

# VAD SKAPAR FÖRTROENDE PÅ E-HANDELSSIDOR? EN UNDERSÖKNING MED FOKUS PÅ DESIGNPRINCIPER

Kandidatuppsats i Informatik

Malin Sörensen Tvetter

VT 2010:KI04



HÖGSKOLAN I BORÅS  
INSTITUTIONEN FÖR DATA- OCH AFFÄRSVETENSKAP

## **Förord**

Jag skulle vilja tacka min handledare Bertil Lind för bra tips och råd till uppsatsen.

Ett tack till de respondenter som ställt upp på mina användartester och intervjuer.

Jag vill tacka min vän Frida för att ha korrekturläst en del av min uppsats och stöttat mig under processen.

Till slut vill jag även tacka mina föräldrar som stöttat och pushat mig när det varit jobbigt att komma vidare i uppsatsen.

**Svensk Titel:** Vad skapar förtroende på e-handelssidor? En undersökning med fokus på designprinciper

**Engelsk titel:** What establish trust in e-commerce sites? A study focusing on design principles

**Utgivningsår:** 2010

**Författare:** Malin Sörensen Tvetter

**Handledare:** Bertil Lind

### **Abstract:**

The aim of this thesis is to learn what design principles are relevant to a user so they feel trust and secure when shopping on an e-commerce site. Today there are unfortunately many e-commerce sites that are poorly designed and have poor usability. It is not enough that only the technology works, but the user must also understand how the Web page is used and how he will navigate the website. To feel both secure and trusting is an important point for e-commerce sites, to shop on the Internet should feel just as safe as it does shopping in a regular store. The main concept that I will discuss in this study is interaction design, information design and graphic design.

In my study I have chosen to work qualitatively. Based on the theory I have developed, I was able to relate the already existing theory with reality. To collect the empirical data I have used two different Web pages for e-commerce, one that sells services and one that sells products. On these pages I have done user tests on six individuals who are of different age and different experience when it comes to e-commerce and internet usage. After the user tests, I interviewed the person to get their point of view on the test and on the website in general. I have also conducted my own evaluation of these websites from the developed theory. In the analysis, I then compare my own evaluation and the data I received from the user tests and interviews with each other.

The conclusions I reached are based on the analysis of the developed theory and empirical study. In the conclusion I reply to my main question that is about what principles are important to take into consideration when designing a Web page for e-commerce so that the customer will feel confidence for the company. This question I will answer by answering my sub questions.

**Keywords:** Interaction design, Information design, Graphic design

## **Sammanfattning:**

Syftet med denna uppsats är att ta reda på vilka designprinciper som är viktiga för att en användare skall känna förtroende och trygghet när de handlar på en e-handelssida. Idag finns det tyvärr många e-handelssidor som är dåligt utformade och har dålig användbarhet. Det räcker inte att endast tekniken fungerar, utan användaren ska även förstå hur webbsidan används och hur denne ska navigera sig på webbsidan. Trygghet och förtroende är en viktig punkt för e-handelssidor, att handla på Internet ska kännas lika tryggt för kunderna som att handla i en vanlig butik. De huvudbegrepp jag har behandlat i denna studie är interaktionsdesign, informationsdesign och grafisk design.

I min studie har jag valt att arbeta kvalitativt. Utifrån den teori jag tagit fram har jag kunnat relatera den redan existerande teorin med verkligheten. För att samla data i empirin har jag använt mig av två olika webbsidor för e-handel, en som säljer tjänster och en som säljer produkter. På dessa sidor har jag utfört användartester på sex personer i olika åldrar och olika erfarenhet med Internet och e-handel. Efter användartesterna intervjuade jag testpersonerna för att få deras synpunkter från användartestet och om webbsidan i allmänhet. Jag har även gjort en egen utvärdering av dessa webbsidor utifrån den framtagna teorin. I analysen jämför jag sedan min egen utvärdering och den data jag fått från användartesterna och intervjuerna med varandra.

De slutsatser jag kommit fram till är baserad på analysen av den framtagna teorin och empirin. I slutsatsen svarar jag på min huvudfråga som handlar om vilka principer som är viktiga att beakta vid design av en webbplats för e-handel för att kunden ska känna förtroende för det säljande företaget. Denna fråga får jag svar på genom att svara på mina delfrågor.

**Nyckelord:** Interaktionsdesign, Informationsdesign, Grafisk design

# Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b> .....	<b>- 7 -</b>
1.1 Bakgrund .....	- 7 -
1.2 Problemdiskussion .....	- 7 -
1.3 Frågeställningar .....	- 8 -
1.4 Syfte .....	- 8 -
1.5 Förväntat resultat .....	- 8 -
1.6 Målgrupp .....	- 9 -
1.7 Avgränsning .....	- 9 -
1.8 Författarens bakgrund .....	- 9 -
<b>2 Vetenskapligt angreppssätt</b> .....	<b>- 10 -</b>
2.1 Kunskapskaraktärisering .....	- 10 -
2.2 Vetenskapssyn .....	- 10 -
2.3 Insamlingsmetod .....	- 10 -
2.3.1 Insamling av teori .....	- 10 -
2.3.2 Insamling av empiri .....	- 10 -
2.4 Analysmetod .....	- 11 -
2.5 Teorin och empirins roll .....	- 11 -
2.6 Presentationsmetod .....	- 11 -
2.7 Utvärderingsmetod .....	- 12 -
<b>3 Teoretisk referensram</b> .....	<b>- 14 -</b>
3.1 E-handel .....	- 14 -
3.2 Förtroende .....	- 15 -
3.3 Designprinciper .....	- 16 -
3.3.1 Interaktionsdesign .....	- 16 -
3.3.1.1 Brukskvaliteter .....	- 17 -
3.3.1.2 Användbarhet .....	- 19 -
3.3.1.3 Handlingsbarhet .....	- 21 -
3.3.2 Informationsdesign .....	- 22 -
3.3.2.1 Gestaltlagar .....	- 22 -
3.3.2.2 Länkar .....	- 23 -
3.3.2.3 Språk .....	- 24 -
3.3.2.4 Korrektur .....	- 24 -
3.3.2.5 Skannbarhet .....	- 25 -
3.3.3 Grafisk design .....	- 26 -
3.3.3.1 Bilder .....	- 26 -
3.3.3.2 Färg .....	- 27 -
3.3.3.3 Signaleffekt .....	- 28 -
3.3.4 Summering av teori .....	- 30 -
<b>4 Empirisk undersökning</b> .....	<b>- 31 -</b>
4.1 Utvärdering .....	- 31 -
4.1.1 Utvärdering av www.CDON.com .....	- 31 -
4.1.2 Utvärdering av www.ryanair.com .....	- 35 -
4.2 Presentation av användartester och intervjuer .....	- 40 -
4.2.1 www.CDON.com .....	- 40 -
4.2.2 www.ryanair.com .....	- 44 -
<b>5 Analys</b> .....	<b>- 48 -</b>
5.1 www.CDON.com .....	- 48 -
5.1.1 Webbsidans interaktionsdesign .....	- 48 -
5.1.2 Webbsidans informationsdesign .....	- 50 -

5.1.3 Webbsidans Grafiska design .....	- 51 -
5.2 www.ryanair.com .....	- 53 -
5.2.1 Webbsidans interaktionsdesign .....	- 53 -
5.2.2 Webbsidans informationsdesign .....	- 54 -
5.2.3 Webbsidans grafiska design .....	- 55 -
<b>6 Diskussion .....</b>	<b>- 57 -</b>
6.1 Slutsatser .....	- 57 -
6.1.1 Delfråga 1 .....	- 57 -
6.1.2 Delfråga 2 .....	- 57 -
6.1.3 Delfråga 3 .....	- 57 -
6.1.4 Huvudfråga .....	- 58 -
6.2 Metodutvärdering .....	- 58 -
6.2.1 Användartesterna .....	- 58 -
6.2.2 Intervjuerna .....	- 58 -
6.3 Utvärdering av undersökning .....	- 59 -
6.4 Idéer till fortsatt forskning .....	- 60 -
<b>7 Källförteckning .....</b>	<b>- 61 -</b>

## Figurförteckning

Figur 1: Designprinciper .....	- 16 -
Figur 2: Gestaltlagar ( <i>Inspiration från Molich, 2000</i> ) .....	- 22 -
Figur 3: Proximitet ( <i>Av Frida Hansson, 2007</i> ) .....	- 23 -
Figur 1: Designprinciper .....	- 30 -
Figur 4: Färgade länkar .....	- 33 -
Figur 5: Film .....	- 34 -
Figur 6: Dålig feedback .....	- 35 -
Figur 7: Dålig information .....	- 36 -
Figur 8: Bokningsruta .....	- 37 -
Figur 9: Stavfel .....	- 38 -

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

Tack vare utvecklingen idag kan företag välja att sälja sina produkter över Internet. Detta är en klar fördel för företag som kan nå sina kunder över hela landet och ibland hela världen om de så vill. Det betyder också att deras webbsidor måste vara anpassade för sina kunder. Tyvärr finns det för många e-handels sidor som är dåligt utformade och har dålig användbarhet. Därför måste vi som utvecklare försöka att sätta oss in mer i hur användarna tänker och gör när de lokaliserar sig på en webbsida. Man skulle kanske kunna tro att det räcker med att tekniken fungerar, men det är lika viktigt att användaren förstår hur en webbsida används och hur denne ska navigera sig på sidan. Att handla på Internet ska kännas lika tryggt för kunderna som att handla i en vanlig butik. Det är viktigt att det skapas tillförlitlighet hos kunderna så att de vågar handla och även komma tillbaka till webbsidan. Tillförlitlighet handlar om att e-handelssystemet skall fungera på ett tillfredsställande sätt med så lite störningar, fel och reparationer som möjligt.<sup>1</sup> Det är även viktigt att ha en design som tilltalar användarna till att köpa något och inte ha för många element som tar fokus ifrån det som är viktigt, och att användaren hittar det den söker snabbt annars finns det en risk att företaget förlorar kunden till en konkurrent<sup>2</sup>

Det finns idag företag som endast säljer sina produkter över Internet och inte har några butiker, exempel på dessa är CDON.com. För dessa är det ännu viktigare att de har en tillförlitlig och användbar webbsida eftersom det är det enda stället de kan sälja sina produkter. Det skapas, precis som i den verkliga världen, konkurrens även på Internet. Kunderna väljer kanske att handla på webbsidor de har hört talas om eller som har billigast produkter eller som de helt enkelt känner förtroende för. Det är alltså avgörande att kunderna känner förtroende för webbsidan för att kunna skapa framgång. Begreppet förtroende förklaras på följande sätt ”Övertygelse om att man kan lita på någon eller något”, enligt Norstedts Svenska Ordbok.<sup>3</sup> Detta innebär även att en användare av ett e-handelssystem ska kunna lita på att systemet fungerar som det ska. Enligt en undersökning är det 74% som säger att det är kunskapen om hur de identifierar hur säker en webbplats är som ökar användarnas förtroende just när det gäller att lämna personlig information (Synovate/GMI, maj 2009).<sup>4</sup>

## 1.2 Problemdiskussion

Att känna förtroende för ett företag tycker jag är väldigt viktigt, eftersom det påverkar försäljningen. Känner inte kunderna förtroende för ett företag så handlar de inte där. I en butik kan kunden känna förtroende genom att exempelvis personalen är trevlig och hjälpsam, men på en webbplats är det svårt att skapa förtroende på det viset. Därför är det viktigt att skapa det på annat sätt när man designar en webbsida för e-handel. Förtroende på en webbsida kan skapas genom att sidan exempelvis är användbar. Det är viktigt att det ska vara enkelt att beställa för även den mest ovana vid Internet. Att utveckla en hemsida för ett företag kan anses lätt för många, men i själva verket finns det många olika aspekter man måste tänka på. Det svåra för utvecklaren är att tänka i användarens banor. Ett bra sätt att förstå en användare, vare sig om denne är van eller ovan vid Internet, rekommenderas alltid att göra användartest.

---

<sup>1</sup> <http://ne.se/tillf%C3%B6rlitlighet>

<sup>2</sup> <http://magnusang.se/e-handel/startsidan/>

<sup>3</sup> <http://www.uppsatser.se/upsats/94f1f6e036/>

<sup>4</sup> <http://www.verisign.se/ssl/ssl-information-center/ecommerce-trust-ssl/index.html>

Alltså observera olika användare när de utför en eller flera uppgifter på den aktuella webbsidan och därefter ställa dem frågor om sidan.

### **1.3 Frågeställningar**

De tre centrala begrepp som tas upp i denna studie är *Interaktionsdesign*, *Informationsdesign* och *Grafisk design*. Interaktionsdesign handlar om att skapa ett bra samspel mellan användare och dator. Informationsdesign handlar om att ge användarna den information de behöver när de är på en webbplats, och grafisk design handlar om olika tekniker för att arrangera text och bilder så att budskapet tydligt ska framgå.

Den huvudfråga jag vill ha svar på genom den här undersökningen är:

- Vilka principer är viktiga att beakta vid design av en webbplats för e-handel för att kunden ska känna förtroende för det säljande företaget?

Delfrågor:

- Vilka principer för interaktionsdesign är det viktigt att beakta?
- Vilka principer för informationsdesign är det viktigt att beakta?
- Vilka principer för grafisk design är det viktigt att beakta?

### **1.4 Syfte**

Det finns en del som undviker att handla på vissa e-handelssidor på grund av att de inte känner sig trygga med att handla där eller har förtroende för sidan, och de kanske inte ens förstår hur de skall gå tillväga för att beställa sin produkt. Studiens syfte är då att få en syn på vilka designprinciper inom interaktionsdesign, informationsdesign och grafisk design som kan påverka användarnas förtroende. Jag vill även skapa en förståelse för vilka designprinciper webbutvecklare kan tänka på vid utformning av e-handelssidor för att skapa just förtroende. För att få fram svar till min huvudfråga behöver jag fördjupa mig i de olika designprinciperna och ta reda på vad som kan skapa förtroende. Syftet är därför att analysera vilka designprinciper inom interaktionsdesign, informationsdesign och grafisk design som är viktiga att beakta vid design av en e-handelssida.

### **1.5 Förväntat resultat**

Det resultat jag förväntar mig är att bidra med kunskap om vilka principer som är viktiga att beakta vid design av en webbplats för e-handel för att kunden ska känna förtroende för det säljande företaget. Utifrån användarnas åsikter och erfarenheter kommer jag att med hjälp av teori och empiri utvärdera den upplevda interaktionsdesignen, informationsdesignen och grafiska designen hos två e-handelssidor. Förhoppningsvis skapar detta kunskap till utvecklare som ska designa webbsidor för e-handel. Jag förväntar mig inte att alla delprinciper inom varje designprincip (interaktionsdesign, informationsdesign och grafisk design) ska leda till förtroende, men jag tror att jag får ett resultat där någon princip från varje designprincip måste beaktas för att skapa förtroende.

## **1.6 Målgrupp**

De målgrupper jag har valt är både inom och utanför akademien. Utanför akademien är det webbdesigner och företag som bedriver e-handel. Inom akademien kan studenter och lärare inom informatik ha ett intresse av min kandidatuppsats, och därför ser jag dessa som en del av min målgrupp också.

## **1.7 Avgränsning**

De avgränsningar jag har valt är att enbart hålla mig till de fall i min empiriska studie där jag kommer använda mig av ett antal användartester och intervjuer. Jag kommer endast att utföra undersökningen utifrån användarens perspektiv. Det resultat jag får fram kommer inte spegla marknaden i helhet, utan endast en del av den genom att använda mig av det material som jag undersökt. Jag fokuserar inte så mycket på det tekniska som kan påverka förtroendet i uppsatsen på grund av att då hade studien blivit för omfattande, jag vill därför lägga mer vikt på designprinciperna och få en mer grundlig förståelse för dessa.

## **1.8 Författarens bakgrund**

Jag läser fjärde året på Systemvetarutbildningen vid Högskolan i Borås med inriktning mot kommunikation, interaktion och design. Intresset för Interaktionsdesign, Informationsdesign och Grafisk design har vuxit fram under min utbildning genom att jag har kommit i kontakt med dem i olika kurser jag läst. Detta är en klar fördel då denna studie riktas in på dessa begrepp. Jag har redan en förståelse inom detta område och kan genom studien fördjupa mig ännu mer.

## **2 Vetenskapligt angreppssätt**

### **2.1 Kunskapskaraktärisering**

För att veta vilken typ av kunskap jag vill utveckla med min studie är det nödvändigt med en kunskapskaraktärisering. Goldkuhl (1998) tar upp olika sorters kunskap, exempelvis kategoriell kunskap, klassificerande kunskap, egenskapsbestämmande (deskriptiv) kunskap och karaktäriserande (förståelseinriktad) kunskap. För att kunna besvara mina frågeställningar krävs det att jag skapar en förståelse för vilka principer som beaktas vid design av en webbplats för e-handel för att kunden ska känna förtroende för det säljande företaget. På så sätt anser jag att min undersökning strävar efter en förståelseinriktad kunskap. Förståelseinriktad kunskap innebär att få kunskap om varför något är som det är. Eftersom jag vill förstå vilka principer som ska beaktas så blir förståelsekunskapen övervägande i min studie.

### **2.2 Vetenskapssyn**

Utav de många olika vetenskapliga förhållningssätt finns det två huvudsakliga, hermeneutik och positivism. Hermeneutiken, som är positivismens raka motsats, är en vetenskaplig riktning där man studerar, tolkar och försöker förstå grundbetingelserna för den mänskliga existensen. Man kan säga att hermeneutik är tolkningslära. En hermeneutiker ser både helheten och delarna för att få en så fullständig förståelse som möjligt. En positivist däremot studerar endast forskningsproblemet och arbetar med att formulera teorier och hypoteser i form av matematiska formler. Det är viktigt inom positivismen att forskarens egna åsikter inte berör studien (Patel & Davidsson, 2003). Jag som författare har valt att forska utifrån det hermeneutiska synsättet just för att jag vill skapa en förståelse för vilka principer som är viktiga att beakta vid designen av en webbplats för e-handel och för att kunden ska känna förtroende för det säljande företaget. Utifrån det hermeneutiska synsättet har jag möjlighet att få en fullständig förståelse av händelseförloppet genom att tolka och sätta samman det som finns i människors medvetande till en helhet. Detta betyder även att min studie får en kvalitativ ansats. Min egen tolkning, intryck och känslor blir inget hinder för forskningsobjektet, snarare är det en fördel då jag kan förstå problemet på mitt sätt vilket leder till en effektiv problemlösning.

### **2.3 Insamlingsmetod**

#### **2.3.1 Insamling av teori**

Teorin skapar jag genom att göra en textanalys utifrån litteratur och fakta från Internet. Jag kommer även använda den kurslitteratur jag skaffat mig under utbildningen. Detta för att några av de begrepp som tas upp i studien är relevanta till tidigare kurser jag läst. I arbetet med att samla in data och information måste det finnas mått av objektivitet och reliabilitet. Informationen jag får in måste stämma, vara tillförlitlig och inte färgad av olika människors uppfattningar.

#### **2.3.2 Insamling av empiri**

Empirin tas fram genom en egen observation och användartester och intervjuer av två olika e-handelssidor. Jag kommer använda mig av sex personer i olika åldrar och med olika erfarenheter med Internet och e-handel. Tre personer kommer testa den ena webbplatsen och de tre andra kommer testa den andra webbplatsen. De kommer få en uppgift som handlar om

att navigera sig på sidan och att de ska testa att köpa något. Anledningen till att jag valt att ta hjälp av så många olika användare är att jag ska kunna få ett bredare urval av data. Urvalet av webbsidor tar sin utgångspunkt av vad de erbjuder, därför har jag valt att använda mig av en sida som säljer tjänster och en som säljer varor.

Det finns tre grundprinciper vid en intervju, vilket är: 1. *Du frågar, användaren svarar.* 2. *Mästare – lärling. Uppfatta användaren som mästaren. Du är lärling.* 3. *Användaren ska säga det.* Bra saker att tänka på vid en intervju är att använda öppna frågor, inte sådana de kan svara ja eller nej på. Exempelvis ”Vad tycker du om färgerna?” eller ”Vad var svårt med uppgiften?”. Det är även viktigt att intervjuaren har rätt lyssningsteknik, att den tänker på saker som att stämmer det testpersonen sagt överens med kroppsspråket? Eller stämmer det som testpersonen sagt tidigare överens med vad den säger nu? (Molich, 2000).

Utifrån teorin skapar jag intervjufrågor som varje användare får svara på. Under intervjun är det viktigt att jag håller mig objektiv och inte påverkas av min egen perception i insamlingsmetoden. För att kunna se igenom användarens subjektiva information behöver jag veta vad som ligger till grund för att användaren svarar som han/hon gör. Med hjälp av en filmkamera kommer jag observera användarnas reaktioner under användartestet.

## **2.4 Analyismetod**

För att kunna analysera trovärdigheten på de utvalda e-handelssidorna tar jag hjälp av ett antal testpersoner med olika erfarenhet inom Internet och e-handel. På så sätt får jag även testat trovärdigheten och användbarheten utifrån ett annat perspektiv än mitt eget. Jag kommer att tolka de svar jag fått från intervjufrågorna genom att ha den framtagna teorin som grund, men även jämföra testpersonernas svar med deras reaktioner under användartestet. Detta gör att det blir en kvalitativ studie genom att jag tolkar och analyserar människors beteende när de utför en uppgift på en e-handelssida.

## **2.5 Teorin och empirins roll**

Teorin, som jag tagit fram genom textanalys från olika källor, kommer senare att vara en grund för uppsatsens empiridel. Empirin tas fram genom en egen utvärdering av två olika webbplatser för e-handel, en som säljer tjänster och en som säljer produkter. Jag kommer även att utföra användartester på dessa webbsidor, för att få andra personers perspektiv. Testpersonerna består av personer i olika åldrar och erfarenhet med Internet och e-handel. Jag kommer jämföra min egen utvärdering med testpersonernas synpunkter. Utifrån den teori jag tagit fram kan jag skapa intervjufrågor som jag ställer till testpersonerna efter användartesterna. Jag kommer jämföra verkligheten med teorin i min analys, och på så sätt upptäcka skillnader och likheter.

## **2.6 Presentationsmetod**

Resultatet får jag genom att analysera teori, min egen utvärdering av webbsidorna och empirin. Utifrån teorin skapar jag intervjufrågor och utifrån dessa och användartesterna samt min egen utvärdering kommer jag få ett resultat, där jag förväntas få svar på mina forskningsfrågor och huvudfråga. Jag vill presentera min studie på ett sätt att läsarna ska kunna se den röda tråden. De huvudbegrepp som finns i uppsatsen visas genom en modell med en förklarande text, för att skapa en bättre förståelse om sambanden mellan begreppen.

