som egenföretagare för att de då är mer måna om att det ska gå bra för hela salongen. Hon har inte heller märkt av att det blivit någon konkurrens, om kunder, mellan frisörerna utan det har bara stärkt samarbetet mellan dem.

**Respondent B** - *"Alla frisörer är sina egna men vi jobbar ändå i ett team, och det är väldigt viktigt. Sedan kan jag som ägare aldrig säga till någon att ni måste vara där, den och den tiden utan det är ganska fritt med det"*

Det är extra viktigt för frisörsalonger, precis som i hela tjänstesektorn, att ha goda relationer med sina kunder. Därför jobbar man för att skapa en positiv, trygg och trevlig atmosfär på salongen. Respondent D menar att det är viktigt att man får kunden att känna sig speciell, därför skriver han ofta ner lite "kom ihåg-lappar" om vad de pratade om under klippningen så han på så sätt skall komma ihåg samtalet och komma med följdfrågor vid ett senare besök. Detta ger ett positivt intryck på kunden, menar respondent D, och uppmanar därför även de andra frisörerna på sin salong att göra samma sak.

**Respondent D** - *"Den sociala biten är väldigt viktig för oss frisörer och om kunden exempelvis är stammis så måste de behandlas bra"*

Även Respondent E tror att framgången för en salong är starkt kopplad till hur bra man vårdar sina kundrelationer. Hon menar att det är otroligt viktigt att bemöta kunder på ett professionellt sätt och beskriver detta som den största utmaningen i hennes dagliga arbete. Hon beskriver exempelvis hur viktigt det är att de reklamationer som kommer in till salongen skrivs ned och utreds för att på så sätt de skall undvikas i framtiden.

**Respondent E** - *"Mitt jobb är att gör ett gott intryck och om det uppstår problem, försöka lösa det så snabbt som möjligt"*

### **4.3 Ekonomi**

Respondent B tror frisörsalongers låga IT-användning beror på att salongernas strama budget inte tillåter dem att våga satsa på något utöver sin kärnverksamhet. Faktum är att alla de personer som intervjuades såg att det fanns någon form av ekonomiska aspekter bakom faktumet att IT-användandet är så lågt inom frisörbranschen. Respondent D kände sig dock lurad av den leverantör som levererat deras IT-lösning, då han betalat ca 2 500 kr för varje systemlicens men fick senare veta att han kunde få samma program, och med samma funktionalitet, gratis genom att själv ladda ner det från en webbplats. Genom att lägga mer tid på att söka av marknaden efter vilka IT-lösningar som finns tillgängliga så hade respondent D alltså kunnat spara mycket pengar. Han menar dock att han inte kan lägga ner tid på den typen av aktiviteter utan han måste fokusera helt på sin verksamhets kärnprocesser.

**Respondent D** - *"Jag är ju inte så "high-tech" och kan inte så mycket om datorer. Det finns så mycket olika system så det finns inte tid att kolla på alla"*

En annan anledning till den låga IT-användningen tror respondent B beror på att det relativt vanligt med skattefusk inom frisörbranschen, något som även styrks från otaliga rapporter från skatteverket. Det gör, enligt respondent B, att dessa salonger inte vill spara och bokföra uppgifter som kan användas mot dem för att styrka skattefusk. Respondent B berättar dock att den 1:a Januari 2010 kommer emellertid alla frisörsalonger enligt lag att behöva redovisa alla transaktioner och bokföring i och med att den så kallade "svarta lådan" införs. Detta är en åtgärd från skatteverket för att minska skattefusket inom frisörbranschen.

**Respondent B** - *"Sen så är det tyvärr att, asså det är ju en bransch där många pratar om det här med svartjobb och det är klart det är ju lättare att "fiffla" när man inte har något dokumenterat"*

Respondent D tror att om man ska klara sig i frisörbranschen idag så måste man utmärka sig på marknaden och komma med erbjudanden för att locka kunder till salongerna. Exempelvis så höll salong C på med en kampanj när vi besökte salongen för vår intervju. För att locka studenter och andra kunder klippte de två för priset av en klippning och gjorde mycket reklam genom bland annat flygblad och e-postutskick. Respondent D efterlyste därför bättre stöd för att planera och genomföra olika kampanjaktiviteter.

**Respondent D** - *"Det är ganska mycket att hålla koll på när man planerar en kampanj, typ olika nummer till folk och så"*

Respondent B efterlyser även sätt att nå ut till kunder och håller just nu på att testa nya vägar att marknadsföra sin salong. De har exempelvis startat en Facebook-grupp för att nå ut till kunder den vägen och de planerar även att börja med SMS-utskick till olika kunder. Hon tycker att det är roligt att undersöka vad det finns för möjligheter med ny teknik och ser stora fördelar med IT-användning på sin frisörsalong.

**Respondent B** - *"Det var en kompis som tipsade mig om att skapa en "facebook" det verkar bra för att göra reklam för salongen."*

Ingen av salongerna har fört statistik om huruvida salongernas IT-satsning har lönat sig, förutom salong D vars statistik vi dock inte fick tillgång till. Det är därför svårt att på ett tillfredsställande sätt se hur lönsamma dessa satsningar har varit. Respondent C menar dock att arbetet är mycket effektivare med hjälp av det system som finns på salongen. Hon har tidigare arbetat på en salong utan IT-stöd där de enbart skrev ned alla bokningar och all kundinformation i en pärm. Det var jobbigt och oöverskådligt sätt att bokföra information enligt Respondent C och hon tror att man vinner mycket tid på att datorisera dessa processer.

**Respondent C** - *"På den salong där jag jobbade innan jag började här så förde vi in alla bokningar manuellt i en stor pärm, det funkade till en början men efter ett tag blev det bara rörigt."*

#### 4.4 Kunskap

Det är lite för enkelt att dra slutsatsen att IT inte används på frisörsalonger på grund av att de som jobbar där inte är datorkunniga eller datorvana. Detta menar respondent E inte stämmer då hon menar att alla som jobbar på hennes salong inte har några som helst problem att arbeta i deras system, och då bara efter en ha fått en kort utbildning över en förmiddag i hur man hanterade dess olika funktioner.

**Respondent E** - *"Vi som står i kassan jobbar med datorn hela dagarna och jag tror inte att vi skulle ha svårare för det än någon annan bransch"*

Respondent E tror i stället det mer beror på det dåliga utbudet av system som finns tillgängliga idag. Hon menar att hitta bra och fungerande system, som inte kostar för mycket pengar, är svårt och att det därför blir problematiskt för salongerna att hitta rätt system för dem bland alla dessa olika systemleverantörer. Hon tror att en viktig framgångsfaktor för att utveckla bra frisörsystem är att utveckla dem ihop med frisörer för att på så sätt få dem att passa dess verksamhet bäst.

**Respondent E** - *"...jaja det tror jag verkligen. Man måste anpassa programmen till vår verksamhet för att de ska bli så bra som möjligt att använda"*

Nästan alla respondenterna tycker att det är viktigt att få tillräcklig och bra utbildning i att använda de system som finns på salongen. På salong B så avsatte man en dag då alla fick lära sig de olika funktionerna som finns i salongens system. Respondent C som hyr en stol på Salong B tyckte att en dag räckte för att få en överblick över systemet men sa även att det nog tog ca två veckor innan hon klarade av att arbetade effektivt i systemet.

**Respondent C** - *"Jag lärde mig nog mesta av bara klicka mig runt i menyerna, men jag tror att utbildningen gjorde att jag lärde mig systemets olika delar snabbare"*

I salong D fick man nyligen utbildning i deras införskaffade system under en förmiddag. Det kom då en representant från systemleverantören som höll en snabbkurs i hur man arbetade med systemet. Respondent E och hennes kollegor fick då ett antal uppgifter som de fick lösa i systemet och de tyckte att utbildningen var mycket givande.

**Respondent E** - *"Det kom en tjej från företaget som sålde dataprogrammet och hon visade upp alla nya saker man kunde göra, det var lättare att lära sig när någon visade hur man gjorde"*

På salong C har man emellertid inte hunnit ha någon utbildning i det systemet som användes. Respondent D menar att det inte var möjligt, då det inte fanns någon som kunde visa dem hur systemet fungerade och de fick därför lära sig genom att testa sig fram. Respondent D säger att det blev en hel del felbokningar i början på grund av att de inte riktigt kunde systemet men att eftersom det är ett relativt enkelt system så lärde de sig grundfunktionerna i systemet ganska snabbt.

**Respondent D** - *"Det är möjligt att det skulle blivit mindre felbokningar i början om de (läs: de som jobbar på salongen) fick veta mer om programmet. Men vem skulle utbilda oss? Det var ju ingen av oss som visste hur man gjorde"*

De olika salongerna har haft olika metoder för att välja det system de använder. Salong A och salong C frågade en IT-kunnig bekant om hjälp medan Respondent B på Salong B själv tog kontakt med en systemleverantör nischad på frisörsalonger. På salong D var de styrda från sitt huvudkontor att välja ett visst system då det var viktigt att ha samma system på varje salong i hela kedjan. Det berodde på att systemen måste vara kompatibla med varandra så att det gick att boka kunder mellan de olika salongerna.

**Respondent E** - *"Om kunder ringer till en av våra salonger i Stockholm och det skulle vara upptaget så kopplas kunder vidare till en annan salong. Då är det viktigt att jag kan genomföra bokningen åt dem, jag kan då gå in i deras system och boka in kunden härifrån"*

#### **4.5 Design**

Alla respondenter tyckte att SMS-påminnelser var en funktion som de skulle ha väldigt stor användning för. Genom SMS-påminnelser minskar man antalet kunder som missar sina bokningar. Respondent B tyckte att om kunden ändå missar bokningen trots SMS-påminnelsen kändes det mer angeläget att debitera för utebliven bokning. Det diskuterades även om man skulle ha med SMS-utskick efter att en månad har gått från deras senaste klippning, där de får ett SMS som påminner kunderna att det är dags att klippa sig igen. Respondent D tyckte inte detta var en bra idé då han trodde att det skulle kännas för påträngande utan att en vanlig påminnelse, en dag innan skulle vara tillräckligt. Vid design av kundhistoriken var vi inte säkra på hur historiken skulle se ut där man skulle skriva in vilken typ av färgblandning och recept man använt sig utav vid färgning av kundernas hår.

**Respondent C** - *"Man skriver sifferbetäckning och det är väldigt olika från märke till märke"*

På frågan om det hade varit smidigast och få skriva in sitt recept själv istället för att ha förbestämda betäckningar så tyckte Respondent C att få skriva ner sitt recept själv vore det bästa alternativet.

En annan synpunkt på Salong B's nuvarande system var att vid bokning av kunder var det problem att inbokningarna hamnade på fel frisör vilket gjorde att den statistik som fördes blev inkorrekt.

**Respondent B** - *"Man måste högerklicka på klippningen och klicka på sälj klippningen, då kommer man till ett nytt fönster och då måste man aktivera sitt namn så det hamnar på rätt person"*

Respondent B berättade att i ett annat system som hon hade jobbat med tidigare kom det upp förfrågningar där man var tvungen att skriva in sin kod så fort man skulle göra något i systemet vilket Respondent B inte heller tyckte var en bra lösning.

