

# **Planering av ett användbart intranät för företaget Mobile Spa**

Jan Öhrnberg

Examensarbete  
Informations- och medieteknik  
2010

Jan Öhrnberg

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Informations- och medieteknik
Identifikationsnummer:	3181
Författare:	Jan Martin Öhrnberg
Arbetets namn:	Planering av ett användbart intranät för företaget Mobile Spa
Handledare (Arcada):	Johnny Biström
Uppdragsgivare:	Mobile Spa Oy
<p>Sammandrag:</p> <p>I detta examensarbete planerades ett intranät för företaget Mobile Spa Oy. I och med att stor vikt lades på användbarheten och användarvänligheten av det intranät som planerades, följdes existerande regler och riktlinjer om ämnet i dess utvecklingsprocess. En litteraturkälla valdes ut att fungera som användbarhetsguide längs planeringsarbetet. Efter att intranätets design hade skapats, utvärderades det med hjälp av testpersoner, om de metoder och riktlinjer man använt sig av, hade resulterat i god användbarhet i detta fall. Testresultat och analys, bekräftade att det planerade intranätet upplevdes som användbart och användarvänligt av testdeltagarna.</p>	
Nyckelord:	Användbarhet, användarvänlighet, intranät, webbdesign, Mobile Spa
Sidantal:	72
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	17.11.2010

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Information- and mediatechnology
Identification number:	3181
Author:	Jan Martin Öhrnberg
Title:	Planning of an intranet for the company Mobile Spa, with emphasis on usability
Supervisor (Arcada):	Johnny Biström
Commissioned by:	Mobile Spa Oy
<p>Abstract:</p> <p>This degree thesis comprises a planning of an intranet for the company Mobile Spa Oy. While the emphasis of the planning was focused on usability, studies about the subject were made to have rules and guidelines steer the design process. One piece of literature was chosen to serve as a usability guideline throughout the planning work. At the end of the degree thesis, testing was performed in order to see whether the rules, guidelines and methods used had led to good usability and user-friendliness in this case. Test results concluded that the test participants perceived the design as well usable and user-friendly.</p>	
Keywords:	Usability, user-friendly, intranet, web design, Mobile Spa
Number of pages:	72
Language:	Swedish
Date of acceptance:	17.11.2010

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Informaatio- ja mediatekniikka
Tunnistenumero:	3181
Tekijä:	Jan Martin Öhrnberg
Työn nimi:	Käytettävän intranetin suunnittelu, yritykselle Mobile Spa
Työn ohjaaja (Arcada):	Johnny Biström
Toimeksiantaja:	Mobile Spa Oy
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyö käsittää suunnittelutyön käytettävästä intranetistä, yritykselle Mobile Spa Oy. Intranetin ja sen käyttöliittymän suunnittelussa keskityttiin vahvasti käytettävyyteen, minkä johdosta käytettävyyssäännöt ja suositukset toimivat pohjana suunnittelutyössä. Tietolähteenä käytettiin kirjaa, jonka metodeja ja sääntöjä käytettiin suunnittelun pohjana. Lopussa arvioitiin olivatko käytetyt menet, säännöt ja suositukset, johtaneet hyvään käytettävyyteen ja käyttäjäystävällisyyteen Mobile Spa:n intranetin kohdalla. Testitulokset osoittivat että koehenkilöt kokivat suunnitellun intranetin ja sen designin käytettävänä ja käyttäjäystävällisenä.</p>	
Avainsanat:	Käytettävyys, käyttäjäystävällisyys, intranet, webdesign, Mobile Spa
Sivumäärä:	72
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	17.11.2010

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INTRODUKTION</b> .....	<b>7</b>
1.1	SYFTET MED ARBETET, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH HYPOTES .....	7
1.2	TEORETISK REFERENSRAM, DEFINITIONER OCH AVGRÄNSNINGAR .....	8
1.3	BAKGRUNDSINFORMATION .....	10
<b>2</b>	<b>ANVÄNDARCENTRERAD WEBBPLATSUTVECKLING</b> .....	<b>12</b>
2.1	MODELLEN DE FYRA DÖRRARNA .....	12
2.2	ANVÄNDARORIENTERING .....	14
2.2.1	<i>Vad skall göras?</i> .....	15
2.2.2	<i>För vem skall man göra?</i> .....	15
2.2.3	<i>Utforma webbplatsen</i> .....	17
2.2.4	<i>Uppföljning</i> .....	18
2.3	ANVÄNDARCENTRERAD DESIGN .....	18
2.3.1	<i>Grafisk design</i> .....	18
2.3.2	<i>Informationsdesign</i> .....	20
2.3.3	<i>Interaktionsdesign</i> .....	23
2.3.4	<i>Språk</i> .....	24
2.3.5	<i>Förtroende</i> .....	25
<b>3</b>	<b>DESIGNANDET AV MOBILE SPAS INTRANÄT</b> .....	<b>26</b>
3.1	UTFÖRANDET AV ANVÄNDARORIENTERING .....	26
3.2	SKAPANDET AV DESIGNEN .....	30
3.2.1	<i>Regler följda inom grafisk design</i> .....	38
3.2.2	<i>Regler följda inom informationsdesign</i> .....	45
3.2.3	<i>Regler följda inom interaktionsdesign</i> .....	48
3.2.4	<i>Regler följda inom språk och förtroende</i> .....	50
3.3	PROTOTYPSKODNING .....	52
<b>4</b>	<b>UTVÄRDERING AV MOBILE SPAS INTRANÄT</b> .....	<b>54</b>
4.1	METODREDOVISNING OCH UTFÖRANDET AV UTVÄRDERING .....	54
4.2	RESULTAT AV UTVÄRDERINGEN .....	59
4.3	ANALYS AV TESTRESULTATET .....	62
<b>5</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>65</b>
5.1	INNEHAR MOBILE SPAS INTRANÄT GOD ANVÄNDBARHET? .....	65

5.2	MÖTER ANALYS DE URSPRUNGLIGA FÖRVÄNTNINGARNA? .....	66
5.3	AVSLUTNING .....	66
	<b>KÄLLOR.....</b>	<b>68</b>
	<b>BILAGOR .....</b>	<b>70</b>

# 1 INTRODUKTION

## 1.1 Syftet med arbetet, frågeställningar och hypotes

Syftet med detta examensarbete är att planera ett användbart intranät för företaget Mobile Spa Oy. Syftet är att undersöka och följa en användarcentrerad utvecklingsprocess för det intranätet och också för webbdesign generellt. Med att planera intranätet försöker arbetet besvara på om redan befintliga riktlinjer och antaganden om användbarhet, leder till god användbarhet då de används. För att se om så är fallet, utvärderas även det ifrågavarande intranätets design.

Centrala tankar som tangerar ämnet och forskningarna:

Vad det är som gör en webbplats användbar och användarvänlig?

Vad skall man fokusera sig på när man har som mening att skapa en ytterst funktionerande och användbar webbplats?

Hurdana egenskaper bör ett maximalt användarvänligt och användbart gränssnitt bestå av?

För att kunna planera en användarvänlig webbplats, har man i detta examensarbete utgått ifrån att man först måste fokusera sig på området användbarhet. På basen av utförlig bekantskap med ämnet, har ett litterärt verk valts ut att fungera som huvudreferens till dessa forskningarna. Därmed följer planeringen av det ifrågavarande intranätet, de metoder, riktlinjer och regler som respektive källan uppger. I slutet av planeringsarbetet utvärderas det skapade intranätets design och det analyseras om god användbarhet i den har uppnåtts. Hypotesen är att om ett intranät planeras på basis av användbarhetens riktlinjer tagna ur en källa, borde då utvärderingsmetoder av användbarhet, tagna ur en annan källa, bekräfta att så är fallet.

## 1.2 Teoretisk referensram, definitioner och avgränsningar

Begrepp, modeller, metoder och definitioner berörande användbarhet i designskedet, hänvisas ofta till Sundström (2005) i detta examensarbete. Boken är ett relativt nytt verk inom sitt område och passar sig därmed väl som referenskälla. Metoderna för utvärdering av det planerade intranätet, baserar sig främst på information från Wilson (2010).

Nedan följer en lista på begrepp och termer som är viktiga att förstå då man beskådar detta examensarbete.

### *Användarcentrerad design*

Enligt Wikipedia (2010a) innebär användarcentrerad design en av de centralaste metoderna inom användbarhet. Det är frågan om tekniker och metoder som berör design och utveckling av produkter eller tjänster.

### *Användargränssnitt*

Svenska datatermgruppen (2007a) beskriver användargränssnitt som "det gränssnitt som möjliggör kommunikation mellan människa och dator och utgörs bland annat av det man ser på bildskärmen. Det finns t.ex. grafiska användargränssnitt (eng. *graphic(al) user interface, GUI*) som bygger på fönster, ikoner (symboler) etc., och rent textbaserade användargränssnitt."

### *Användarvänlighet*

Enligt Wikipedia (2010b) var det tidigare vanligt att använda ordet användarvänlighet, då man menade användbarhet. I dagens situation har dock många verksamma inom fältet tagit avstånd från begreppet. Användarvänlighet har numera associerats med att ha att göra med förändringar till de kosmetiska egenskaperna av ett gränssnitt, utan att nödvändigtvis öka produktens nyttighet.

### *Användbarhet*

ISO standarden 9241-11 beskriver användbarhet som följande: "Den grad i vilken specifika användare kan använda en produkt för att uppnå ett specifikt mål på ett ändamåls-



enligt, effektivt och för användaren tillfredställande sätt i ett givet sammanhang." (se Tajakka 2005)

#### *Användbarhetsmetod*

Metod för att bearbeta, undersöka och främja användbarhet. Indelas i användarcentrerad design och användbarhetstest.

#### *Användbarhetstestning*

Wikipedia (2010c) definierar termen som följande: "Användbarhetstestning är en metod inom programvarutestning för att utvärdera en produkt (eller tjänst) genom att testa den med personer som är tänkta att använda produkten. Metoden är en av de centralaste metoderna inom användbarhet."

#### *Gränssnittskomponent*

Termen gränssnittskomponent definieras enligt Svenska datatermgruppen (2007a) som "grundläggande komponent som används vid uppbyggnad av ett grafiskt användargränssnitt."

#### *Informationsdesign*

Wikipedia (2009) beskriver att informationsdesign är en benämning på konsten att göra information så lättillgängligt som möjligt. Informationsdesign är centralt för användbarheten. Informationsdesign är synonym till informationsarkitektur (Sundström, 2005 s.108).

#### *Interaktionsdesign*

Enligt Wikipedia (2010e) är termen interaktionsdesign beskrivet som "handlar om att forma produkter, tjänster och miljöer med särskilt fokus på deras brukskvalitéer, det vill säga hur de ska vara att använda."

#### *Intranät*

Svenska datatermgruppen (2007b) definierar intranät som ett "internt datornät (t.ex. inom en organisation) som utnyttjar samma teknik som Internet, men som inte är åtkomligt från Internet."

### *Webbdesign*

Wikipedia (2010d) definierar webbdesign som "hantverket att ge en webbplats en grundläggande statisk grafisk design". Källan hävdar också att man med webbdesign anser på två skilda steg i processen att skapa en webbplats. I det ena skapas sidornas tänkta utseende med ett rit- eller illustrationsprogram medan i det andra steget överförs grafiska idéer och skisser till kod eller skript av önskad form.

### *Webbplats*

Webbplats enligt Nationalencyklopedin (2010b) är en "sajt, presentationen av t.ex. ett visst ämne, en viss organisations eller persons verksamhet eller ett visst företags tjänster och varor på World Wide Web, Från en startsida (hemsida) länkas användaren vanligen till andra sidor."

### *Webbsida*

Enligt Svenska datatermgruppen (2007c) definieras termen webbsida som en "mängd information som man når via webben utan att behöva gå vidare via en länk; motsvarar ofta så mycket man kan se på skärmen samtidigt eller genom att rulla bilden."