## **2.7 Utvärderingsmetod**

Det finns vissa krav som kan ställas på uppsatsen. Vid utvärderingen kommer jag utgå ifrån dessa bedömningsnormer som finns beskrivet på uppsatskrav för Institutionen för Data- och affärsvetenskap (2003):

- Relevans
- Originalitet och tydlighet
- Kreativitet
- Vetenskaplig förankring
- Kongruens
- Metod
- Kommunikerbarhet
- Kumulativitet

### **Relevans**

Relevans vad gäller ämnesval och ämnesbehandling är direkt kopplat till forskningsfrågorna. Om uppsatsen ska betraktas som relevant är det viktigt att man håller sig till ämnet, som i mitt fall inom informatik. Några frågor man kan ställa sig vid relevansprövningen är:

- Rör jag mig inom informatik?
- Är kunskapen till nytta för någon?

### **Originalitet och tydlighet**

Det ska finnas originalitet och tydlighet i mitt egna kunskapsbidrag. Det är viktigt att visa vilken kunskap som är framtagen av författaren och vilken kunskap som är hämtad från andra. Frågor man kan ställa sig är:

- Är kunskapsbidraget ett eget bidrag eller är det ett plagiat?
- Är kunskapsbidraget klart och tydligt definierat?

### **Kreativitet**

Det gäller att visa att det finns kreativitet vad gäller kunskapsbidrag och ämnesbehandling. Den nya kunskapen som har uppkommit ska kunna vara en grund för fortsatt forskning. Frågor man kan ställa sig här är:

- Har författaren gjort ett kreativt ämnesval?
- Har författaren genomfört en kreativ ämnesbehandling?

### **Vetenskaplig förankring**

För att skapa ett trovärdigt resultat är det viktigt att kunskapen är väl grundad i tidigare forskning och teori. Frågor att tänka på är:

- På vilket sätt anknyter arbetet till teori och forskning?
- Finns det en teoretisk bakgrund som visar på vilket område det stöder sig på i sin teorigrundning?

### **Kongruens**

Kongruens innebär att det ska finnas en röd tråd i uppsatsen. Att den sammanhållna argumentationen tydligt framgår genom att de olika delarna i uppsatsen är sammanvävda. Det ska finnas ett sammanhang mellan problem, metod, teori, empiri, analys och slutsats.

## **Metod**

I metoddelen är det viktigt att alla delarna är behandlade, alltså insamlings-, analys-, presentations-, och utvärderingsmetod. Metodvalen skall även baseras på kunskapsbehovens karaktär. Några frågor att ställa sig:

- Är kunskapsbehoven karaktäriserade?
- Är insamlingsmetoder valda och argumenterade för utifrån kunskapsstrategin och kunskapsbehovens karaktär?
- Har studien genomförts enligt vald metod?

## **Kommunicerbarhet**

Det viktigt att uppsatsen är kommunikerbar och lättläst. Begrepp ska förklaras även om betydelsen är självklar för många, just för att se hur författaren tolkar begreppen. Något man bör tänka på är att inte ha för mycket upprepningar, men i mån så att inte den röda tråden går förlorad. Exempel på frågor att ställa sig är (Institutionen för Data- och Affärsvetenskaps hemsida, 2003):

- Är delarna tydligt relaterade till varandra?
- Är språket tydligt?

## 3 Teoretisk referensram

### 3.1 E-handel

Elektronisk handel, innebär datakommunikation som behandlar olika former av handel med produkter och tjänster över Internet.<sup>5</sup> Det finns två olika sorter av elektronisk handel: direkt och indirekt. Direkt elektronisk handel innebär att hela transaktionen sker över nätet. Alltså beställning, betalning och leverans. Då handlar det om exempelvis tjänster som musik eller tidningar som levereras direkt via nätet. Vid indirekt elektronisk handel så beställs produkten via nätet men betalas och/eller levereras på traditionellt vis. Tack vare att Internet har växt explosionsartat den senaste tiden, innebär det även att e-handeln har ökat. Totalt så fanns det 1992 så få som 50 webbsidor, medan idag finns det flera miljoner och det ökar ständigt (Nelson & H. M. Nelson III, 2002). Detta betyder att konsumenter eller företagare har många konkurrenter och måste därför visa att deras webbsida är den bästa. Det finns många aspekter som påverkar för att få en framgångsrik Internetbutik. Det är viktigt att hela tiden ha kunderna i fokus och visar att vi mår över dem mer än vad konkurrenterna gör. Och för att lyckas med detta finns det tre viktiga områden att tänka på; *Design, Användbarhet* och *Säkerhet*.<sup>6</sup>

En professionell design är en viktig del i att skapa förtroende hos kunderna/användarna. Om användaren känner ett förtroende för sidan är det större chans att det leder till ett köp och att den kommer tillbaka och handlar flera gånger. Fler saker att tänka på för att skapa trovärdighet på en webbplats är användbarhet. Användbarhet beskrivs i ISO 9241-11 på följande sätt:

*”Den grad i vilken användare i ett givet sammanhang kan bruka en produkt för att uppnå specifika mål på ett ändamålsenligt, effektivt och för användaren tillfredsställande sätt.”*

Om kunden inte kan hitta en produkt, så köper de den inte. Bara genom en musklickning så kan kunden var hos en konkurrent. En lättanvänd webbsida har lättare för att få kunderna att stanna än om det vore en krånglig och svårhanterlig sida. Det är även viktigt att avsändaren är trovärdig, det skall finnas en tydlighet med vem som är ansvarig för informationen på webbplatsen samt hur vi kommer i kontakt med den personen/organisationen (Nelson & H. M. Nelson III, 2002). Användbarhet behandlas närmare i punkt 3.2.2.

Om det finns annonser på sidan skall dessa helst ha något med webbplatsen att göra. Detta gäller även länkar till andra webbplatser. Webbplatsen skall också uppdateras regelbundet. Då vet användarna att den informationen på som finns på sidan är uppdaterad och relevant. Snabba svarstider är också ett sätt att få ett bra omdöme från användaren. Svarstiderna påverkas av allt från serverns uppkoppling till användarens egen Internetuppkoppling och browser. Om vi kan påverka svarstiderna att bli snabba och effektiva kan vi vinna mycket, ingen användare vill sitta på en långsam sida utan går då hellre vidare till en annan liknande sida. Det har gjorts undersökningar på att en användare som väntar på respons tappar tålamodet redan efter åtta sekunder, max (Nelson & H. M. Nelson III, 2002).

Säkerheten är kanske en av de viktigaste punkterna eftersom det handlar om människors pengar. Vi vill gärna vara säkra på att pengarna går till rätt personer och att vi får de produkter eller tjänster vi beställt. Det är många som är tveksamma till att handla över nätet just på

---

<sup>5</sup> <http://ne.se/lang/elektronisk-handel>

<sup>6</sup> <http://www.argonova.se/e-handel/webshop.php>

grund av att de tvivlar på säkerheten. Vågar vi lämna ut känslig information som till exempel kreditkortsnummer? Idag finns det olika system för att betalning över nätet ska bli säkrare. Ett sådant system är SET och står för ”Secure Electronic Transaction”. SET fungerar på så vis att webbutiken inte kan se kundens kontokortsnummer när de gör ett kortköp. Inte heller kan banken eller betalväxeln se vilka produkter kunden beställt. Det innebär att kommunikationen mellan köpare och säljare är krypterad. För att kunna genomföra en transaktion med SET krävs det att kunden har ett speciellt program installerat. Detta program kommunicerar med säljföretagets server som också har programmet installerat. SET har länge varit en av de bästa betalningslösningarna, men på grund av att det är dyrt och krångligt för webbutikerna har de varit tvungna att hitta på nya lösningar. En av dessa är SSL som står för ”Secure Socket Layer” som också är en metod för säker överföring av data. Information kan alltså överföras utan att obehöriga kan läsa det under tiden.<sup>7</sup>

### 3.2 Förtroende

Förtroende är ett väldigt komplext begrepp och kan ha olika definitioner beroende på personens bakgrund och i vilket sammanhang förtroendebegreppet används. Jämför vi ekonomer, Psykologer och Socionomer kan de se på förtroende på olika sätt. En ekonom kan se förtroende som en företeelse som kan beräknas. Psykologen fokuserar på den inre kognitiva processen och ser förtroende som betrodda parter. Medans en socionom ser förtroende som enheter i relationer mellan institutioner och människor.<sup>8</sup>

Agneta Planander (2002) ger denna förklaring på begreppet förtroende:

*”Förtroende är den viktigaste faktorn i ett samarbete. Har jag förtroende för en person, då är allt möjligt. Tappar jag förtroende för en person, så måste jag hitta en ny väg, det kan aldrig funka. Vid minsta misstanke om att partnern inte har respekt för en så faller det här direkt.”*

Detta citat visar på att det är viktigt att det skapas en god relation mellan företag och kund, så att kunden kan känna förtroende för företagets e-handelssida. Att skapa förtroende är därför en viktig prioritet för företag.<sup>9</sup> Det finns många olika sätt att skapa förtroende i det verkliga livet, men på en webbsida kan det vara svårare. Att övergå från verkligheten till den elektroniska miljön kan innebära att kontroll försämrats. När vi utför handlingar på Internet kan vi snabbt få känslan av okontrollerbara och oåterkalleliga situationer. Det är oftast lättare att reparera en skada i den verkliga världen om något gått snett, exempelvis om vi handlar i en affär, men om vi utför en handling fel på Internet finns det större risk att vi inte vet hur vi ska gå tillväga för att fixa det. Just att vi inte har så mycket kontroll i en visuell värld som Internet kan göra att det skapas en osäkerhetskänsla som påverkar oss när vi ska agera och ta beslut. Kontroll är ett begrepp som är centralt när det gäller förtroende. När en person inte har kontroll i en situation är det desto viktigare att han eller hon har förtroende. Desto mer kontroll en person har, ju mindre behov för förtroende behövs.<sup>10</sup> För att då skapa förtroende på e-handelssidor behövs det att användarna känner förtroende för företaget, och ett sätt att skapa förtroende kan vara att utgå ifrån designprinciper.

**Designprinciper**  **Förtroende**

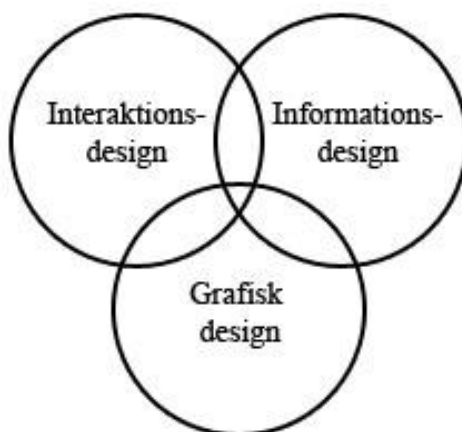
<sup>7</sup> [http://www.jonasweb.nu/sidor/marknad/e\\_tekniker.html](http://www.jonasweb.nu/sidor/marknad/e_tekniker.html)

<sup>8</sup> <http://www.uppsatser.se/uppsats/94f1f6e036/>

<sup>9</sup> <http://www.lu.se/o.o.i.s?id=19464&postid=1344946>

<sup>10</sup> <http://www.uppsatser.se/uppsats/94f1f6e036/>

### 3.3 Designprinciper



**Figur 1: Designprinciper**

De tre centrala begrepp som tas upp i denna studie är *Interaktionsdesign*, *Informationsdesign* och *Grafisk design*. Detta är tre helt olika typer av design, men ändå så har de med varandra att göra. Alla tre designtyperna måste användas vid utformningen av en webbsida. Det går inte att endast välja ut en designtyp. Interaktionsdesign innebär att användare och dator har ett bra samspel. Det handlar om att utformningen av ett systems beteende och flöden som samtidigt är användbara. Interaktionsdesign är en aspekt på en webbsidas gränssnitt, men dit hör också den grafiska designen. Grafisk design handlar om att webbsidan ska vara allmänt trevlig att titta på, även de delar som man inte integrerar med. I grafisk design finns olika tekniker för att arrangera text och bilder så att det blir ett tydligt budskap. En annan aspekt på gränssnitt är informationsdesign. Informationsdesign handlar om att ge användaren den information de behöver när de befinner sig på en webbplats. Informationsdesign gör att det blir lättare för användaren att hitta det de letar efter. Ett exempel för att visa skillnaden är att i grafisk design bestäms form, färg, skuggning och typsnitt för knappar. I interaktionsdesign bestäms det om det över huvud taget behövs en knapp just där, och informationsdesign bestämmer vad användaren upplever när den trycker på knappen, visas till exempel ett meddelande eller kommer man till en ny sida?<sup>11</sup>

#### 3.3.1 Interaktionsdesign

Interaktionsdesign handlar om att skapa ett bra samspel mellan användare och dator. Alltså utforma interaktiva saker så att de blir bra för människor att använda. Att det ska bli bra att använda beror på vem som gör vad, när, var, hur och varför. Det beror alltså på situationen om något är bra att använda.<sup>12</sup>

Exempel på situationer som visar på dålig interaktionsdesign är:

- Du måste ange i vilken delstat i Amerika Borås ligger i när du ska handla på nätet.
- Du vågade inte ta fram flygtiderna till Köpenhamn för du trodde att du då höll på att boka en flygbiljett.

<sup>11</sup> <http://kornet.nu/iadesign.shtml>

<sup>12</sup> <http://designafterthought.net/eftertankar/eftertanke01.htm>

På de flesta webbsidor kan vi integrera på något sätt. Bara att förflytta sig runt på en webbsida via länkar är att integrera. Det finns olika sätt att integrera på e-handelssidor, exempelvis hur ska användaren ange vad den vill köpa? Klicka på en bild av varan eller dra den till en liten varukorgssymbol? Eller kanske skriva in artikelnumret på varan i ett fält? Om vi jämför hur mycket vi integrerar när vi sitter framför datorn än vad vi gör annars är det ganska lite. Det kan ändå skapa irritation på grund av att det är då dålig design på vissa webbsidor. Bra interaktionsdesign är när användaren inte märker av den. Om alla knappar eller liknande fungerar som det ska, så märker vi inte av det, men så fort det inte reagerar eller om det kommer fram obegripliga svarsmeddelanden så blir vi uppmärksammade på det. Interaktionsdesign handlar alltså om utformningen av ett systems beteende och flöden som samtidigt är användbara.<sup>13</sup> För att detta ska kunna genomföras kan vi utgå ifrån brukskvaliteter, vilket beskrivs nedan.

### **3.3.1.1 Brukskvaliteter**

Design av informationsteknik är en av de viktigaste designprocesserna idag. Alla digitala artefakter designas med syftet att förändra människors beteende. I många situationer kan designen av en digital artefakt bestämma hur exempelvis arbetsplatser, skolor och organisationer bedrivs och förändras, både kulturellt och socialt. (Lundgren, 2004)

Brukskvaliteter är en metod att arbeta med för att skapa just användbara produkter. De här kvaliteterna används för att designern lättare skall kunna uppnå sina mål. Om dessa brukskvaliteter kan identifieras tidigt i designprocessen blir det lättare att följa rätt riktning. När vi skall designa en digital artefakt är det viktigt att fundera på vilka brukskvaliteter som bör känneteckna användningen av denne artefakt. Då är det nödvändigt att ge sig ut i brukssituationen, i den omgivning där artefakten används och därefter försöka identifiera vem den tänka användaren är och vilka uppgifter som utförts.<sup>14</sup> Nedan förklarar jag några av de brukskvaliteter som finns, och som är mest relevanta för denna uppsats.

#### **Feedback**

Feedback är det engelska ordet för återkoppling. Återkoppling kan exempelvis ske via konstruktiv kritik efter ett uppträdande, som svar på en enkät eller som ickeverbal kommunikation när mottagaren gör en min som svar på sändarens meddelande. Feedback används i kommunikationsteori såväl som i systemteori. När en användare använder ett system finns det få tillfällen då han eller hon har insyn i vad som händer bakom kulisserna. När något går fel behöver användaren få ett meddelande som upplyser om detta. För en van användare kan detta meddelande förstås och han eller hon kan åtgärda problemet, medan en ovan helt enkelt klickar ”OK” och lämnar det därhän. Detta upplysningsmeddelande, eller felmeddelande är en slags feedback. Användarna vill inte bara ha feedback när något gått fel, det finns många andra situationer då det kan behövas återkoppling. När vi skrivit ett textdokument och sparar detta, vill vi ofta ha ett kvitto på att det faktiskt sparats. När ett köp gått igenom på någon hemsida vill vi också få feedback på detta. Ytterligare ett exempel är när man som administratör uppdaterar en hemsida och klickar på ”Uppdatera” behövs det feedback även där. (Löwgren, Jonas & Stolterman, Erik, 2007)

#### **Formbarhet**

Både en van och en ovan användare vill kunna påverka informationsmängden på en hemsida. Det kan till exempel vara att själv kunna påverka om ett hjälpavsnitt syns eller inte. Beroende

---

<sup>13</sup> <http://kornet.nu/iadesign.shtml>

<sup>14</sup> <http://www.goldpen.se/pdf/exjobb/exjobbkristin.pdf>

på vilken slags användare man är vill vi olika, och har olika behov vilket ställer höga krav på systemen och programmen som används. Tanken bakom formbarheten är att användaren själv ska kunna påverka och manipulera informationen med hjälp av systemet. Ett annat exempel kan vara att själv kunna välja kriterier på vad som ska synas i en lista över sökresultat. Söker en användare efter elektronikprylar kan han eller hon ofta välja hur resultaten ska sorteras, på pris, storlek eller färg. Dessutom kan man redan i sökningen påverka hur resultaten kommer att bli. Funktionaliteten i systemet måste fungera så att responsen överensstämmer med användarens behov och vilja. (ibid)

### **Genomskinlighet**

Genomskinlighet handlar om hur mycket vi ser in i programmet, systemet eller hemsidan. För en ovan användare finns varken förståelse, kunskap eller vilja att se vad som händer ”bakom kulisserna”. För en sådan användare är det bara intressant vad som matas in och vad som kommer ut. Problem uppstår om något går fel, om utmatningen inte blir som det var tänkt, och den ovana användaren inte förstår varför eller kan åtgärda det. En van användare med mer erfarenhet kan lättare förstå problemet eftersom den personen har en förståelse för processerna. Det är inte bara in- och utmatning utan också det som händer däremellan, funktionaliteten, som är intressant. En svart låda symboliserar situationen för en ovan användare, där användaren inte kan se processerna. Det går från svart till en helt genomskinlig glaslåda där den vana användaren har full insyn. Får en van användare en svart låda kan han eller hon bli frustrerad, eftersom de inte då har den insynen de är van vid. Samtidigt kan den vana lättare anpassa sig till en svart låda än en ovan till en glaslåda. Den ovana användaren får för mycket information som inte kan bearbetas, och det blir en stressituation som inte blir konstruktiv för uppgiften. Därför tror jag att användarna hellre kan anpassas ”neråt”, alltså kan anpassa sig till ett system för en mer ovan användare än en själv. (ibid)

### **Kontroll/Självständighet**

Hur användaren upplever interaktionen med den digitala artefakten, och vilken kontroll och grad av självständighet som upplevs handlar den här brukskvaliteten om. Kontroll och självständighet är en subjektiv brukskvalitet som enbart handlar om användarens upplevelser. Användaren upplever kontroll då handlingarna kan utföras. Graden av självständighet och kontroll skiljer mellan verktyg och automatik. I ett verktygsperspektiv är artefakten osjälvständig. Användaren upplever kontroll då artefakten används som ett verktyg i arbetet och användaren själv styr processen. På andra änden av skalan ligger den självständiga och automatiserade artefakten. Användarens kontroll minskar när artefaktens självständighet ökar. Artefakten är här en agent med egna mål och användaren styr då mindre och mindre. (ibid)

### **Nytta & Relevans**

Nytta och relevans handlar om att ett system eller program ska generera nytta för användaren. En användare, hur van eller ovan hon är, har en uppgift att lösa och då ska systemet underlätta och generera lösningen. Ett exempel kan vara om en användare vill köpa en bok. Går inte beställningen igenom, eller det uppstår något problem, blir nyttan noll. Precis som med nytta behöver det finnas en relevans, dessa begrepp går hand i hand. En relevant information och relevant feedback möjliggör nytta för användaren. Relevant information och för användaren relevanta steg i beställningsprocesser är nödvändigt. Användaren måste känna att hemsidan är trovärdig och att beställningen går rätt till. Behöver användaren fylla i fält om sexuell läggning, längd eller annan orelevant information för en beställning av exempelvis en prenumeration minskar trovärdigheten och relevansen samt nyttan minskar samtidigt. Endast om det framgår att övriga uppgifter behöver till exempelvis målgruppsundersökning eller

liknande, och att det är frivilligt att fylla i och delta, är det okej med till synes orelevant information. (ibid)

### **Säkerhet**

Säkerheten på en digital plats kan antingen vara hög/högre eller låg/lägre. Om säkerheten är hög så är detta en så kallad svart låda. Om säkerheten är låg så är detta en glaslåda. När säkerheten är hög så är handlingsutrymmet inte lika brett, medan när säkerheten är låg så är flexibiliteten större. Om vi vill höja säkerheten kan vi välja att ha en inloggning till sidan, ett så kallat medlemskap. Genom att ha ett medlemskap försäkras vi oss om att vi har kunder som är sig trogna samt att kunderna har gett deras relevanta personuppgifter. Genom att ha en inloggning blir säkerheten inte bara högre utan vi ökar även flexibiliteten för användaren. Flexibiliteten ökar på grund av att användaren får alternativ att välja bland. Alternativ kan exempelvis vara att boka sig på någonting när han/hon har loggat in (är medlem). Användaren kan även till exempel avboka saker, beställa saker etc. Det blir även enklare för användaren när han/hon ska beställa/boka någonting, för då finns dennes uppgifter redan på plats. Detta gör att användaren slipper dubbelarbete. (ibid)

### **3.3.1.2 Användbarhet**

Visst är designen viktig, men som med mycket annat här i världen så handlar inte allt bara om utseendet. Att en webbplats är användbar är viktigare än att den är snygg. Idag är många webbplatser fulla av fin design och läckra detaljer, men det hjälper inte om användarna inte hittar på webbplatsen. Detta gäller först och främst de webbplatser som erbjuder kunderna att handla elektroniskt. Det finns många problem på webbsidor idag, exempel på dessa problem är att det är svårt för kunder att hitta varorna. Det är en självklarhet att kunderna ska kunna hitta varorna om de ska kunna handla. Hur skulle det sett ut i en vanlig butik? Det hade aldrig fungerat om kunderna inte kunde hitta varorna. Så varför är det svårt för kunderna att hitta varorna på vissa e-handelssidor, det borde vara lika bra service där. Lika svårt är det att hitta priserna på varorna, antingen är de hemliga eller väl undandömda. Ibland kan upplysningar och felmeddelanden vara väldigt opassande och obegripliga. Detta är ett problem eftersom detta är feedback till kunden, om de inte begriper meddelandet eller upplysningen kanske de inte slutför köpet. Det blir också oftast onödigt många oanvändbara resultat vid en sökning. Detta är några av de problem som en användare kan ha när de besöker en webbsida, men det finns ett par huvudsakliga problem när de besöker en ny webbplats. Det första är att användaren måste lära sig hur de ska använda webbplatsen och det andra är att användaren måste förstå de olika begrepp som webbplatsen är uppbyggd på (Molich, 2000).