**Respondent C** - *"Om jag vill fixa presentkort måste min chef logga in på sitt konto, vilket är mindre bra i och med hon har fullt upp och inte alltid har tid"*

Hon tyckte ändå att det skulle vara bra med roller i ett system då det är bra om bara den som har ett större ansvar på frisörsalongen kan lägga till nya anställda och starta kampanjer med mera, i och med dessa uppgifter är relativt stora så är det bra om bara de som har kunskapen om dessa uppgifter kan få tillgång till att utföra dem. Vi frågade också hur det såg ut när de behövde lägga till en ny anställd i deras system.

**Respondent C** - *"Då ringer vi supporten, vi vet inte hur man gör utan det får dem fixa åt oss"*

Hur mycket information som skulle sparas om kunderna var en fråga som kom upp då kunden kanske inte vill ge ut allt för känslig information. Detta var något som Respondent B märkt vid hennes registrering av kunder att det är känsligt med just exempelvis adress och att det räcker att anteckna namn och telefonnummer till en början för att sedan fylla i den resterande informationen i ett senare skede.



Systemet som Respondent C jobbar med är alldeles för avancerat enligt Respondent C, det är för många flikar och det är väldigt komplicerat om man inte är insatt. Det är mycket information som visas på en gång och det blir lätt rörigt. Liknande tankar var det även hos Respondent E som jobbar med ett annat system som har liknande användargränssnitt.

Respondent D efterfrågade en sökfunktion där han kan skriva in första bokstaven i kundens namn så kommer det upp förslag på kunder som börjar på den bokstaven tyckte han var till stor hjälp. I det nuvarande systemet som Respondent D arbetar med fanns det stöd för kampanjutskick men han tyckte det var krångligt och omständligt.

**Respondent D** - *"Jag vill bara ha så att man behöver trycka på en knapp så går kampanjen iväg till alla, det hade varit guld värt"*

En funktion som Respondent D tyckte var bra i sitt nuvarande system var att man kunde sätta kunder till stamkunder som sedan visades jämte deras namn.

**Respondent D** - *"Det hade vi även innan vi införde vårt system, vi skrev ett S för stamkunder. Det är jätteviktigt att markera ut stamkunderna ifall det är någon nyanställd som inte har koll på vilka kunder som är stammisar"*

Vi frågade om det fanns stöd för produkthantering i deras system. Respondent D sa att det fanns stöd men att de inte använde sig utav den just för att deras salong är så pass liten att de inte har någon användning för den funktionen utan att en sådan funktion kan vara bra när det rör sig om större salonger.

## 5 Resultatdiskussion

*I det här avsnittet har vi, genom att analysera resultatet, diskutera vilka olika designimplikationer vi valt att fokusera på under utvecklingen av prototypen. Vi beskriver även den bild vi fått av frisörverksamheten genom att diskutera den utifrån en rad verksamhetsområden och hur IT bäst kan användas för att stödja dem.*

Något som blivit solklart under studien har varit att det finns utrymme för användning av IT inom frisörbranschen. Det mest självklara, och mest använda, IT-stödet är bokningssystem men det finns även en rad andra typer av systemstöd som passar för denna bransch. Som exempelvis kundrelations-, personalhanterings-, lagerhållnings- och planeringsverktyg. Det är en bransch som präglas av den relation salongen har med sina kunder och därför är det av stor vikt att denna relation hanteras så smidigt och effektivt som möjligt. Tjänsteföretag baseras på att sälja tjänster och det är kvalitén på tjänsten som bestämmer hur mycket pengar en tjänst är värd. Det är inte bara själva tjänsten i sig som skapar värde för företaget utan det är även allt arbete kring. Exempelvis hur den presenteras, hur den köps och hur den bokförs, det är här IT kan fungera som ett stöd och hjälpa salongerna att öka kvalitén hos dessa tjänster. IT kan stödja olika steg i de olika processerna inom verksamheten och kan på så sätt underlätta det vardagliga arbetet på salongen.

För att förstå vilka typer av processer inom en organisation som kan stödjas av IT, och hur man gör detta så effektivt som möjligt, måste man skapa en förståelse för organisationen i fråga. Som det beskrevs i avsnittet organisationsteori är det viktigt att förstå en organisation, genom att studera processer och beteende inom organisationen. Frisörsalonger är små organisationer med ett fåtal arbetsprocesser men det är även organisationer med många olika arbetsbeteenden som kan vara svårt för en utomstående att få en övergripande förståelse för. Eftersom prototypen använt sig av ett användarcentrerat angreppssätt vid framställningen, för att utvecklas utefter användarnas arbetssituation, är det viktigt att ha förstått arbetssituationen på en frisörsalong. Något som är en förutsättning för att den prototyp som utvecklats ska tas emot väl. Som utomstående kan det vara svårt att fullt ut förstått, hur en typisk vardag ser ut och det finns därför en risk till att man fått en förenklad bild av deras verklighet. Något som blivit klart under intervjuerna som genomförts.

De intervjuer som genomförts har bidragit till en starkare bild över hur frisörverksamheter fungerar och vilka IT-behov som behövs. Det är utifrån denna bild som prototypens utveckling grundat sig på.

## **5.1 Verksamhetsområden**

I det här avsnittet beskrivs bilden av frisörverksamheters arbetsprocesser, genom att beskriva en rad verksamhetsområden där det finns möjlighet för IT att effektivisera och stödja arbetet.

### **5.1.1 Bokningar**

Eftersom bokningen är en sådan betydande och tidskrävande del av frisörverksamheten så letar frisörsalongerna efter olika sätt att underlätta och effektivisera denna process. Bokningsprocessen som är den mest centrala processen på en frisörsalong är en relativt enkel process som följer några få enkla steg som inte är vare sig svårbegriplig eller på något sätt unik för just frisörbranschen. Det är istället omständigheterna kring denna process som gör den unik för frisörverksamhet och det är dessa omständigheter som bestämmer vilka typer av IT-stöd som lämpar dig bäst för processen. Genom exempelvis webb-bokningar, SMS-utskick och datoriserade kalenderfunktioner kan salongerna effektivisera, spara tid och istället fokusera på deras kärnverksamhet.

### **5.1.2 Marknadsföring**

Att kunna marknadsföra sin frisörsalong är en process som är viktig då konkurrensen inom frisörbranschen är stor. Att kunna nå ut till så många som möjligt under en kort tid är värdefullt för en frisörsalong. I och med den hårda konkurrensen är det viktigt att kunna nischa sin salong för att exempelvis satsa på ekologiska produkter eller rikta sig till bland annat studenter där de får två klippningar för priset av en. IT kan ge ett stort stöd i denna typ av process då man kan nå ut till en väldigt stor mängd människor som sedan kan bli potentiella kunder. Vid kampanjer är det inte ovanligt att man knyter kontakter med olika verksamheter. Att kunna knyta olika kontakter till olika kampanjer är också en del av det stöd som underlättar marknadsföringsprocessen för frisörsalonger.

### **5.1.3 Personalhantering**

Personalhantering är något som berör de flesta frisörsalonger, därför det är viktigt att kunna organisera sina anställda på ett effektivt sätt samt få överblick över de olika arbetsområdena som råder i en frisörsalong. De behöver stöd för hantering och distribuering av personalschema samt värdefull statistik för de anställda, angående hur många klippningar som de har gjort. I frisörsalonger finns det olika ansvarsområden vilket genererar olika roller. Den som har ett större ansvar över frisörsalongen har oftast hand om uppgifter så som exempelvis starta kampanjer. Genom att använda sig utav IT som stöd kan arbetet vid personalhantering effektiviseras och ge stöd för hantering av olika roller.

### **5.1.4 Kundhantering**

Kundhantering innefattar allt ifrån kundregister till kundhistorik. Att kunna skapa ett personligt förhållande till varje enskild kund gör att kunderna känner sig välkomna och kommer tillbaka. Det här kan enkelt göras med en kommentar som noteras efter varje besök, vilket gör det enkelt för frisören att ge en bättre personlig service vid nästa kundtillfälle. Med stöd för att kunna se vad kunden har köpt vid tidigare tillfällen kan personalen föreslå dessa produkter vid återkommande besök. Det händer ibland att människor glömmer av sin klipptid vilket genererar en utebliven tid hos frisörerna vilket i sin tur leder till att frisörsalongen förlorar pengar. IT kan ge stöd för detta genom att skicka ut påminnelser till kunden, via SMS eller E-post. Att kunna dela upp sina kunder i olika kundgrupper som exempelvis stamkunder gör att man lättare kan notera vilka kunder som är stamgäster, vilket i sin tur gör att man kan ge extra bra service till dessa kunder.

### **5.1.5 Produkthantering**

Begreppet produkthantering ser olika ut på olika frisörsalonger beroende på frisörsalongernas storlek och omsättning. Produkthantering hos en mindre frisörsalong är relativt greppbar och att involvera IT-stöd i denna process kan kännas överflödig. Däremot hos större frisörsalonger där oftast utbudet är större är det något som kan vara till en stor hjälp, då det lätt kan bli svåröverskådligt. Att använda IT-stöd kan reducera tiden det tar att göra inventering utav alla produkter som frisörsalongen säljer samt att beställning av produkter kan automatiseras. Denna typ av stöd är mer värdefullt för de frisörsalonger som har ett större utbud på produkter.

### **5.1.6 Strategi och styrning**

Att ta hjälp av statistik för att styra sin verksamhet är något som kan vara väldigt värdefullt för frisörsalongerna. Det möjliggör att salongernas verksamhet bli mer överblickbar och det blir enklare att se hur många behandlingar som utfördes en viss vecka, månad eller år och jämföra det med tidigare för att kunna urskilja skillnader. Detta är ett verktyg som är väldigt effektivt i samband med att man utför strategiska kampanjer eftersom man kan på ett enklare sätt, visuellt se hur exempelvis försäljningen av hårvårdsprodukter ökat från det att en priskampanj utfärdats. Genom att tillgodose frisörsalongerna med statistik får de även möjlighet att upptäcka trender och kan därför vara bättre förberedda vid nästa tillfälle som systemet förutspår en trend.

## **5.2 Fokus för vår prototyp**

Av de verksamhetsområdena som belysts har prototypens utvecklingsfokus vart att hantera kundhantering, marknadsföring, personalhantering och delvis strategi och styrning. Det största fokuset har legat på kundhanteringen, eftersom under en genomgång av befintliga frisörsystem uppkommit en överetablering av bokningssystem, men väldigt få med ett tillfredsställande stöd för hantering av kunder.

## 6 Prototyp

*I detta avsnitt presenteras den prototyp som utvecklats utifrån den resultatdiskussion som presenterades i det föregående avsnittet. Prototypen presenteras med hjälp av metoder tillhörande OOA&D och avsnittet syftar till att gestalta och klargöra prototypens olika delar. På så sätt kan man lättare förmedla den bild av det designförslag som tagits fram och som vi menar skulle vara ett stort stöd i arbetet på en frisörsalong.*

### 6.1 Systemdefinition

Systemet skall vara ett underlättande stöd för frisörsalonger. Det ska hjälpa till att strukturera och förenkla arbetet vid hantering av kunder, bokningar, kampanjer, tjänster, anställda, kontakter och "ToDo"-listor. Systemet ska också kunna användas för planering och hantering av personalscheman, i och med systemet är webbaserat kan de anställda logga in på andra platser än i salongen för att hantera sitt schema. Genom systemet kan man utläsa statistik över kunder och anställda, samt funktion för att skicka ut nyhetsbrev via SMS/e-post. I och med systemet är webbaserat krävs inga lokala uppdateringar av användarna. Det som krävs för exekvering av systemet är en dator med valfritt operativsystem som inkluderar en webbläsare samt en internetuppkoppling.