Examensarbetet försöker inte hitta på nya metoder eller riktlinjer för att utveckla användbarhet som forskningsgren. Den tekniska delen av detta examensarbete omfattar grafik- och layoutskapande, samt prototypsprogrammering. Det egentliga intranätet programmeras inte.

## **1.3 Bakgrundsinformation**

Varför är användbarhet viktigt? Det finns webbplatser med så väl som privata, offentliga och kommersiella syften, och någon nivå av användbarhet finns i dem alla. Användbarhet som begrepp innebär allt det som gör en produkt, apparat eller webbplats bra att använda i syn med att betjäna användarens behov. Därmed är det logiskt att användbarhet påverkar hur användaren upplever visiten till en webbplats, och hur produktiv den visiten blir.

Företaget Mobile Spa fungerar som uppdragsgivare i detta examensarbete. Det är ett i huvudstadsregionen verkande mobiltelefoniföretag vars huvudverksamhet är mobiltelefon -service och -försäljning. Företaget har i planerna att inom framtiden expandera sin verksamhet, vilket medhämtar behov för företaget att omstrukturera och planera om somliga interna procedurer. Ett av behoven är att ha ett väl fungerande intranät. Därmed har jag som examensarbetsskrivare tagit i uppdrag att planera det intranätet i hänsyn med att förverkliga det med god användbarhet.

## **2 ANVÄNDARCENTRERAD WEBBPLATSUTVECKLING**

I detta kapitel presenteras definitionsmodellen för användbarhet. Därefter förklaras begreppet användarorientering och metoden användarcentrerad design redogörs. Innehållet och metodologierna baserar sig på Sundström (2005).

### **2.1 Modellen de fyra dörrarna**

Modellen "de fyra dörrarna" är en definition om användbarhet som lämpar sig väl då man har som behov att förstå sig tillräckligt om användbarhet för att kunna bearbeta det. Huvudfilosofin med denna modell bygger på att användaren - som vill något, oavsett vad än målet är eller vilken typ av webbsida besöks, måste passera fyra dörrar för att kunna nå det hon vill. Nedan presenteras de fyra dörrarna och deras betydelse för användbarheten. (Sundström 2005 s.13-14)

#### **Utseendet**

Den första dörren är utseendet. Webbplatsens utseende är viktigt i och med att den ger en omedelbar uppfattning om sidan. Det förstaintrycket bildas starkt på grund av webbplatsens utseende. Här spelar inte endast aspekter som estetik och snygghet roll, utan avgörande faktorer är även att man uppfattar sidans stil som tillfredställande. Om användaren på grund av webbplatsens stil får en känsla att det hon söker borde hittas där, och att stilen inte direkt upplevs som fränstötande, har stilen med största sannolikhet förverkligats med lyckad effekt. Om denna första dörr passeras och användaren stannar kvar på webbplatsen, kommer det första intrycket att utvecklas vidare och fördjupas. Dock utgör stilen och utseendet mycket av grundtonen som användaren upplever under hela den tid som webbplatsen besöks. (Sundström 2005 s.14)

#### **Språket**

Liksom utseendet, möts språket också nästan direkt då webbplatsen visiteras. Det är den andra dörren och bidrar också mycket till förstaintrycket. Språket ger användaren viktig

information om vad som finns på sidan och hur allt det som finns där skall användas. (Sundström 2005 s.14-15)

### **Strukturen**

Strukturen - hur sidorna har lagats ihop till en webbplats - utgör den tredje dörren. När användaren passerat fasen med förstaintrycket, spelar nu det hur webbplatsens sidor är organiserade sinsemellan och enskilt, en viktig roll. Användaren börjar leta efter den information hon vill nå och det är informationsdesign som träder fram då. (Sundström 2005 s.15)

### **Interaktionen**

Om fallet är att användaren letat efter information i text och nu funnit den på webbplatsen, är hon framme vid målet. Men i fall användaren i stället haft som behov att göra något som kräver interaktion av systemet eller av en annan människa på andra sidan cyberrymden, har användaren en fjärde dörr att passera. Den dörren är interaktionen. Uppgifter som kräver interaktion kan vara till exempel som att skicka e-post, använda en webbutik, chatta, se och lyssna på medier eller spela ett spel. Interaktionsdesignen "handlar om formulär och hur applikationer styrs via webben, men även om kakor, identitet och hur man öppnar ett nytt fönster." (Sundström 2005 s.15)

### **Andra faktorer**

Utöver de fyra dörrarna finns det även två andra faktorer som i samspel påverkar hur dörrarna upplevs. Tillgänglighet är en av dem. Det grafiska utseendet kan utgöra svårigheter till exempel om användaren är färgblind till vissa färger eller har synsvårigheter och upplever texten för liten. Okända ord, eller menybilder som inte kan ses av användaren reducerar tillgänglighet som i sin tur gör informationsdesignen dålig. Interaktionen kan försämrats om användaren inte har installerat den rätta medie- eller videospelaren som sidan kräver. Med andra ord: "tillgänglighet kan för alla användare, inte bara för de funktionshindrade, vara avgörande för om man alls kommer någonstans." (Sundström 2005 s.15-16)

Det som också spelar en roll - under hela tiden från förstaintrycket tills användaren är färdig med surfandet på webbplatsen - är förtroendet. Medvetet och undermedvetet bedömer användaren hela tiden kvalitén på webbplatsen. Vanliga funderingar är bland annat att om informationen är aktuell, vem som står bakom webbsidan och om det går att lita på att lämna information om sig själv genom webbplatsen. (Sundström 2005 s.16)

Dessa presentationer om de olika dörrarna som modell för användbarheten är naturligtvis till en viss grad förenklingar. Bra är att förstå att dessa faktorer i verkligheten kan mycket väl blanda sig och beroende på situationen ske samtidigt i stället än i den presenterade uppradade ordningen. I verkligheten har webbplatser olika mycket av de olika sorters design. En del har nästan enbart grafisk design medan andra som till exempel myndighetswebbplatser har tyngden på informationsdesign. Även i samband med webbsidans olika komponenter, blandas de olika designerna. Som exempel kan nämnas meny, som har både grafisk design och språk. (Sundström 2005 s.16-17)

## **2.2 Användarorientering**

Med att engagera användarorientering i utvecklingsprocessen av en webbplats, försäkras man att det som byggs från första början är på väg mot rätt håll i och med att det blir bättre att använda. Användarorientering hjälper utvecklaren att förstå vad det är som användaren vill ha och vad det är som gör henne att vilja besöka en webbplats. Den verkliga kunskapen om användaren fås direkt ur användarna själva. En webbplats måste betjäna användarens behov och intressen, eftersom den annars inte blir använd. Sundström (2005, s.22) uttrycker att det utgångsmässigt är så att nästan all design är *avsändarorienterad*. Detta eftersom de som skapar webbplatser har enkelt att driva sina egna intressen och därför redan har sin röst med i spelet. Han förklarar att användarorientering är närmast ett försök att balansera detta förhållande och därmed öka chanserna att webbplatsen blir en lyckad skapelse som verkligen kommer i bruk. (Sundström 2005, s. 22)

Sundström (2005) presenterar fyra punkter som används för att förverkliga användarorientering. De är:

- Förstå vad som skall göras
- Förstå vem användaren är
- Utforma webbplatsen
- Följa upp

(Sundström 2005, s. 23)

### **2.2.1 Vad skall göras?**

Det första som behövs när en webbplats görs är att ha en idé. Idén bidrar till att webbplatsen kommer att ha ett syfte. Även har den kommande webbplatsen en tänkt målgrupp av användare. Detta kan i princip vara vem som helst, men ofta under utvecklingsprocessen upptäcks det att den i verkligheten är betydligt smalare. Sundström (2005 s. 23) beskriver att både målgrupp och syfte kommer att justeras då insikten växer under utvecklingsprocessen, men att det ändå är viktigt att från början ha en klar uppfattning om dem, likaså som det är viktigt att formulera målet med en webbplats. Värt är att kunna förstå hur målet kan utvärderas och att om det har uppnåtts. Om målen kan mätas, är det nyttigt eftersom det framhäver ett konkret tänkande kring det som man strävar efter att nå. (Sundström 2005, s.23-24)

### **2.2.2 För vem skall man göra?**

Med att förstå användarens situation, förmågor, preferenser och behov kan man nå god användbarhet. Beroende på projektet kan kunskapen om dessa variera för webbplatsutvecklaren. I vissa fall arbetas det med användargrupper som man redan känner till, och då behövs ingen utförligare utvärdering om målgruppen. I andra fall måste man bearbeta för att verkligen få fram vem som kommer att använda systemet och hur dessa människor fungerar. Metoder för att utöka förståelsen av användaren är följande:

- *Intervjuer*
- *Fokusgrupper*

Detta är nästan som intervjuer, men i större grupper.

- *Enkäter*  
Enkel metod att få fram information, men utan större djuphet.
- *Iakttagelser*  
Med hjälp av iakttagelser kan man få värdefull information om användarens arbetsuppgifter och de sammanhang och sätt de görs med.
- *Hjärnstorm*  
Med att låta användarna hjärnstorma fritt i grupp för att hitta på lösningar, är en bra metod för att låta utvecklingen gå i den riktning användarna själv vill se.
- *Gillar/ogillar*  
Om användaren fritt får uttrycka sig om vad hon gillar eller ogillar i samband med vilken som helst för webbplats, kan det ge en nyttig överblick om användarens preferenser.
- *Framtidsseminarium*  
Med denna metod får användarna en möjlighet att i grupp visionera om framtiden och hitta på och diskutera gränser, lösningar och möjligheter om vad webbplatsen kan och kunde göra.
- *Processanalys*  
En metod där det fokuseras på att bilda förståelse över de arbetsuppgifter som användningen av en webbplats har att göra med.
- *Erfarenhet av sig själv som användare*  
Detta är en metod som kan vara till hjälp i vissa fall. Dock hävdar Sundström (2005, s. 25) att den egna erfarenheten ofta är en allt för tung faktor och att webbplatser uppbyggda i stark anknytning till det blir sällan lyckade.
- *Anekdoter*  
Uppfattningar om hur användare fungerar i vissa situationer kan ibland vara till hjälp. Risken finns ändå att det finns en förvrängd bild och fel information.