Enligt Rolf Molich så är en webbplats användbar när den är:

- Lätt att lära sig.
- Lätt att komma ihåg.
- Effektiv att använda.
- Begriplig.
- Tillfredsställande att använda.

Utifrån dessa punkter kan vi mäta hur användbar en webbplats är. För att se hur lätt det är att lära sig en webbplats kan vi kolla *inlärningstiden*. Det är den tid det tar för en användare att lära sig att lösa bestämda uppgifter på webbplatsen. Om sidan är lätt att komma ihåg får vi veta om vi kollar *återinlärningstiden*. Alltså den tid det tar för en användare som sällan använder webbplatsen eller inte har använt den på en längre tid, ska försöka att lösa vissa bestämda uppgifter på samma webbplats. För att kontrollera effektiviteten kan vi se hur snabbt det tar för en användare att lösa en uppgift. Effektiviteten är även beroende av

svarstider och antalet felmeddelanden en användare kan få när de försöker lösa dessa uppgifter. För att undersöka om webbplatsen är begriplig ställs frågor till användarna efter att de har arbetat med den, och sedan kolla om deras svar är rätta. Om sidan är tillfredsställande beror på olika faktorer. På en webbplats som användare inte använder så ofta är inlärningsstiden och återinlärningsstiden viktigast. Däremot på en webbplats där användarna arbetar ofta, är effektivitet viktigast. (Molich, 2000)

Någonting, exempelvis en databas, kan vara användbart, men behöver nödvändigtvis inte vara användbart för användaren. Det vill säga att det då inte är fråga om användbarhet. En användare använder en produkt efter ett specifikt mål. Det ska inte behöva ta lång tid utan det ska vara effektivt. Det ska dessutom vara tillfredsställande och användaren skall nå det mål denne vill nå. Det finns många som har undrat över vad som bestämmer användbarheten. Jag har fått fram bland annat Gulliksen & Göransson syn på användbarhet och Standarden för användbarhet enligt ISO 9241-11.<sup>15</sup>

### **Gulliksen och Göransson**

Användbarhet innehåller tre olika definitioner. Dessa är *ändamålsenlighet*, *effektivitet* och *tillfredsställelse*. Genom att användaren är noggrann och utför sin uppgift fullständigt så när användaren sitt mål, det vill säga *ändamålsenlighet*. För att kunna vara noggrann och utföra sina uppgifter krävs det att användaren har tillgång till resurser, vilket då är *effektivitet*. Till sist är behovet av positiva attityder väldigt stort, vilket är själva *tillfredsställelsen*.

### **ISO 9241-11**

En användare har en specifik uppgift. För att utföra uppgiften krävs det en viss *utrustning*. Samtidigt befinner sig användaren sig i en *miljö*. Alltsammans är *kontexten* för själva *produkten*. Användaren har ett *mål* som han/hon hela tiden strävar emot. *Användbarheten* avgörs av dess *kraftfullhet*, *effektivitet* och *tillfredsställelse*. Det är *beroende* på användbarheten om vi når vårt mål eller inte.

Jacob Nielsen har en annan beskrivning:

“Usability is a quality attribute that assesses how easy user interfaces are to use”.<sup>16</sup>

Här menas det alltså att användbarhet, usability, är ett attribut som avgör hur lätt ett gränssnitt är att använda.

För att höja användbarheten bör vi tänka på vilka de potentiella användarna är, och vilket syftet är med webbplatsen. Det bör alltså vara klart vilken målgruppen är samt vad organisationen själva vill att webbplatsen ska användas till. Dock får vi tänka på att det ursprungliga syftet med webbplatsen kanske inte är det som användaren i slutändan kommer att tycka är syftet. Om användaren inte känner att hemsidan är utformad för det syfte han/hon är där kommer användaren prioritera någon annan hemsida i framtiden. Det är svårt att få en användare att stanna kvar på sidan och ännu svårare att få denna att komma tillbaka. Därför är det viktigt att tänka på vilket första intryck användaren får, och hur lätt användaren navigerar sig och använder sig av informationen på sidan. Användbarhet är ett viktigt begrepp för att uppnå detta.

---

<sup>15</sup> <http://www.santai.nu/artiklar/iso.htm>

<sup>16</sup> <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>

### 3.3.1.3 Handlingsbarhet

Precis som användbarhet så är handlingsbarhet ett perspektiv på IT-system. Det här perspektivet tar fram vilka handlingar som inträffar vid IT-användning. Det tar också fram de handlingar som utförs av både människor och IT-system. IT-system skall var ett stöd för användarna, och beroende på hur IT-systemet är tänkt så utvecklar och designas det utifrån det. Med handlingsbarhet innebär det att användarna ska vara i centrum. Enligt Stefan Cronholm och Göran Goldkuhl definieras handlingsbarhet som:

*”Ett IT-systems förmåga att utföra handlingar, och att befrämja, möjliggöra och underlätta handlingar som utförs av IT-systemets användare både genom IT-systemet och baserat på information från IT-systemet i en verksamhetskontext.”*

De menar alltså att det är användarens handlingar som stöds i ett handlingsbart IT-system. IT-systemet måste vara enkelt att använda samt att navigeringen är tydlig och enkel, för att detta skall vara möjligt. Dessutom skall systemet stödja autonoma handlingar, det vill säga att systemet skall kunna utföra vissa handlingar automatiskt. Detta görs genom att det finns fördefinierade regler på vad som skall utföras när. Med handlingar syftar vi inte bara på de interna handlingar som utförs genom användande av systemet, utan även de externa handlingar som uppkommer genom den information som flödar genom systemet. Det som skiljer handlingsbarhet åt ifrån andra kvalitetsmått så som användbarhet är att i användbarhet ses människan som en användare av ett IT-system alltså att fokus sker på själva interaktionen mellan användare och IT-system medan i handlingsbarhet ses IT-systemet som ett hjälpmedel för användaren att utföra handlingar. I användbarhetsdefinitionen är en användare en *specifik person* som använder systemet medan i handlingsbarhetsdefinitionen rör det sig om en *typ av användare* som kommunicerar med hjälp av systemet.

Handlingsbarhet handlar alltså om att systemet ska stödja användarens handlingar. Med förutsättning att systemet är användbart och att IT-systemet kan utföra automatiska handlingar. Att ett system utför automatiska handlingar innebär att det finns fördefinierade regler för hur handlingen ska utföras. Därför kan inte ett IT-system få skulden för att en handling inte utförs, utan i slutändan är alltid någon mänsklig aktör som ligger bakom de automatiska handlingarna.

Ur ett handlingsbarhetsperspektiv så består IT-system av (Cronholm & Goldkuhl, 2002):

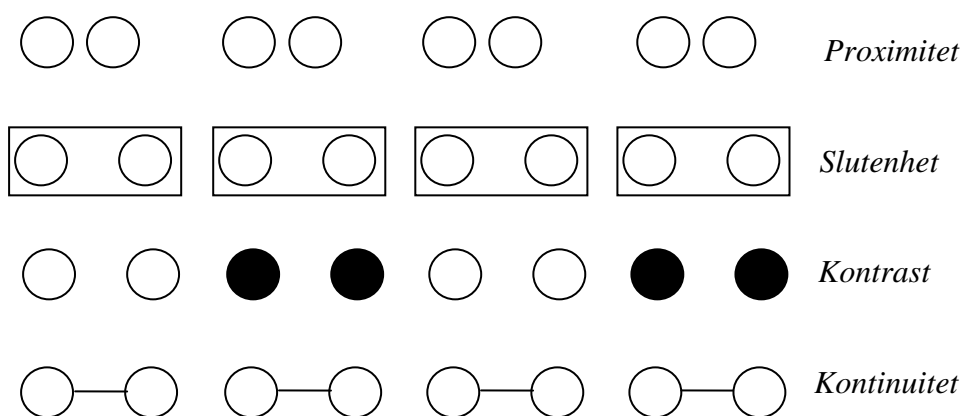
- en *handlingspotential* (en förutbestämd och reglerad repertoar av handlingar)
- *handlingar* som utförs i interaktion mellan användare och IT-system samt handlingar som utförs automatiskt av IT-system
- ett *verksamhetsminne* (ett minne innehållande information om tidigare utförda handlingar och förutsättningar för handling)
- *dokument* (som handlingsförutsättning, handlingsmedia och handlingsresultat)
- ett strukturerat *verksamhetsspråk* (språket sätter ramar för handlingar, verksamhetsminne och dokument)

### 3.3.2 Informationsdesign

Informationsdesign handlar om att ge användarna den information de behöver när de är på en webbplats. Att informationen i text, ljud och bild utformas så att budskapet når fram till användarna. Informationsdesign skall göra det lättare för användarna att hitta det de letar efter, vare sig det handlar om på en enskild sida eller om det är hela sidan i stort. Är innehållet på sidan uppdelat i vettiga avdelningar och har de namn som är begripliga? Detta är några exempel på saker som kan tittas på inom informationsdesign. Nedan beskrivs några centrala begrepp som finns inom informationsdesign.<sup>17</sup>

#### 3.3.2.1 Gestaltlagar

Gestaltlagar använder webbutvecklare sig av för att få informationen att hänga samman visuellt. Det finns fyra stycken av dem (Se figur 1):



**Figur 2: Gestaltlagar** (Inspiration från Molich, 2000)

Med *proximitet* innebär gruppering av relaterade element. Gruppering finns bland annat i formulär som fylls i, i olika sammanhang. Vi ser därmed att alla uppgifter som skall fyllas i ligger mer eller mindre närmre varandra. Ett exempel kan vara att adressuppgifterna ligger nära varandra, medan telefonnumren ligger nära varandra. (Se figur 2).

När det gäller skapandet av sådana här formulär gäller det att lägga upp grupperingen på rätt sätt. Annars kan missuppfattningar uppkomma för användaren. Gruppering behöver nödvändigtvis inte vara ett formulär, utan kan vara en simpel webbplats startsida. Allting vi ser är grupperat för att vi som användare skall kunna se vad som hör ihop och inte. Om utformaren för webbplatsen däremot inte har någon känsla för skapandet, finns det stor risk för användaren att missuppfatta syftet.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Bertil Lind, Informationsdesign, HT 2007

<sup>18</sup> Bertil Lind, Informationsdesign, HT 2007

The image shows a registration form with a dark blue header containing the word 'Registrering'. Below the header, there are five input fields: 'Namn', 'Adress', 'Postadress', 'Telefonnummer', and 'Mobil'. At the bottom of the form, there are three buttons: 'Tillbaka', 'Rensa', and 'Sänd'.

**Figur 3: Proximitet** (Av Frida Hansson, 2007)

Lagen om *Slutenhet* innebär att symboler som finns inom samma ram uppfattas som de hör samman. Vi kan skapa slutenhet genom att ha en ritad ram runt symbolerna eller att bara ha en vit eller blank zon runt omkring det som hör samman.

*Kontrast* får det som inte hör ihop att se ut som om det inte hör ihop och även framhäva sådant som är extra viktigt. Det finns olika typer kontrast som t.ex. formkontrast som innebär att mjuka runda former kontrastera mot raka och hårda ex. **A<sup>B</sup>C**. En annan är storlekskontrast där storleken på de olika grafiska objekten är olika för att skapa ett intresse för formen ex. **ABC**. Så har vi styrkekontrast som innebär att olika mörka och ljusa partier används. Det är oftast så att ögat styrs mot de ljusa och mörka partierna i bilder, så i en text kan vi använda ett teckensnitt som är kraftigare och kontrastrikare för att utmärka vissa delar av texten ex. **ABC**. Till sist har vi färgkontrast som innebär att vi sätter färg på det vi vill framhäva ex. **ABC**. Kontrast får vi alltså genom att undvika att ha för många lika element. Om det finns för många lika element så blir allting platt och det blir svårt att se om en yta ska synas tydligare än något annat.

*Kontinuitet* innebär att vi upprepar till exempel färger och logotyper. Genom att repetera färger så får vi koherens, vilket är bra om vi vill att kunden/användaren ska förstå att någonting har ett samband.<sup>19</sup>

### 3.3.2.2 Länkar

Människan har tyvärr inte förmågan att läsa lika snabbt på en skärm som på ett vanligt A4-papper. Därför har många webbplatser idag utformat sina sidor på ett sådant sätt att textavsnitten inte är så långa. Exempelvis så har de flesta tidningar idag även alla sina artiklar på deras webbplats. Aftonbladet är ett sådant exempel, på deras webbplats finns alla deras nyheter i ett kortare format. Dock finns det fortfarande webbplatser där användaren tröttnar på all text och därmed använder sig av skumläsning istället. Dessutom använder de flesta sig av simpel länkning på webbplatsen. Det kan handla om en nyhet som vi hört talas om och som vi vill läsa. Det finns troligtvis på startsidan på någon tidnings webbplats. För att göra startsidan smidig så har de lagt stora rubriker om de senaste nyheterna. Så via dessa rubriker, som även är länkar, kan vi klicka oss vidare för att läsa om den nyhet vi letat efter. På detta sätt slipper vi att läsa om annat som vi inte är särskilt intresserade av. Länkarna borde då vara utformade

<sup>19</sup> Bertil Lind, Grafisk Design, VT 2008

för det behovet, att kunna gå vidare till en mer utförlig text, av det användaren söker efter. Länkarna borde då också vara lätta att identifiera, lätta att se och vara logiskt placerade på sidan. Ofta placeras länkar i samlade vänsterkant för att användaren lätt ska hitta och orientera sig efter dessa. För att användaren ska kunna använda länkningen effektivt ska länkarna inte vara för långa, utan korta, koncisa och informativa. Helst ska länkarna vara i en annan färg än resten av texten för att de ska stå ut från den andra informationen. Ofta används röd eller blå text, som fungerar bra mot den övriga texten i svart. Att länkarna fungerar som de ska, och är sammankopplade så som de antyder är ett måste då användaren ska få förtroende för organisationen och komma tillbaka till webbplatsen.<sup>20</sup>

### 3.3.2.3 Språk

Om du vill ha ett bra språk på din sida finns det några regler man kan tänka på. Det är viktigt att tänka på att vara kort och precis, inga långa svåra meningar. Använd alltid samma tilltalsformer, skriv exempelvis du *eller* Ni överallt. Vid användandet av förkortningar så ska bara sådana som är kända tas med, alltså som finns upptagna i någon svensk ordlista eller som användarna känner till. Förkortningar som är kända och som alltid kan användas är exempelvis: *t.ex.*, *osv.*, *ca*, *bl.a.*, *ev.* Det är även viktigt att undvika datasvenska eller fackspråk. Användarna av en svensk webbplats talar svenska, de tycker inte om klurigheter eller ordlekar. I vissa fall kan det ju vara så att det måste användas fackuttryck, men om webbplatsen vänder sig till allmänheten skall fackuttrycken förklaras på användarnas premisser. För att göra detta på bästa sätt finns flera bra lösningar (Molich, 2000):

- Fråga de personer som har den dagliga kundkontakten vad de kallar saker och ting och hur de förklarar de svåra fackuttrycken.
- Gör en ordlista och se till att det finns tydliga länkar till ordlistan, t.ex. i form av knappar eller genom att göra fackuttrycken till länkar.
- Målinrikta ordlistan mot användaren. Förklara för användaren vilka konsekvenserna är för *honom*. Ge goda exempel. Oftast om en användare får välja mellan en förklarande text och ett exempel, väljer de att titta på exemplet.
- Genomför användbarhetstester.
- Låt människor som inte är datakunniga gå igenom texterna.

För att få en så professionell sida som möjligt är stavningen viktig. Stavfel irriterar användare och försvagar tilltron till webbplatsen. Resonemanget är väldigt rimligt: ”Om de inte ens kan stava rätt, hur är det då med de många upplysningar som jag inte kan kontrollera?” Att komma in på en webbplats och se stavfel överallt ger användaren på så sätt en oprofessionell bild på webbplatsen. Ett alternativ är att skaffa ett bra felstavningsprogram (Molich, 2000).

### 3.3.2.4 Korrektur

Problemet med felstavningsprogram är att dessa program inte ser alla stavfel. Ofta så kan exempelvis inte ett felstavningsprogram se fel som särskrivningar. Istället så tycker felstavningsprogram att ord som ”Prototypbeskrivning” är felstavat, vilket betyder att det då kanske blir vilseledande och väljer att skriva isär det här ordet. Men om orden då skrivs isär så bryter man mot särskrivningsregeln i den svenska grammatiken. Så den bästa lösningen är att ha en balans mellan felstavningsprogram och korrekturläsning. Ett alternativ är att låta någon annan läsa ens text. På så sätt kanske denne person hittar fel som vi själva inte ser.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Malin Nilsson, Webbdesign VT 2008

<sup>21</sup> Malin Nilsson, Webbdesign VT 2008

### 3.3.2.5 Skannbarhet

Att en text är skannbar på webben innebär att den är enkel att läsa samt kortfattad.

Idag har användare bråttom. Vi vill inte slösa tid på att läsa igenom en hel text ordentligt, utan vi vill snabbt skaffa sig en uppfattning om vad som är viktigt. Därför har användare börjat skumma igenom texter. Detta beteende kallas för "skumma-skumma-läs". Vilket innebär att vi inte läser något ordentligt förens vi har hittat något som verkar relevant, fram till dess skummar vi. Men det finns några punkter man som utvecklare kan följa för att underlätta skummandet (Molich, 2000):

- Ge texten en talande rubrik. En rubrik är viktig då vi vill att läsaren skall lockas. En rubrik skall helst av helt beskriva huvudämnet i en text. Den skall inte vara svår att förstå och helst av allt inte för lång. Det är dessutom viktigt att inte låta olika textstycken ha samma rubrik, då de inte handlar om samma saker. Om de dock handlar om samma saker kanske man borde ta sig en funderare över om de då inte ska ligga i samma stycke?
- Ge en kort sammanfattning av innehållet i början av texten.
- Dela upp texten i överskådliga delavsnitt.
- Se till att det finns tomrum mellan delavsnitten.
- Använd korta avsnitt med tydliga underrubriker.
- Framhäv nyckelord med fettskrift. Eller låt själva nyckelordet vara en länk i stället för det intetsägande "...så klicka här" eller "Läs mer här".  
Viktigt att tänka på är att inte framhäva för många ord, görs detta så försvinner effekten. Framhävs ord så underlättar det skummandet men hämmar samtidigt läsandet. Ord som är framhävda är svårare att läsa än ord som inte är det.

### 3.3.3 Grafisk design

Grafisk design är enligt Nationalencyklopedin:

*”Visuell utformning av tryckta eller elektroniska publikationer då dess typografiska form beslutas, t.ex. hur rubriker, textytor och bilder ska placeras för att helheten ska bli lättläst och estetiskt tilltalande.”<sup>22</sup>*

Grafisk design eller grafisk formgivning handlar om olika tekniker för att arrangera text och bilder så att budskapet tydligt ska framgå. Grafisk design är ett samlat begrepp för typografi och layout. Typografi innebär olika principer för hur texten skall sättas vid olika tryck. Layout handlar om relationen mellan text och bild. Det ska finnas en harmoni i utformningen av båda delarna. Det finns olika sätt att skapa den här harmonin. Antingen utformas text och bild i symmetri eller så bryts det av med asymmetri, vilket också kan skapa harmoni för ögat. Hur textdelar och bilder grupperas är valfritt och mycket subjektivt. Olika slags användare uppfattar designen på olika sätt och det är därför svårt att tillfredsställa alla. Det finns många olika vägar att gå för att nå fram till en god design vilket också gör att både skapare och läsare kan tänka att de kunde ha gjort annorlunda. Bilder har en naturlig signaleffekt vilket gör att ögat dras dit. Det är viktigt att ta med i beräkningen vilken tyngd en bild kan ha i utformningen, var den ska placeras och vilket syfte den har. Det finns otaliga exempel på annonser där text och bild inte har med varandra att göra. Bilden drar uppmärksamheten till sig och designern hoppas då på att även texten får lite av intresset. God sed visar ändå på att text och bild ska grupperas tillsammans och ha med varandra att göra. Ett exempel på detta är att bilden även har en bildtext (Molich, 2000).

Det finns huvudsakligen tre olika typer av grafik; nyttig, stödjande och likgiltig. Den nyttiga grafiken är information exempelvis bilder av produkter. Det är den typ av grafik som användarna är intresserade av. Stödjande grafik innebär att grafiken hjälper till att strukturera informationen på en sida. Likgiltig eller ibland irriterande grafik är utsmyckning. Sådant som bilder och figurer som inte har någon betydelse utan finns bara på sidan för att det ska vara fint (Molich, 2000).

#### 3.3.3.1 Bilder

För att förklara vad en bild är så kan det förklaras på så sätt att det är en visuell upplevelse av en yttre och inre verklighet. Så som foton är en avbildning av den yttre verkligheten, och det blir som data som passerar det perceptiva filtret. Medan inre verklighet är mentala modeller som målningar och teckningar som oftast avbildar konstnärens tankar och känslor. En bild kan ha olika funktioner. Vi kan visa en rörelse genom att använda flera bilder i en sekvens. En annan funktion kan vara att förmedla information. Ska man vid utformning av något slags informationsdesign använda sig av bilder, så är det viktigt att tänka på att skapa bilder som förmedlar information på ett tydligt sätt till den avsedda målgruppen. Vanliga syften med informativa bilder är att skapa uppmärksamhet, göra inlärningen lättare, informera samt förtydliga. Ytterligare syften är att bryta upp en lång text och att göra det intressantare att titta på. Bildvalet får dock inte verka slumpartat. Det får inte se ut som att bilderna finns med bara för att det skall finnas bilder.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> <http://ne.se/kort/grafisk-formgivning>

<sup>23</sup> Bertil Lind, Grafisk design, VT 2008

Alla informationsbilder måste vara läsvärda, läsliga, läsbara för målgruppen och ha ett tydligt syfte och en förklarande bildtext. Några viktiga principer som skall tänka vid utformning av informationsbilder är enkelhet, tydlighet, konsekvens och genomtänkthet. Det är bäst att undvika skuggor och andra onödiga element som kan göra bilden komplex och därför svårare att läsa och förstå. Ett fel som många informationsdesigner gör är att använda för många bilder vid tillverkning av informationsmaterial, vilket leder till att det blir för lite plats till texten som därmed gör det svårare att förstå (Pettersson, Frank, Frohm, Holmberg, Johansson, Meldert, & Strand, 2004).