#### 6.1.1 Syfte med prototypen

Visionen med vår prototyp var att underlätta de dagliga arbetsprocesserna för frisörsalongerna genom att utnyttja IT för att stödja processerna som finns inom en frisörverksamhet för att kunna effektivisera verksamheten och kunna erbjuda en bättre service gentemot kunden. Användning av IT möjliggör även en större verksamhetsförståelse eftersom vår prototyp tillhandahåller statistik över processerna och kan ge en indikation på förändrande förhållanden och trender. Vårt huvudsakliga mål med prototypen var att den ska vara så enkel som möjligt att använda och inte kräva någon större datorvana samt vara väl anpassad efter hur frisörbranschen verkar för att få en så god passform som möjligt. Detta gjordes genom att involvera användaren i processen och utveckla vår prototyp i nära samarbete med slutanvändaren och använda oss utav de grundläggande designprinciperna inom människa-dator-interaktion för att säkerställa en god användarvänlighet.

Ett fullständigt system av den typen vi försökte framställa med vår prototyp tar väldigt lång tid att genomföra. Därför valde vi att begränsa vår prototyp och införa mer funktionalitet i de delar som valdes att fokusera på. Vi har strävat efter, som beskrevs i teoridelen, att använda oss av en kombination av Low-Fidelity och High-Fidelity egenskaper i prototypen. Där det behövs en djupare förståelse har vi använt oss av egenskaper som kännetecknas av en High-Fidelity prototyp. Medan de delar som bara vill förmedla ett tankesätt använde man egenskaper hos en Low-Fidelity prototyp med lägre funktionalitet. I prototypen valdes medvetet bort att införa bokningsdelen av systemet eftersom det är en funktion som inte skiljer sig så mycket mellan de system som finns på de frisörsalongerna som ingick i vår studie. Ett större fokus lades på kunddelen, som möjliggör sökningar baserade på olika kriterier och möjligheten till att ta del av en kunds tidigare historik. Motsvarande del finns även för de anställda på frisörsalongen, där det även finns möjlighet till personalscheman, se statistik över antal klippningar per dag, vecka eller månad. Den sista delen som utvecklades var kampanjdelen som gör det möjligt för frisörsalonger att utforma kampanjer av olika slag. Till kampanjerna kan man knyta kontaktpersoner som är relevanta för kampanjen, som exempelvis en PR-kontakt, grafiker eller någon annan person som på något sätt relaterar till kampanjen. För att distribuera informationen har prototypen stöd för massutskick av e-post och SMS, på villkor att de involverade kunderna godkännt utskick av informationen. Övriga delar av prototypen som inte är funktionella representeras av grafiska gränssnitt för att visualisera hur det är tänkt att fungera.

### **6.1.2 VATOFA**

Systemdefinitionen sammanfattas nedan enligt VATOFA-kriteriet som används för att understödja arbetet genom att definiera systemet under sex områden.

**V (Villkor)** – Systemet har utvecklats utifrån de tankar och idéer som framkommit utifrån de intervjuer som gjorts.

**A (Användningsområde)** – Frisörbranschen – Hantering av: kunder, bokningar, kampanjer, tjänster, anställda, kontakter, todo-listor, personalschema, kundstatistik, anställningsstatistik. Utsökning av: kunder, anställda, kampanjer, kontakter. Utskick av kampanj och nyhetsbrev via SMS/e-post.

**T (Teknik)** – Teknik för exekvering av systemet: En dator med valfritt operativsystem som inkluderar en webbläsare och en internetuppkoppling. Teknik för utveckling av systemet: Dator med operativsystemet Windows, Microsoft SQL-server 2008, webbserver med stöd för Microsoft .NET 3.5 Ramverk och en mailserver med Microsoft Exchange installerat.

**O (Objekt)** – Salong, Kund, bokning, kampanj, tjänst, anställd, kontakt, todo-lista, personalschema.

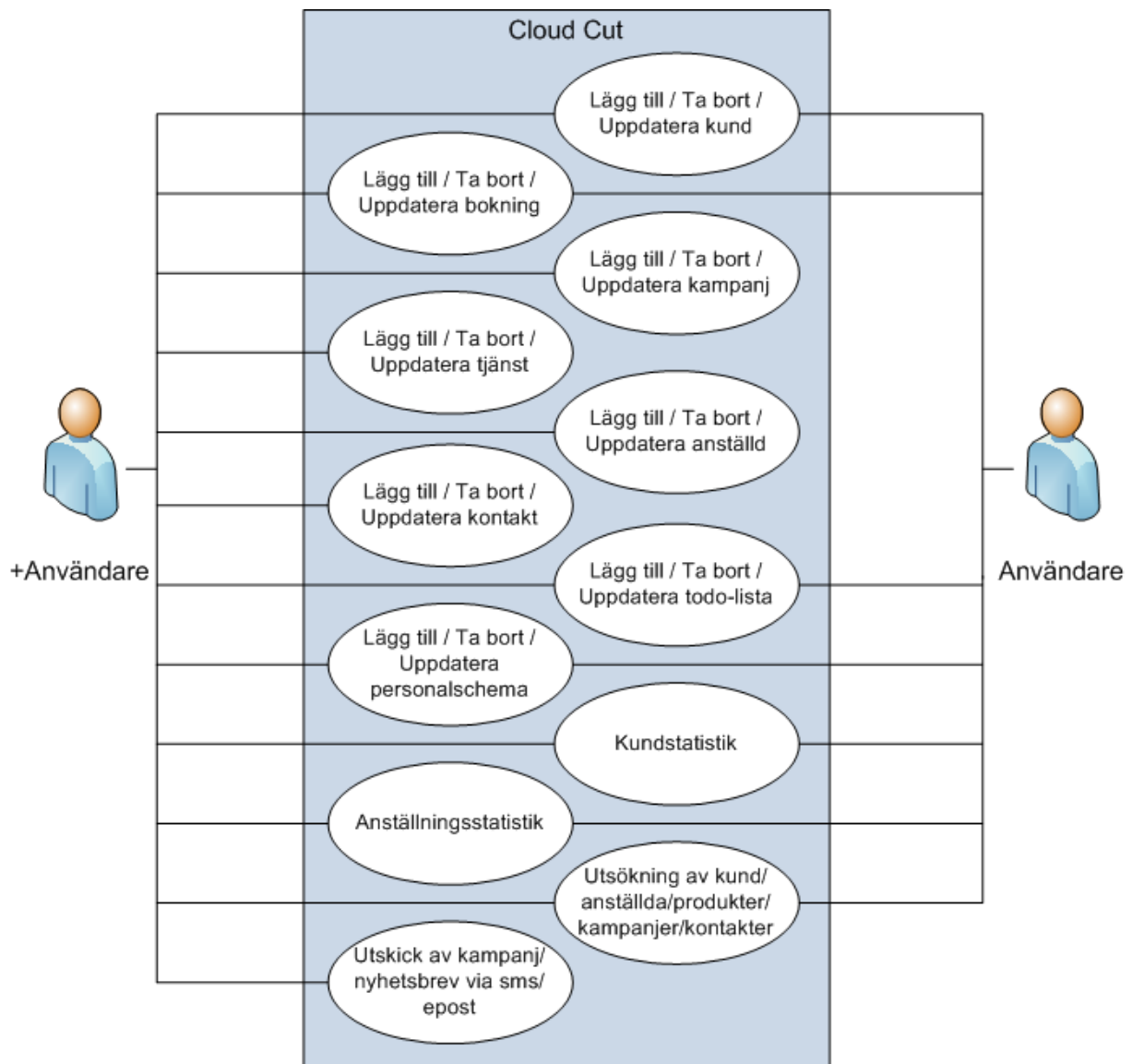
**F (Funktionalitet)** – Hantering av: kunder, bokningar, kampanjer, tjänster, anställda, kontakter, todo-listor, personalschema, kundstatistik och anställningsstatistik. Samt stöd för utsökning av: kunder, anställda, kampanjer och kontakter. Utskick av kampanj och nyhetsbrev via SMS/e-post.

**A (Ansvar)** – Systemet skall vara ett pålitligt verktyg för de anställda i salongen samt ge ett underlättande stöd i deras arbete.

### 6.1.3 Användningsfallsdiagram

Nedanför, i *figur 2*, presenteras ett användningsfallsdiagram som visar vilka olika typer av användningsfall och vilka aktörer som är inblandade. I vårt fall finns två aktörer: +Användare och Användare. Diagrammet visar att +Användare har tillgång till alla åtta användningsfall (kund, bokning, kampanj, tjänst, anställd, kontakt, todo-lista, personalschema, kundstatistik, anställningsstatistik, utsökningar och utskick) medan Användaren har bara tillgång till fem användningsfall (kund, bokning, todo-lista, personalschema, kundstatistik, anställningsstatistik och utsökningar). Det finns alltså två typer av roller i systemet där den ena rollen har mer ansvar än vad den andra rollen har. Detta är för att den rollen med mer ansvar är tänkt att användas utav chefer eller de personer som har ett större ansvarsområde på frisörsalongen. De användarfall som endast +Användare har tillgång till sker inte lika ofta och har en större inverkan på verksamheten.





Figur 2 - Användningsfallsdiagram över prototypen.

#### 6.1.4 Kravspecifikation

Kravspecifikation är framställd från de krav och behov som upptäckts i samband med intervjuerna av de anställda på frisörsalongerna. Kraven har uppstått från våra intervjufrågor, egna spontana förslag om möjligheter till förbättringar i det nuvarande systemet och från diskussioner mellan respondenten och intervjuare. Detta för att försöka hitta tyst kunskap som expertpersoner inom sina områden ofta kan besitta utan att tänka på att dela med sig (Nuseibeh, Easterbrook, 2000). Kraven består både av rent funktionella krav som finns på systemet och icke-funktionella krav som exempelvis att systemet ska vara enkelt att lära sig. De icke-funktionella kraven är svårare bestämma, eftersom det finns en viss problematik att mäta huruvida de faktiskt uppnåtts. De icke-funktionella krav som framställdes var baserade på den information från den empiriska

studie som genomförts och bör därför vara realistisk genomförbar. När kravspecifikation utformats har stor hänsyn tagits till att bibehålla ett neutralt språk där tekniska- och branschtermerna undvikits för att minska risken till missförstånd och i slutändan ett system med en oönskad passform (Axelsson, Claesson, 2008).

#### **6.1.4.1 Funktionella krav**

*Nedan för presenteras de viktigaste funktionella kraven som representerar funktionaliteten som systemet ska tillhandahålla användaren.*

- Systemet måste kunna hantera uppgifter om kunder. Se deras planerade och tidigare bokningar.
- Systemet måste kunna lägga till, ta bort och uppdatera en bokning (information om vem som klippte, kunden, olika typer av tjänster som utfördes, datum och en kommentar för varje klippning).
- Systemet måste ha stöd för att se en kunds tidigare färgningsrecept.
- Systemet måste ha stöd att integreras med frisörsalongernas webbplats för att möjliggöra online bokningar.
- Systemet måste kunna skicka ut massutskick av nyhetsbrev via SMS och E-post.
- Systemet måste ha stöd för SMS-påminnelse innan klippning.
- Systemet måste kunna ge statistik över antal klippningar per dag/vecka/månad per anställd/salong.
- Systemet måste ha stöd för att skapa kampanjer (utskick till de kunder som innefattas av kampanjen, information om kontaktpersoner som jobbar ihop med kampanjen).
- Systemet måste kunna producera personalscheman för de anställda med deras inbokade klippningar eller andra verksamhetsrelaterade arbetsuppgifter.