(Sundström 2005, s. 24-26)

Viktigt är att låta användarens perspektiv ha en stark röst under hela utvecklingsprocessen. Detta kan komma från flere olika håll, antingen direkt från slutanvändaren, från slutanvändarreferensgrupper, eller även från aktörer som talar för dem. Dessa aktörer kan vara domänexperter, användbarhetsexperter eller webbprofiler. (Sundström 2005, s. 26)

### **2.2.3 Utforma webbplatsen**

Då det är dags att utforma webbplatsen, det vill säga designa, går man i princip runt i ett fyrfasigt utvecklingsmönster. Dess skeden är:

- Vision – målet sätts upp
- Design - vägen till målet skapas
- Utvärdering - granskning att utvecklingen skrider i rätt riktning
- Återkoppling - visionen modifieras och utvecklas

Först har man en vision i tankarna som man börjar arbeta med som utgångspunkt. Formuleringen om vad som skall göras, är i början en förenklad version och kommer med tiden längs arbetet att bli allt mer detaljerad. Vid designskedet skapas grafiken och allt från informationsarkitektur, interaktionsdesign, språk och programmering utförs. Då tiden är inne att man fått något konkret till stånd och det kan visas för användarna, börjar man utvärdera det man skapat. Olika metoder finns till föga för att utföra utvärdering. Dessa är bland annat utseendeskisser för grafiken, pappersprototyper eller skelettsajter för informationsarkitektur och läsförståelsetester gällande språket. Idén med utvärdering är att man samarbetar med användarna och lyssnar på feedback från dem för att sedan i återkopplingskedet göra förändringar i designen på basen av det som man fått ut i utvärderingen. Efter återkopplingskedet har man nu gått igenom de fyra punkterna i utformningsfasen av webbplatsutvecklingen. Sannolikt är att man går igenom dem flere gånger på nytt tills man når ett lyckat resultat. (Sundström, 2005 s. 28-31)

## **2.2.4 Uppföljning**

I slutet av varje webbplatsprojekt brukar man ofta ha en sluttest. Testerna i slutet av ett projekt är mycket likt de tester man gjort i löpande band längs utvecklingskedet. Det som dock skiljer dem i mellan är skalan och grundligheten. Användbarhetstester som görs till lanserade eller färdiga projekt är generellt större i sin helhet. Sällan är en webbplats färdig då den lanseras. Det är vanligt att nya problem, åsikter eller begäran på ändringar dyker upp då många användare börjar använda ett nytt system. Användbarhetstester kan inte fånga upp allt. Det att användarnas beteende förändras då de blir vana vid något kan också leda till att åsikter eller något som tidigare upplevdes som relevant, nu känns som ett onödigt hinder. (Sundström, 2005 s. 32)

## **2.3 Användarcentrerad design**

Metoden användarcentrerad design är en av de centralaste delarna inom användbarheten. Det är en metod bestående av regler och riktlinjer till föga då webbplatsen designas. I modellen användarorientering sammanfaller användarcentrerad design där då utformningen av webbplatsen tar plats. I detta kapitel redogörs delområdena av användarcentrerad design. Vidare i kapitel tre, hänvisas det noggrant till de komponent- och elementspecifika lösningar som användes just vid skapandet av användargränssnittet för Mobile Spas intranät. Nämnvärt är att användbarhetsregler gällande tillgänglighet och teknik från Sundström (2005) har utelämnats att behandlas i detta examensarbete, eftersom de inte berör eller har effekt på den planeringsprocess som utförs för Mobile Spas intranät.

### **2.3.1 Grafisk design**

Utseendet är det första som användaren möter då hon besöker en webbplats. Då får användaren ett förstaintryck av webbplatsen. Utseendet skapar stämning samt berättar vilken typ av webbsida man kommit till. Grafiken hjälper att hitta saker på webbplatsen och meddelar när någonting sker och händer. Utseendet antingen bygger eller river ner förtroendet av en webbsida. För att nå god användbarhet vid skapandet av grafisk design, skall man följa vissa riktlinjer och tumregler. Nedan är beskrivna de delområden, som riktlinjerna inom grafisk design behandlar. (Sundström, 2005 s. 44-45)

- *Formen av en webbplats*  
Poängterar att enhetlighet och relevans är viktigt. Användaren som besöker en webbplats har redan bestämt sig för att komma dit och därmed behövs dess uppmärksamhet inte fångas på samma sätt som det behövs då man designar en tidning.
- *Typografi och läsbarhet*  
Ger råd om hur text skall formuleras och placeras på en webbplats.
- *Bilder*  
Riktlinjer och tips om hur bilder skall implementeras i webbplatser.
- *Luft*  
Berättar om tomrummens och "luftens" roll i grafisk design.
- *Färg*  
Tips om hur färg bör användas och väljas i hänsyn med innehåll och relation till andra gränssnittskomponenter.
- *Symboler*  
Ger råd om hur symboler skall designas om de används i webbdesignen.
- *Logotyp*  
Berättar varför logon är viktiga för webbplatsutseendet och hurdana funktioner de bör ha.
- *Animationer*  
Information om sätt, hur animation skall implementeras i en webbplats.
- *Multimedia*  
Information om hur multimedia skall implementeras i en webbplats och vad dess syfte skall vara.

- *Webbsidans layout*  
Riktlinjer om hur och var sidans element skall placeras för att skapa god användbarhet.
- *Skärmstorlek*  
Regler och information om hur dimensionerna av webbsidan skall bestämmas.
- *Ramar (frames)*  
Riktlinjer gällande användning av ramar vid designandet av webbplatsen.
- *Utskrift*  
Tips att ta i hänsyn utskriftsmöjligheten vid webbdesign.
- *Förhållande till andra sorters design*  
Redovisar hur grafisk design sammanfaller ihop med informationsdesign, interaktionsdesign och språk.

(Sundström, 2005 s. 44-88)

### **2.3.2 Informationsdesign**

Informationsdesign strävar efter att göra det lätt för användaren att hitta. Informationsdesign skapar navigation mellan webbplatsens webbsidor och ordnar webbplatsen till en organiserad helhet. Riktlinjerna för att utföra informationsdesign är indelade i en mängd delområden. Nedan följer en lista av dem. (Sundström, 2005 s. 108-109)

- *Användare hittar på många olika sätt*  
Information om filosofier och psykologiska beteendemodeller på hur människan fungerar när hon ämnar sig för att söka och hitta information på webben.
- *Navigationen hjälper användaren rita en karta i sitt huvud*  
Beskriver om navigationens funktion och syfte på en webbplats.

- *Navigation*  
Riktlinjer på hur navigationskomponenter skall byggas upp och deras utseende skapas.
- *Navigationens tema*  
Regler för att hur navigation skall grupperas och ordnas, samt med vad den bör associeras med för att bli en fungerande faktor på en webbplats.
- *Sortering*  
Generella riktlinjer på hur diverse information skall sorteras på en webbplats för att uppträda så användbart som möjligt.
- *Urval*  
Om det av någon orsak inte finns behov av att visa all information på en webbplats, finns det råd om att hur gå till väga för att visa information på basen av urval.
- *Topologi*  
Principer om att hur webbplatsens sidor skall kopplas till varandra.
- *Bakåtknapp*  
Information om hur bakåtknappen i webbläddraren påverkar navigering, och hur det skall iakttas.
- *Sökning*  
Riktlinjer och regler hur sökning bör funktionera och realiseras på en webbplats.
- *Sökbarhet (sökmotoroptimering)*  
Tips om att göra webbplatsen lätt att hitta utanför ifrån med hjälp av sökmotoroptimering.

- *Länkbarhet*  
Principer om att hur man underlättar länkning till webbplatsen.
- *Metadata*  
Rekommendationer om metadata som webbplatser bör inneha.
- *Sidtitel*  
Information om sidtitelns betydelse och råd för hur den bör formos.
- *Webbadress (url)*  
Riktlinjer om hur webbadresser skall formos ur den användarvänliga synvinkeln.
- *Prenumeration via RSS och e-post*  
Berättar om egenskaperna och nyttan gällande RSS och e-post prenumeration på en webbplats.
- *Navigation inom sidan*  
Riktlinjer om hur navigation och länkning internt på en webbplats skall förverkligas.
- *Innehåll som sträcker sig över flera sidor*  
Ger tips om hur navigation för uppdelat innehåll skall skapas.
- *Navigation mellan flera webbplatser*  
Information om hur man bör konstruera då man bygger flere webbplatser kring en större helhet.
- *Webbplatsens storlek*  
Riktlinjer gällande storleken på webbsidors innehåll.
- *Inaktuellt innehåll*  
Information om att hur behandla inaktuellt innehåll på en webbplats.

- *Listor*  
Riktlinjer på hur listor skall förverkligas och hur de skall fungera på webbplatser.
- *Tabeller*  
Riktlinjer om hur tabeller skall skapas och hur de skall fungera på webbplatser.

(Sundström, 2005 s. 108-250)

### **2.3.3 Interaktionsdesign**

Interaktionsdesign handlar om design för element och gränssnittskomponent, som gör webbplatsen interaktiv att använda. Tack vare interaktionen, kan användaren samspela med information och styra webbapplikationer. Nedan presenteras de delområden som interaktionsdesign innehåller. (Sundström, 2005 s. 251)

- *Formulär*  
Information om formulärens betydelse och funktion, samt riktlinjer för implementering av formulärelement.
- *Webbapplikationer*  
Riktlinjer på att hur man med formulär gör styrningen av webbapplikationer användbart.
- *Behörighet och identifiering*  
Regler på hur webbplatser med rättigheter för olika användare skall fungera. Även tips om hur autentisering av användare på en webbplats skall förverkligas.
- *Kakor (cookies)*  
Riktlinjer för användning av kakor på en webbplats.
- *Felhantering*  
Riktlinjer och tips för att hantera felsituationer på webbplatsen.

- *Nytt fönster*  
Tips, för och emot, på att hantera nya webbläddrarfönster i diverse situationer.
- *Tidsstyrning*  
Rekommendationer om hur tidstyrning skall fungera och implementeras om det finns med i webbplatsens egenskaper.
- *Hastighet*  
Tumregler och råd för att få en webbplats att fungera så smidigt som möjligt ur snabbhetens synvinkel.

(Sundström, 2005 s. 251-336)

#### **2.3.4 Språk**

Riktlinjer på att hur språk skall implementeras på en webbplats finns till. Språk är en betydande komponent av användbarheten i och med att den sammanfaller och går in ofta i de andra designerna av användarcentrerad design. Nedan är listade de delområdena där riktlinjer för språk får användbarheten att träda fram.

- *Tilltal*  
Förklarar hur tilltals sättet av en webbplats påverkar hur den upplevs.
- *Läsvänlighet*  
Generella riktlinjer som bör följas när man skriver för webben.
- *Webbplatser på flera språk*  
Punkter att följa då man förverkligar en flerspråkig webbplats.
- *Användare som har svårt att läsa "det språk som används vid webbplatsen"*  
Synpunkter på hur det lönar sig att använda språket då i fall användaren inte behärskar det väl.



- *Språkets förhållande till designen*

Förklaring hur språk förhåller sig till de andra delarna av användarcentrerad design.

(Sundström, 2005 s. 89-107)

### **2.3.5 Förtroende**

Förtroendet påverkar på användarens förhållande till den webbplats som besöks och därmed också på hur användbarheten upplevs. Dålig trovärdighet kan skrota den goda upplevelsen som de andra designerna för sig har åstadkommit. Därför är det viktigt att även låta webbplatsens trovärdighet vara god. Riktlinjer för att främja förtroende finns indelade i följande delområden:

- *Tydlig avsändare*

Regler till för att formulera innehållet på webbplatsen på rätt sätt.

- *Felfritt*

Det att webbplatsen utgångsmässigt har korrekt information leder naturligtvis till att förtroendet ökar. Här presenteras hjälpmetoder för att främja felfriheten.

- *Aktuellt och relevant*

Riktlinjer för att kunna bemärka aktualitet och relevans för information på en webbplats.

- *Respektera och skydda användarens integritet*

Om webbplatsen frågar efter information gällande användaren finns det en mängd tumregler som bör följas i likvisa situationer.

(Sundström, 2005 s. 337-344)

## 3 DESIGNANDET AV MOBILE SPAS INTRANÄT

### 3.1 Utförandet av användarorientering

Det första initiativet vid planeringen av Mobile Spas intranät var att utföra användarorientering. Utifrån syftet med detta examensarbete kunde slutsatsen dras att företaget Mobile Spa är organisationen som användarorienteringen skall inriktas och avgränsas vid. Därmed kunde det fastslås relativt enkelt att målgruppen för detta till företaget slutna nät är de anställda i organisationen, och möjliga utomstående användare inte behövs iakttagas. För att samla in information om behov, preferenser och funktioner, användes en mängd tekniker inom användarorientering.