När det gäller bildkvalitet finns det inte någon regel som bestämmer om en bild har bra eller dålig kvalitet, det beror helt på syfte och tillfälle. Det går dock att skilja på följande bildkvaliteter:

- Estetisk
- Informativ
- Pedagogisk
- Teknisk

Dessa punkter kan vi tänka på om vi skall använda en bild till ett informationsmaterial. När det gäller estetisk kvalitet, handlar det om bildens utseende, färgsättning och former på bilden, och om detta är bra. Om dessa detaljer är bra så är det en bra bild. Vid informativ kvalitet så handlar det om att bilden ska förmedla fakta. Kanske förtydligar bilden något som står i texten. Pedagogisk kvalitet innebär att vi ska lära oss något av bilden på ett lätt sätt. Teknisk kvalitet handlar om att vi ska se om bilden är tydlig, har rätt storlek och format osv. (ibid).

Vid vissa tillfällen kan det vara bra att ha bildtexter till sina informationsbilder. Då finns det kriterier för vad vi ska tänka på. Det kan finnas olika funktioner på bildtexten som styrande, etiketterande, informativ, stämninggivande eller tolkande samt illustrerande. Bild och bildtext bör ha en relevant och redundant relation till varandra. Det är också bra om bildtexten är kort, klar och väl sammanhållen. Det som är tyngdpunkten är bildens innehåll. Vid placeringen av bildtext så kan vi välja att ha den under, vid sidan eller ovanför bilden. Ibland kan det också användas en annan teckengrad och stilsort än resten av texten så det blir lättare att se att texten tillhör bilden (ibid).

### **3.3.3.2 Färg**

Färg är bra att använda om vi vill framhäva något, exempelvis ett ord eller en hel mening. Färger förstärker det budskap vi vill förmedla. Vi människor upplever färger på olika sätt beroende på erfarenheter och kultur. Här i Europa bär vi svart till begravningar medan i Japan bär de vitt. Färg kan förmedla känslor så som fysiska egenskaper, exempelvis värme och kyla. Så som jag upplever det är rött är en färg som står för kärlek, värme och blod. Gult står för sol och påsk. Blått för kyla, hav och himmel. Grönt kopplar jag till gräs och skog. Lila är ståt och värdighet. Brunt för läder, jord och choklad. Svart är död, natt och elegans och vitt för oskuld, snö och sjukhus. De här färgerna kopplar jag till de olika sakerna, medan någon annan kanske tänker på helt andra saker när de hör eller ser dessa färger (Pettersson, Frank, Frohm, Holmberg, Johansson, Meldert, & Strand 2004).

Något som är viktigt att tänka på vid färgsättningen är färgblindhet. De som är färgblinda har svårt för att läsa kombinationer av rött och grönt. Eftersom det är ungefär 10 procent av alla män som är färgblinda bör grönröda kombinationer undvikas, speciellt i bilder som bär viktig information (ibid).

När det gäller bakgrundsfärg är viktig att tänka på att det samspelar med motivet eller texten. Färgen som är på bakgrunden ska inte störa motivet eller texten så att de konkurrerar med varandra. Alla färger påverkar varandra, detta kallas för kontrastförstärkning. Kontrastförstärkning uppfattas när en färg omger en annan, exempelvis kan en grön färg se blåare ut mot en gul bakgrund. Ljusstyrkan i färgen kan också spela in, är det en mörk bakgrund och en mörk bild blir det lätt att bilden försvinner. Är det däremot en ljus bild på den mörka bakgrunden lyfts bilden fram. Något som bör tänkas på då är att ljusa bilder på mörk bakgrund har en tendens att se större ut, och är det en mörk bild på en ljus bakgrund ser bilden mindre ut (ibid).

Vid skapandet av en webbsida åt ett företag bör det ta redas på om de har några bestämda färgkoder. Har de det så skall de färger utgå ifrån vid val av färger på sidan. När det gäller läsbarheten så gäller det att ha färger som skapar en hög kontrast mellan text och bakgrund. För att få en så optimal läsbarhet som möjligt är det bäst att använda svart text mot vit bakgrund. Det går även att använda vit text på svart bakgrund, det är nästan lika läsbart. Detta kallas för negativ text. Även om de båda alternativen skapar kontrast så störs användarna mer av den vita texten på svart bakgrund, och det gör att de måste läsa långsammare (Nielsen, 2001, s.125).

### 3.3.3.3 Signaleffekt

Signaleffekter är allting som drar åt sig uppmärksamhet, såsom sådant som låter, rör sig eller har stark färg. En utvecklare måste vara extra uppmärksam på de signaleffekter som finns. Om utvecklaren väljer fel färger, fel ljud eller fel animering kan hela budskapet förstöras. En webbplats som tillhör ett företag bör till exempel kanske vara mer klar i sitt budskap och ha enkla indelningar på sidan, det vill säga inget "krimskrams". En sida som är till för barn exempelvis bör kanske då istället använda sig av lite mer ljud. Ljudet förenklar inte vuxnas lärande på webbplatser. För barn däremot så kan ljud vara en hjälpande hand på vägen. Ett bra exempel på en sådan sida är [www.bolibompa.se](http://www.bolibompa.se).<sup>24</sup>

Det är många som använder exempelvis animering för att fånga uppmärksamheten. Detta kan få fel effekt då det blir oerhört svårt att koncentrera sig på en text på en sida om det hela tiden blinkar och rör på sig på en annan del av sidan. Användarna kanske inte tittar direkt på animeringen, men i utkanten av synfältet uppfattar de rörelsen, som sänder signaler till hjärnan. Den perifera synen är inriktad på att upptäcka fara, och på så sätt svårt att låta bli att lägga märke till saker runt omkring på sidan som rör på sig när vi försöker koncentrera oss på texten.

Animeringar kan ibland fylla en funktion, och ett fåtal användare anser att animeringar är häftiga och visar på att mycket arbete har lagts ner på sidan. De flesta tycker dock att animeringar är irriterande så därför skall det bäst att försöka undvika animeringar och fundera på om det går att få fram samma information utan rörliga bilder. Enligt Nielsen (2001, s.143) finns det ändå sju bra skäl till att använda animeringar, dessa är:

#### **Visa kontinuitet vid övergångar:**

För att visa på ett tydligare sätt övergången mellan två olika tillstånd, är det mycket lättare att visa detta med en animering. Visar vi övergången i rörliga bilder gör vi det lättare för

---

<sup>24</sup> Malin Nilsson, Webbdesign, VT 2008

användaren att förstå de olika delmomenten, istället för att användaren hade tvingats att hantera dem i efterhand.

### **Indikera dimensionalitet vid övergångar:**

Om man skulle ha en dimensionsaxel underlättar det att ha en animering för att visa rörelser fram och tillbaka utefter denna axel. Vi kan exempelvis visa hur bladen i en bok vänds genom en animerad rörelse från höger till vänster, på så sätt blir det tydligare för användaren. En metod som är vanlig i flera användargränssnitt är att utnyttja zoomning för att visa hur ett objekt stängs eller minimeras.

### **Illustrera förändringar över tiden:**

Animeringar passar även bra till att använda för att illustrera saker som ändras med tiden. Till exempel om vi vill visa hur kontinenterna på jorden har förflyttats under jordens levnadstid genom att illustrera på en karta hur kontinenterna gradvis har kommit till och förflyttats.

### **Mångfaldiga visningen:**

Om det behöver visas flera olika informationsobjekt på samma yta kan animering underlätta. Ett exempel kan vara att visa aktiva områden genom att låta dem skimra eller att omge dem med ram av ”marscherande myror”. Dessa objekt ska självklart bara röra sig när det är lämpligt, exempelvis när markören placeras ovanför dem.

### **Förhöja den grafiska framställningen:**

Stillbilder kan kanske ibland ha svårt för att visa den information som är tänkt, så då kan det vara lättare visualisera informationen med rörelser. Det är alltid lättare att utforma ikoner som representerar objekt än sådana som representerar åtgärder, men med hjälp av animeringar kan alla typer av åtgärder illustrera.

### **Visualisera tredimensionella strukturer:**

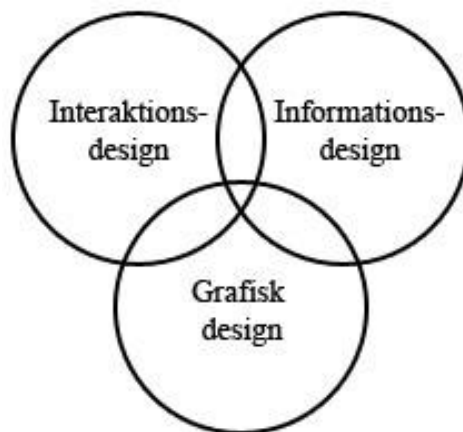
Det kan vara svårt att visa tredimensionella strukturer eftersom våra bildskärmar är tvådimensionella. Men animation kan användas för att framhäva ett objekts tredimensionella egenskaper och göra det lättare för användare att visualisera objektet.

### **Väcka uppseende:**

Till sist finns det faktiskt de gånger där animeringarnas vanligtvis distraherande egenskaper kan vändas till sin fördel i användargränssnittet. Vill vi uppmärksamma användaren mot ett objekt bland flera, eller på uppdaterad information, kan en animerad rubrik vara det som behövs. Dock skall animerad text bara vara en engångsanimering, exempelvis en text som glider in från höger och stannar. Det vill alltså säga att den inte får vara kontinuerlig. Text som är rörlig är mycket svårare att läsa, så när personen har upptäckt texten med hjälp av animeringen skall han eller hon få läsa texten ostört.

### 3.3.4 Summering av teori

För att summera kan jag tydligt se att det finns en koppling mellan alla de tre designprinciper jag förklarat djupgående i teorin. Interaktionsdesign handlar om att skapa bra samspel mellan användare och dator, och för att detta ska skapas kan man ta hjälp av brukskvaliteter. Brukskvaliteterna leder i sin tur att systemet blir användbart och handlingsbart. Informationsdesign handlar om att ge användaren den information den behöver. Det gäller att skapa en känsla av att informationen hänger samman på ett visuellt sätt. För att skapa den känslan kan man följa gestaltlagarna som är principer för hur information skall placeras på en webbsida. Detta leder oss även in på grafisk design som handlar just om att arrangera bilder och text så att budskapet tydligt nås fram till användaren. Grafisk design handlar även om att göra så att webbsidan blir allmänt trevlig att titta på, och då gäller det att tänka på färger, bilder och signaleffekter. Allt för att användaren ska känna sig "välkommen" på sidan. Bevisligen leder detta till det exempel jag beskrev under rubriken "Designprinciper" i början av teorikapitlet; Ett exempel för att visa skillnaden är att i grafisk design bestäms form, färg, skuggning och typsnitt för knappar. I interaktionsdesign bestäms om det över huvud taget behövs en knapp just där, och informationsdesign bestämmer vad användaren upplever när den trycker på knappen, visas till exempel ett meddelande eller kommer man till en ny sida?



**Figur 4: Designprinciper**

Genom denna teorianalys har jag nu en grund för min empiriska del som består av en egen utvärdering, användartester och intervjuer av de två e-handelssidor jag valt att undersöka. Utifrån min teori har jag kunnat skapa en lämplig uppgift till mina testpersoner i användartesterna för att testa teorin. Även intervjufrågorna har jag skapat utifrån den framtagna teorin för att på så sätt undersöka om teorin stämmer med verkligheten, och vilka designprinciper som skapar förtroende.

## 4 Empirisk undersökning

*I min empiriska del av uppsatsen har jag valt att undersöka två olika webbsidor där det finns möjlighet att handla. Den ena webbplatsen ska det vara möjligt att köpa varor och den andra tjänster. De sidor jag valt är [www.cdon.com](http://www.cdon.com) och [www.ryanair.com](http://www.ryanair.com). Först har jag gjort en egen utvärdering av webbsidorna utifrån den teori jag tagit fram, sedan har jag gjort användartester och intervjuer på sex olika testpersoner.*

### 4.1 Utvärdering

#### 4.1.1 Utvärdering av [www.CDON.com](http://www.CDON.com)

CDON.com startades 1999 och är en webbsida där de säljer först och främst filmer och musik, men de har även produkter som spel, böcker, hemelektronik mm.

#### Vilka principer inom interaktionsdesign beaktar webbsidan?

Interaktionsdesign handlar om att användaren ska kunna integrera med webbsidan på ett lätt sätt. Interaktionsdesignen kan sägas vara bra när användaren inte märker av den. Jag tycker att interaktionen på CDON's webbsida är helt okej om jag utgår ifrån de teorier jag tar upp i uppsatsen. Det första jag undersökte var om CDON har bra feedback till användaren. De har bra feedback både när jag söker på en vara eller har fyllt i något fält fel i inloggningen. Det går nästan att söka på vad som helst och det kommer upp resultat med liknande namn eller produkter som börjar på samma bokstav. Det är svårt att söka på något och inte få något resultat. Det är även bra att det kommer upp en lista med produkter under tiden man skriver in ett ord i sökrutan. Har du tur dyker just den produkten du vill ha upp i listan och då är det bara att klicka på den, så slipper du att skriva färdigt ordet. Även detta är ett tecken på bra feedback.

Det finns även formbarhet på webbsidan då användaren själv kan välja hur mycket information den vill ha. Om man söker på något eller klickar på en av kategoriflikarna, syns endast bilder på produkterna, namn och pris. Här kan användaren själv välja hur mycket den vill läsa om produkten. Klickar man på produkten får man veta mer, eller så går det att klicka direkt på köp eller boka så lägger sig produkten direkt i varukorgen. Formbarheten på webbsidan gör att det inte blir jobbigt att hitta just den produkt man söker.

Ser jag på genomskinligheten här finns det inte så många "svarta lådor", då det känns som jag hela tiden har insyn i vad som händer på sidan. Jag upplever att jag hela tiden har kontroll över vad jag gör och vad som händer när jag integrerar på sidan. Det är en väldigt enkel process att söka på en produkt, klicka på köp så att den lägger sig i varukorgen och sedan gå till kassan för att beställa den. Webbsidan genererar nytta för användaren då det är väldigt lätt att genomföra en beställning. För att registrera sig som ny användare är det endast relevant information som behövs fyllas i, vilket också skapar nytta. Något negativt med just registreringen är att det står i början "För avisering via SMS, vänligen ange mobilnummer" samtidigt som det står där man fyller i sitt mobilnummer "För snabb avisering via SMS, vänligen ange mobilnummer". Dubbel information i det sammanhanget behövs inte. Jag tror att användaren förstår även om det bara står en gång.

När det gäller e-handel allmänt är det viktigt att användaren känner att det är säkert att handla på den webbsidan de befinner sig på. Känner de inte att det är säkert vad gäller exempelvis betalning, vill de förmodligen inte genomföra köpet. På CDON tycker jag att säkerheten är

hög, på det sättet att sidan känns tillförlitlig när jag navigerar mig runt och att betalning är lätt och smidig. Jag har beställt många produkter från CDON och eftersom jag inte gillar att utge mitt kortnummer väljer jag alltid att betala med faktura. Vilket är jättebra att man kan välja det som känns bäst. Hade jag varit tvungen att utge mitt kortnummer hade jag förmodligen gjort det på grund av att webbsidan känns säker.

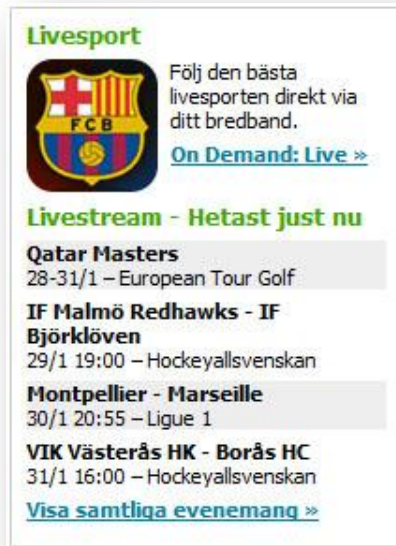
Är CDON's webbsida användbar? Ja i stort sett tycker jag det med tanke på att det är lätt att utföra sin uppgift fullständigt, att det finns tillgång till de resurser som behövs och jag alltid är nöjd med slutresultatet då jag handlar på denna sida. Precis som Gulliksen och Göransson säger är användbarhet just att användaren skall känna ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse när de integrerar med webbsidan. Vilket jag absolut gör då jag integrerar med webbsidan. Att sidan är handlingsbar är minst lika viktigt som att den är användbar. Ett exempel på hur användarens handlingar stöds på CDON är precis som jag skrev innan när det automatiskt dyker upp en lista med produkter under sökrutan som kan matcha ditt sökord.

### **Vilka principer inom informationsdesign beaktar webbsidan?**

Informationsdesign handlar om att ge användare den information som behövs när de befinner sig på en webbsida. Med tanke på att det är mycket lätt att hitta de produkter jag sökt på och det är vettiga uppdelningar och begripliga namn på de olika menyerna, så är informationsdesignen bra på CDON. Om man tittar på de olika gestaltlagarna följer webbsidan alla fyra på något sätt. Det syns tydligt på startsidan att de grupperar de olika delarna på sidan. Vilket gör att det skapas en bra översikt över de olika sakerna, och som förenklar för användaren när denne skall navigera sig runt på sidan. Genom att de har "ramar" runt exempelvis varukorgen, kampanjer och mest sökta skapas slutenhet. Kontrast skapas också genom att de har en vit bakgrund och färger som svart, blå och orange på texten. Även headern som är grön skapar kontrast mot den vita bakgrunden. Den kontinuitet jag lagt märke till på CDON är att de alltid har röda knappar där det står "KÖP" oavsett vilken produkt kunden vill köpa, och samma röda färg har de på "TILL KASSAN" knappen. Detta skapar koherens genom att färgerna repeteras och användaren förstår att det finns ett samband.

Länkarna på sidan är väldigt bra på grund av att de skapar kontrast gentemot bakgrunden och annan text på sidan, speciellt de som är i flikar längst upp på sidan. Man förstår tydligt vad de olika länkarna går till och de syns även hela tiden oavsett vilken flik användaren är inne på. Vilket gör att det är väldigt lätt att gå till en annan flik. En liten detalj som jag lagt märke till angående flikarna längst upp är att två av länkarna står på engelska, den ena heter "Merchandise". Varför kan de inte skriva handelsvaror? Tänker de att merchandise är ett mer vanligt ord att använda för handelsvaror? Det andra engelska namnet de har på en länk är "On demand". Förmodligen använder de det för att det inte finns något bättre svenskt ord för det och att det är det vi känner igen. Annars har de bra länknamn på de flesta länkarna på webbsidan. I högerkant på startsidan kan det ses ett exempel på att de tydligt visar vad som är länkar och vad som är vanlig text. Länkarna är blå vilket gör att skapar kontrast utifrån annan information, se figur 4.

Vi användare skummar gärna igenom texter. Därför vill vi att texten på webben skall vara skannbar, alltså enkel att läsa och kortfattad. På CDON har de allmänt väldigt lite text. När användaren sökt på någon vara syns endast relevant information som exempelvis produktnamn och pris. Vill användaren veta mer om en viss produkt kan den bara klicka på produkten och där står en sammanfattande text. Jag känner aldrig att det blir för mycket text eller att något är jobbigt att läsa när jag befinner mig på CDON's webbsida.



Figur 5: Färgade länkar

### Vilka principer inom grafisk design beaktar webbsidan?

Grafisk design handlar om hur text och bilder är placerade för att skapa ett helhetsintryck som är estetiskt tilltalande. På CDON's startsida är det väldigt mycket bilder. Det kanske kan kännas rörigt i vissa sammanhang att ha så mycket bilder på en och samma sida, men i detta fall är okej att de har det. Det de har bilder på är deras produkter och de är uppdelade under olika kategorier. Bilderna är informativa så de har ett syfte, just att visa användaren hur produkten ser ut. Jag tror att sidan hade varit mycket tråkigare om det inte vore för bilderna. Bilderna har en bra teknisk kvalitet eftersom bilderna som används är väldigt tydliga. Det går även att klicka på bilderna för att förstora dem. Vill användaren exempelvis köpa en film så kan denne se hur själva fodralet ser ut både på fram- och baksidan.

Färgerna på sidan går i vitt och grönt, vilket är helt okej. De har en vit bakgrund och en grön header. Den gröna färgen använder de även på andra ställen på sidan som exempelvis "rubrikaderna", se figur 5. De har vit text på alla de gröna områdena, vilket gör att det blir lättare att läsa än om det varit svart text. Samtidigt så skapas det ett sammanhängande och stilrent utseende. I figur 5 kan det även ses att alla "köp-knappar" är röda och "boka-knappar" är svarta. Den röda färgen förstärker budskapet att det är här du ska klicka för att köpa varan. Det är viktigt att just dessa "köp-knappar" syns tydligt eftersom det oftast är användarens syfte när han eller hon integrerar på sidan, att just köpa en produkt. Som jag skrivit tidigare så är även "till kassan-knappen" i samma röda färg, vilket gör att den inte är svår att missa. Något som på sidan som har en helt annan färg är varukorgen. Den har en gul bakgrund, vilket är bra för då ser man direkt att här är viktig information som skiljer sig från allt annat på sidan.



**Figur 6: Film**


Signaleffekter är det inte så mycket av på CDON. På startsidan har de en ruta med kampanjer som byter mellan tre olika bilder var femte sekund. Det är inte något störande och det är relevant information då det är kampanjer och erbjudanden på olika produkter. En väldigt bra signaleffekt de lagt till är när användaren klickar på en produkt för att köpa eller boka den. Då blinkar varukorgen två gånger när produkten lagt sig där. Då blir användaren uppmärksam på att nu hände det någonting när han eller hon klickade på köp eller boka. Det är väldigt bra att det endast är två blink, det räcker för att göra användaren uppmärksam. Hade det blinkat hela tiden hade det blivit mycket störande till slut.