#### **6.1.4.2 Icke-funktionella krav**

*De icke-funktionella kraven representerar egenskaper som systemet ska uppnå.*

- Systemet måste vara enkelt att lära sig. Efter en halv dagsutbildning ska användarna kunna identifiera funktionerna som systemet har att erbjuda och kunna tillämpa dem korrekt.
- Systemet måste vara användarvänligt och ha god passform med hur frisörbranschen verkar.

- Informationen i systemet måste säkerhetskopieras minst en gång per dag.

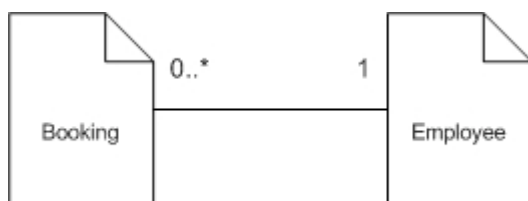
## 6.2 Analys

I det här avsnittet kommer vi fokusera på två huvudfrågor: "Vilken information bör systemet hantera?" och "Hur kommer systemet att användas?" Modellerna och texterna i detta avsnitt syftar till att ge en förståelse till hur systemet kan tänka användas.

### 6.2.1 Klassdiagram

Under den analytiska fasen identifierades händelser som verkar inom problemområdet. Händelserna upptäcktes utifrån den empiriska studien och genom att karakterisera händelserna skapade vi oss åtta stycken klasser som både består utav abstrakta objekt, som exempelvis en bokning, till att bestå utav mer fysiska objekt där, en exempelvis en anställd, representeras av en klass. Utifrån dessa klasser framställdes strukturella relationer mellan klasserna som beskriver vilken relation klasserna har gentemot varandra. Till dessa associationer märktes multipliciteter ut i slutet av varje relation för att beskriva antalet objekt som klassernas relation har till varandra. En etta betyder att det alltid finns ett objekt av denna typ medan en relation som har 0..\* betyder att det inte måste finnas ett exemplar av detta objekt men att det kan finnas ett obegränsat antal objekt och därmed betyder 1..\* att det måste finnas minst ett objekt men att det antalet är obegränsat (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 382).

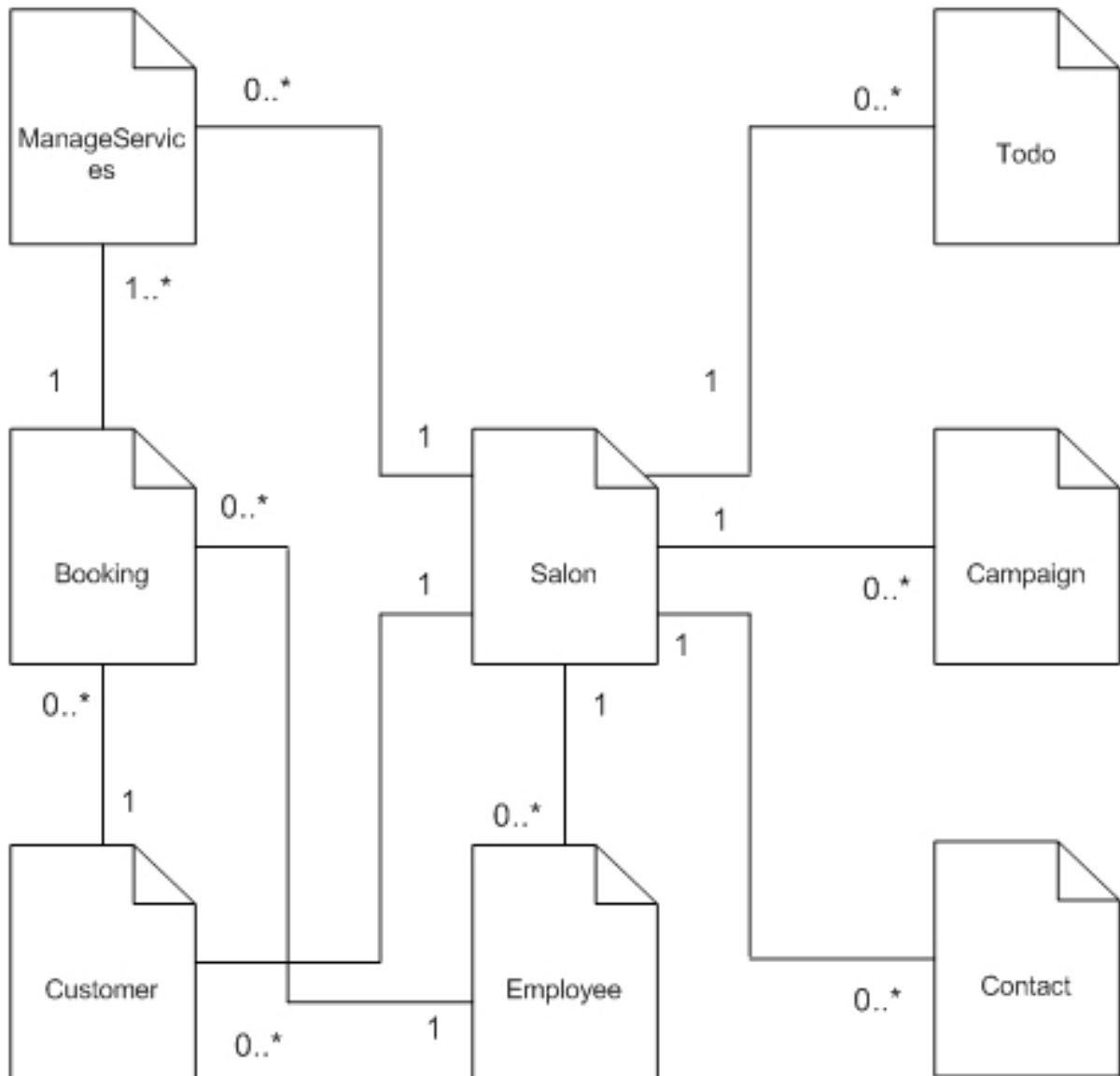
För att exemplifiera en relation mellan två klasser kan vi se på förhållandet som Employee har till Booking i *figur 3*. Ett bokningsobjekt måste ha en anställd för att existera medan en anställd inte behöver ha några bokningar men kan även ha ett obegränsat antal bokningar associerade till den anställde.



**Figur 3 - Exempel på en relation mellan två klasser och dess multipliciteter.**

Klasserna som identifieras ger en representativ bild över hela problemområdet som prototypen är tänkt att behandla. I *figur 4* beskrivs deras relation till varandra och nedanför finns en kort beskrivning om syftet med varje klass.

<b>Klassnamn</b>	<b>Beskrivning</b>
<b>Salon</b>	Representerar en frisörsalong.
<b>Customer</b>	Representerar en kund.
<b>Employee</b>	Representerar en anställd.
<b>Booking</b>	Representerar en bokning.
<b>ManageServices</b>	Representerar de olika typer av tjänster och behandlingar som en frisörsalong har, exempelvis klippning, färgning och piercing.
<b>Todo</b>	Representerar en frisörsalongs "att göra" lista.
<b>Campaign</b>	Representerar en kampanj för en specifik salong.
<b>Contact</b>	Representerar en person som har en koppling till frisörsalongen men som inte är anställd. En kontaktperson i vår prototyp är bunden till en kampanj och kan bestå utav samarbetspartners i form av annonsörer, grafiker och andra typer av personer som är inblandade i en kampanj.



Figur 4 - Klassdiagram i analysfasen.

### 6.2.2 Funktionslista

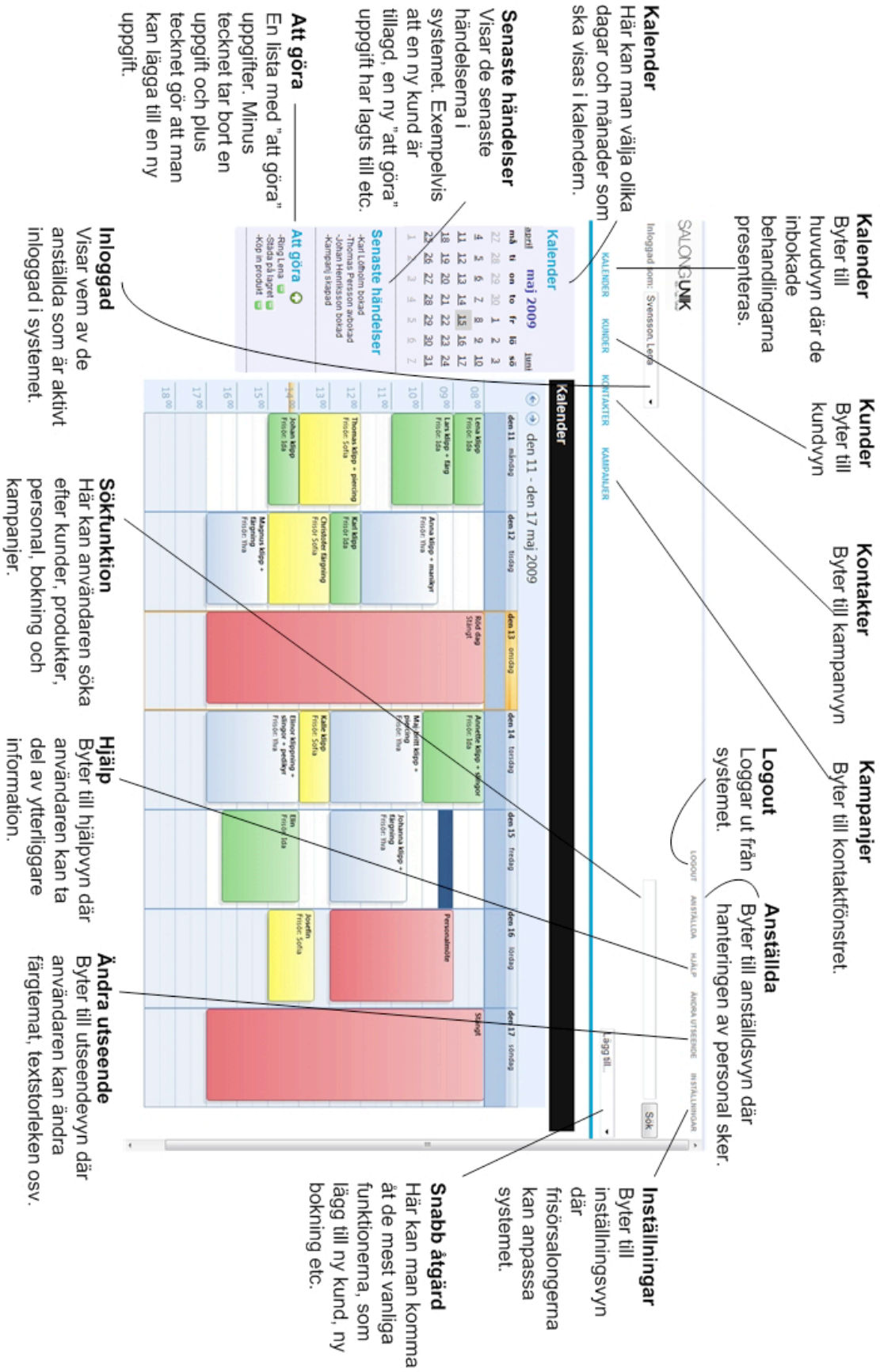
Nedanför ses en funktionslista över de funktioner som ingår i vårt system samt dess funktionstyp. De funktionstyper som systemet innehåller är uppdateringsfunktioner, avläsningsfunktioner och signalfunktioner. I boken objektorienterad analys och design beskrivs fyra olika funktionstyper (Uppdateringsfunktioner, Signaleringsfunktioner, Avläsningsfunktioner och Beräkningsfunktioner). Uppdateringsfunktion är en funktion som aktiveras av en händelse som befinner sig inom problemområdet vilket resulterar i en förändring av systemets tillstånd (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 168-169), Signaleringsfunktion aktiveras av en förändring i systemets tillstånd vilket resulterar i en reaktion i omgivningen. Denna reaktion kan bestå av att exempelvis

informera aktörerna i användningsområdet eller att direkt ingripa i problemområdet. Avläsningsfunktion aktiveras av ett informationsbehov i en aktörs arbetsuppgift vilket resulterar i att systemet visar upp relevanta delar. Beräkningsfunktion aktiveras av ett informationsbehov genom en aktörs arbetsuppgift, vilket består av en beräkning som använder informationen som tas hand om av aktören. Slutligen presenteras resultatet av beräkningen.