Teknikerna som visade sig vara hjälpfulla och som användes vid användarorienteringen av Mobile Spa var:

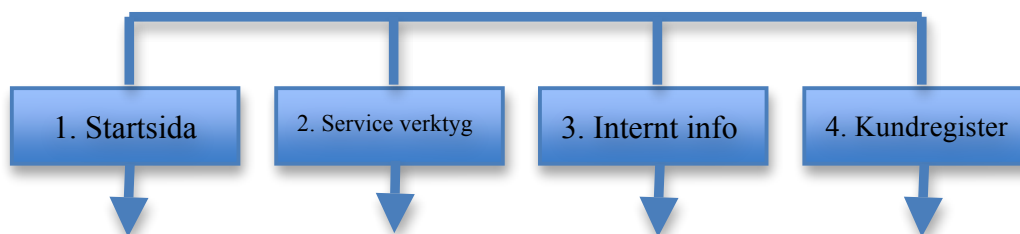
- Intervjuer
- Fokusgrupper
- Iakttagelser
- Hjärnstorm
- Framtidsseminarium

Antalsmässigt utfördes det flest intervjuer. I praktiken skedde detta genom möten med kontaktpersonen från Mobile Spa. Utifrån intervjuerna framkom viktig information om de arbetssätt, behov av funktioner och tekniska förutsättningar och tekniska begränsningar som är relevanta för företaget.

Med att utföra visit till Mobile Spas kontor gjordes iakttagelser om de arbetsförhållanden och arbetssituationer där intranätet skulle användas i.

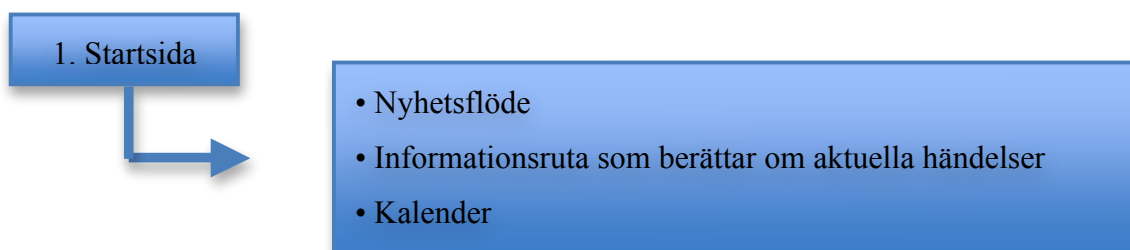
Med att hålla möten på företaget utfördes hjärnstormning med dess personal. Under dessa möten föregick det också fokusgruppintervjuer och framtidsseminarium.

Dessa undersökningar resulterade i kravet att intranätet bör bli en fyrdelad helhet. Detta innebar att intranätet skall ha fyra huvudsidor, alla med var sin eget tema eller funktion att uppfylla. Idén om de fyra huvudsidorna för Mobile Spas kan åskådas i figur 1.



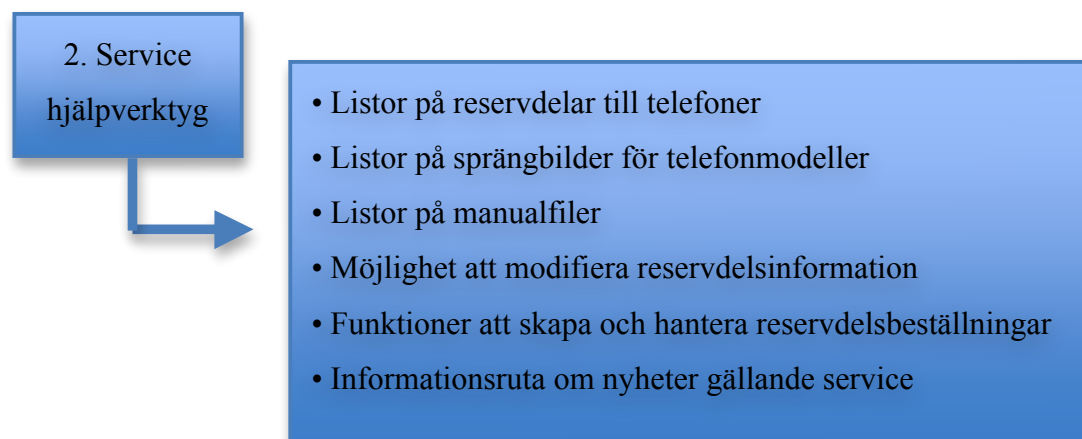
Figur 1. Strukturen av Mobile Spas intranät.

Efter utformningen av konkreta krav på egenskaper och funktioner av intranätet, kunde funktionernas placeringar definieras.



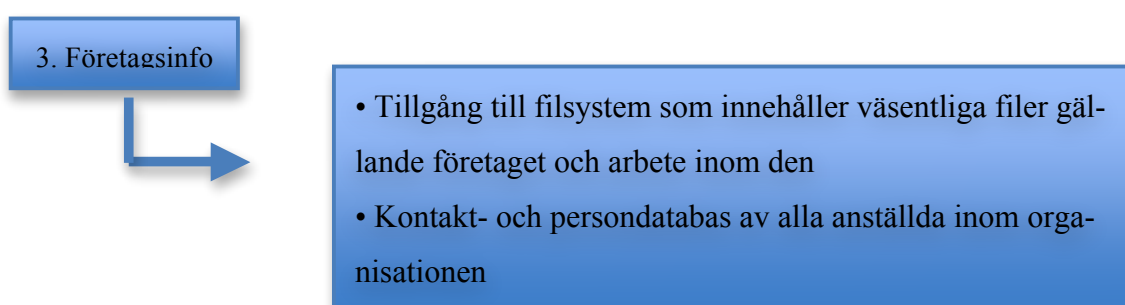
Figur 2. Innehållet av startsidan.

I figur 2 demonstreras startsidans innehåll. Där skall användaren ha det möjligt att följa information som berör främst allmänna ärenden. Dessa ärenden bör vara interna nyheter, nyheter gällande branschen, kalender och information om händelser innanför organisationen. Det skall här även vara möjligt för användaren att ändra på informationen genom att skriva in nya nyheter eller händelser samt radera och modifiera gammal information.



Figur 3. Innehållet av sidan service hjälpverktyg.

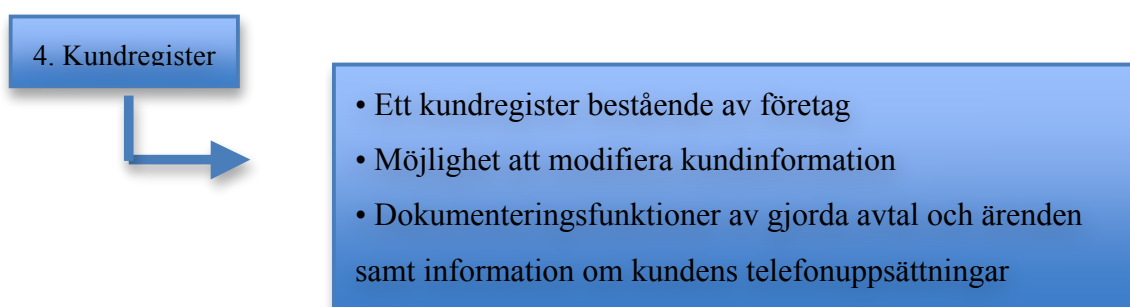
Figur 3 visar funktionerna för sidan "service hjälpverktyg". Här skall verktyg och information för service relaterade uppgifter finnas. Listor på reservdelar, sprängbilder och tekniska manualer bör vara tillgängligt. Användaren skall här ha möjlighet att ändra på innehållet och även skall en viktig egenskap; ett beställningsverktyg för reservdelar, implementeras. Beställningsverktyget kommer att vara en centrerad plats där information om beställningar samlas in och listas ut. Därtill skall det vara fullt möjligt för användaren att lägga till beställningar och radera på informationen. Som en tredje funktion på servicesidan, önskas att det även skulle finnas en informationsruta berörande nyheter för servicen. Även där bör användaren ha tillgång att redigera på innehållet.



Figur 4. Innehållet av sidan företagsinfo.

Sidan "företagsinfo", skall innehålla information endast berörande företaget Mobile Spa. Figur 4 berättar om dess innehåll. Hit kommer ett gränssnitt för ett filsystem, där användaren kan bläddra och komma åt filer som finns uppladdade i systemet. Sådana

filer kan vara till exempel Microsoft Excel-filer om jobbturer eller semesterlistor, eller vilka som helst för filer företaget ser som nödvändigt att ha där. Möjligt skall det också vara för användaren att ta bort eller tillägga filer. En ytterligare viktig funktion som skall finnas i denna del av intranätet är en kontaktdatabas för företagets anställda. Där skall relevant information som till exempel bild, titel, kontaktuppgifter med mera, om personalen vara åtkomligt. Också möjligheten för användaren att hantera denna information bör vara en del av funktionerna.



Figur 5. Innehållet av sidan kundregister.

Kundregister sidan av intranätet kommer att vara en plats där databasinformation om kunderna presenteras. Dessa kunder är främst företagskunder. Alltid en viss mängd information per kund, skall vara presenterat i ett antal olika textfält positionerade på sidan. Nya kunder skall kunna sättas till, eller information om de redan befintliga ändras. Kundinformationen kommer att vara tvådelad. Den första, övre delen av sidan, visar en lista på avtal och ärenden som kunden begått hos Mobile Spa, medan den andra, nedre delen av sidan, presenterar en lista på kundens telefoner, abonnemangstyper, sim koder och övrig relaterat information. All information på sidan skall vara modifierbart av användaren. Figur 5 presenterar innehållet på sidan "kundregister".

Företaget har valt att språket på intranätet skall vara finska. Övriga fordringar på egenskaperna av intranätet är att utifrån varje huvudsida bör det vara tillgång till de andra huvudsidorna. Detta kan förverkligas med användning av en global huvudmeny. Ytterligare skall det finnas en gemensam övre balk på varje huvudsida som presenterar behändig information som kan vara till nytta oavsett i vilken del av intranätet användaren befinner sig på. Denna nyttiga information är företagets logotyp, information om servi-

cens kö, lista på fattande reservdelar och lista på senast tillägga filer. Även önskar Mobile Spa att sidans layout och innehåll skulle vara lätt överblicklig, så att det enkelt och kvickt vore möjligt att komma åt alla funktioner vid kundbetjänings situationer, där tid spelar en viktig roll. På basen av detta fastslogs att intranätets yttre siddimensioner bör vara konstanta och av fast storlek. Dock kommer det att vara möjligt att rulla på innehållet skilt i de olika sidelementen.

En grafisk illustration om intranätets struktur kan beskådas i bilaga 1.