#### 4.1.2 Utvärdering av www.ryanair.com

Ryanair är ett flygbolag som har flygresor runt om i världen. På deras hemsida erbjuder de även tjänster som hyrbil, hotell, kryssningar mm.

#### Vilka principer inom interaktionsdesign beaktar webbsidan?

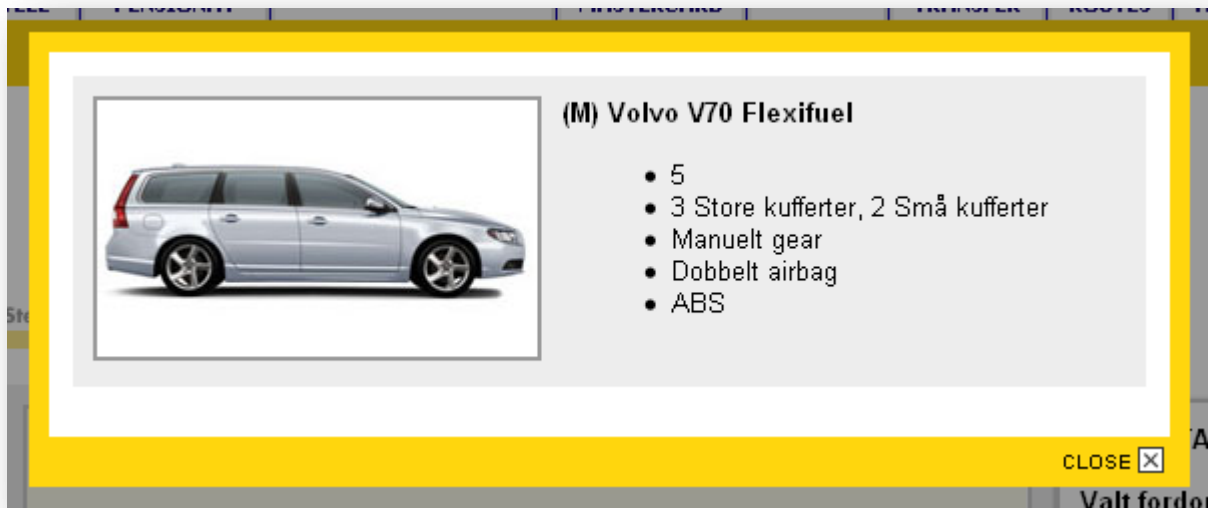
Precis som jag skrivit tidigare handlar interaktionsdesign om att användaren ska kunna integrera med webbsidan på ett lätt sätt. På grund av att det finns så många olika tjänster på denna webbsida har jag valt att fokusera främst på bokning av hyrbilar, alltså samma uppgift som mina testpersoner ska göra. Det är en del småsaker som stör vid bokning av en hyrbil. Feedback är bra vad gäller att de har steg i bokningsprocessen som man alltid ser. Detta gör det lätt för användare att veta vart i bokningsprocessen den befinner sig. Detta skapar en slags trygghet då användaren aldrig behöver vara osäker på om den bokats eller inte. Annan bra feedback är att information om hämtningsställe och returort alltid syns i bild, det går alltid att ändra plats och tid om man så vill. De har även bra med feedback om upphämtningstiden inte skulle stämma, då syns en röd text som förklarar att tiden inte stämmer. Det som är dålig feedback är att de vid val av bil inte kan visa något pris på en av de hyrbilar de har, se figur 6. Att skriva "Pris kan inte ges – Varför?" känns mindre bra. Hade det varit en länk hade användaren i alla fall kunnat klicka där och få reda på just varför inte pris kan ges, men här ställs bara en fråga som användaren inte kan svara på. De har även två olika knappar för att välja fordon, som ses i figur 6. På vissa fordon kan de ej visa priset, men då kan användaren välja att klicka på knappen "Välj för prisuppgift". Här är det bra att det i alla fall går att klicka sig vidare för att få reda på informationen om priset, men jag förstår inte varför inte det kan visas direkt, för när jag klickar på denna knapp kommer jag ändå till samma sida som när jag klickar på "Betala nu". Det är inga andra alternativ om exempelvis större motor eller liknande som kan göra skillnad på priset, utan det är ett fast pris precis som det är på de andra fordonen.

	<b>(T) Ford Galaxy eller motsvarande</b> Full-Size, Van, Manual, Air Con, FVMR <a href="#">Utrustning</a>	<b>1440.00 SEK</b> fria fria kilometer inkluderat <b>BETALA NU ▶</b>
	<b>(W) Renault Traffic eller motsvarande</b> Luxury, Van, Manual, Air Con, LVMR <a href="#">Utrustning</a>	Pris kan inte ges - Varför?
	<b>(D) Volvo S40 eller motsvarande</b> Standard, 4-Door, Manual, Air Con, SDMR <a href="#">Utrustning</a>	<b>VÄLJ FÖR PRISUPPGIFT ▶</b>

Figur 7: Dålig feedback

Det är bra att användaren kan välja själv hur mycket information den vill se i den rutan där tid, hämtningsställe och returort syns. Där kan de klicka på en länk så syns mer information som öppettider av returort och liknande. Detta är exempel på att de har formbarhet på sidan. Annat exempel på formbarhet kan även ses i figur 6, där användaren kan välja att klicka på utrustning för att få mer information om bilen.

Jag testade att klicka på länken ”Utrustning” och då visades en popup, se figur 7. Detta är väldigt dålig information. För det första, vad betyder femman i första punkten? Förmodligen betyder det hur många platser det finns i bilen, men det kanske inte alla förstår så det bör stå med. Sedan skriver de plötsligt på norska, varför? Förstår inte användaren informationen skapas det ingen nytta eller relevans för honom eller henne.



**Figur 8: Dålig information**

De har en inloggning på hertz-sidan, vilket gör att säkerheten höjs. Det som gör att jag inte känner att säkerheten är tillräckligt hög för att jag skulle köpa någon tjänst på denna webbsida är att den är rörig och ostrukturerad. Frågan är om man skapar ett konto på hertz-sidan kan användaren då använda samma inloggning på exempelvis bokning av hotell? Vid bokning av flyg finns det ej någon inloggning, där har de endast en ruta användaren kan bocka av för att spara uppgifterna till nästa besök, genom att systemet skapar en cookie som sparar kontaktuppgifterna. De har alltså olika säkerhetsnivåer beroende på vad användaren skall boka, vilket inte är bra. Säkerheten kanske är hög, men de ger inte användaren det intrycket då de inte har samma inloggning på de olika tjänsterna som går att köpa på ryanair.com.

Användbarheten på sidan i stort är inte tillräckligt bra för att det skall vara lätt för den mest ovane Internetanvändaren att köpa en tjänst. Det är väldigt rörigt och mycket reklam som blinkar och stör på startsidan. Ibland när användaren klickar på en flik kommer de till en helt ny sida, vilket kan vara förvirrande då man inte vet om man fortfarande befinner sig på ryanair.com. Om jag endast skall titta på biluthyrningen, Hertz, är användbarheten helt okej. Det är vissa småsaker som inte är så bra som jag nämnt tidigare i texten, men det är inte några större problem att genomföra en bokning. Systemet är handlingsbart då den automatiskt tar fram de bilar som är lediga under den tid man har valt. Hade systemet däremot tagit fram alla bilar, även de som inte varit lediga under den valda tiden, hade handlingsbarheten varit dålig.

Det fungerar även bra när användaren valt ett land så visas de upphämtningsplatser som finns i det valda landet upp automatiskt, vilket underlättar för användaren en hel del.

### Vilka principer inom informationsdesign beaktar webbsidan?

Informationsdesign handlar om att ge användare den information som behövs när de befinner sig på en webbsida. För att på ett bra sätt förmedla information till användaren bör man tänka på att informationen ska hänga ihop visuellt. På Ryanair har de bra med grupperingar av relaterade element, både på startsidan och på biluthyrningen. Det är lätt att exempelvis förstå vilket klockslag som hör till vilket datum med tanke på placeringen. I första steget av biluthyrningen har de just att klockslaget för när kunden vill hämta och lämna bilen ligger precis efter datumet. Detta gör att användaren förstår att de hör ihop, då behövs ingen rubrik eller förklarande text. Något som är bra är att de har en ruta centrerad på startsidan där det finns alla huvudtjänster, se figur 8. Då hittar användaren den informationen lätt och slipper leta efter det. Detta är exempel på bra slutenhet, då det är inramat och visar tydligt att detta är en egen del på sidan. Kontrasten på sidan är också bra, det är vit bakgrund och mörkblå text på flikar och liknande. De har även gul bakgrund på vissa ställen med mörkblå text. I flikarna överst på sidan använder de endast stora bokstäver, vilket också skapar kontrast mot undermenyerna. Den kontinuitet jag lägger märke till är att på startsidan använder de sig av för det mesta den mörkblåa och gula färgen, men så fort man går in på någon länk eller flik är det nya färger. Det enda som följer med hela tiden är headern och flikarna. Jag vet att företaget Ryanair har en logotyp som de använder på sina flygplan, men den är inte att se någonstans på hemsidan.

När det gäller länkarna på startsidan är det väldigt dåliga länknamn på vissa. De blandar väldigt mycket svenska och engelska. Även namnen på flikarna i bokningsrutan är väldigt dåliga, se figur 8. De är på engelska och blandar namn på företag och tjänst. De borde välja så att det finns ett sammanhang, och helst välja tjänst så alla förstår vad det handlar om. Som ses i figur 8 har de en flik som heter Hertz, detta är alltså hyrbil. Vet inte användaren att företaget för hyrbil heter Hertz kan det bli svårt att hitta det. Ett bättre namn hade varit "Hyrbilar". När användaren ska välja vilken bil de vill hyra ska man trycka på en knapp som heter "Betala nu", vilket kan vara förvirrande eller oroande för användaren då den kanske tror att den kommer just betala nu. Ett bättre namn för denna knapp hade varit "Välj".

The image shows a flight booking interface with a yellow background. At the top, there are four tabs: "Flights" (highlighted in yellow), "Checka in online", "Hotell", and "Hertz". Below the tabs, there are radio buttons for "Tur och retur" (selected) and "Enkel resa". To the right, there is a checkbox for "Mina resedatum är flexibla" which is checked. The form contains several input fields: "Avreseort" (departure location), "Resmål" (destination), "Datum får avresa" (departure date) set to "05 Feb 2010", and "Datum får återresa" (return date) set to "05 Feb 2010". There are also dropdown menus for "Antal passagerare" (number of passengers) categorized by "Vuxna" (1), "Barn (under 16 år)" (0), and "Spädbarn (under 2 år)" (0). A large blue button at the bottom left says "SÖK EFTER FLYG".

Figur 9: Bokningsruta

Språket på deras hemsida är väldigt dåligt då de hela tiden blandar svenska och engelska. Varför inte översätta allt? Det går att välja land längst uppe i högra hörnet, men vissa språk är inte översatta. Det verkar som val av land inte alltid har med språket att göra, utan vilket land man kommer ifrån. Jag testade att välja Norge och då stod allt på engelska. Det enda som ändrades var att det automatiskt visades Norge i rutan för land att hämta hyrbilen i. Väldigt dåligt med tanke på att Ryanair har flygplan i väldigt många länder och då borde även webbsidan vara på olika språk. Ett annat exempel på dåligt språk är när användaren ska välja vilken stad de vill hämta hyrbilen, då visas tre olika alternativ i rullistan efter att Sverige har valts som land. Dessa är Göteborg, ”Smaland” och Stockholm. Det första jag ser är ett stavfel, det skall stå Småland. Och varför har de ett landskap som alternativ och inte staden där hertz kontoret finns, precis som de har gjort med Göteborg och Stockholm? Väldigt dålig informationsdesign! Dåligt språk har de också som jag nämnt tidigare, när de blandar in norska på vissa ställen även om jag valt den svenska sidan, se exempel i figur 7. Fler stavfel jag upptäckt var på en reklamkampanj de har på biluthyrningen, se figur 9. De har några väldigt onödiga stavfel, som är lätt att lägga märke till och stör. Det borde inte vara så svårt att ändra, vilket visar på att de sällan uppdaterar eller ser till så att står rätt till på webbsidan.



**Figur 10: Stavfel**

### **Vilka principer inom grafisk design beaktar webbsidan?**

Grafisk design som handlar om att placera text och bild på ett sätt att det blir lättläst och estetiskt tilltalande för användaren. Startsidan till Ryanairs hemsida innehåller inte så mycket nyttig grafik. De bilder som finns på startsidan är mestadels reklambilder som kan framstå som störande för användaren då några av dem blinkar och ändrar färg. Det kan ta fokus från det användaren egentligen vill göra, och sidan ser mer oseriös ut om sidan har för mycket animerad reklam. Det enda stödjande grafik på startsidan är att de har små symboler framför vissa länkar för att förtydliga vad länkarna betyder. Under biluthyrningen visar de bilder på de bilar användaren kan välja att boka. Det är helt okej bilder kvalitetsmässigt, det är lätt att se hur fordonet ser ut. Det är allmänt väldigt lite bilder på hemsidan. Inte så mycket ”utsmyckningar” för att få sidan att se trevligare ut, men samtidigt skall man vara försiktig med det så inte det blir för mycket.

Deras färger går huvudsakligen i gult och blått, vilket är förståeligt då företagets färger är gult och blått. Deras logotyp och flygplan går i dessa färger. Personligen tycker jag inte att dessa färger passar särskilt bra ihop på en webbsida. Tycker det ger ett intryck av att sidan är oseriös. Jag tror mycket beror på ljuskontrasten. De använder en väldigt mörk blå och mörk gul färg. Hade den gula färgen varit lite ljusare hade det eventuellt sett bättre ut, men problemet är att de helst skall använda företagets färger, men då bör de i detta fall använda

färgerna på ett annat sätt. När man går vidare in på biluthyrningen är det helt nya färger, eftersom de använder Hertz hemsidas utseende. Samtidigt är Ryanairs header och flikar kvar hela tiden, så användaren kommer inte till någon ny webbplats. Om detta är bra eller dåligt vet jag inte, men det ser inte särskilt snyggt ut att de blandar så många olika färger.

## 4.2 Presentation av användartester och intervjuer

Till hjälp att undersöka dessa webbsidor har jag valt att göra användartester och intervjuer på sex olika användare i olika åldrar, kön och erfarenheter vad gäller att handla på Internet. Tre av användarna har fått en uppgift att utföra på den ena sidan, och de tre andra har fått en uppgift att utföra på den andra sidan. Anledningen till att jag valt att inte alla sex användarna ska testa båda sidorna är för att när de gjort första testet är de varma i kläderna och vet kanske vad de ska tänka på i nästa test, då blir resultaten inte lika trovärdiga. Under tiden de utför uppgiften iakttar jag dem och antecknar hur de utför den. Alla mina testpersoner får uppgiften på ett skrivet papper som ligger framför dem under hela testet. De får alla börja från startsidan som är Google. Efteråt ställer jag frågor om uppgiften och hur de upplevde webbplatsen. Intervjuerna är sammanfattade var webbsida för sig. Intervjufrågorna har jag formulerat utifrån den framtagna teorin. Önskas hela intervjun kan ni kontakta mig.

### 4.2.1 www.CDON.com

#### Uppgift:

- Gå in på [www.cdon.com](http://www.cdon.com).
- Lägg till filmen "Mamma Mia!: The movie" och cd:n "Abba Gold" i varukorgen.
- Gå till kassan.
- Fyll i uppgifter

#### Testperson 1

Testperson 1 är en man på 53 år och arbetar på bilverkstad. Han har en del kontakt med datorer på arbetet då han arbetar i kundtjänst på bilverkstaden. Han är väldigt tekniskt intresserad och har inte svårt för att lära sig hur saker och ting fungerar. Den Internetvana han har förutom i arbetet är att han ibland sitter och kollar sin mejl, surfar på exempelvis youtube och olika bilsidor. Efter användartesterna skulle jag säga att hans Internetvana är medel.

Han får sin uppgift och läser igenom den. Han börjar med att skriva [www.cdon.com](http://www.cdon.com) och trycker sedan på enter, då får han såklart ett felmeddelande om att sidan inte hittas. Han säger då att han trodde att man inte behövde fylla i det sista, men då förklarar jag för honom att det är ibland [www.cdon.com](http://www.cdon.com) man inte behöver fylla i. Då skriver han den rätta adressen och klickar enter. Det första han gör när han kommer in på startsidan på [cdon.com](http://www.cdon.com) är att söka på "mamma mia" i sökfältet. När resultaten kommer fram går han först igenom listan för musik sedan för film, i den ordningen det kommer på skärmen. Han hittar "Mamma Mia; The Movie" och klickar på köp. Han tittar runt lite på sidan för att se om han hittar "Abba Gold", men hittar den inte så han söker på nytt i sökfältet efter "abba gold". När resultaten kommer fram bläddrar han förbi listan för musik för han tycker inte att de titlarna stämmer, han bläddrar vidare till böcker och läser lite där. Han hittar en titel där som heter "Abba Gold" men inser ganska snart att det är en bok, vilket är fel då han ska leta efter en skiva.. Han bläddrar upp på sidan igen och hittar en bild på skivan "Abba Gold" under "Kunder som sökte på **Abba Gold** köpte dessa produkter". Han klickar på "köp" och går sedan till kassan genom att klicka på knappen "Till kassan" på vänstersidan. Han börjar med att fylla i sin e-post men kommer på att han inte

kommer ihåg lösenordet, eftersom det är hans son som brukar beställa på denna sida. Han går in på "Registrera dig" och fyller i alla uppgifter utan några problem.

## Testperson 2

Testperson 2 är en kvinna på 41 år. Hon arbetar på fabrik och har inte någon kontakt med datorer under arbetstid. För ungefär ett år sedan skaffade hon sin första dator och var då helt nybörjare på Internet. Idag har hon lärt sig en hel del genom att sitta en del framför datorn och surfa och beställa varor. Jag skulle säga att hennes Internetvana är medel.

Hon får sin uppgift och läser igenom den. Börjar med att fylla i [www.cdon.com](http://www.cdon.com) i adressfältet. När hon kommer in på startsidan håller hon musen vid film-fliken en stund, men då säger hon att hon kan söka på det. Hon fyller i "mamma mia, the movie" i sökfältet och klickar på enter. Hon ser direkt den första bilden på just "Mamma Mia; The Movie" och klickar på köp. Hon markerar sökfältet på nytt och håller inne "back space" för att radera det som redan står där. Hon söker på "abba gold" och klickar enter. Hittar även en bild på den direkt och klickar på köp. Hon går till kassan, och fyller i sin e-post adress och lösenord eftersom hon redan är medlem på cdon. Hon får ett felmeddelande där det står att hon har fyllt någon uppgift fel: "*Inloggningen misslyckades. Vänligen kontrollera dina uppgifter och försök igen. Kvarstår felet ber vi dig kontakta vår kundservice.*" E-post adressen står kvar i rutan, men rutan för lösenordet var tomt så hon förstår direkt att hon fyllt i fel lösenord. Hon försöker på nytt och loggar in.

## Testperson 3

Testperson 3 är en tjej på 23 år. Hon arbetar med att sälja hälsoprodukter över telefon. Hon använder datorn en del på arbetet. På fritiden händer det att hon använder datorn till att surfa på nätet, mest för att kolla mejl eller facebook. Hon har en blogg, men gör inget med den mer än att skriva inlägg. Designa och koda får någon annan göra. Datorer är inte hennes största intresse, men hon klarar ändå att navigera sig på de sidor hon är intresserade av. Jag skulle säga att hennes Internetvana är medel.

Hon läser första steget i uppgiften och skriver in adressen i adressfältet. När hon börjar skriva frågar hon om adressen redan finns i rullistan för tidigare besökta webbsidor, men det gjorde den inte så hon fortsatte att skriva hela. När hon kommer in på sidan skriver hon *mamma mia* i sökfältet. Hon kollar på fältet under "Kunder som sökte på **mamma mia** köpte dessa produkter". Det kom upp fyra resultat som var bilder, hon klickade på bilden till "Mamma Mia!: The movie". Hon kollar efter så att produkten lade sig i varukorgen, sedan söker hon på *abba gold*. Det kommer upp att "sökningen gav noll träffar". Hon blir lite fundersam, börjar bläddra upp och ner på sidan. Går in på fliken "Musik" och bläddrar även där. Kollar om det finns något i vänsterkant på sidan. Sedan söker hon på *abba*. Då kommer det upp resultat och en bild på cd:n "Abba Gold". Hon blir glad och trycker på "köp" under bilden. Hon trycker på "Till kassan", för musen över "Ny kund"-rutan. Klickar sedan på "Registrera dig". Hon använder musen för att gå från ett fält till ett annat när hon fyller i sina uppgifter. Hon fyller i alla fält utan några problem. Hon fyller även i de fält som inte är obligatoriska, och markerar av rutan där de frågar om man vill ha nyhetsbrev.

## Frågor:

### 1. Känns sidan trovärdig?

Här svarade alla ja, men var ändå osäkra på varför de tyckte så. Någon tyckte att det berodde på att det var lätt att hitta och att resultaten kom fram när man sökte. En annan tyckte att sidan var trovärdig för att de kan se vart de kan gå och hur de kan göra saker. Att sidan var känd gjorde också att den kändes trovärdig.

### 2. Litar du på sidan? Skulle du vilja lämna ut dina privata uppgifter här som t.ex. kontokortsnummer?

Ingen var särskilt positiv till att lämna ut kontokortsnummer på denna sida, eller på någon annan sida. Någon hade gjort det innan men inte på sådana här musiksidor. De gillar inte att lämna ut privata uppgifter, men måste man så måste man. Det är bättre att få en faktura. Finns det andra möjligheter så gör man hellre det. Det känns även obehagligt var det en som sa.

### 3. Vad anser du om reklamen på förstasidan? Störande? Känns den relevant?

De flesta lade inte ens märke till reklamen när de utförde uppgiften, men när de tittade i efterhand tyckte de att reklamen kändes relevant. Det var reklam på sådant som företaget säljer och inte på massa andra saker.

### 4. Skulle du vilja handla på denna sida i verkligheten? Varför? Varför inte?

Två av användarna hade redan handlat på sidan innan. Den tredje användaren skulle kunna tänka sig att göra det för att det är rimliga priser och en känd sida.

### 5. Vad tycker du om färgerna? Är de störande/bra?

Alla gillade färgerna på sidan. Färgglatt och roliga färger var svar jag fick.

### 6. Har sidan en bra kontrast? På vilket sätt?

De tyckte att sidan hade bra kontrast. Någon sa att det är bra att sidan har en vit bakgrund, och att sidan är tydlig.