<b>Funktion</b>	<b>Typ</b>
Lägg till, Uppdatera, Ta bort kund	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort salong	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort bokning	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort kampanj	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort tjänst	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort anställd	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort kontakt	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort todo-lista	Uppdatering
Lägg till, Uppdatera, Ta bort personalschema	Uppdatering
Läs av kundstatistik	Avläsning
Läs av anställningsstatistik	Avläsning
Utsökning av kund, anställda, kampanjer, kontakter	Avläsning
Utskick av kampanj/nyhetsbrev via sms/e-post	Signalering

### **6.2.3 Användargränssnitt**

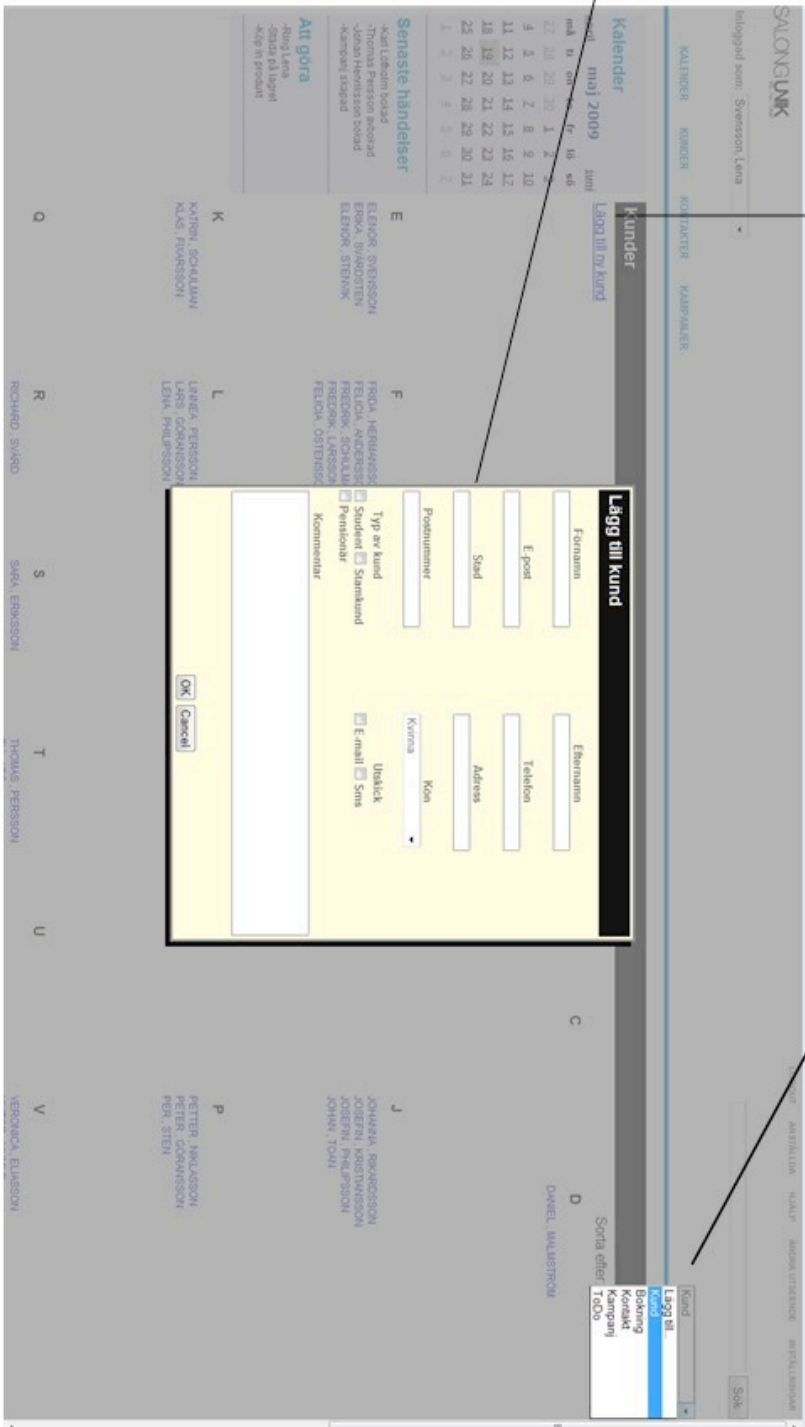
I den här delen presenteras en del av de användargränssnitt som utformats för prototypen. Tillsammans med bilderna så finns det förklarande texter som beskriver de olika vyernas funktioner och deras placeringar.



Figur 5 – Huvudvyn.

**Lägg till ny kund**  
 Att lägga till en ny kund kan göras ifrån "Kunder" vyn och sen klicka på "Lägg till ny kund" länken eller genom att välja Lägg till ny kund ifrån snabbtätårdslistan. Användaren möts då av popup fönstret där man fyller i kunduppgifterna.

**Kunduppgifter**  
 Här fyller man i kunduppgifterna och kryssar i om kunden godkänner utskick från SMS eller/och e-post, vilken typ av kundtyp exempelvis student, stamkund eller pensionär (frisørsalongen kan utforma egna kundtyper). För att skapa kunden trycker man på OK knappen, annars trycker man på Cancel för att ångra.



Figur 6 - Lägg till ny kund.



**Kunduppgifter**  
 Här fyller man in uppgifter om kunden, som namn, e-post, adress etc.

**Godkämn utskick**  
 Här sätter man huruvida kunden godkänner utskick från SMS eller/och e-post.

**Kundinfo**  
 Här kan man se kundens tidigare bokningar och få information om datumet, vem som utförde behandlingen, vilken typ av tjänst behandlingen Kunden fick, exempelvis klippning och en kommentar om behandlingen.

**Typ av kund**  
 Här kan man specificera om en kund är student, pensionär eller stamkund. Frisörsalongen ska kunna lägga till egna typer. Kundtyperna kan utnyttjas i kampanjsammanhang där man ex vill göra ett sms-utskick till alla studenter.

**Redigera/Ta bort**  
 Om man vill ändra en kunds uppgifter, klickar man på Redigera, texten ändras därefter till Uppdatera som man trycker på efter man gjort ändringarna. Om man vill radera en kund trycker man på Ta bort, innan kunden tas bort, får man upp en fråga om man verkligen vill ta bort kunden, svarar man på "ja" då så försvinner kunden ur systemet.

**Ta bort Redigera**

**Senaste ändringar**  
 -Karl-Ladom bokad  
 -Thomas Persson bokad  
 -John Hennsson bokad  
 -Kamrenge skapad

**Allt göra**  
 -Lagga Lena  
 -Skapa ett layout  
 -Visa en produkt  
 -Visa en produkt

**Kalender**  
 april maj 2009 juni  
 må ti on to fr lö sö  
 22 23 24 25 1 2 3  
 4 5 6 7 8 9 10  
 11 12 13 14 15 16 17  
 18 19 20 21 22 23 24  
 25 26 27 28 29 30 31  
 1 2 3 4 5 6 7

**Kunder**  
 Förenamn: Frida  
 E-post: ac@adga  
 Skad: Göteborg  
 Postnummer: 12345  
 Typ av kund: Student Student Personor  
 Friska har känslig hårbotten och bör därefter behandlas med mjuka hårvårdspåsar.  
 Eftersnamn: Hennsson  
 Telefon: 123-54579  
 Adress: Örnängsgatan 83c  
 Kon: Kvinna  
 Godkän (E-mail) Sms  
 utskick från:

Tid	Uppgifter	Utskick
2009-02-11 10:00:00	Klippning AcasÅld Peter Eriksson	Kommentar till bevaket Måttor color dark red 18 + Måttor Senny brown 38
2008-01-27 10:00:00	Tid Klippning AcasÅld Peter Eriksson	Kommentar till bevaket Måttor color röhon red 24 + Måttor dark brown red 24
Tid		Kommentar till bevaket

Figur 7 - Kundinfo.

## 6.3 Design

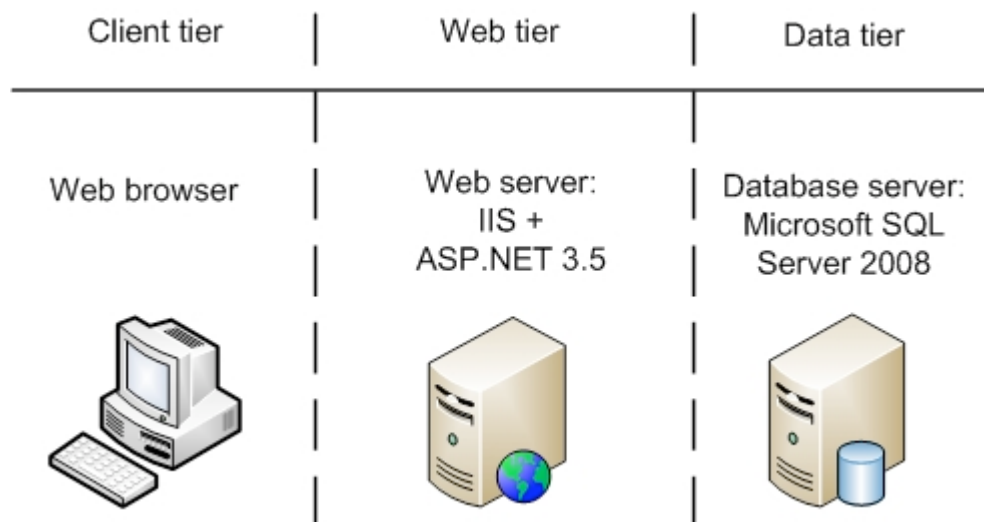
*I det här avsnittet kommer vi fokusera på huvudfrågan: "Hur skall systemet utformas rent tekniskt?" Modellerna och texterna i detta avsnitt syftar till att ge en förståelse till hur systemet skall fungera och är uppbyggt.*

### 6.3.1 Systemets arkitektur

För att förstå hur informationen distributionernas genom prototypen så kan man visualisera flödet som informationen tar från att användaren kommer i kontakt med systemet till att vår prototyp skickar tillbaka informationen för den avsedda användaren. Detta beskrivs med en klient-server-arkitektur som visar hur de olika processerna är geografiskt utspridda och kommunicerar genom en nätverkslösning, denna arkitektur visualiseras i *figur 8*.