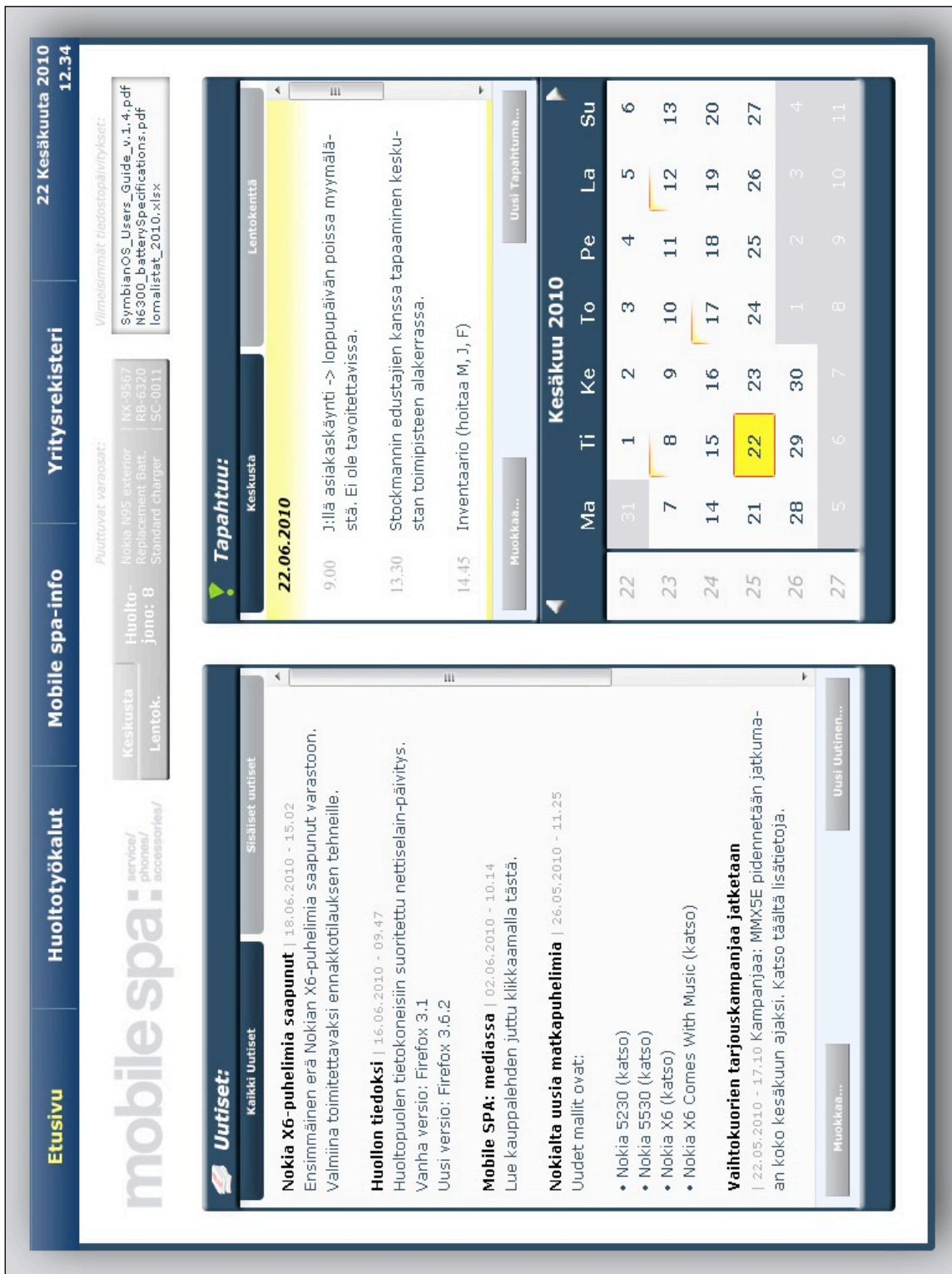
### **3.2 Skapandet av designen**

När användarorientering för Mobile Spas intranät hade utförts, var det dags att skapa den egentliga designen och layouten. Som grafikverktyg till detta användes programmet Adobe Photoshop CS4 på plattformen Mac OS X.

Tekniskt sätt gick designskapandet ut på att varje huvudsida utformades en efter en. Först designades startsidan. I början krävdes det mycket arbetsinsats för att skapa det allmänna utseendet och stämningen för hela webbplatsen. Här gällde det sig att strikt låta funktionalismen stå i centrum och hela tiden se på skapelsen ur användarens perspektiv. Det innebar att designa de olika komponenterna som också skulle användas upprepade gånger vid andra sammanhang i andra delar av webbplatsen. Dessa element var fönstren, dialogerna, menyn, knapparna och den övre informationsbalken. Också val av font, dess storlek och färg fick sin slutliga form efter att man först utförligt testat och provat på olika alternativ med att designa startsidan. Det följdes noggrant efter, att riktlinjer om användbarhet presenterade i Sundström (2005), gick hand i hand med designen.

När en tillfredställande version av startsidan var klar, och den accepterats av Mobile Spa, samt att den följde alla de nödvändiga riktlinjer presenterade i Sundström (2005), designades de övriga huvudsidorna. I figur 6 presenteras layouten och designen för startsidan av Mobile Spas intranät.

Figur 6. Design och layout av Startsidan.



"Service hjälperktyg" var den andra sidan i tur, som designades. Tack vare att en del av sideelementen redan var färdiga i detta skede, krävdes det mindre arbetstimmar för att få en lyckad grundstil och grundton här. Dock planerades också nya element för

denna sida. En flerkolumnig lista behövdes med för att presentera databasinformation, som inte fanns med i startsidan. I detta skede av planeringen förbättrades och förändrades även en del av de befintliga huvudelementen.

När Mobile Spa hade accepterat också den andra färdiga sidan av intranät layouten, kunde man gå vidare och skapa resten av sidodesignerna. Utseendet och layouten för servicehjälpverktyg kan beskådas i figur 7.



Figur 7. Design och layout av sidan Serviceverktyg.

Etusivu Huuoltotyökalut Mobile spa-info Yrityskisteri 22 Kesäkuuta 2010 12.34

Viimeisimmät tiedostopäivitykset:  
 SymbianOS\_Users\_Guide\_v.1.4.pdf  
 N6300\_batteriSpecifications.pdf  
 lomallistat\_2010.xlsx

Puuttavat varaosat:  
 Nokia N95 extensor IX-9567  
 Replacement Battery RB-6320  
 Standard charger SC-0011

Keskusta Huolto-  
 jono: 8  
 Lentok.

mobile spa: services/phones/accessories/

### Listat:

Varaosat Räjytysskuvat Muut Varaosatilaukukset

Valitse puhelin: Nokia 6300

Koodi:	Tuote:	Hinta Ulos:	Loppu:
CF- 4584	Akku - vakio	35,00	<input type="checkbox"/>
BD- 4567	Akku - pitkäkesto	45,00	<input type="checkbox"/>
XD- 7336	Bluetooth-piiri	30,00	<input checked="" type="checkbox"/>
SX- 1432	Datakaapeli -USB	12,00	<input type="checkbox"/>
SC- 7996	Kameran piirilevy	38,00	<input type="checkbox"/>
DC- 7912	Laturi -yleismalli	20,00	<input type="checkbox"/>
LO- 7688	Mäyttökemno; 1,3"	60,00	<input type="checkbox"/>
SW- 1475	Vaihtokuoret - kulta	38,00	<input type="checkbox"/>
WQ- 4714	Vaihtokuoret - vakio/sininen	38,00	<input type="checkbox"/>
DD- 8910	Vaihtokuoret - valkoinen	38,00	<input type="checkbox"/>

Info:  
 Bluetooth piirilevy (XD-7336)  
 Sopii seuraaviin puhelinmalliin:  
 Nokia 6300  
 Nokia 6320  
 Nokia 6360

Hinta ulos (sis alv.): 30,00

Loppu:  
 keskustan  
 lentokentän  
 -myymälästä.

Muuta Tietoja...  
 Tulosta Tiedot...  
 Uusi Tilaus Tästä Varaosasta...

### Huoltotiedotukset:

**Mobile Span tilat laajenevat** | 18.06.2010  
 Elokuusta alkaen lisää työskentelytilaa keskustan toimipisteessä.

**Asiakkaat kiittävät palvelumme tasoa** | 05.05.2010  
 Asiakaspalauteiden perusteella kiitosta saivat erityisesti palvelualltius ja palveluasenne.

**Rekrytointi huoltehtäviin käynnissä** | 21.04.2010

Muokkaa... Uusi Tiedote...

### Varaosatilaukukset:

Keskusta Lentokenttä

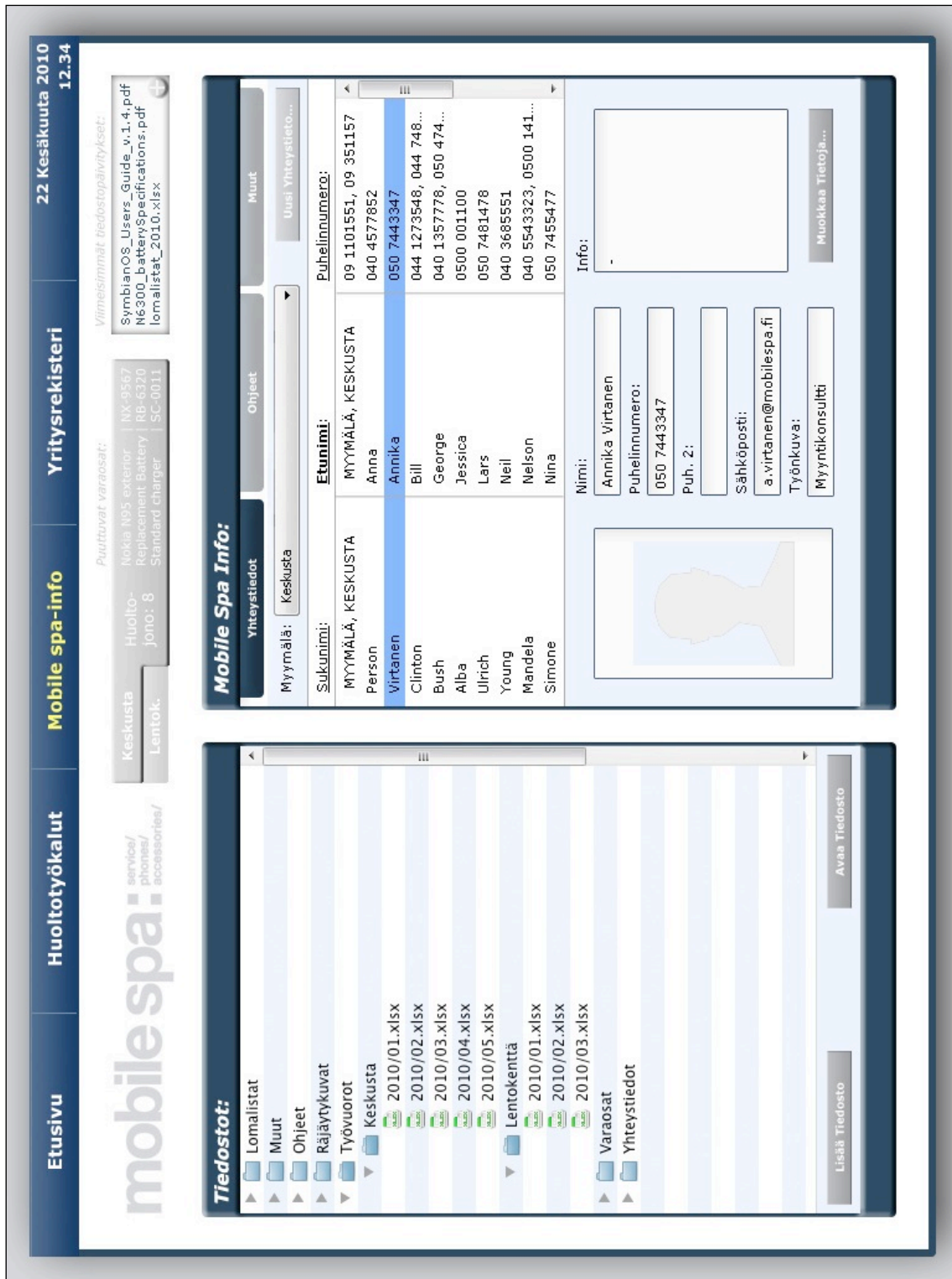
Koodi:	Tuote:	Tila:	#:
ML-1117	Vaihtokuoret Nokia N71	Ei tilattu	10
RT-6429	Vaihtoakku E sarjan p...	Ei tilattu	5
EC-2211	Akku	Tilattu 20.06.10	3
FR-7855	Akku	Tilattu 20.06.10	3
OI-8895	Laturi	Tilattu 18.06.10	5

Tilauksen Tiedot... Uusi Tilaus...

"Företags info"-sidan var delen som planerades efter service hjälperktyg sidan. I detta skede var de flesta av elementen redan färdigt skapade, så då kunde en stor del av sidans

layout konstrueras genom att klippa, forma om och nämna om befintliga sidokomponenter. Designen för sidan företagsinfo kan ses i figur 8.

Figur 8. Design och layout av sidan Företags info.