### 7. Vad tycker du om layouten på sidan?

Fick svar som att sidan var städad och såg ordningsam ut. Så länge de hittar grejer tyckte de att det var okej. Det var svårt för de flesta att tycka något om layouten, det var inget de tänkte på.

### 8. Tycker du att du fick tillräckligt med bra feedback? Vad?

Någon användare tyckte att den fick bra feedback när den sökte på något. När de gjorde något fel förstod denne vad som var fel på grund av bra feedback, det stod inte bara error. En annan användare tyckte att den fick dåligt med feedback då inte något sökresultat visades efter en sökning, även om denne stavade rätt.

### 9. Var det något som gjorde dig frustrerad vid genomförandet av uppgiften? Vad?

Här svarade alla nej. Fick svar från en användare att om denne skulle beställa på riktigt hade det bara varit roligt för det är kul att handla.

### 10. Kände du att du hade kontroll över situationen? Varför? Varför inte?

Alla svarade att de hade kontroll över situationen. En kände att hon hade kontroll för att hon kom fram till det hon skulle. En annan sa att i värsta fall kunde han bara dra ut

sladden om det skulle vara något. Hade ett problem uppstått med någon vara och det inte varit viktigt skulle hon inte orka beställa, men hade det varit något som man verkligen ville ha skulle hon sökt på olika sätt för att få fram varan. Det beror helt på intresset så en av användarna.

**11. Fanns det någon information som kändes orelevant på sidan? Vad?**

Alla svarade nej på denna fråga. De mesta kändes relevant, det har med cdon och deras produkter att göra.

**12. Vad tycker du om länkningen på sidan? Är det för få eller för många? Är de logiskt placerade på sidan? Ger länknamnet en bra beskrivning?**

De tyckte att länkningen var bra. Det var enkelt att trycka sig fram dit man ville. De tyckte inte att det fanns några onödiga länkar, och det var bra att varje produkt har en bild så man slipper klicka på varje länk för att se vad det är för något.

**13. Vad tycker du om språket? Är det lätt/svårt? Fanns det förkortningar eller liknande du inte förstod? Vad? Såg du några stavfel?**

Här svarade alla att språket var bra. Det var lätt och de hittade inte några stavfel. Någon tyckte det var baserat på vilken åldersgrupp som helst, och att det var lätt att förstå.

**14. Vad tycker du om texten? Var det för mycket eller för lite? Var det tilltalande rubriker till texten?**

Texten var bra, man får veta det man behöver om man tar sig lite tid. De tyckte det var lagom mycket text, inte för långa stycken. Det är stycken man orkar läsa, och det ger bra information om varje produkt.

**15. Vad tycker du om bilderna? Kändes de relevanta? Gav det dig något?**

En användare tyckte att bilderna kunde vara för små. Då frågade jag om hon visste att man kan förstora dem, detta tyckte hon var jobbigt när hon sitter och bläddrar i mellan olika produkter och det kan bli jobbigt att trycka på varje bild för att se hur produkten ser ut. De andra tyckte att bilderna var bra.

**16. Vad var svårt med uppgiften?**

Ingen tyckte att något var svårt. Det enda var att någon tyckte att datorn de satt vid var seg och då blev det lite tråkigt att vänta på att sidan skulle ladda.

**17. Vad var lätt med uppgiften?**

De tyckte att allt var lätt med uppgiften. Det var inget märkvärdigt.

**18. Är det något du vill tillägga?**

Ingen hade något att tillägga.

## 4.2.2 www.ryanair.com

### Uppgift:

- Gå in på [www.ryanair.com](http://www.ryanair.com).
- Hyr en bil i Düsseldorf, Tyskland från dagens datum och en dag framåt.
- Välj den billigaste bilen.
- Välj en barnstol som extra tillbehör.
- Fyll i uppgifter.

### Testperson 4

Testperson 4 är en kvinna på 49 år. Hon arbetar på systembolaget och använder sig en del av datorer på jobbet. På sin fritid sitter hon mest vid datorn för att lägga in låtar på sin iPod eller för att beställa varor på Internet. Jag skulle nog säga att hennes vana vid Internet är medel.

Testperson 4 börjar med att skriva i adressen sökfältet på googlesidan. Jag kommenterar det och hon börjar skriva det i adressfältet ovan istället. Det första hon lägger märke till verkar vara den gula rutan på mitten av sidan, hon trycker på "Checka in online", istället för Hertz där bilhyrningen egentligen är. Hon läser ett litet tag inne på "Checka in online" men förstår ganska snabbt att hon är inne på fel sida. Hon går tillbaka till startsidan och bläddrar ner lite på sidan, där upptäcker hon en ruta där det står "Cheap car hire". Hon trycker där och kommer till bokningssidan. Hon väljer Tyskland som land därefter staden Düsseldorf. Hon kollar noga på datumet och tiden så att det blir rätt. Därefter frågar hon om hon behöver fylla i fältet "Nummer". Det behövde hon inte så hon klickade "skicka". När hon kommer till sidan där hon ska välja bil bläddrar hon lite upp och ner på sidan sedan väljer hon den billigaste bilen längst upp på sidan. På sidan där hon ska välja tillbehör trycker hon på "Övrig information" om barnstolen, stänger sedan den poppen och markerar i rutan att hon ska ha den. Klickar på "Skicka" och kommer till sista steget i bokningen. Hon läser så att allt stämmer och fyller i uppgifterna utan några problem.

### Testperson 5

Testperson 5 är en kille på 17 år. Han läser teknik på gymnasiet och ska läsa vidare på högskola för att bli teknikingenjör. Han sitter en hel del vid datorn för att plugga, spela och surfa på Internet. Det händer även att han beställer en del filmer och spel på Internet. Jag skulle säga att hans Internetvana är hög efter att betraktat honom under användartestet och efter att jag intervjuat honom.

Han fyller i www uppe i adressfältet och trycker ner en gång för han ser att någon redan varit inne på den sidan. När han är inne på ryanair tar det inte lång tid innan han hittar länken "Cheap car hire" uppe i vänstra hörnet. Han klickar på den och kommer till själva biluthyrningen. Han väljer land och stad som han fått besked om och funderar lite på datumet och tiden. Han väljer dagens datum och låter tiden vara där den står. När han klickar på skicka får han ett meddelande om att den tiden han valt redan har varit, han går då tillbaka och väljer en senare tid. Eftersom att uppgiften var att välja den billigaste bilen valde han sortera bilarna efter "förvalt pris lågt till högt" innan han sett efter om bilarna var sorterade efter pris.

Därefter trycker han på "Välj" på den billigaste bilen. Han kommer då till Tillval där han har fått i uppgift att välja en barnstol. Först väljer han fel stol men upptäcker det ganska snabbt och byter till rätt. Han trycker på skicka och kommer till sista sidan, då läser han att allt stämmer och till sist fyller han i sina uppgifter utan några problem.

## Testperson 6

Testperson 6 är en tjej på 22 år. Hon läser nu fjärde året till Systemvetare, så man kan säga att hon är väldigt datorvan. Hon har läst kurser som handlar om användbarhet och analyserat många olika webbplatser. Hon har även en egen hemsida som hon designar själv. Hon tycker det är väldigt roligt att syssla med design av webbsidor och hoppas att få ett yrke inom detta i framtiden. Jag skulle säga att hennes Internet- och datorvana är hög.

När hon fick sin uppgift börjar hon med att läsa igenom hela pappret. Hon skriver in hela adressen i adressfältet. Rätt snabbt hittar hon fliken "Billiga hyrbilar!" uppe till vänster på sidan. Hon väljer det land som står i uppgiften. När hon ska välja stad sedan måste hon kolla noga på listan av städer i Tyskland eftersom hon inte hittar Düsseldorf direkt, men efter att ha gått igenom listan noggrant hittar hon tillslut "Weeze Duesseldorf". Sedan klickade hon på skicka. Väldigt snabbt hittade hon att man kunde sortera bilarna efter den billigaste och uppåt. Hon valde den billigaste bilen som låg längst upp och gick vidare. Hon valde en barnstol och klickade på skicka. Fyller i alla sina uppgifter utan några problem. Hela processen gick väldigt snabbt.

## Frågor:

### 1. Känns sidan trovärdig?

Inte heller här visste användarna varför sidan kändes trovärdig. Någon tyckte att sidan var trovärdig för att den hört talas om Ryanair. De andra tyckte det var för att stegen i bokningsprocessen var trovärdiga.

### 2. Litar du på sidan? Skulle du vilja lämna ut dina privata uppgifter här som t.ex. kontokortsnummer?

En användare trodde att hon skulle kunna lämna ut privata uppgifter eftersom hon hört talas om företaget. Den andra hade inte lämnat ut sin e-post adress på grund av att de har så mycket reklam överallt. Den tredje användaren hade kollat med någon den kände först om den hade lämnat ut sina privata uppgifter på just denna sida.

### 3. Vad anser du om reklamen på förstasidan? Störande? Känns den relevant?

Alla tyckte att en stor del av reklamen på sidan var relevant, men det var en reklam som låg ganska centralt på sidan som alla tyckte var orelevant. Det var reklam som inte hade något med Ryanair att göra överhuvudtaget. De flesta tyckte inte att reklamen var jättestörande, men en användare kommenterade att det är irriterande när det blinkar.

### 4. Skulle du vilja boka en hyrbil på den här webbplatsen i verklighet? Varför? Varför inte?

Några användare skulle kunna boka en hyrbil här, om de skulle flyga med Ryanair. En hade sökt på google först efter hyrbilar, då hade kanske Ryanair varit ett alternativ. Hon skulle kunna boka hyrbil på Ryanair, men det beror på vilka andra alternativ som dyker upp i resultatlistan på google.

**5. Vad tycker du om färgerna? Är de störande/bra?**

Här var det blandade meningar. Någon tyckte att färgerna passade ihop och att gult och blått är fint medan någon annan inte tyckte färgerna passade ihop. Hon tyckte också att det var fult att länkarna blev röda när markören hölls över länken.

**6. Har sidan en bra kontrast?**

Användarna tyckte att sidan hade en bra kontrast. De tyckte att det var lätt att läsa texterna på grund av att det var en bra färg på bakgrunden. De sa även att man ser vad som är vad.

**7. Vad tycker du om layouten på sidan?**

Alla användarna tyckte att just den delen där man bokar flyg och liknande kunde tagit mer plats än all reklam runt omkring. Det är mycket reklam jämfört med sådant som är viktigt. Själva bokningssidan till Hertz tyckte de var bättre än startsidan.

**8. Tycker du att du fick tillräckligt med bra feedback?**

Någon tyckte det var svårt att säga eftersom de inte skulle slutföra bokningen, så då visste de inte om de skulle få bra feedback om själva bokningen. En annan användare fick ett problem när han skulle välja datum och tid, och då förstod han inte vad han hade gjort för fel på grund av dålig feedback. Annars tycker de att de fick bra feedback.

**9. Var det något som gjorde dig frustrerad vid genomförandet av uppgiften? Vad?**

Ingen sa att de blev frustrerade under genomförandet av uppgiften.

**10. Kände du att du hade kontroll över situationen? Varför? Varför inte?**

Alla hade även kontroll över situationen påstod de. En sa att det enda var när det stod Wezee framför Düsseldorf så det var lite krångligt att hitta Düsseldorf.

**11. Fanns det någon information som kändes orelevant på sidan?**

Alla tyckte att det var relevant information på sidan, men precis som alla påpekade innan tyckte de att reklamen i mitten på startsidan kändes orelevant.

**12. Vad tycker du om länkningen på sidan? Är det för få eller för många? Är de logiskt placerade på sidan? Ger länknamnet en bra beskrivning?**

En användare tyckte att tjänsterna kunde ha bytt plats med reklamen. En annan tyckte inte att länknamnen gav en bra beskrivning eftersom vissa stod på engelska, vilket han inte förstod. Den tredje användaren tyckte att "billiga hyrbilar" var ett onödigt namn på en länk, det hade räckt med "hyrbilar". Hon tyckte det var bra med undermenyer.

**13. Vad tycker du om språket? Är det lätt/svårt? Fanns det förkortningar eller liknande du inte förstod? Vad? Såg du några stavfel?**

Den ena användaren tyckte inte att det gjorde något att de blandade svenska och engelska på sidan, men en annan användare tyckte det var svårt och dumt. Han tyckte att antingen kunde de hålla sig till ett språk eller ha två olika sidor. Exempelvis ha flaggor där användaren kan välja språk. Under intervjun får han syn på en länk som heter Hertz och frågar vad det är för något. Jag förklarar att det är biluthyrningen, och det tyckte han var jättedåligt. De kunde istället skriva biluthyrning, det är ju inte så lätt att veta att Hertz är biluthyrning om man aldrig har hört talas om det. Dessutom lade han märke till att "Flights", "Hotell" och "Hertz" är flikar medan "Checka in online" är

en länk, det tyckte han var dåligt. Den tredje användaren tyckte att språket var enkelt och bra.

**14. Vad tycker du om texten? Var det för mycket eller för lite? Var det tilltalande rubriker till texten?**

Första användaren visste inte om det var tilltalande rubriker, men kanske att de var lite felplacerade. Till exempel kunde rubriken för biluthyrningen varit längre uppe på sidan så det är lättare att hitta. En annan tyckte inte att det var för mycket text, inte heller någon onödig information någonstans. Utan det var bra att man kunde trycka på en länk som heter övrig information för att läsa mer om exempelvis barnstolar och liknande.

**15. Vad tycker du om bilderna? Kändes de relevanta? Gav det dig något?**

Första användaren tyckte att bilderna var bra. Andra användaren tyckte att bilderna hade dålig upplösning. ”Bilderna på bilarna ser ut som bilder de tagit från Internet, man förstår att det inte är just de bilarna på bilderna man får. Kanske någon sönderrostad bil men att det är samma modell”. Den sista användaren tyckte att bilderna var relevanta och det gav en bra bild om hur bilen var. Bilderna gjorde det lätt att se skillnad på exempelvis en babystol och en barnstol. Hon tyckte att bilderna var okej och att det inte fanns några onödiga bilder heller.

**16. Vad var svårt med uppgiften?**

Två av användarna tyckte att det var lite svårt att hitta biluthyrningen på startsidan, men den ena tyckte att allt var lätt.

**17. Vad var lätt med uppgiften?**

Den ena användaren tyckte att det var lätt att fylla i datum och flygplats och sådant. Hon menade att det var lätt för henne eftersom hon var van vid att surfa på nätet, så det var lätt att klara av. De tyckte att det var lätt att navigera sig på sidan och att den kunde ta fram dagens datum automatiskt. En användare tyckte även att det underlättade när man kunde sortera från billigaste till dyraste bilen.

**18. Är det något du vill tillägga?**

Den ena sa att det kanske hade börjat krångla på slutet om hon hade slutfört uthyrningen, men det kunde hon inte veta eftersom hon inte slutförde den. En annan sa att något han lade märke till på slutet när han skulle verifiera sin e-post adress så kunde han bara kopiera det han skrivit innan och klistra in i det fältet. Det tyckte han inte var så väldigt bra eftersom det egentligen inte ska gå, för då kan man skriva fel adress två gånger. Då är det ingen mening med att verifiera adressen. Något annat han också lade märke till var att det verkade som om något var fel vid programmeringen av språket, ibland kan de inte skriva ä och ö. Han kommenterade även här att han tyckte det var dåligt att de blandade svenska och engelska, bättre att hålla sig till ett språk åt gången.

## 5 Analys

*I detta kapitel presenteras en analys av de webbsidor jag valt att undersöka. Jag kommer jämföra den framtagna teorin med min egen utvärdering av webbsidorna samt med användartesterna och intervjuerna. På så sätt ser jag om det finns några skillnader mellan min egen utvärdering och testpersonernas åsikter. När jag utförde användartesterna ville jag jämföra testpersonernas reaktioner och hur de utförde uppgiften med vilka svar de gav under intervjun. Stämmer svaren överens med deras reaktioner och utförande.*

### 5.1 [www.CDON.com](http://www.CDON.com)

#### 5.1.1 Webbsidans interaktionsdesign

Utifrån brukskvaliteterna kan jag undersöka om webbsidan är användbar och handlingsbar. Den första brukskvaliteten jag tittar på är feedback. Känner användaren att den får tillräcklig bra feedback när denne integrerar på webbsidan? Två av testpersonerna tyckte att de fick bra feedback när de skulle beställa de produkter som jag bestämt till uppgiften i användartestet. När jag frågade varför de tyckte att de fick bra feedback fick jag till svar att de tyckte att de fick bra respons när de sökte på något och att det var lätt att förstå vad felet var om det kom upp ett felmeddelande, det stod inte bara error. Den tredje testpersonen tyckte inte att hon fick tillräckligt med bra feedback då hon inte fick några sökresultat även om hon hade stavat sökordet korrekt. Jag tror anledningen till att hon inte fick några sökresultat var på grund av att det var något tillfälligt fel i systemet, för hon stavade sökordet korrekt, men för en ovan användare kan detta vara frustrerande då hon inte vet varför detta hände. Hon försökte igen och då gick det bättre. Jag tycker själv att jag fick bra feedback på webbsidan. Jag fastnade aldrig någon gång under beställningsprocessen och att jag fick den informationen jag behövde. En skillnad jag lade märke till mellan de användare som var vana med att beställa på denna sida och de som inte var så vana, var att de som inte var så vana tog lite längre tid på sig när de skulle hitta varorna de skulle beställa. Det behöver inte vara något tecken på att det är dålig feedback utan mer att en ovan användare känner sig lite osäker då det är nytt för dem och de tar gärna tid på sig att förstå och de vill vara säkra på att de gör rätt. Alla lyckades att slutföra uppgiften vilket var det viktigaste.

Det är lätt att påverka informationsmängden på webbsidan, vilket är ett bra tecken på formbarhet. Det går att exempelvis välja själv hur mycket text jag vill se om en viss vara. Samma sak tyckte även testpersonerna, van som ovan. De tyckte att det var lagom långa stycken och att texten ger bra information om varje produkt. Detta visar på att det är viktigt att tänka på formbarhet vid utformningen av en webbsida. Användarna bör känna att det inte blir jobbigt att läsa allt som står på sidan för att få den information de vill ha.

Jag frågade mina testpersoner om det var något som gjorde dem frustrerad vid genomförandet av uppgiften för att kunna testa hur genomskinligheten av systemet var. Alla svarade att de inte blev frustrerade. Jag lade märke till under observationen att en mindre van användare blev lite frustrerad då det inte kom fram några sökresultat på den ena varan, men det ville hon inte säga i intervjun efteråt. Hon sa även att om det hade varit en riktig beställning skulle hon inte kunna bli frustrerad för hon hade bara tyckt varit kul att handla något. Frågan är om det verkligen stämmer, ska en kund handla något på riktigt tror jag det är större risk att kunden blir frustrerad då denne vill att allt ska gå rätt till. Detta tyder på att systemet blir som en

”svart låda” för användaren och kan därmed inte förstå varför något är fel. Jag som är en van användare blev inte frustrerad över något när jag integrerade på webbsidan. Detta symboliserar en genomskinlig glaslåda då jag hela tiden har full insyn i vad som händer. Hade det uppstått något fel hade jag, beroende vad för fel, också kunnat bli frustrerad om jag inte vetat hur jag ska lösa det.

När jag som kund ska handla något över Internet är det viktigt att jag hela tiden har kontroll över vad som händer. Om allt fungerar som det skall och allt går rätt till känner jag att jag har kontroll. På CDON hade jag kontroll just för att jag hela tiden visste vad som hände och vad som var nästa steg under köpprocessen. Alla testpersoner kände också att de hade kontroll hela tiden, vana som ovana. De kände att de hade kontroll just för att de kom fram till det de skulle och en annan testperson hade en lösning att det bara var att dra ut sladden om det skulle vara något problem. Vet inte om det är den bästa lösningen kanske om det är något som krånglar, men för en ovan användare känns det kanske bäst att börja om helt från början om det skulle uppstå något problem som han eller hon inte kan lösa. Den tredje testpersonen skulle inte slutföra köpet om hon inte hade känt att hon hade kontroll över situationen, men om det hade varit en vara hon verkligen behövde eller ville ha då skulle hon förmodligen kämpat lite mer för att lyckas. Alltså beror det helt på intresset.

Det mesta på CDON är relevant, men kanske varierar relevansen beroende på vad användarens syfte är på webbsidan. Något som är relevant för en användare kanske inte är relevant för en annan, men det går självklart inte att anpassa en webbplats efter varje användares behov. Då är det viktigt att tänka på vid utformningen av en e-handelssida vad syftet med webbplatsen är och vilken information som skall finnas med. Alla testpersonerna svarade att det inte fanns något som var orelevant på webbsidan, vilket jag till stor del kan hålla med om. Jag har undersökt sidan lite mer grundligt än vad de flesta av mina testpersoner gjorde. Den enda lilla detaljen jag lade märke till var att på en sida var det dubbel information, vilket jag tyckte var onödigt. Det var inget som störde eller påverkade köpprocessen, så det kan kanske tänkas att det är bättre att ha dubbel information än ingen alls.

Jag ville undersöka om testpersonerna kände sig säkra med att handla på CDON och i så fall varför. När jag frågade om webbsidan kändes trovärdig svarade alla ja, men ingen visste riktigt varför den kändes trovärdig. Någon sa att webbsidan kändes trovärdig för att den var känd. Vilket jag kan hålla med om, men kanske inte att det gäller i alla situationer. Ibland kan ett känt företag ha en dålig hemsida, men att det skapar förtroende när man har hört talas om företaget håller jag med om. Om användarna känner att webbsidan är trovärdig tycker de då att den också är säker? När jag frågade om de litade på webbsidan och om de skulle vilja lämna ut privata uppgifter som till exempel kontokortsnummer, var ingen särskilt positiva till det. De tyckte att det kändes osäkert att lämna ut sitt kontokortsnummer oavsett vilken sida de handlar på. Jag fick svar som att det kändes obehagligt och om det finns andra betalningsmöjligheter gör de heller det. Precis samma sak tycker jag, jag tycker alltid att det är lite obehagligt att utge mitt kortnummer. Jag kan oftast inte lita på en webbsida till hundra procent, men ibland så tar jag en risk om det inte finns några andra alternativ. Betalar jag direkt över Internet brukar jag oftast läsa vilket sorts betalningssystem de använder. Efter att ha gjort användaretesterna och intervjuerna kommer jag fram till att det inte har så mycket med att göra om användaren är van eller ovan Internetanvändare. Utan jag tror att det är väldigt olika från person till person om de är okej med att lämna ut sitt kortnummer eller inte, beroende på tidigare erfarenheter och kunskap osv. Om man tittar på andra principer på webbsidan som kan påverka säkerheten så förstärks säkerheten då de har en inloggning. Har användaren möjligheten att skapa ett eget konto blir det svårare att beställa produkter i andras

namn. Dessutom slipper användaren fylla i alla uppgifter på nytt för varje gång de skall beställa en produkt.