Prototypen är uppbyggd av en klient-server-arkitekturlösning med tre stycken skikt. Det första skiktet är klient-skiktet och är där som användaren kommer i kontakt med prototypen genom ett gränssnitt som nås genom en valfri webbläsare och internetuppkoppling. Webbläsaren får informationen från de andra skikten som består utav en webbserver som använder sig av en IIS HTTP server och med stöd för ASP.NET 3.5. I detta skikt finns även all funktionalitet för prototypen och agerar utifrån hur användaren interagerar med systemet. Det andra skiktet är även tätt kopplat till det tredje skiktet som erhåller allt datastöd för lagring och hämtning av data. I detta skikt finns en databasserver som använder Microsofts SQL Server 2008 som databashanterare och står för all datahantering av systemet.

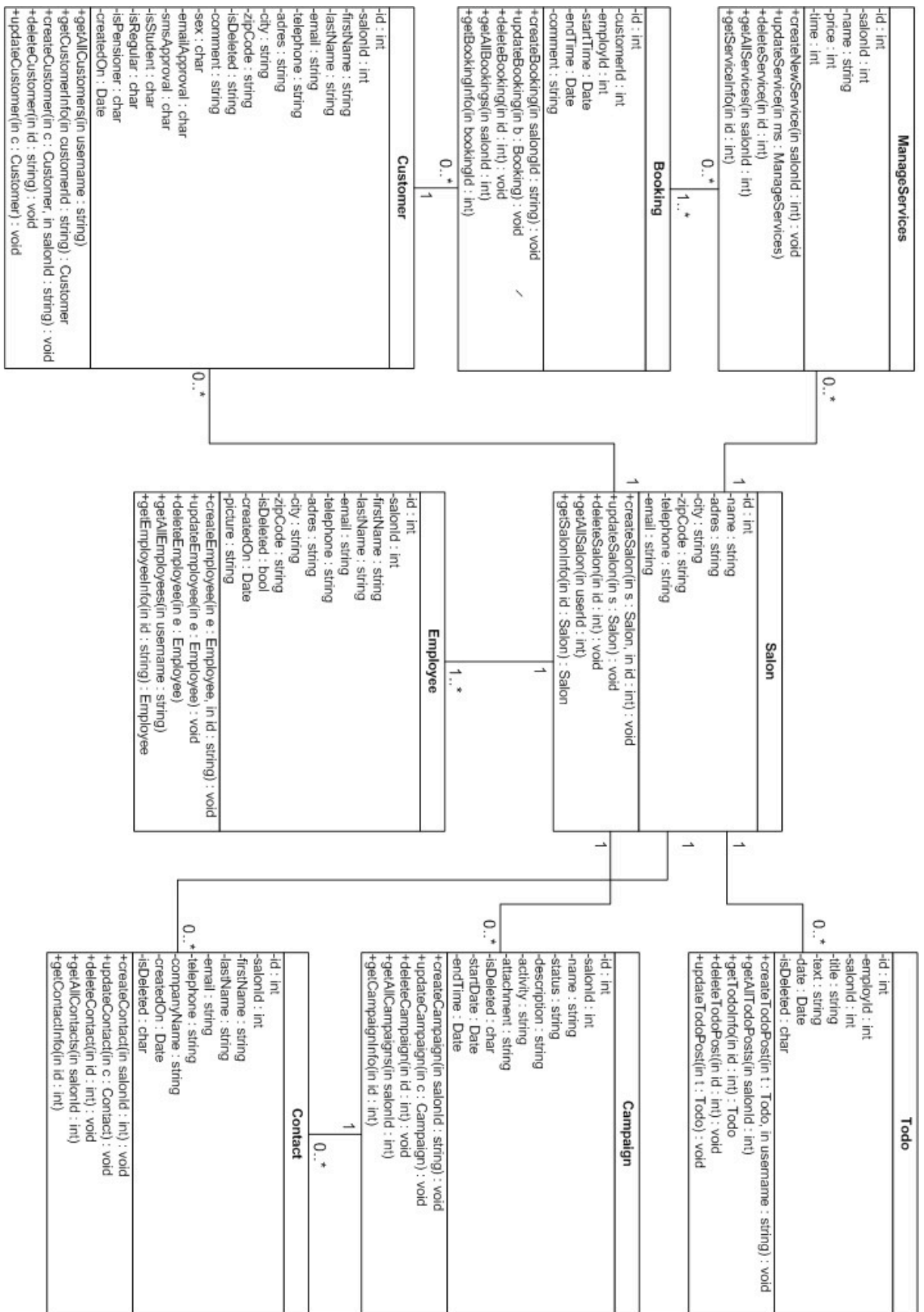
Distributionen av informationen sker med andra ord av att en användare interagerar med prototypen genom att använda en valfri webbläsare som i sin tur skickar en förfrågan till webbservern att hämta den information som är unik för användaren. Detta går till genom att webbservern tar emot förfrågan genom att be användaren logga in, möjliggörs en identifiering av användaren som webbservern behöver för att hämta den specifika informationen om användaren i databasen. Databasen returnerar därefter all information som är avsedd för den inloggade användaren och skickar tillbaka informationen till klientens webbläsare.



Figur 8- klient-server-arkitektur.

### 6.3.2 Klassdiagram

Klassdiagrammet som visas i *figur 9* är en vidareutveckling på det som utformades under den analytiska fasen. Det som skiljer sig mellan dem är detaljnivån som klasserna har plus de tillförda abstrakta klasser som är nödvändiga för att möjliggöra ett till många förhållanden. De strukturella relationerna är desamma, bortsett från de fall där en abstrakt klass som exempelvis *Services* införts för att möjliggöra att en bokning kan innehålla flera olika typer av tjänster såsom klippning och färgning för att nämna ett par exempel. Varje klass har även fått en större detaljrikedom genom att införa attributen som beskriver klassen egenskaper och dess datatyp. Klasserna har även utökats med metoder som är specifika för klassen. Förutom metodnamnet benämns retur-datatypen där "void" betyder att metoden inte returnerar något utan bara utför en given operation. *Figur 9* visar även vilka metoder som behöver parameter-värden för att utföra sina operationer, exempelvis behöver metoden för att ta bort en kund ett kund-id för att den kunna identifiera vilken rad i databasen som behöver modifieras (Mathisen, Munk-Madsen, Nielsen, Stage, 2001, s 382).



Figur 9 - Klassdiagram i analysfasen.

### 6.3.3 Databas

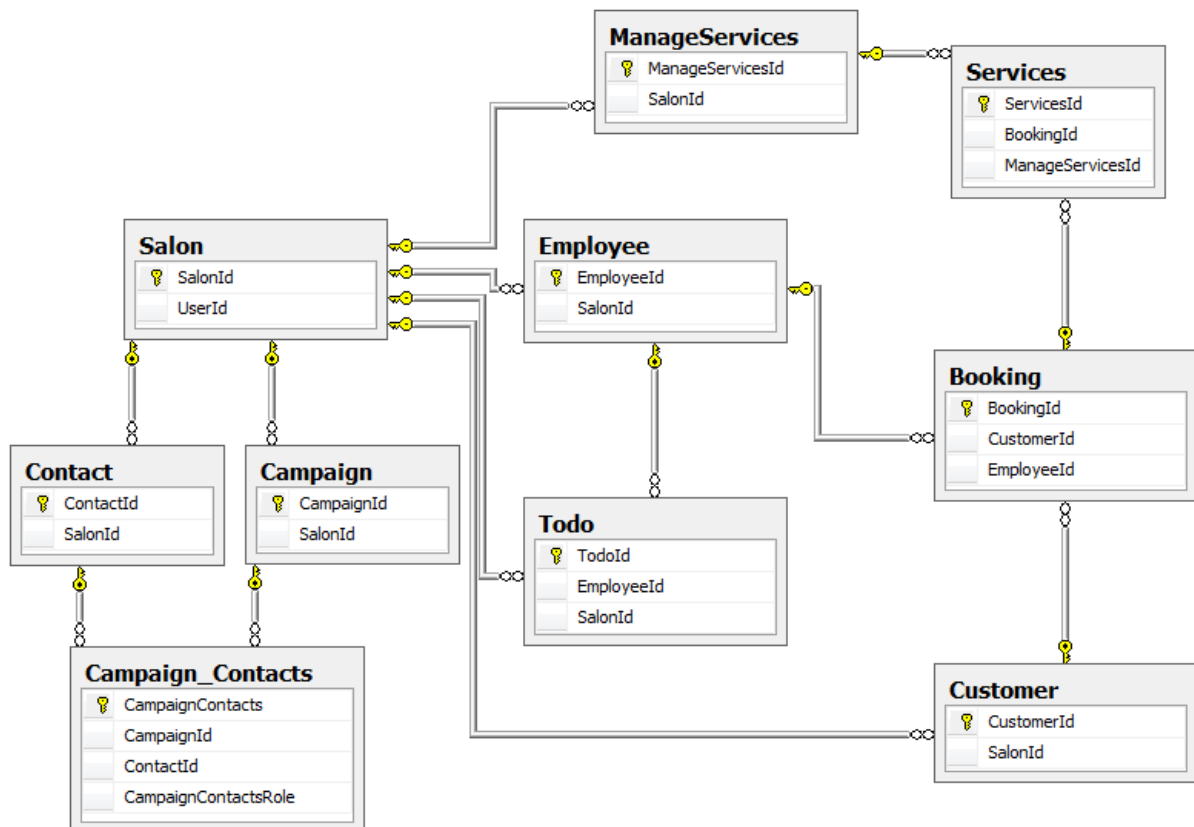
Det finns flera olika sätt att hantera och lagra data. Ett sätt kan vara att spara informationen i filer, ett annat och mer önskvärt angreppsätt är att använda en databas för att lagra och hämta data. För webbsidor är det vanligaste att använda en databas för att lagra och presentera innehållet (Pardon-McCarty, Risch, 2005, s 17). En databas brukar kännetecknas som en samling av data som på något sätt hör ihop och som modellerar en del av något verkligt samt att den data som lagras är beständig, dvs. att informationen inte försvinner när man avslutar applikationen som databasen jobbar emot. För att skapa en databas behövs en databashanterare vars syfte är att hantera databaserna (Pardon-McCarty, Risch, 2005, s 8). Vi valde att använda Microsofts SQL Server 2008 som databashanterare eftersom utvecklingen av prototypen kommer att ske i Microsofts .NET ramverk. Detta möjliggör användning av redan färdig funktionalitet som finns inom .NET ramverket som exempelvis Membership, som inför användarhantering och möjligheten till att sätta olika roller och villkor för dessa. En process som annars hade vart betydligt krångligare att utveckla själv ihop med en annan databashanterare.

Varje databas måste använda sig av en datamodell. Vi valde den mest använda och populära modellen, relationsmodellen. Grundkonceptet med relationsmodellen går ut på att data lagras i tabeller (Pardon-McCarty, Risch, 2005, s 18). En tabell representerar ett objekt i problemområdet och har i sin tur ett antal kolumner som ger objektet dess egenskaper, som kan bestå utav ett stort antal olika datatyper. Den data som sparas i databasen utgör en rad i en tabell och har ett värde för varje kolumn. Den sparade data kan sedan hämtas genom att skicka utfrågningar till databasen. Utifrån utfrågningen returneras en datamängd av rader som uppfyllt sökkriterierna (Pardon-McCarty, Risch, 2005, s 76).