*Designen i ovan varande figur för den del som beskriver innehållet i fönsterrutan "Tiedostot;" är inte skapad av skribenten, utan är ett bilduttag av en fönsterruta av operativsystemet Mac OS X. I detta fall presenterar det lånade beskrivningen en temporär illustration av det blivande innehållet av filsystemet i Mobile Spas intranät. Den slutliga designen och layouten för filsystemet beror på hur respektive del kommer att implementeras programmeringsmässigt.*

Sista huvudsidan som planerades var "kundregister"-sidan. Där hamnade man planera utifrån en annorlunda infallsvinkel i och med att sidan innehåller mera information i kompaktare format än vad de övriga sidorna gör. Grafikmässigt behövdes det dock ändå ritas endast ett nytt element här. Det var två tabulaturknappar för att välja information antingen mellan den valda kundens avtal och ärenden eller om information gällande kundens telefoner i bruk. Designen för sidan kundregister kan ses i figur 9.

Figur 9. Design och layout av sidan Kundregister.

22 Kesäkuuta 2010 12.34

Yritysrekisteri

Mobile spa-info

Huoltotyökalut

Etusivu

mobilespa: services/ phones/ accessories/

Vuorokausi: Huolto- jono: 8

Viimeisimmät tiedostopäivitykset:

SymbianOS\_Users\_Guide\_v.1.4.pdf  
N6300\_batterySpecifications.pdf  
Jornallistat\_2010.xlsx

Keskusta Lentok.

Puuttavat varaosat:

Nokia N95 exterior | NX-9567  
Replacement Battery | RB-6320  
Standard charger | SC-0011

### Yritysrekisteri:

Yritys / sukunimi:	Etinimi:	Yhteysthenkilö:	Puhelinnumero:	Sähköposti:	Osoite:
Berglund	Heidi	Berglund Heidi	050 4581223	heidi.berglund@g...	Karhuvaara 60 00780 Helsinki
Leppälä	Jonas	Leppälä Jonas	040 4457889		
Mac People		McIntosh Steve	040 4442287	steve.mcintosh@m...	Aleksanterinkatu 24 00100 Helsinki
Mäkinen	Lisa	Mäkinen Lisa	050 1241112	lisamäkinen@gmal...	Roomankatu 5A 10 00550 Helsinki
Pizza Hut		Johnson Greg	050 7782242	greg.johnson@pizz...	Mannerheimintie 55 A 23 Helsinki
Stockman		Svenson Ingemar	040 6555664		Mannerheimintie 3 Os.4 Helsinki
Strindbergs Cafe		Strindberg Stina	040 8981131	stina.strindberg@st...	Pohj.Esplanadi 30 C Helsinki
Suomalainen Kirjak...		Berglund Erja	050 1147711	erja.berglund@suo...	Aleksanterinkatu 2 E 13 Helsinki
Veikon Kone		Mikkonen Veikko	050 5551177		Aleksanterinkatu 2 D Helsinki
Virtanen	Martti	Virtanen Martti	040 7784199		

Uusi Yhteystieto...

Mäkinen, Lisa:

Sopimukset Asioinnit Puhelimet

IMEI:	Puhelinnumero:	Käyttäjä:
1310212621455	040 1117844	Lisa Mäkinen
1262112621999	040 9595445	Maija Mäkin...

Uusi Laite...

Num.: 040 9595445 IMEI: 1262112621999

Käyttäjä: Maija Mäkinen

Liittymätyyppi:

Puhelinmalli:

Summa:

Allekirjoittaja:

Muokkaa Tietoja...

Efter att huvudsidorna var klara, planerades och designades de dialoger, som möjliggör att användaren kan ändra och manipulera på information. Först skapades en standard

dialogruta som fungerade som botten för dialogerna. Sedan skapades och positionerades innehållet i dem beroende på funktionerna som de skulle fungera som gränssnitt för. Exempel av designen på dialoger kan ses i figur 10.

Figur 10. Exempel på designen och layouten av dialogerna.

**Muokkaa uutisia:**

Kohteessa:

Otsikolla:

Uusi otsikko:

Päiväys: 02.06.2010      Uusi päiväys:

(Syötä päiväys muodossa: päivä.kuukausi.vuosi)

**Sisältö:**

De riktlinjer och regler om användbarhet i Sundström (2005) som var relevanta under planeringen och som direkt berör de egenskaper som hittade sin väg till intranätets design, beaktades. Klart är att en webbplatsdesign sällan innehåller alla de möjliga egenskaper och komponenter som finns till föga. Därmed togs det inte heller i beaktandet varje enskild riktlinje eller regel om den uppenbarade sig vara irrelevant eller inte ha någon effekt för designen i detta intranät. Sådana riktlinjer inkluderade bland annat regler om implementering av animationer, multimedia, webbplatser på flera språk och reg-

ler som behandlade avancerade tekniska programmeringsfrågor. Nedan presenteras de regler som följdes vid skapandet av designen.

### 3.2.1 Regler följda inom grafisk design

Användbarhetens riktlinjer och regler gällande grafisk design, som följdes vid planeringen av Mobile Spas intranät.

*Formen av en webbplats:*

- Enhetlighet och relevans är viktigt. (Sundström 2005 s. 45)

Webbplatsens sidor skapades till för att följa en enhetlig stil. Huvudmenyn, övre balken, fönstergrafik, sidornas dimensioner, färgrymd och sidelementernas positionering, är förverkligade till för att framhäva enhetlighet och relevans. Deras tillvarelse förekommer lika på alla sidorna av intranätet och de skapades för att uppfölja ett gemensamt tema.

- Var relevant, undvik dekorationer. Funktionalismen och funktionerna skall styra formen och estetiken skall finnas i de funktionella elementen, inte i dekorationerna. (Sundström 2005 s. 45)

Onödiga dekorationer har undvikits. En fräsch, klar och stilig grafisk design, har varit en av de viktigaste aspekterna och utgångspunkten i planeringen av detta intranät. Funktionalismen har låtits stå i centrum av den grafiska designen.

- Låt formgivningen hålla samman webbplatsen. (Sundström 2005 s. 46)

Huvudmenyn, övre balken och sidans yttre gränser med konstant storlek, oberoende var i intranätet användaren befinner sig, har gjorts till för att uppfylla denna användbarhetskrav.

*Typografi och läsbarhet:*

- Texten bör vara tillräckligt stor för att den vore bekväm att läsa. (Sundström 2005 s. 46)
- Texten bör vara liten för att kunna få en överblick. (Sundström 2005 s. 47)
- Låt användaren bestämma om hon vill ha lättläst eller överskådligt textstorlek. (Sundström 2005 s. 47)

Textens storlek har beroende på stället valts att vara idealisk i hänsyn för användaren att jobba med i fråga varande uppgift. Huvudmenyn och fönster rubrikerna har större font än övrigt innehåll. Därmed kan användaren enklare få en helhetsbild av var på sidorna funktionerna och innehållet befinner sig. Text som finns i listor eller löpande text, har naturligtvis mindre font, så att användaren lättare får en överblick och inte blandar det med text som försöker förklara funktionernas lägen.

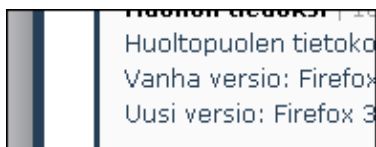
Textstorlekskontroll och texthanteringsmöjligheter har inte implementerats med till denna webbplats. Eftersom det är frågan om ett intranät, som används främst på kvalificerade arbetsstationer och i en arbetsmiljö utsedd med förutsedda ramar, har det ansetts från Mobile Spa att justering av textegenskaperna redan i planeringsskedet fungerar bra för dem.

- Typsnitt för löpande text skall vara Verdana eller Georgia. (Sundström 2005 s. 51)

Typsnittet för all text är Verdana.

- Radavståndet är i normala fall för webbläsare 120 %. För löpande text skall det vara 130-150 %. (Sundström 2005 s. 53)

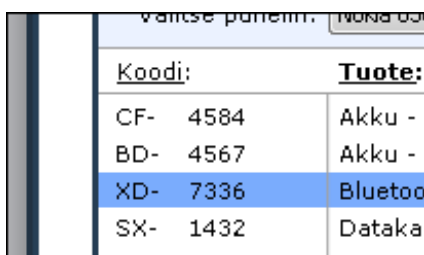
Radavstånden har justerats enligt denna riktlinje. Se exempel av detta i figur 6.



Figur 6. Exempel på radavstånd med 150 procents höjd.

- Avståndet mellan punkter i punktlistor skall vara större än radavståndet. (Sundström 2005 s. 53)

Punktlistor förekommer inte i intranätet, men i de flerkolumniga tabellernas listor som förekommer, har radavståndet justerats till för att utöka klarhet och läsbarhet. Dessa listor stöder den ovan nämnda riktlinjen. Figur 7 demonstrerar ett exempel på detta.



Koodi:	Tuote:
CF- 4584	Akku -
BD- 4567	Akku -
XD- 7336	Bluetoo
SX- 1432	Dataka

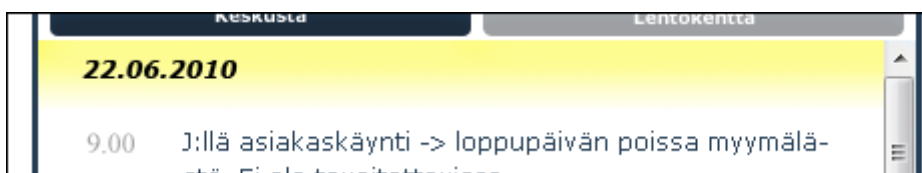
Figur 7. Illustration av listinnehåll där avståndet mellan raderna/punkterna är större än normala radavståndet.

- Spaltbredden skall vara 50-70 tecken för bästa läsning. (Sundström 2005 s. 54)

För fält med löpande text har spaltbredden justerats till 55-60 tecken, vilket faller ihop med denna riktlinje. Se figur 8.

- "Lämna luft till höger och vänster om texten." (2 em eller 24 px). (Sundström 2005 s. 55)

Px är en förkortning på pixlar på datorskärmen och em är en relativ storlek för typsnitt, där en em motsvarar det samma storlek som det ifrågavarande elementet presenteras på webbsidan med (W3Schools.com 2010). 24 px mellanrum har lämnats till höger och vänster för de textfält med löpande text, där läsbarheten tydligt blev bättre med att följa denna regel. Alla textfält har en viss mängd tomrum mellan dess text och yttre gränser, dock kan det i något fall vara mindre än 24 px. Se figur 8.



Figur 8. Exempel av en spalt med bredden runt 55-60 tecken. Figuren presenterar även exempel på korrekt användning av tomrum.



- För lång text, centrera, högerjustera eller marginaljustera inte. (Sundström 2005 s. 56)

Denna riktlinje har följts.

- "Gör rubriken som text." (Sundström 2005 s. 56)

Detta är främst en programmeringsrelaterad användbarhetsriktlinje och är inte direkt nödvändig att ta i hänsyn vid layout design. Dock har denna riktlinje redan följts i designskedet för text i alla rubriker, dvs. rubriker har inte skapats som bilder utan med hjälp av befintliga typsnitt som menybalken i figur 9 ger exempel på.



Figur 9. Rubriker och meny texter har formats med typsnitt och inte med bilder.

*Bilder:*

- "Använd bilder." (Sundström 2005 s. 57-58)

Bilder har använts i enstaka fall främst för introduktions, igenkännings och förklarings syften. Designen av intranätet i sig själv innehåller inte egentliga bilder.

- "Ge bilden en bildtext." (Sundström 2005 s. 59)
- Alt-text för bilder. (Sundström 2005 s. 60)
- "Ge hjälptexter, tips och bonusinformation med title." (Sundström 2005 s. 62)

Dessa punkter är kodningsrelaterade riktlinjer, som kommer dock att följas redan vid kodning av prototyp.