Utifrån användartesterna, intervjuerna och min egen utvärdering av webbplatsen kan jag definitivt säga att CDON är användbar, både för en van och ovan användare. Jag fick positiv respons på nästan alla brukskvaliteterna och det var inget större krångel för någon utav testpersonerna. Effektiviteten var hög för de flesta testpersonerna, någon testperson tog lite längre tid på sig att lösa uppgiften de fått. De lyckades ändå lösa den utan några större problem. De var själva väldigt positiva och tyckte att uppgiften var väldigt lätt. I intervjun jämförde jag deras svar med vad de egentligen utförde på webbsidan, och de stämde överrens för det mesta. Det enda var egentligen det jag nämnt tidigare i analysen, att den ena testpersonen blev lite frustrerad när hon inte fick fram några sökresultat även om hon stavat sökordet korrekt. Det är viktigt att användaren känner att den blir tillfredsställd vid genomförandet genom att de når sitt syfte med att integrera på webbsidan. Även om det uppstod småproblem för vissa testpersoner så lyckades de lösa problemen och slutföra uppgiften. Vilket skapar ändamålsenlighet, alltså användaren når sitt mål. Webbsidan visar även på att handlingsbarheten stöds. Jag ställde ingen fråga till testpersonerna i intervjun om vad de tyckte om handlingsbarheten för att jag kunde tänka mig att inte många visste vad det var för något. Så jag undersökte hur handlingsbarheten var genom att observera hur systemet hanterade testpersonernas handlingar under användartesterna. Eftersom det inte uppstod så många fel under användartesterna innebär det att handlingsbarheten är bra. Testpersonerna fick hela tiden automatiskt stöd av systemet under tiden de utförde olika handlingar. Exempelvis när de valde att klicka på köp-knappen lade sig varan automatiskt i varukorgen i vänsterkant på sidan. Även när de började skriva sökfältet för att söka på någon vara kom det upp en lista med sökalternativ som kunde likna de produkter de ville beställa.

### **5.1.2 Webbsidans informationsdesign**

Får användaren den information den behöver när han eller hon integrerar på CDON's webbsida? Jag undersökte om CDON har utgått ifrån gestaltlagarna när de utformade webbsidan. Jag frågade testpersonerna vad de tyckte om layouten för att på så sätt kunna analysera utifrån deras svar vilka gestaltlagar som följs. Till svar fick jag att sidan var städad och såg ordningsam ut. För att en webbsida ska se städad och ordningsam ut krävs det att dessa lagar följs på något sätt. Det är kanske inte så lätt att avgöra exakt vilka gestaltlagar som bidrar till att det ser ordningsamt och städad ut eller kanske det krävs att alla lagar följs. Utifrån min egen utvärdering följer de alla gestaltlagarna på CDON's webbsida. När jag tittar på proximiteten på webbsidan så grupperar de tydligt de olika delarna. Exempelvis grupperar de musik för sig och film för sig mitt på sidan. På kanterna har de annan information som exempelvis kampanjer och kundservice. Allt är grupperat och detta tror jag göra att det blir lättare för användare att hitta. En testperson svarade att så länge han hittar tyckte han att det var okej. Han hittade det han skulle så det bevisar kanske att principen proximitet följs. Även om informationen på sidan grupperas kan det i vissa tillfällen även vara bra att tänka på slutenheten. Slutenhet handlar om att skapa samhörighet, exempelvis att ha en sorts ram runt information som hör samman. Detta har de exempelvis runt varukorgen genom att ha en gul bakgrund. Jag frågade dem vad de tyckte om webbsidans kontrast och även där fick jag positiv respons. Någon sa att det var bra att bakgrunden var vit och någon annan sa att sidan var tydlig. Jag fick intrycket att de inte riktigt visste vad de skulle svara på den här frågan. Även om de hade en aning om vad kontrast innebär så tror jag det var svårt för dem att veta just vad de skulle svara. Jag borde kanske ha formulerat om frågan på något vis så att den hade varit lite mer specifik. Kontrast kan ha med färger att göra eller olika storlekar på text,

eller om de använder olika typsnitt för att framhäva information. De skapar kontrast på flera ställen på webbsidan för att framhäva viss information, exempelvis att priserna är röda.

Testpersonerna tyckte även att länkarna på webbsidan var bra. En testperson tyckte att det var bra att varje produkt hade en bild så användaren slipper klicka på varje länk för att se vad det är för något. Detta var faktiskt inget jag tänkte på vad gäller länkningen, men jag håller med om att det är bra och dessutom går det att både klicka på länken och bilden för att komma till den önskade produkten. Att en bild kan vara en länk är kanske inte så lätt att se i alla tillfällen eller för en ovan användare. En bild visar inte på att den är en länk genom att ha utomstående färger eller liknande, utan det är oftast någonting användaren får lista ut själv. I det här fallet när de har bilder på varje produkt är det kanske lätt att förstå att användaren får mer information genom att klicka på produkten, men någon kanske tror att genom att klicka på bilden förstöras den. Ingen tyckte heller att det fanns några onödiga länkar, håller även med dem där. Länkarna underlättar väldigt mycket så det inte blir för mycket information på en sida. CDON har lagom många länkar och det är lätt att hitta bland dem, alltså har de lyckats att göra webbsidan ”skannbar”.

Jag fick bara positiva svar när jag frågade vad de tyckte om språket på webbsidan. De tyckte att språket var lätt och ingen hittade några stavfel. Även jag anser att språket var bra, det enda som jag reagerade lite på var att de hade två länkar på engelska, ”Merchandise” och ”On demand”. Jag visste inte ens vad merchandise betydde innan jag klickade på länken för att undersöka vad det var för något. På merchandise sidan säljer de först och främst kläder, men de har även produkter som muggar och kalendrar. Det var ingen av testpersonerna som lade märke till att denna länk var på engelska, men det var förmodligen för att de inte fick som uppgift att handla något klädesplagg eller liknande. En testperson sa att språket var anpassat till alla åldersgrupper, vilket jag kan hålla med om delvis. Jag tror exempelvis inte att alla 60-åringar vet vad merchandise betyder, jag visste inte ens det. Om denne ovana och inte så engelskkunniga 60-åring går in på CDON för att köpa en T-shirt med Metallica på till sitt barnbarn kan det kanske bli lite svårt. Hade däremot länken haft namnet kläder eller liknande hade det nog underlättat för en del. On demand är däremot inget de kan ändra på, då jag tror att det inte finns något bättre namn för det på svenska.

### **5.1.3 Webbsidans Grafiska design**

Det finns tre olika typer grafik enligt Molich; nyttig, stödjande och likgiltig. CDON har mest nyttig grafik och del stödjande men ingen likgiltig. Den nyttiga grafik de har är bilder på deras produkter, vilket är ett måste på en webbsida där de säljer produkter. Jag som användare vill se hur produkten ser ut innan jag beställer den. Då är det även viktigt att bilderna är bra och ger ett intryck av hur den verkliga produkten ser ut. Jag tror även att bilderna spelar en stor roll när en användare ska köpa en produkt. Är det dålig bild på en produkt tror jag att den säljer sämre än om det hade varit en bra bild. När jag frågade en av testpersonerna vad hon tyckte om bilderna på CDON fick jag till svar att hon tyckte att de var för små. Jag frågade henne om hon visste att det går att förstora bilderna om man klickar på dem. Det visste hon, men hon menade att det var jobbigt att behöva klicka på varje bild för att se produkten när hon bläddrar igenom produkterna. Ett alternativ hade varit att ha lite större bilder eller om användaren håller pekaren över miniatyrbilden så syns en större bild av produkten. Den funktionen har de om användaren håller pekaren över en länk av en produkt så visas en miniatyrbild av produkten. Frågan är då om detta kanske kan bli ett störningsmoment istället, eftersom de har ganska många miniatyrbilder på startsidan så är det lätt att det blir irriterade om det skall komma en större bild av produkterna så fort pekaren kommer åt en miniatyrbild. Så frågan är om det finns någon bättre lösning än att ha lite större bilder hela tiden. De två

andra testpersonerna som inte hade handlat så mycket på CDON innan tyckte att bilderna var bra och hade inte så mycket kommentarer om dem. Jag anser också att bilderna är bra, de har en bra funktion och ett syfte. Förutom bilder på produkter så har de även små symboler bredvid nästan varje rubrik på startsidan. Exempelvis har de bild på en liten bok bredvid rubriken böcker och en bild på en mobiltelefon bredvid rubriken mobiltelefoni. Detta visar på stödande grafik, då symbolerna hjälper till att strukturera informationen på sidan. Som sagt finns det knappt någon likgiltig grafik som också är utsmyckning, de enda de har är lite snö i headern nu som det är vinter. Samtidigt behövs det på grund av att de redan har mycket bilder på sidan. Det hade nog blivit alldeles för rörigt om de skulle ha utsmyckande grafik om de hade haft den layouten de har idag.

Färg är en viktig princip på eftersom det skapar kontrast och förstärker det budskap de vill förmedla. Alla testpersonerna tyckte att det var färgglatt på CDON. De hade inte så många synpunkter på färgerna heller, men det tar jag som ett positivt tecken. Hade det varit hemska färger hade de förmodligen haft fler synpunkter på det. CDON's Köp-knapp och Till kassan-knapp har en stark röd färg, vilket gör att det skapas koherens och gör att användarna förstår att det finns ett sammanhang. Testpersonerna hade inga problem med att förstå vart de skulle klicka för att lägga till en vara i varukorgen eller hur de kom till kassan. Detta tror jag beror på att de just har den starka röda färgen. Att något har en stark färg kan även ses som en signaleffekt. Oftast används signaleffekter för att förtydliga ett budskap, men det gäller att vara försiktig med att använda för mycket signaleffekter så det inte blir störande. Jag frågade testpersonerna vad de tyckte om reklamen på grund av att en del av reklamen hade animering. De svarade då att de inte lade märke till den under tiden de utförde uppgiften de fick i användartestet. De tyckte att reklamen var relevant och det var inget som störde dem. Detta tyder på att CDON har lyckats göra animering utan att det stör användaren. Jag tror även att den animeringen de har vid varukorgen, att det blinkar till ett par gånger när kunden lägger till en vara, hjälper användaren omedvetet. Det är kanske inget användaren direkt tänker på att det blinkar till eftersom det händer samtidigt de klickar på köp, men jag tror ändå att periferiseendet gör att hjärnan uppfattar att i vänsterkant händer det någonting och dit skall jag gå om jag vill fortsätta köpet. Som sagt räcker det med att det blinkar ett par gånger för att användaren skall uppfatta att det händer något, hade det fortsatt att blinka hade det förmodligen blivit störande.

Jag avslutade intervjuerna med att fråga testpersonerna vad som var svårt och vad som var lätt med uppgiften. Alla tyckte att uppgiften var lätt, det var inget som var svårt. En användare påpekade bara att det var lite jobbigt att vänta på att sidan skall ladda på grund av att datorn var så seg. Är detta något en webbutvecklare kanske bör tänka på när de designar en webbsida. Idag har de flesta snabba datorer och bredband, men det finns fortfarande några som inte har det. När det är mycket bilder på en sida tar det längre tid att ladda. En webbsida bör anpassas för alla, även de som har sega datorer.

## 5.2 *www.ryanair.com*

### 5.2.1 Webbsidans interaktionsdesign

Även på denna webbsida undersöker jag hur de uppfyller de olika brukskvaliteterna för att kunna göra en utvärdering av hur pass bra användbarheten och handlingsbarheten är. Jag frågade testpersonerna om de tyckte att de fick tillräckligt med bra feedback när de integrerade på webbsidan. En testperson tyckte att hon fick bra feedback under hela bokningsprocessen, men visste inte om den skulle vara tillräckligt bra efter köpet. Exempelvis om hon skulle få ett mejl eller liknande som ett ”kvitto” på att hon hade bokat en hyrbil. Detta var inget vi kunde undersöka på grund av att jag inte ville att de skulle hyra någon bil på riktigt, men det är absolut lika viktigt att kunden får bra feedback även efter ett köp. Den andra testpersonen tyckte inte att han fick tillräckligt med feedback när han hade valt datum som redan passerat. Han menade att meddelandet var för litet och låg på fel plats, så han förstod inte vad han hade gjort för fel först. När det gäller just felmeddelanden är det viktigt att användaren förstår direkt vad som är fel, annars kan det lätt bli frustrationer och detta kanske till och med kan leda till att användaren väljer att handla på en annan webbplats. För det mesta hade de bra feedback till användaren under hela bokningsprocessen av en hyrbil, men det var vissa smådetaljer som var lite irriterande. Exempelvis att de har en knapp som heter ”Betala nu”, även om användaren inte kommer betala nu, utan det är två steg kvar av bokningsprocessen. Detta kanske kan förvirra användaren, men tack vare att det hela tiden går att se vilket steg användaren befinner sig så kanske det inte är ett jätteproblem. Testpersonerna tyckte att det var lagom mycket text på webbsidan och det tror jag har med formbarheten att göra. På vissa ställen under bokningsprocessen kan användaren själv välja hur mycket information den vill se, vilket är bra då det inte blir jobbigt med för mycket information samtidigt.

Jag frågade testpersonerna om de kände att de hade kontroll över situationen, vilket de tyckte att de hade. Det var bara en som tyckte att det inte var så lätt att hitta Düsseldorf i listan på grund av att det stod Wezee framför. Hon hittade staden till slut så hon tappade inte kontrollen helt. Brukskvaliteten kontroll och självständighet handlar helt om hur användaren uppfattar det, och i det här fallet tyckte alla testpersonerna att de hade kontroll. Anledningen till att de kände kontroll tror jag beror på att de själva kunde styra hela bokningsprocessen utan några större problem eller störningar.

Jag lade märke till att det fanns information som inte gav någon nytta för användaren, som vid en länk som heter ”Utrustning”. Klickar användaren på den skall de få information om hyrbilen, vilket inte var tillräcklig information eftersom det var svårt att veta vad de olika sakerna stod för och dessutom var det på ett annat språk. Detta var det ingen av testpersonerna som såg eftersom de inte klickade på den länken. De hittade ingen information de tyckte var relevant förutom reklamen på startsidan. Även reklam bör ha relevans, men i detta fall fanns det en reklamdel som inte hade något med ett flygbolag att göra överhuvudtaget.

Säkerhet och förtroende har en koppling genom att jag oftast själv tycker att förtroendet ökar om jag vet att säkerheten är hög. Jag skulle personligen inte lämna ut mitt kontokortsnummer på denna sida för att webbsidan är allmänt rörig och alldeles för många småfel som irriterar. En av testpersonerna skulle däremot kunna lämna ut sitt kontokortsnummer här på grund av att hon hört talas om företaget. Igen spelar det roll om företaget är känt. Den andra testpersonen ville inte utge sin mejl på grund av att det var så mycket reklam på webbsidan. Han tänkte då att förmodligen kommer de skicka ut mycket reklam till hans mejl. Detta tyder på att reklamen kan påverka en användare väldigt negativt då han eller hon inte kan vara säker

på att det är säkert att utge sin mejladress. Mängden reklam och om reklamen är relevant är alltså viktig att tänka på. En testperson tyckte att webbsidan blev trovärdig när det fanns steg i bokningsprocessen. Det skapar inte trovärdighet utan mer en användbar webbsida. Steg underlättar och skapar ett överseende för användaren så att han eller hon hela tiden vet vart i processen de är, men kanske en användbar webbsida skapar trovärdighet. Tror det är olika från fall till fall, det är fler aspekter som spelar in än steg för att skapa en trovärdig webbsida. En testperson ville inte lämna ut några privata uppgifter innan hon hade hört med någon annan som handlat på denna på webbsida om det är säkert. Jag fick inget intryck av varför, men om hon tänker som jag så är det förmodligen för att de inte ger intrycket av att det är säkert.

Det är svårt att säga om Ryanairs webbsida är användbar eller inte. Enligt vad jag såg mina testpersoner lyckades utföra av den uppgift de fick och vad jag fick utav intervjun finns det vissa detaljer som visar på att användbarheten inte är lika bra som det borde vara. För att något skall vara användbart enligt Molich(2002) skall det vara effektivt att använda, vilket det inte var vid vissa tillfällen. Till exempel att hitta biluthyrningen på startsidan kunde vara svårt för vissa testpersoner. Det skall även vara begripligt vilket det inte är på grund av att de blandar engelska och svenska, språket är en viktig del att tänka på för att informationen på webbsidan skall bli begriplig. Till sist tar Molich upp att det skall vara tillfredsställande att använda, vilket det var för alla användare då de lyckades genomföra uppgiften. Även om testpersonerna och jag lyckades genomföra uppgiften bör ändå kriterierna uppfyllas för att webbsidan skall kallas användbar. Om webbsidan är handlingsbar är jag också lite skeptisk till efter användartesterna. Jag stötte inte på några problem under bokningsprocessen när det gäller systemets automatiska handlingar, jag kände att jag hela tiden fick stöd för de handlingar jag utförde. Däremot var det en testperson som fick dålig feedback när han hade fyllt i fel datum, vilket också handlar om hur handlingsbart systemet är. Samma person lade även märke till att när han skulle fylla i sina uppgifter på slutet av bokningen, då kunde han när han skulle verifiera sin e-postadress bara kopiera det han skrivit i fältet innan och klistra in i verifieringsfältet. Detta tyckte han inte var särskilt bra då användaren kan skriva in fel adress två gånger, då är det ingen mening med att verifiera den. Detta handlar också om handlingsbarhet då systemet inte märker av att användaren klistrar in något i verifieringsfältet. För att det skall vara handlingsbart gäller det att systemet säger ifrån att det inte går att klistra in något i detta fält.

### **5.2.2 Webbsidans informationsdesign**

För att ta reda på om användarna får tillräckligt bra information på Ryanairs webbsida utgick jag även här ifrån gestaltlagarna. Jag frågade testpersonerna vad de tyckte om layouten för att på så sätt kunna analysera utifrån deras svar vilka gestaltlagar som följs. Alla tre testpersoner tycker att själva rutan för bokning av flyg och liknande borde tagit mer plats på startsidan är all reklam runt omkring. Någon sa att det var för mycket reklam jämfört med sådant som var viktigt. Placeringen på sidan verkar ha betydelse, och beroende på hur ”viktig” informationen är bör placeringen tänkas på. Precis som gestaltlagen proximitet handlar det om gruppering och placering på skärmen. De har bra grupperingar på så sätt att vi förstår vilka delar som hör ihop, men när det gäller placeringen av de olika delarna så är det väldigt ostrukturerat och stökigt. Jag tror att slutenheten hjälper till en del för att strukturera upp startsidan så gott det går. Det finns ramar runt de olika delarna vilket också gör att det blir lättare att förstå vilka delar som hör ihop. Testpersonerna tyckte att webbsidan hade en bra kontrast då det var lätt att läsa den text som finns på grund av att textfärgen och bakgrund skapar kontrast. Testpersonerna tänkte bara på vilka färger som skapar kontrast, men det finns även fler

aspekter som spelar in för att skapa kontrast. Exempelvis har Ryanair stora bokstäver i flikarna på startsidan vilket skapar kontrast mot undermenyerna som har små bokstäver.

Länkarna har också betydelse genom hur många det finns, om de är logiskt placerade och om länknamnen ger en bra beskrivning. På Ryanairs startsida finns det väldigt många länkar och det är många lika länkar som tar användaren till samma sida. Detta var det ingen av testpersonerna som lade märke till, men när de skulle hitta länken för biluthyrningen gick några av dem in på olika länkar. Det finns alltså flera olika länkar placerade ut på sidan för att komma till biluthyrningen, även med olika namn. Detta är onödigt och tar bara plats. Bättre att ha en meny som är lättöversiktlig där det går att komma åt allt. Att ha en ruta i mitten går att ha där huvudtjänsterna är, precis som de har på Ryanair. Då bör även den rutan, eftersom den är central, vara mer i fokus än reklam precis som en av testpersonerna tyckte. Att länknamnen ger en bra beskrivning är väldigt viktigt då det är på så sätt användarna förstår hur de skall gå tillväga för att nå sitt syfte med att vara inne på webbsidan. En av testpersonerna tyckte inte att länknamnen gav en bra beskrivning eftersom vissa av länkarna stod på engelska, och på grund av det förstod han inte vad vissa av dem betydde. Den andra testpersonen tyckte att ”billiga hyrbilar” var ett onödigt namn på en länk, det hade räckt med ”hyrbilar”. Så det sämsta med länkarna på Ryanair är länknamnen. De beskriver inte tillräckligt bra för att alla användare skall förstå vad de innebär. Det var bara en av testpersonerna som lade märke till att de blandade engelska och svenska, och störde sig på det. De två andra märkte inte av det och tyckte inte att det gjorde något. Jag håller med den testpersonen som tycker att det är dåligt att de blandar svenska och engelska. Varför inte bara översätta allt om de redan har översatt något? Några av testpersonerna och jag tycker även att det är dåligt att de har en länk som heter Hertz istället för biluthyrning. Det är inte så lätt för alla att veta att företaget som driver biluthyrningen heter just Hertz. Det var många småsaker som störde när det gäller språket på webbsidan. Det var inte så många stavfel eller grammatiska fel, men det bör stå på ett språk så att alla förstår.

### 5.2.3 Webbsidans grafiska design

När det gäller den grafiska designen fick jag lite olika synpunkter från testpersonerna. Jag frågade dem vad de tyckte om bilderna på webbsidan, två av testpersonerna tyckte att det var helt okej bilder och att det inte fanns några onödiga. Det fanns inte så många bilder på Ryanairs startsida, men på bokningssidan för hyrbilar har de bilder på fordonen de hyr ut. Det blev endast dessa bilder testpersonerna analyserade, eftersom det inte fanns så många andra bilder att analysera. En användare tyckte att just de bilderna på fordonen hade dålig upplösning och att det ser ut som att de är hittade på Internet, han menade att det är lätt att förstå att det inte är just de bilarna på bilderna kunden får. Kanske är det en sönderrostad bil, men att det är samma modell. Han har faktiskt en poäng där, kanske har bilderna inte då någon informativ kvalitet. Bilden har ett syfte men förmedlar den rätt fakta till användaren. De två andra testpersonerna hade inga synpunkter på detta, men jag tror om de skulle hyra en bil på denna webbsida på riktigt hade de nog studerat bilarna lite mer noggrant. Det vet jag med mig själv att jag studerar produkten noggrant innan jag beställer den, både utifrån bild och text. Jag upptäckte efter intervjun att det står inne på länken Utrustning; ”*Vänligen observera nämnda bilar är exempel. Bilmodeller kan variera inom en och samma bilgrupp vad gäller tillgänglighet och speciella attribut som passagerare och bagageutrymmen*”. Då är det ändå okej att de har de bilderna eftersom att de förklarar att bilarna är exempel, men det bästa hade varit att de hade haft bilder på de riktiga bilarna de hyr ut. Som kund vill vi oftast se hur varan vi ska köpa eller hyra ser ut, eftersom det är något vi betalar för.