Relationen mellan tabellerna möjliggörs med hjälp av primära och främmande nycklar. En primär nyckel är en kolumn eller en kombination av kolumner där värdet är unikt. Detta gör att en rad i databasen kan hittas eftersom dess värden skiljer sig från resten med sina unika värden. De primära nycklarna kan sedan nyttjas av andra kolumner och sparas då som främmande nycklar i de andra tabellerna som man vill skapa en relation till (Pardon-McCarty, Risch, 2005, s 76-77). I prototypen används en id kolumn i varje tabell som primärnyckel och som sparar ett heltal som är unikt och sätts automatiskt. Vi

byggde sedan relationer mellan de tabeller som har ett samband utifrån klassdiagrammet som skapades under analysfasen och lagt till ett par hjälp-tabeller för att stödja en dynamik som tillåter en till många förhållanden.

I figur 10 syns databasens tabeller och dess nycklar. Nycklarna representerar en primär nyckel medan de övriga är främmande nycklar som möjliggör en relationen mellan två tabeller.



Figur 10 - Databasdiagram

Nedan presenteras varje tabell med en kort beskrivning

Klassnamn	Beskrivning
<b>Salon</b>	Denna tabell är den som utgör en salong och innehåller all data som är väsentlig för en salong, såsom salongsnamn, adress, telefonnummer och liknande uppgifter.
<b>Employee</b>	Denna tabell innehåller all den data som behövs för att spara information om en anställd på en salong.

<b>Campaign</b>	Denna tabell innehåller all data som rör kampanjer. Kampanjen kan i sin tur ha flera kontakter knyta till sig, ett så kallat ett till många förhållanden.
<b>Campaign_Contacts</b>	Denna tabell möjliggör att flera kontakter är bundna till samma kampanj. En kontakt kan även medverka i flera olika kampanjer och kan ha olika roller bland kampanjerna.
<b>ToDo</b>	Sparar ner information för frisörsalongernas "att göra" listor, där de kan lägga till, ta bort och uppdatera uppgifter som de vill komma ihåg.
<b>ManageServices</b>	Lagrar informationen om alla olika typer av tjänster och behandlingar som en frisörsalong har i sitt utbud och även hur mycket de kostar och tiden de tar att utföra.
<b>Booking</b>	Innehåll all data om en bokning.
<b>Customer</b>	Innehåller all väsentlig data om en kund.
<b>Services</b>	Knyter de tjänster och behandlingar som en viss salong har med en bokning. En bokning kan använda flera services, då exempelvis en kund färgar håret och därefter klipper sig.

## 6.4 Användarscenarier

I den här delen kommer vi att beskriva en rad användarscenarier där användare interagerar med vår prototyp. Användarscenarier kan beskrivas som en berättelse där man följer en användare när den utför olika uppgifter i systemet. Det syftar till ge bättre uppfattning av systemet genom att exemplifiera användningsområden som läsaren lättare kan relatera till och på så sätt lättare ta till sig.

### 6.4.1 Lägg till kund

Jenny hyr en stol på en nyöppnad salong, hon har kommit igång bra på det nya jobbet och får många nya kunder varje vecka. Det ringer i telefonen och Jenny springer bort och tar emot samtalet. Det är en ny kund som inte klippt sig på denna salong tidigare och finns där med inte med i systemet. Jenny klickar in sig till fönstret där man lägger till ny

kund (se *figur 6*) och frågar efter namn, efternamn och telefonnummer. Eftersom dessa uppgifter är obligatoriska för att kunna lägga till en kund i systemet. Anledningen till detta är för att Jenny ska kunna ringa tillbaka till kunden vid ombokning. De övriga fälten e-post, adress, stad, postnummer, kön, vilken typ av kund, samt godkännande av SMS och e-post är frivilligt att fylla i, det är alltså inte ett måste att fylla i dessa fält för att systemet ska gå vidare när man trycker på "Lägg till". Nedanför fälten finns det en textruta där man kan skriva in kommentarer om kunden. Jenny väljer att fylla i dessa fält vid ett senare tillfälle då hon känner att hon har mer tid. Jenny känner att hon har fyllt i tillräckligt med information och klickar på knappen "Lägg till" och kunden har nu lagts till i systemet.

#### **6.4.2 Se kundhistorik**

Elin är anställd på en frisörsalong i centrala Göteborg. Hon har en fri lucka på tio minuter innan nästa kundbesök. För att vara väl förbered och ge ett gott intryck använder hon det nya frisörsystemet för att ta del av kundens tidigare bokningar. Elin navigerar sig fram till bokningsschemat och klickar på den gällande bokningen som expanderat till ett popup-fönster med den relaterade informationen om bokningen. I den externa rutan klickar hon på kundens namn som är en hyperlänk och tar henne till kundinfovyn (se *figur 7*). Här kan Elin ta del av kundens uppgifter och har även möjlighet till att ändra felaktigheter. Under uppgifterna finns de tidigare bokningarna listade, hon kollar på de två senaste bokningarna och märker att kunden har klippt och färgat sig exakt samma vid de två senaste tillfällena. Här kan hon även ta del av färgningsrecepten som använts och läsa de kommentarer som gjorts. Elin känner nu sig väl förbered inför sitt kundbesök och välkomnar kunden med att fråga om hon vill ha samma behandling som sist. Kunden blir glatt överraskad att Elin kommer ihåg hennes tidigare klippning och sätter sig nöjd i stolen för att invänta sin behandling.

#### **6.4.3 Lägg till kampanj**

Ida är kampanjansvarig och har fått i uppgift att genomföra en kampanj som inkluderar att studenter får 50 % rabatt på sina klippningar. Hon loggar in i systemet och klickar sig vidare till fönstret där man skapar ny kampanj. Hon börjar med att fylla i kampanjens namn som lyder student50%. Efter det får hon välja hur kampanjen ska distribueras via SMS och/eller e-post, Ida kryssar i båda alternativen. För att sätta ett start- och slutdatum på kampanjen trycker hon på kalenderikonerna då en kalender kommer upp för att välja datum. Ida vill skicka med sitt flyblad till de som får kampanjen via e-post.



För att göra detta klickar hon på bläddra knappen, letar upp sin fil och sedan trycker på "lägg till bilaga". Ida har varit i kontakt med CSN och har upprättat ett samarbete med dem i denna kampanj. Hon lägger till kontaktpersonen på CSN i kontaktlistan genom att klicka på "dropdown-listan" där alla kontakter finns tillgängliga och klickar på "Lägg till kontakt". Hon känner sig färdig och nöjd med den information hon har skrivit in och klickar på "Skapa kampanj" vilket genererar en ny kampanj. Kampanjen skickas ut det datum som startdatum är satt till.

## 7 Utvärdering av Prototyp

*I den här delen presenteras utvärderingen av vår prototyp och diskussion kring de delar av prototypen som inte hunnits utvecklas eller utvecklats fullt ut.*

Utvärderingen av vår prototyp gjordes på Salong C där respondent C deltog i utvärderingsprocessen. Genom att dra nytta av en användare som har expertkunskap inom sitt område gav det oss viktig information om användarens synpunkter och upplevelser som annars hade varit svårare att identifiera. För att tillgodogöra denna information användes "Thinking Aloud-metoden" som är en metod för att utvärdera användbarhet. Thinking Aloud går ut på att användaren testat prototypen samtidigt som hon eller han beskriver upplevelsorna och ger synpunkter på interaktionen (Waes, 2000, s 1-5). I utvärderingen som ägde rum i en kontrollerad miljö för att undvika störningsmoment och avbrott beskrevs först syftet och prototypens funktionella begränsningar för respondent C som sedan fick navigera sig fritt samtidigt som hon delade med sig av synpunkter och tankar kring upplevelsen.

Utvärderingen började med att respondent C fick navigera till huvudvyn (se figur 5). Respondenten kollade runt och frågade vad tanken med sökfunktionen var, eftersom den inte innehöll någon funktionalitet vid tillfället av testningen. Vi beskrev att sökfunktionen är tänkt att kunna söka på alla objekt i systemet, som exempelvis kunder och produkter och att det räcker med att man skriver in en bokstav för att få förslag på sökresultat som sedan reduceras i takt med att man skriver in fler bokstäver. Respondenten tyckte att det var en jättebra idé men påpekade att det är viktigt att kunderna alltid kommer längst upp, eftersom det är de som man oftast söker på. Respondenten hittade sedan vår snabbåtgärdslista, som möjliggör snabbåtgärder som att skapa en ny kund, bokning och andra aktiviteter som ofta används. Hon påpekade att kontrollen låg väl placerad och lagom avskilt för att inte blandas ihop med andra kontroller. När hon klickade på snabbåtgärdslistan (se figur 6) och valde ny kund möttes hon av ett popup-fönster och en svart toning på bakgrunden. Detta var något som hon tyckte var jättebra då ögonens fokus automatiskt tas till popup-fönster som undviker att uppmärksamheten stjäls till något annat. Hon beskrev också att hon tyckte det var bra med en snabbåtgärdslista, eftersom det ofta kan vara stressigt i samband med att man klipper någon samtidigt som det exempelvis ringer. Hon gav oss en bra

input då hon påpekade att man ofta inte skapar en ny kund, utan att först göra en bokning. Hon tyckte att det istället skulle ske i samband med att man gjorde en bokning så att man inte begränsades av att man först var tvungen att skapa en kund och sedan skapa en ny bokning.

Todo-funktionen var en annan funktion som hon inte tänkt på innan och tyckte det skulle vara ett bra hjälpmedel då deras chef ofta får telefonsamtal när hon är mitt uppe i behandlingar och de måste skriva ner på lappar vilken kund hon ska ringa tillbaka till. Ett önskemål som kom upp var att Todo-funktionen även skulle kunna vara mer personlig och att man exempelvis skulle kunna lägga till en Todo-lista för varje anställd, beroende på vem som är inloggad visas den aktuella personens lista tillsammans med de uppgifter som rör hela salongen. Funktionen senaste händelser bemöttes också positivt då den ger relevant information och man får bättre koll på vad som händer i salongen. I hennes nuvarande system som hon arbetar med finns det istället tre stycken miniatyrkalendrar vilket hon tyckte var överflödigt och att få en funktion som senaste händelser som ersätter två utav dessa kalendrar skulle vara funktionellt. Förklaring av att användning av mycket färger i kalendern gjordes, exempelvis att varje frisör får var sin färg så man enkelt kan utskilja dem åt. Vår kalender är relativt lik den som hon jobbar med i sitt nuvarande system och hon är nöjd på det sätt som den fungerar.

I kundlistan påpekade hon att det var bra att det både gick att söka på en kund genom att använda sökfunktionen och att kunderna var sorterade i en lista från A till Ö och att det gick att sortera efter för- eller efternamn. Hon tyckte det var bra att det fanns ett alternativ då hon visste att många i salongen använde sig av olika sätt när de skulle ta reda på information om en kund. I vyn för att lägga till en ny kund (se figur 6) tyckte hon att alternativen som godkänner utskick via SMS och e-post skulle vara ikryssade från början, eftersom om en kund exempelvis angett sin e-post adress är beredd att få utskick och istället säger ifrån om man inte längre önskar ta del av utskicken. Respondent C tyckte det var bra att man var tvungen att trycka på Redigera innan man kunde ändra något på kunden så man inte skriver in något utav misstag. Den kundhistorik som presenterades hos varje kund tyckte hon att historik på produktköp skulle finnas med utöver det var den information som presenterades där tillräcklig.