*Luft:*

- "Basera inte formgivningen på stora bilder och luft." (Sundström 2005 s. 65)

Riktlinjen är följd. Detta kan åskådas i figur 13.

#### *Färg:*

- "Det får inte vara nödvändigt att kunna skilja mellan olika färger." (Sundström 2005 s. 66)
- "Gör kontrasten mellan text och bakgrund tydlig." (Sundström 2005 s. 66)

Färgerna har valts noga ut för att uppfylla samtidigt en funktionell och estetisk design i webbplatsens olika delar. För att kontrasten mellan text och bakgrund skulle vara tillräcklig, har detta kontrollerats med mätverktyg som finns till fögandet på Internet (Snook.ca 2009) och som rekommenderas av Sundström (2005). I fallet för knapparna i webbplatsdesignen bör nämnas att dess vita text färg jämfört med dess grå/silveraktiga bakgrund inte ensamt fyller detta användbarhets krav. Dock har detta iakttagits i designen och kravet uppfylls i och med när användaren för muspekaren över knappen; då sker nämligen att textfärgen ändras till svart färg och bakgrunden av knappen blir en bit ljusare. Denna färgkombination uppfyller detta användbarhetsregeln. Illustration om knapparna kan ses i figur 10.



*Figur 10. Till vänster: knapp och dess text då muspekaren inte pekar på den. Till höger: samma knapp då muspekaren pekar på knappen.*

#### *Symboler:*

- "Komplettera symboler med text." (Sundström 2005 s. 68)
- "Använd symboler på ett konsekvent sätt." (Sundström 2005 s. 68)
- "Ge symboler en konsekvent stil." (Sundström 2005 s. 68)

Fönsterrubrik texter har i vissa ställen kompletterats med symboler. Exempel av detta finns i figur 11.



*Figur 11. Symboler som kompletterar rubrik text.*

*Logotyp:*

- "Ge webbplatsen en sajt ikon." (Sundström 2005 s. 70)

Riktlinjen är uppfylld. Sajt ikonerna finns presenterade i figur 12.



*Figur 12. Sajt ikonen för Mobile Spas intranät.*

*Webbsidans layout:*

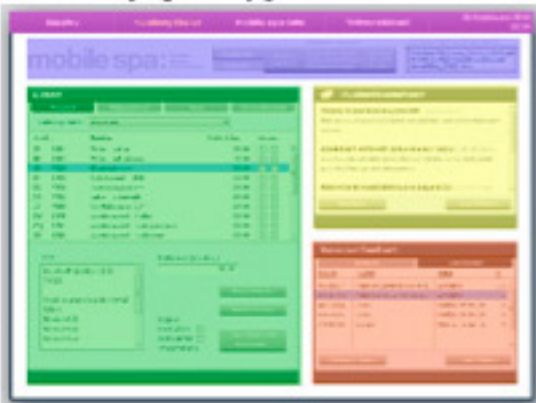
- "Skapa visuell hierarki." (Sundström 2005 s. 77)
- "Håll isär det som hör ihop och håll isär det från annat." (Sundström 2005 s. 77)
- "Var konsekvent." (Sundström 2005 s. 77)

Visuell hierarki har strävats att uppnå bland annat med att låta en global meny stå som överst på webbplatsen. Utöver det finns övre balken med viktig information direkt under globala menyn. På varje sida kommer det egentliga innehållet alltid under globala menyn och den övre balken. Informationen på sidorna är även alltid grupperat i egna fönsterrutor. Storleken på komponenterna har justerats att korrelera den vikt, position och funktion den representerar för sidan, för att framhäva visuell hierarki. För att låta intranätet uppenbara sig som logisk och klar att använda genast från första interaktion till varje senare visit, har man strävat till att vara konsekvent med stilen att presentera information. Figur 13 demonstrerar hur sidans olika delar sitter i relation till varandra. Enligt illustrationen kan man åskåda identisk användning och positionering av menybalken, övre informationsbalken, sidans dimensioner och sidans yttre gränser.

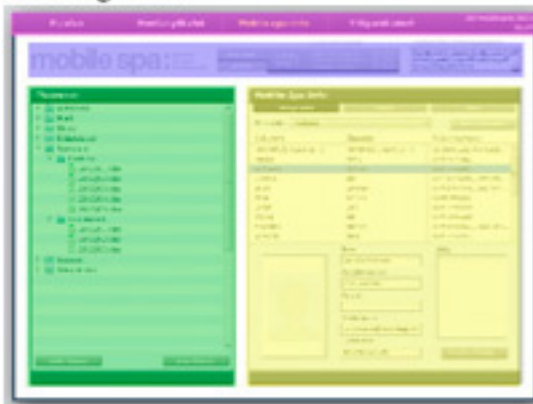
### Förstasida



### Service hjälpverktyg



### Företags info



### Kundregister



Figur 13. Illustration om hur layouten indelats och grupperats samt hur de hålls i sär från varandra. Färgerna representerar skilda element av sidan.

- Placera logotypen överst till vänster, länka till ingångssidan. (Sundström 2005 s. 78)

Logotypen är placerad i övre vänstra hörnet, i detta fall under den globala menyn. Logotypen är länkad i prototyp versionen till startsidan ("etusivu").

- Placera globala menyn horisontellt nära sidans övre kant eller logotypens undre. (Sundström 2005 s. 78)

Globala menyn är placerad horisontellt i sidans övre kant. I figur 13 förevisar lila färg globala menyns position.

Skärmstorlek:

- På ett intranät anpassas naturligtvis sidbredden till de skärmar man vet finns i organisationen. (Sundström 2005 s. 82)

Utifrån de arbetsstationer som finns hos Mobile Spa, kunde det fastslås att 1024 pixels i bredd och 768 pixels i höjd är en optimal sidstorlek för deras intranät. Då kan alla organisationens bildskärmar visa innehållet på en gång utan att behöva skrolla i någon riktning på webbläsarens fönster.

### 3.2.2 Regler följda inom informationsdesign

Användbarhetens riktlinjer och regler gällande informationsdesign som följdes vid planeringen av Mobile Spas intranät.

*Navigation:*

- Beskriv klart vart länken leder. Skriv hellre "Kursinformation" än "För kursinformation. Klicka här". (Sundström 2005 s. 115)
- Låt inte länkar med samma text leda olika. (Sundström 2005 s. 116)
- Uppmana inte i onödan. Gör inte: "Klicka här för att..." eller "Läs mer om...". (Sundström 2008 s.117)

Ovan varande riktlinjer har uppföljts.

- Markera om länken går annanstans än till en webbsida. Använd till exempel symbol eller text för att beskriva om länken går till en e-post eller fil. (Sundström s. 117)

Filsystemet är till för att berätta användaren då hon använder den, att det alltid är frågan om en fil då någonting öppnas genom den.. Det är det enda stället i intranätet som filer direkt är åtkomliga.

- Dokumentstorleken för stora filer bör vara markerat bredvid länken. (Sundström 2005 s.118)

Webbplatsens snabbhet kommer knappast att vara ett problem om intranätet fysiskt kommer att finns i företagets egna utrymmen. Antagligen kommer det dock att inkluderas information om filernas storlekar i filsystemgränssnittet i den slutliga programmerade versionen av intranätet.

- "Stryk aldrig under text som inte är länkad." (Sundström 2005 s. 118)
- "Stryk under text som är länkad." (Sundström 2005 s. 118)
- "Länken bör reagera när pekaren förs över den." (Sundström 2005 s. 118)
- "Använd inte blått eller lila som färg på text som inte är länkad." (Sundström 2005 s. 119)
- "Gör inte den klickbara ytan för liten." (Sundström 2005 s. 119)
- "Besökaren skall kunna ta sig direkt till ingångssidan från alla sidor, via logotypen och en textlänk." (Sundström 2005 s. 122)
- "Länkar i menyer behöver inte vara understrukna." (Sundström 2005 s. 129)
- "Markera i menyn vilken sida man befinner sig på." (Sundström 2005 s. 129)
- "Gruppera menylänkar som hör samman." (Sundström 2005 s. 129.)
- "Använd användarspråk i menyer." Texten behöver inte vara formellt korrekt. (Sundström 2005. s. 134)
- "Menylänkarna bör vara ömsesidigt uteslutande." (Sundström 2005 s. 134)

Ovan varande riktlinjer har uppföljts, förutom den som heter "Använd inte blått eller lila som färg på text som inte är länkad". På grund av estetiska skäl beslöts det att löpande text som berättar om nyheter och händelser på framsidan och service sidan har tillåtits en blå nyans, även då de inte är länkar. Områdena för dessa texter är väl definierade, så möjliga missuppfattningar borde inte ske. Utan den blåaktiga nyans som texten har, skulle den visuella harmonin förändras. Därmed ansågs man i detta fall avvika från riktlinjen i fallet med löpande text.

#### *Navigationens tema:*

- "Om antalet alternativ är fler än fem, försök hitta ett tema för navigationen." s.159
- "Gör hellre flera renodlade navigation än en samlad." (Sundström s. 159)

- "Om antalet mål eller uppgifter är stort, kombinera med ett annat tema." (Sundström 2005 s. 166)
- Navigationens tema kan byggas ut enligt organisationen, om användarna har god kännedom om den. (Sundström 2005 s. 167)
- "Sortera det som är relevant" (Sundström 2005 s. 189)
- "Människor skall sorteras på efternamn." (Sundström s. 190)
- "Det som skall läsas eller hittas bör sorteras i normal tidsordning, nyheter i omvänd." (Sundström s. 191)

Ovan varande riktlinjer har uppföljts och egenskaperna finns implementerade i intranät designen. Navigationens tema är uppbyggd direkt på organisationen, och dess behov. Nyheter uppenbarar sig i intranätet enligt regeln ovan, så att den nyaste är den första i listan och därmed gör det möjligt att snabbt komma åt den färskaste informationen.

*Ytterligare riktlinjer om informationsdesign som berör Mobile Spas intranät:*

- "Gör hellre topologiträdet brett än djupt." (Sundström s. 196)

Webbplatsen är fyra sidor bred och en sida, plus dialogerna, djup.

- "Alla sidor skall ha en titel." (Sundström 2005 s. 221)
- "Sätt det särskiljande först i titeln." (Sundström 2005 s. 221)
- "Använd titeln för att berätta på vilken webbplats och var i denna sida finns." (Sundström 2005 s. 222)
- "Länka till sidans topp." (Sundström. 2005 s. 230)
- "Gör tabbordningen logisk och förutsebar." (Sundström 2005 s. 230)

Ovan varande riktlinjer har implementerats i designen och finns med i prototyp testversionen.

- "Viktiga funktioner och sidor skall kunna nås med kortkommandon." (Sundström 2005 s. 231)

Då man behöver med sökord söka information från listor på intranätet, är det menat att man med kortkommandon skall kunna utföra detta. Med kortkommandon eller med hö-

gerklick på en utvald kolumn skall användaren få omedelbar tillgång till ett textfält som fungerar som inmatningsfält av det önskade sökordet för den listan och kolumnen.

Samt skall normala standardiserade kortkommandofunktioner vara funktionerande på intranätet. Dessa är till exempel tabulator knappen som det skall vara möjligt att välja nästa textfält i den aktiva dialogen med, och radbyte knappen som skall fungera som OK-knapp.

- "Låt användaren välja mellan olika sorteringar." (Sundström s. 243)

Varje databas baserade lista har flera kolumner som det går att välja sortering enligt.