Eftersom vi människor uppfattar färger på olika sätt fick jag även olika synpunkter på färgerna på Ryanairs webbsida. Deras färger går i gult och mörkblått. Två av testpersonerna tyckte att det var helt okej eller fina färger, men en tyckte inte att gult och blått passar ihop. Inte heller jag tycker att det är särskilt fina färger, men ändå förståeligt att de använder dem eftersom det är företagets färger. Kanske hade de kunnat använda färgerna på ett annat sätt på webbsidan så att färgerna inte blir så ”skrikiga”. Jag fick en kommentar från en testperson att hon inte tyckte det var fint att länkarna blev röda när markören hölls över. Det är bra att användaren ser när det är en länk eller inte, och att den byter färg är ett sätt att uppmärksamma användaren. Ett alternativ hade varit om länken bara hade ändrat storlek eller bytt till en annan färg än röd.

De signaleffekter som finns på startsidan är all reklam som blinkar. Jag och en testperson tyckte det var störande och får sidan att se allmänt oseriös ut. De har inga signaleffekter alls som fyller någon funktion, mer än att försöka locka kunderna till att köpa något. Däremot ger det motsatt effekt för mig som bara vill gå från sidan direkt på grund av allt som blinkar. Sammanfattningsvis är Ryanairs hemsida väldigt oseriös för att vara ett sådant känt flygbolag. Jag hade inte köpt någon tjänst där i verkligheten just på grund av att det verkar oseriöst. Jag har försökt boka flygbiljett här en gång, men jag gav upp för jag förstod inte hur jag skulle gå tillväga. Blev förvirrad av språket och jag fick inte den information jag behövde. Kanske hade jag kunnat boka en hyrbil här, men jag hade inte velat betala direkt utan hellre väntat och betalat på plats när jag ser bilen. När jag frågade mina testpersoner om de hade velat boka en hyrbil här någon gång svarade alla ja. En skulle kunna boka hyrbil om hon skulle flyga med Ryanair. Den andra skulle först sökt på google efter hyrbilar, och om Ryanair då hade varit ett alternativ hade hon kanske hyrt från dem.

## 6 Diskussion

### 6.1 Slutsatser

#### 6.1.1 Delfråga 1: *Vilka principer för interaktionsdesign är viktiga att beakta?*

Utifrån min analys har jag kommit fram till att inom interaktionsdesign är användbarheten och handlingsbarheten viktig för att skapa förtroende. För att en webbsida skall vara användbar och handlingsbar krävs även att en del av brukskvaliteterna uppfylls. Både några av testpersonerna och jag själv tycker att feedback är en viktig princip. Det är viktigt att e-handelssidor tänker på att det inte uppstår för många fel och att användaren hela tiden får feedback på vad som är fel i så fall, så att man hela tiden har kontroll, annars kanske de förlorar kunder i onödan. Förtroende skapas även genom att informationen på webbsidan är relevant. Är det för mycket information som är orelevant, sjunker också trovärdigheten. Säkerhet är också en viktig princip att beakta. Kunden bör känna sig säker när denne handlar på en webbsida. De flesta av testpersonerna gillade inte att utge sitt kontokortsnummer, vilket tyder på att de inte känner att säkerheten är tillräckligt hög. Detta tror jag inte har något med designprinciperna att göra, utan det spelar ingen roll hur webbsidan ser ut så är användare osäkra med att lämna ut kontokortsnummer. Kanske beror det på okunskap eller skrämmande fall som syns i media. Utifrån användartesterna var det ingen skillnad på vana eller ovana användare, eller hur pass bra designad webbsidan var, alla tyckte det var obehagligt att utge sitt kontokortsnummer. På så sätt tycker jag det bevisar att trovärdighet runt säkerhet inte beror på några designprinciper.

#### 6.1.2 Delfråga 2: *Vilka principer för informationsdesign är viktiga att beakta?*

Inom informationsdesign tycker jag det är viktigt att tänka på layouten. Grupperingar och kontrast som är en del av layouten på en webbsida, har betydelse då det påverkar hur användaren ska navigera sig på sidan. De flesta av testpersonerna tyckte att det var lättare att hitta det de skulle på CDON's webbsida än på Ryanairs. Utifrån min analys beror dessa problem på hur de olika delarna på sidan ligger och syns. Jag har även kommit fram till att det är viktigt att beakta hur länkar placeras på sidan och vilka namn länkarna har. Ryanairs webbplats hade rätt många länknamn som inte var tillräckligt förklarande för några av testpersonerna, på grund av att många av dem stod på engelska. Med tanke på detta och att det var svårt för vissa att hitta biluthyrningen på startsidan, tycker jag det tyder på att länkars placering och namn är viktiga principer att beakta. Även om ingen av testpersonerna sa att förtroendet sjönk på grund av att språket var dåligt, så påverkade det vissa av dem negativt.

#### 6.1.3 Delfråga 3: *Vilka principer för grafisk design är viktiga att beakta?*

För den grafiska designen på en webbsida har jag kommit fram till att bilder är viktigt att beakta, speciellt om det är bilder på produkter som ska säljas till kunder. Att se en produkt på en webbsida är inte det samma som produkt i en butik där man kan se och röra produkten i verkligheten. Därför bör bilderna på en e-handelssida vara så realistiska som möjligt så kunden vet vad den köper. Färgerna på webbsidorna hade inte så stor betydelse när det kommer till att känna förtroende för det säljande företaget. De flesta av testpersonerna tyckte att färgerna på båda webbsidorna var hel okej. Det var en testperson och jag som inte att tyckte att Ryanairs färger är så fina, men att det påverkar trovärdigheten tror jag inte.

#### **6.1.4 Huvudfråga: Vilka principer är viktiga att beakta vid design av en webbplats för e-handel för att kunden ska känna förtroende för det säljande företaget?**

Det jag kommit fram till nu är att de flesta designprinciperna som jag tagit upp inom interaktionsdesign, informationsdesign och grafisk design bör beaktas för att skapa förtroende. Inte alla principer är lika viktiga, men jag tror ändå att alla påverkar varandra lite oavsett. Inom interaktionsdesign är användbarhet och handlingsbarhet en viktig princip. För informationsdesignen är layouten, länkarnas utformning och språket viktiga och inom den grafiska designen är bilder viktigt att beakta för att skapa förtroende.

För att jämföra de två webbsidorna som jag har analyserat med varandra så tyder det på att CDON's webbsida uppfyller fler av designprinciperna än vad Ryanairs webbsida gör. Jag fick fler negativa kommentarer från testpersonerna på Ryanairs webbsida och jag personligen tycker också att det är en sämre webbsida än CDON. Det var även skillnad på hur testpersonerna utförde uppgiften och provade sig fram. Några av de som var mer vana användare var lite mer nyfikna och klickade runt på sidan och provade andra saker än det som ingick i deras uppgift. På så sätt fick jag även fler kommentarer från dessa.

Jag uppfattade det under intervjuerna som att de flesta testpersonerna fick högre förtroende för webbsidan för att den var känd. Så är det kanske för de flesta, har de hört talas om ett företag vet de att det är många som handlar där och på så sätt känns det också tryggare. Frågan är om hur känt företaget är påverkar förtroendet mer än vad designprinciperna gör. Det intrycket fick jag av några av testpersonerna.

## **6.2 Metodutvärdering**

### **6.2.1 Användartesterna**

Jag gjorde sex stycken användartester på sex olika personer, tre på en e-handelssida som säljer produkter och tre på en e-handelssida som säljer tjänster. Detta för att inte samma person skall göra två användartester. Jag tycker att detta fungerade bra, och jag är nöjd med uppdelningen av personer. Eventuellt hade jag kunnat ha flera testpersoner på varje webbsida för att få mer data. Användartestet på e-handelssidan som säljer produkter, CDON.com, gick ut på att testpersonen skulle hitta två produkter och lägga dessa i varukorgen, och sedan gå till kassan för att fylla i uppgifter om sig själva. Användartestet på e-handelssidan som säljer tjänster, ryanair.com, gick ut på att boka en hyrbil och välja till en barnstol, och till sist fylla i uppgifter om sig själva. Under tiden observerade jag personligen och med hjälp av en filmkamera. Jag tycker detta var en mycket bra metod, dels för att spela in intervjun men också för att se testpersonernas ansiktsuttryck vid eventuella reaktioner på något. Nu i efterhand har jag kommit på att jag eventuellt skulle valt en annan uppgift för testpersonerna på Ryanair.com, på grund av att användaren kommer till Hertz webbsida när de skall boka en hyrbil. Meningen var att jag skulle testa Ryanairs webbsida, men istället blev det endast Ryanairs startsida och en del av Hertz webbsida. Detta påverkar i och för sig inte min studie så mycket eftersom det handlar om designprinciper på e-handelssidor i allmänhet, så det gör inget att det är fler webbsidor inblandade.

### **6.2.2 Intervjuerna**

Intervjuerna gjorde jag på testpersonerna direkt efter de gjort användartestet. Frågorna formulerade jag utifrån den teori jag tagit fram. Under intervjun jämförde jag deras svar med

hur de utförde uppgiften. Några gånger under intervjun fick jag ställa följdfrågor för att försöka få testpersonerna att uttrycka mer vad de tyckte, ibland fick jag väldigt korta svar och ibland lite längre. Det var inte alltid så lätt att få några synpunkter på vissa saker jag frågade dem under intervjun. Oftast fick jag förklara begrepp för dem som de inte förstod, speciellt om det var lite mindre vana användare. Det var många saker de inte tänkte särskilt på, men där kommer då mitt arbete in och analysera vad de egentligen tycker utifrån hur de utförde uppgiften och hur de svarar på mina frågor. Detta har varit en utmaning att analysera, men också mycket intressant.

### **6.3 Utvärdering av undersökning**

För att utvärdera min undersökning kommer jag använda mig av den metod jag skrivit om i utvärderingsmetoden och som även presenteras i uppsatskraven för Institutionen för Data- och affärsvetenskap (2003).

#### **Relevans**

Det är viktigt att uppsatsens ämne håller sig inom ramarna för informatik för att skapa relevans. Denna uppsats är inom området informatik på grund av att den ger kunskap till företag som säljer eller vill sälja sina produkter över Internet. Det finns en del företag idag som inte vet vilka principer som är viktiga att beakta vid design av e-handelssidor för att skapa förtroende till sina kunder. Jag anser även att denna uppsats är relevant på grund av att jag behandlar begrepp som finns inom informatik, så som interaktionsdesign, informationsdesign och grafisk design.

#### **Originalitet och tydlighet**

Jag tycker att jag tydligt visar i uppsatsen vad jag har kommit fram till själv och vad som är hämtat från teori genom att citera och referera. I min kvalitativa studie har jag en teoretisk del och en empirisk del där jag genom empirin genererat ny kunskap. Jag tycker att jag har besvarat mina frågeställningar och uppfyllt syftet med studien.

#### **Kreativitet**

Att designa webbsidor för e-handel och dessutom skapa förtroende till sina kunder tycker jag är ett område som är rimligt att studera. Även möjlighet till fortsatt forskning finns genom att undersöka vilka andra principer än designprinciper som har betydelse för att skapa förtroende.

#### **Vetenskaplig förankring**

Jag anser att denna uppsats anknyter väl till tidigare forskning, då jag använt mig till stor del av Rolf Molich och Jakob Nielsens böcker om webbdesign. Jag har även använt mig av Cronholm och Goldkuhls forskningsrapport som handlar om handlingsbarhet.

#### **Kongruens**

Jag har försökt i varje del av uppsatsen att förklara delarnas innehåll och vilket sammanhang de har med resten av uppsatsen, på så sätt tycker jag att det skapas en helhet och det går hela tiden att följa den röda tråden.

#### **Metod**

Jag har i metoddelen behandlat alla delar som är viktiga, insamlings-, analys-, presentations-, och utvärderingsmetod. Jag har även baserat kunskapsbehoven karaktär för den valda metoden, alltså i detta fall förståelseinriktad kunskap. Genom den valda metoden anser jag att

jag lyckats besvara mina forskningsfrågor och kommit fram till vilka designprinciper som är viktiga att beakta vid design av webbsida för e-handel för att skapa förtroende.

### **Kommunicerbarhet**

I uppsatsen finns det inte många avancerade begrepp och jag tycker att den är lättläst även för de som inte är insatt i ämnet från start. De huvudbegrepp jag behandlar i denna uppsats förklaras i teoridelen, men jag förklarar även sammanhanget mellan dessa begrepp genom en modell.

### **6.4 Idéer till fortsatt forskning**

Denna studie beaktar olika designprinciper som skapar förtroende för att kunder ska vilja handla på en e-handelssida. Fortsatt forskning skulle kunna handla om vilka andra principer som skapar förtroende och exempelvis hur användare ser på kortbetalning. Detta är kanske något som många redan har forskat i, men det går även att forska i om användare känner samma förtroende när de handlar via Internet på exempelvis mobilen.

Det hade varit intressant att göra en egen e-handelssida och testa den på användare. Då finns det ingen möjlighet att användarna känner förtroende för webbsidan för att den är känd.

## 7 Källförteckning

### Böcker

Löwgren, Jonas & Stolterman, Erik(2007). *Design av informationsteknik: materialet utan egenskaper*. Lund: Studentlitteratur.

Molich, Rolf(2000). *Webbdesign med fokus på användbarhet*. Lund: Studentlitteratur.

Nelson, Anne & H. M. Nelson III, William(2002). *Building electronic commerce: with web database constructions*. USA: Addison-Wesley.

Nielsen, Jakob(2001). *Användbar webbdesign*. Stockholm: Liber.

Patel, Runa & Davidson, Bo(2003). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur.

Pettersson, Rune & Frank, Lasse & Frohm, Jan & Holmberg, Sven & Johansson, Peter & Meldert, Mattias & Strand, Lennart(2004). *Bild & Form för informationsdesign*. Danmark: Studentlitteratur.

### Elektroniska

Cronholm, Sören & Goldkuhl, Göran (2006). *Handlingsbara IT-system – design och utvärdering* (Elektronisk) VITS/IDA, Linköpings universitet. PDF format. Tillgänglig: <<http://www.vits.org/publikationer/dokument/545.pdf>> Referens services review review, Cronholm S, Goldkuhl G (2002) Actable Information Systems - Quality Ideals Put Into Practice, accepted to *the Eleventh Conference On Information Systems (ISD 2002)*. Riga

Faasth, David & Mauritz Angela & Tomicic Roland & Zäll, Christine (2004). *Företags förmåga att projektera förtroende med hjälp av kvalitetssystem typ ISO 9000 – en fallstudie av två företag* (Elektronisk). PDF-format. Tillgänglig: <<http://www.lu.se/o.o.i.s?id=19464&postid=1344946>>(2010-04-09). Citerar Planander, Agneta (2002). *Strategiska allianser och förtroendeprocesser: en studie av strategiska samarbeten mellan högteknologiska företag*, Lund Business Press.

Goldkuhl, Göran (1998). *Kunskapande* (Elektronisk), Internationella Handelshögskolan i Jönköping. PDF-format. Tillgänglig: <<http://www.vits.org/publikationer/dokument/409.pdf>>(2010-01-05).

Institutionen för Data- och Affärsvetenskap, Högskolan i Borås hemsida (2003). *Uppsatskrav*. Tillgänglig: <[http://www.hb.se/wps/wcm/connect/?MOD=PDMProxy&TYPE=personalization&ID=NONE&KEY=NONE&LIBRARY=%2FcontentRoot%2Ficm%3Alibraries\[7\]%2FIDA%2FDokument%2FStudent%2FExamensarbete&DOC\\_NAME=%2FcontentRoot%2Ficm%3Alibraries\[7\]%2FIDA%2FDokument%2FStudent%2FExamensarbete%2FUppsatskravinformatik.pdf&VERSION\\_NAME=NONE&VERSION\\_DATE=NONE&IGNORE\\_CACHE=false&CONVERT=text/html&MUST\\_CONVERT=false](http://www.hb.se/wps/wcm/connect/?MOD=PDMProxy&TYPE=personalization&ID=NONE&KEY=NONE&LIBRARY=%2FcontentRoot%2Ficm%3Alibraries[7]%2FIDA%2FDokument%2FStudent%2FExamensarbete&DOC_NAME=%2FcontentRoot%2Ficm%3Alibraries[7]%2FIDA%2FDokument%2FStudent%2FExamensarbete%2FUppsatskravinformatik.pdf&VERSION_NAME=NONE&VERSION_DATE=NONE&IGNORE_CACHE=false&CONVERT=text/html&MUST_CONVERT=false)> (2010-01-07)

Lundgren, Kristin(2004). *Brukskvaliteter och riktlinjer: mål och medel i designprocessen.* (Elektronisk). (Studentarbete vid Linköpings universitet) PDF format. Tillgänglig: <[http://www.goldpen.se/upload/files/file\\_20091110175345/exjobbkristin.pdf](http://www.goldpen.se/upload/files/file_20091110175345/exjobbkristin.pdf)> (2010-03-07).

Rimås, Fredrik (2006). *Vad påverkar ditt förtroende? – En modell för hur man utvärderar förtroende för e-legitimation.* (Elektronisk), Örebro Universitet. PDF format. Tillgänglig: <<http://www.uppsatser.se/uppsats/94f1f6e036/>> (2010-04-08).

Uusmann, Ines(1997). *Elektronisk handel.* (Elektronisk). PDF format. Tillgänglig: < <http://www.sweden.gov.se/content/1/c4/21/81/ed023af8.pdf> > (2009-06-10).

Tillgänglig: <<http://www.accessweb.se/betala.htm>> (2009-06-17).

Tillgänglig: <<http://www.argonova.se/e-handel/webshop.php>> (2009-06-09).

Tillgänglig: <[http://www.elgiganten.se/is-bin/INTERSHOP.enfinity/WFS/store-elgigantenSE-Site/sv\\_SE/-/SEK/El\\_GetCMSContent-Start?MenuId=801&ContentType=content&ContentKey=2630](http://www.elgiganten.se/is-bin/INTERSHOP.enfinity/WFS/store-elgigantenSE-Site/sv_SE/-/SEK/El_GetCMSContent-Start?MenuId=801&ContentType=content&ContentKey=2630) > (2009-06-17).

Tillgänglig: <[http://www.jonasweb.nu/sidor/marknad/e\\_tekniker.html](http://www.jonasweb.nu/sidor/marknad/e_tekniker.html)> (2009-06-12).

Tillgänglig: <<http://kornet.nu/iadesign.shtml>> (2009-06-06).

Tillgänglig: <<http://ne.se.lib.costello.pub.hb.se/arsband/set>> (2009-06-12).

Tillgänglig: <<http://www.santai.nu/artiklar/iso.htm>> (2009-06-09).

Tillgänglig: <<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>> (2009-06-09).

Tillgänglig: <<http://ne.se/kort/grafisk-formgivning>> (2009-06-09).

Tillgänglig: < <http://www.verisign.se/ssl/ssl-information-center/ecommerce-trust-ssl/index.html> > (2010-03-31).

Tillgänglig: < <http://ne.se/lang/elektronisk-handel> > (2010-04-01).

Tillgänglig: < <http://magnusang.se/e-handel/startsidan/> > (2010-04-01).

Tillgänglig: < <http://ne.se/tillf%C3%B6rlitlighet> > (2010-04-08).

Tillgänglig: < <http://designafterthought.net/eftertankar/eftertanke01.htm> > (2010-04-10).

**Högskolan i Borås** är en modern högskola mitt i city. Vi bedriver utbildningar inom ekonomi och informatik, biblioteks- och informationsvetenskap, mode och textil, beteendevetenskap och lärarutbildning, teknik samt vårdvetenskap.

På **institutionen för data- och affärsvetenskap (IDA)** har vi tagit fasta på studenternas framtida behov. Därför har vi skapat utbildningar där anställningsbarhet är ett nyckelord. Ämnesintegration, helhet och sammanhang är andra viktiga begrepp. På institutionen råder en närhet, såväl mellan studenter och lärare som mellan företag och utbildning.

Våra **ekonomiutbildningar** ger studenterna möjlighet att lära sig mer om olika företag och förvaltningar och hur styrning och organisering av dessa verksamheter sker. De får även lära sig om samhällsutveckling och om organisationers anpassning till omvärlden. De får möjlighet att förbättra sin förmåga att analysera, utveckla och styra verksamheter, oavsett om de vill ägna sig åt revision, administration eller marknadsföring. Bland våra **IT-utbildningar** finns alltid något för dem som vill designa framtidens IT-baserade kommunikationslösningar, som vill analysera behov av och krav på organisationers information för att designa deras innehållsstrukturer, bedriva integrerad IT- och affärsutveckling, utveckla sin förmåga att analysera och designa verksamheter eller inrikta sig mot programmering och utveckling för god IT-användning i företag och organisationer.

**Forskningsverksamheten** vid institutionen är såväl professions- som design- och utvecklingsinriktad. Den övergripande forskningsprofilen för institutionen är handels- och tjänsteutveckling i vilken kunskaper och kompetenser inom såväl informatik som företagsekonomi utgör viktiga grundstenar. Forskningen är välrenommerad och fokuserar på inriktningarna affärsdesign och Co-design. Forskningen är också professionsorienterad, vilket bland annat tar sig uttryck i att forskningen i många fall bedrivs på aktionsforskningsbaserade grunder med företag och offentliga organisationer på lokal, nationell och internationell arena. Forskningens design och professionsinriktning manifesteras också i InnovationLab, som är institutionens och Högskolans enhet för forskningsstödande systemutveckling.



**HÖGSKOLAN I BORÅS**  
VETENSKAP FÖR PROFESSION

BESÖKSADRESS: JÄRNVÄGSGATAN 5 · POSTADRESS: ALLÉGATAN 1, 501 90 BORÅS  
TFN: 033-435 40 00 · E-POST: INST.IDA@HB.SE · WEBB: WWW.HB.SE/IDA