Efter respondent C testat prototypens stöd för kampanjer tyckte hon att prototypen lyckats täcka det mesta och att det var en smart lösning att kunna ändra pris

automatiskt under tiden en kampanj körs, så om det är 30 % rabatt för studenter dras detta av automatiskt i kassan så anställda inte behöver tänka på det och slippa räkna ut priset för hand. Hon hade inte så mycket att tillägga utan tyckte att prototypen täckte det mesta.

Respondent C gillade idén med att kunna knyta kontakter till salongen, exempelvis beställare för olika märken på produkter, kontaktpersoner som tillkommer vid samarbete vid exempelvis kampanjer. Hon ville även ha så att man kunde skriva in de anställdas kontakter under denna vy. Hon ville alltså se både personliga kontakter samt kontakter som gäller för hela salongen. Det var en bra input då detta var något vi inte tänkt på själva.

Utvärderingen har gett oss väldigt bra input, tankar och idéer som tänkts på annars. Det är svårt för oss som utvecklare att försöka sätta oss in i deras dagliga arbetsituation och få ut detaljer samt funktioner som hjälper frisörerna i deras arbetssätt. Sammanfattningsvis gick utvärderingen bra och efter vår demonstration skapades intrycket att Respondent C skulle kunna tänka sig arbeta med vårt system i framtiden.

### **7.1 Vidare utveckling av prototypen**

Under utvecklingen av prototypen uppstod det ständigt förändringar i samband med nya intervjuer eller insikter. De nya idéerna implementerades i prototypen fastän det ibland krävdes att andra delar gjordes om som var beroende av förändringarna. Detta i samband med den korta tidsperioden som fanns för utveckling av prototypen, gjorde att begränsningar sattes och att inte all funktionalitet realiserades. Därför beskrivs de delar som inte hunnits utveckla, eller inte utvecklats fullt ut nedanför.

Produktstöd är en av de delar som hanns med att implementera. Genom att integrera produkter i systemet kan salongerna som använder prototypen få en bättre översikt av sitt lager och effektivare kunna beställa saker som håller på att ta slut. Detta medför att salongernas lager inte behöver ha ett lika stort antal artiklar på lager, eftersom det möjliggör en effektivare hantering av produktbeställningen. Användaren skulle även kunna se vilka produkter som kunderna köpte i samband med en klippning och därmed kunna urskilja mönster och kanske vara mer förbered på att de produkter som kunden oftast köper finns i lager. Bokningsstöd var en annan del som valdes att begränsa, eftersom det inte skiljer sig så mycket ifrån de olika system som finns på marknaden.

Istället för att införa full funktionalitet beskrevs därför vår tanke kring bokningarna för användarna. Den sista delen som inte hanns implementera alls var verksamhetsstatistik. Tanken med statistikdelen var att möjliggöra för salongerna eller de anställda att ta del av hur många behandlingar som utförts per vecka/månad/år jämfört med tidigare. Med detta stöd hade frisörsalongerna kunnat urskilja trender och lättare överblicka sin verksamhet.

## 8 Slutsats

*I det här avsnittet kommer vi sammanfatta vår studie genom att beskriva de slutsatser vi dragit av vårt arbete samt ge ett koncist svar på vår frågeställning: "Hur kan informationsteknologi användas för att stödja arbetet i mikroföretag inom tjänstesektorn?"*

IT kan underlätta arbetet i frisörbranschen i stor utsträckning och stödja verksamheten genom att effektivisera dess arbetsprocesser. De positiva effekterna av att använda IT är många och vi har fått uppfattningen att frisörbranschen har en positiv inställning till användningen av IT. Emellertid så används inte IT så mycket och studien pekar på att de befintliga systemen inom frisörbranschen inte är så användbara som de skulle kunna vara. Studien visar även att det går att utveckla mer användbara system genom att studera användarnas arbetspraktik och använda sig av en användarcentrerad utvecklingsprocess. Detta är även något som går att generalisera till andra mikroföretag inom tjänstesektorn.

Utifrån resultatet av den datainsamling som genomförts har en rad olika verksamhetsområden på en frisörsalong identifierats. Inom dessa verksamhetsområden kan IT, på ett enkelt och effektivt sätt, fungera som ett stöd för verksamheten. De verksamhetsområden som identifierats är följande; bokning, marknadsföring, personalhantering, kundhantering, produkthantering samt strategi och styrning. Att arbetet är effektivt inom dessa områden är något som är väldigt viktigt för frisörsalongerna och det finns därför ett behov av att utveckla nya IT-baserade tjänster för att effektivisera arbetet.

Genom studien har man sett att de verksamhetsområdena där IT-användningen är störst inom frisörbranschen idag är bokningsområdet. Det finns emellertid utrymme för att utveckla och effektivisera IT-användningen, även inom de övriga verksamhetsområdena, där ett av dessa är kundhantering. Att ha goda relationer med sina kunder är kritiskt för en frisörverksamhet. Därför har vi haft kundrelationer som grundfokus vid utvecklingen av den prototyp som vi använt för att testa våra designförslag.

Prototypens utvecklingsprocess har varit användarcentrerad och har skett i nära samarbete med de potentiella slutanvändarna. Utformningen av prototypen hos baserats på det resultat som erhållits genom intervjuerna och är vår tolkning av det systemstöd som skulle kunna effektivera arbetet på en frisörsalong. Genom att utvärdera prototypen har vi fått feedback som hjälpt oss att förbättra prototypen samt att det har stärkt vår kunskap om hur man utvecklar IT-stöd inom frisörbranschen.

## 9 Referenser

### 9.1 Litteratur

Axelsson J., Claesson M. (2008) *"Projektledarens utmaningar vid systemutvecklingsprojekt"*, Högskolan i Borås. Institutionen för Data- och affärsvetenskap. Borås.

Bell J. (2006) *"Introduktion till forskningsmetodikens grunder"* Studentlitteratur. Lund. Sverige.

Capretz, L. F. (2003) *"A brief history of the object-oriented approach"*, ACM SIGSOFT Software Engineering Notes; Vol. 28, s 6.

Jacobsen D. I., Thorsvik J. (2002) *"Hur moderna organisationer fungerar - andra upplagan"*, Studentlitteratur. Lund.

Karlsson A. (2005) *"Därför satsar inte småföretagen på att strategiskt använda IT-baserade informationssystem"*, Handelshögskolan - Göteborgs universitet. Institutionen för informatik Göteborg.

Kruchten, P. (2000) *"The Rational Unified Process An Introduction Second Edition"*, Addison Wesley, Boston. MA.

Lövgren J., Stoltman E. (2008) *"Design av informationsteknik"*, Studentlitteratur, Lund.

Mathisen L., Munk-Madsen A., Nielsen P., Stage J. (2001) *"Objektorienterad analys och design"*, Studentlitteratur, Lund.

Nuseibeh, B., Easterbrook, S. (2000) *"Requirements engineering: a roadmap."*, In Proceedings of the Conference on the Future of Software Engineering, Limerick, 4-11 juni 2000, s 35-46.

Pardon-McCarty T., Risch T. (2005) *"Databasteknik"*, Studentlitteratur, Lund.

Patel, R., Davidson, B. (2003) *"Forskningsmetodikens grunder Att planera, genomföra och rapportera en undersökning - tredje upplagan"*, Studentlitteratur, Lund.



Sellen, K. M., Massimi, M. A., Lottridge, D. M., Truong, K. N., and Bittle, S. A. (2009) *"The people-prototype problem: understanding the interaction between prototype format and user group."*, In Proceedings of the 27th international Conference on Human Factors in Computing Systems, Boston, MA, 4-9 april 2009, s 635-638.

Sharp H., Rogers Y., Preece J. (2007) *"Interaction Design – Beyond human-computer interaction"*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.

Tidwell J. (2006) *"Designing Interfaces"*, O'Reilly Media Inc, Sebastopol.

Vredenburg, K., Mao, J., Smith, P. W., and Carey, T. (2002) *"A survey of user-centered design practice"*, In Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems: Changing Our World, Changing Ourselves, Minneapolis, Minnesota, 20-25 april 2002, s 471-478.

Waes L. (2000) *"Thinking Aloud as a Method for Testing the Usability of Websites: The Influence of Task Variation on the Evaluation of Hypertext"*, IEEE Transactions on professional communication, Vol 43, september 2000.

Zappen J., Harrison T., Watson D. (2007) *"A New Paradigm for Designing E-Government: Web 2.0 and Experience Design."*, ACM International Conference Proceeding Series; Vol. 289, s 17-26.

## **9.2 Elektroniska källor**

EU:s webbportal (2009) *"Definition av mikroföretag, små och medelstora företag"* URL: <http://europa.eu/scadplus/leg/sv/lvb/n26026.htm> (2009-05-10).

Statistiska centralbyrån (2009) *"Ändringar i EG:s redovisningsdirektiv - Mikroföretag"*, Avdelningen för ekonomisk statistik, URL: [http://www.scb.se/Grupp/OmSCB/Verksamhet/Remisser/Departementsremisser/SCB\\_s%20yttrande%20dnr%202009%20454.doc](http://www.scb.se/Grupp/OmSCB/Verksamhet/Remisser/Departementsremisser/SCB_s%20yttrande%20dnr%202009%20454.doc) (2009-05-12).

Tillväxtverket (2009) *"BASFakta om företag och företagare."*, URL: <http://www.tillvaxtverket.se/huvudmeny/faktaochstatistik/omforetagande/foretagochforetagande/fordjupningssidor/basfaktaomforetagochforetagare.4.21099e4211fdb8c87b800017181.html> (2009-05-04).

## 10 Bilaga

### 10.1 Intervjuguide

Intervjuguide till de teman som användes under våra intervjuer. Temat *Design* ändrades under tiden men här ser vi ett exempel på hur dess frågor kunde sett ut.

#### Verksamhet

- Beskriv en normal arbetsdag.
- Berätta om vad som gör er salong speciell (vad är er nisch, vad är viktigt för er)?
- Är ni nöjda med hur verksamheten fungerar idag (saker som ni vill ändra på)?
- Vilka är de största utmaningarna med att driva frisörverksamhet idag?
- Vilka aktiviteter är de mest tidskrävande förutom själva klippningen?
- Hur går en bokning till?

#### Kultur

- Vad har ni för roller på salongen (exempelvis ägare, medarbetare, uthyrning av stolar, vad skiljer dem åt)?
- Har arbetet på salongen förändrats genom åren?
- Varför tror ni att frisörsalonger inte använder IT i stor utsträckning?
- Hur tror ni den "svarta lådan" kommer att påverka frisörverksamheten?

#### Ekonomi

- Vilka är de mest kostsamma aktiviteterna?
- Hur mycket pengar är ni beredda på att lägga på IT-baserade system?
- Om ni har IT-baserade system, Har investeringen lönat sig?
- Brukar ni ha kampanjer? (hur får man ut informationen?)

#### Kunskap

- Är ni på salongen vana att använda datorer?
- Om ni har ett datoriserat system, är det enkelt att använda?
- Hur utbildades ni i systemet?
- Hur gick det till när ni valde system?

## Design

- Är ni nöjda med det sättet ni bokar kunder på idag?
- Har ni haft några tidigare system, vad skilde dem åt?
- Vad har ni för åsikter om det system ni använder idag?
- Vad behöver ni spara för information om kunder?
- Vad finns det för standarder inom benämningar av produkter, exempelvis färgning?