### **3.2.3 Regler följda inom interaktionsdesign**

Användbarhetens riktlinjer och regler gällande interaktionsdesign, som följdes vid planeringen av Mobile Spas intranät:

*Formulär:*

- "Använd inte grått som bakgrundsfärg för kontroller." Systemet kan använda grå färg för inaktiva kontroller. (Sundström 2005 s. 252)

Med denna riktlinje avvek man i knappdesignen hos Mobile Spas intranät. Som motargumentation till detta, anses att då världens mest använda operativsystem, Windows XP (Net Applications 2010), använder sig av gråa kontrollknappar, kan det ses som ett motargument på att användaren kan förstå sig på att en grå knapp är en aktiv grå knapp, och inte en inaktiv knapp. Därmed accepterades den i intranät designen då den även ansågs vara estetiskt passande.

- "Håll valboxens alternativ korta, distinkta och inled med det som är mest relevant." (Sundström 2005 s. 255)
- "Valboxar där inget alternativ skall vara förvalt kan indelas med en instruktion." (Sundström 2005 s. 255)



- "Be inte användaren välja flera alternativ ur en valbox." (Sundström 2005 s. 255)
- "Gruppera och etikettera alternativen." (Sundström 2005 s. 256)
- "Lägg populära alternativ först i långa valboxar." (Sundström 2005 s. 256)
- "Begränsa inte hur mycket text som kan skrivas in." (Sundström 2005 s. 257)
- "Anpassa textfälts storlek till det förväntade svaret." (Sundström 2005 s. 257)
- "Knapptext bör inte göras som bild." (Sundström 2005 s. 261)
- "Om knappen görs av en bild, skall den ha alt-text." (Sundström 2005 s. 261)
- "Knappar skall se ut som knappar." (Sundström 2005 s. 261)
- "Låt de knappar som driver processen framåt synas extra." (Sundström 2005 s. 264)
- "Presentera det uppladdade dokumentet så att användaren har kontroll över det." (Sundström 2005 s. 268)
- "Koppla samman etikett och kontroll." (Sundström 2005 s. 268)
- "Sätt inte etikett eller instruktioner inuti textfält." (Sundström 2005 s. 269)
- "Komplettera kontrollen med instruktioner." (Sundström 2005 s. 270)
- "Koppla samman kontroll och instruktioner." (Sundström 2005 s. 271)
- "Formulärets arbetsinriktning skall vara från vänster till höger." (Sundström 2005 s. 272)
- "Använd inte för många olika sorters kontroller." (Sundström 2005 s. 272)
- "Håll raka vänsterkanter." (Sundström 2005 s. 272)
- "Högerjustera och avrunda numeriska fält." (Sundström 2005 s. 274)
- "Undvik att dela upp formulär." (Sundström 2005 s. 280)

Ovan varande regler om användbarhet har följts och finns implementerade i intranät designen.

#### *Webbapplikationer:*

- "Varje stycke information som användaren hanterar, skall vara möjlig för henne att skapa, hitta, läsa, ändra och ta bort." (Sundström 2005 s. 301)
- "Om användaren kan skapa något skall hon kunna kontrollera att det blev rätt och kunna ångra eller ändra det." (Sundström 2005 s. 302)

- "Be inte användare bekräfta sina handlingar utan gör det istället möjligt att ångra dem." (Sundström 2005 s. 302)

Ovan varande riktlinjer uppföljdes vid planeringen av Mobile Spas intranät.

### **3.2.4 Regler följda inom språk och förtroende**

Användbarhetens riktlinjer och regler gällande språk, som följdes vid planeringen av Mobile Spas intranät:

#### *Tilltal:*

- "Välj tilltalet på webbplatsen utifrån målgruppen, inte utifrån er interna kultur. Tips." (Sundström 2005 s. 90)
- "Var konsekvent i tilltalet." (Sundström 2005 s. 90)
- "Bestäm om webbplatsen talar med användarens, avsändarens eller en neutral röst." (Sundström 2005 s. 90)

Intranätets tilltal har accepterats och justerats av Mobile Spa. Intranätet talar med avsändarens röst.

#### *Läsvänlighet:*

- "Skriv så enkelt som möjligt." (Sundström 2005 s. 92)
- "Skriv det viktigaste först." (Sundström 2005 s. 93)
- "Språkgranska texter." (Sundström 2005 s. 94)
- "Kontrollera stavning och grammatik." (Sundström 2005 s. 94)
- "Kontrollera alltid om något redan fått ett ord, innan du hittar på ett eget." (Sundström 2005 s. 94)
- "Förklara förkortningar." (Sundström 2005 s. 94)
- "Formulera rubrikerna så att de är begripliga även när de läses fristående från den övriga texten." (Sundström 2005 s. 95)
- "Välj rätt mellan singular och plural." (Sundström 2005 s. 95)
- "Var lagom exakt." (Sundström 2005 s. 95)

- "Var återhållsam med kursiv text och versaler." (Sundström 2005 s. 96)
- "Låt inte förkortningar och eller tal avdelas." (Sundström 2005 s. 97)
- "Använd typografiskt korrekta tecken." (Sundström 2005 s. 97)
- "Skriv datum i klartext." (Sundström 2005 s. 98)
- "Skriv datum med korrekt ordningsföljd." (Sundström 2005 s. 99)
- "Närliggande datum bör skrivas med relativa tidsord." (Sundström 2005 s. 99)
- "Skriv inte närliggande klockslag med relativa tidsord." (Sundström 2005 s. 100)
- "Använd relativa tidsord när tidsavståndet är intressantare än tidpunkten." (Sundström 2005 s. 100)

Ovan varande riktlinjer gällande språkets läsvänlighet har strävats att följa med bästa möjliga noggrannhet.

Användbarhetens riktlinjer och regler gällande förtroende, som följdes vid planeringen av Mobile Spas intranät.

*Tydlig avsändare:*

- "Det skall tydligt framgå vem som är utgivare till webbplatsen." (Sundström 2005 s. 337)
- "Webbplatsens syfte bör vara tydligt" (Sundström 2005 s. 338)

Företagets logotyp är synlig på alla sidorna. Utgångspunkten är att syftet kommer att vara klart för användarna då de jobbar på arbetsplatsen med intranätet.

*Aktuellt och relevant:*

- "Ange hur aktuell sidan är." (Sundström 2005 s. 342)
- "Bara giltig och relevant information skall finnas direkt tillgänglig på webbplatsen." (Sundström 2005 s. 343)

Datum för nyheter och händelser kommer alltid att finnas till synes. Också information om servicens kö, information om senast uppladdade filer och information om fattande reservdelar kommer att uppdateras antingen av användarna själv eller automatiskt.

### 3.3 Prototypskodning

Då designarbetet var klart, var det dags att skapa den prototypmodell av intranätet, som utvärdering skulle utföras med. Programmeringen av prototypen skedde med hjälp av en Mac dator med textredigeraren "Smultron" som programmeringsverktyg.

Eftersom att programmera hela ifrågavarande intranätet, skulle vara en relativt stor uppgift, beslöts det att den första sidan, samt strukturen av webbplatsen programmeras färdigt och resten av intranätet presenteras med dummy innehåll. Därmed kan de testpersoner som systemet utvärderas med ändå få en uppfattning om hur interaktionsdesign fungerar. Med att programmera den första sidan kan de flesta viktiga funktioner skapas som också i senare skede tas med till den färdigt programmerade versionen. Dessa funktioner realiseras med JavaScript, PHP och XML och har att och göra med hur det är att ladda och spara data till och från servern.

Först skapades html (PHP)-, CSS- och JavaScript-filer för alla huvudsidorna. Dessa sidospecifika filer kom att innehålla kod för sidospecifika funktioner och definitioner. Även ytterligare CSS- och JavaScript-filer skapades för att innehålla de allmänna egenskaperna och funktionerna som definierar grundstilen på hela webbplatsen.

När botten för det generella utseendet och de systemvida funktionerna var klart programmerade, inkluderades fönster och annan statisk grafik på sidorna. Efter detta skede hade man strukturen och ramarna för intranätet i hop, inklusive funktionerna för den interaktiva övre balken som innehåller information om service köer, fattande reservdelar och senast uppladdade filer. Här användes html, CSS, JavaScript med Ajax, och PHP för att skapa funktionerna. Med användning av en JavaScript cookie, som inlagras på användarens webbläsare, ses det till att den övre balken alltid är inställd på den senast utvalda positionen. Då användaren kommer åt balken från intranätets olika delar finns den alltid i den gamla förväntade positionen. Informationen om kön för servicen är alltid synlig och uppdaterad, eftersom JavaScript och PHP sparar och hämtar denna information alltid från en XML -fil på servern.

Efter att man programmerat en fungerande första sida av intranätet, med vars hjälp det gick att utvärdera interaktionsdesign med, kunde de övriga huvudsidornas innehåll kompletteras med dummy innehåll. Utvärdering av grafiskt utseende, språk och struktur, påverkas inte i stor grad av att om innehållet är en statisk bild utan funktioner, eller om det är ett färdigt programmerat program som innehåller hundratals rader kod bakom sig.

## 4 UTVÄRDERING AV MOBILE SPAS INTRANÄT

### 4.1 Metodredovisning och utförandet av utvärdering

För att kunna veta om en Mobile Spas intranät innehar god användbarhet och att om den är användarvänlig, bör webbplatsen utvärderas. För denna utvärdering har tillredningen valts att tangera den modell som behandlas i Wilson (2010 jfr s. 275-289). Eftersom boken är en av den färskaste källan av respektive material, ansågs det vara en god källa att hänvisa till.

Utvärderingen går i huvuddrag ut på att utvalda testdeltagare utför testuppgifter, som formats att undersöka intranätets användning och dess användbarhet. Under tiden som testpersonerna strävar till att lösa problemen, tar utvärderaren, som i detta fall är examstuderanden, noteringar om hur uppgiften framskrider och till hurdant resultat testparticipanten kommer fram till. I detta fall uppfyller examstuderanden själv alla de rollerna som utvärderaren har i nöd att uppfylla. Rollerna för utvärderaren är bland annat att fungera som antecknare, observatör, roll för att ta hand om utrustningen, roll för att hålla upp korrekt stämning och ta emot och leda testpersonerna igenom hela testsessionen (Wilson 2010 s. 277-279).

Efter att testdeltagarna behandlat testuppgifterna, vilka strävar till att ge kvantitativ data om intranätets användbarhet, ställs intervjufrågor som undersöker användarens subjektiva åsikter. Metoden till den utvärderingen korrelerar det som presenteras i Wilson (2010 s. 357) under namnet "Peer Reviews". Dock har det i detta fall realiserats med en aning mera formalitet än vad boken ger exempel på.

Det har utformats tolv stycken testuppgifter som testpersonerna var och en svarar skilt på. Uppgifterna och frågorna har utformats så att de så bra som möjligt försöker ta fram det viktigaste och de mest typiska egenskaperna av Mobile Spas intranät design med hjälp av att följa råd från Wilson (jfr 2010 s.298-301). Problemfallen innehåller utvärdering av grafisk-, interaktions- och informationsdesign samt språk och förtroende blandat. Testdeltagarna har valts ut för att representera olika typer av användare på Mobile

Spa. De har alla någorlunda utpräglade egenskaper sinsemellan så att man kunde få en mera trovärdigt och universellt testresultat då de anställda på Mobile Spa kan utgångsmässigt vara vem som helst.

För att skapa en korrekt testatmosfär och för att simulera en typisk arbetssituation inom Mobile Spa, inleddes testpersonerna med inställande information. Denna information gav testpersonerna nödvändig allmän information om företaget, samt tillrådde testpersonen att inställa sig till testuppgifterna som en anställd på företaget.

Nedan presenteras testuppgifterna och intervjufrågorna.

- 1. Se efter om det finns nyhetsbemärkningar om nya telefoner som Nokia lanserat under det gångna året i intranätet. Om så är fallet, vilka är dessa telefonmodeller?

Rätt lösning: Information och nyheter gällande Nokia hittas på sidan "etusivu" i fönstret "Uutiset:" och under tabben "Kaikki uutiset". De under året lanserade modellerna är Nokia 5230, Nokia 5530, Nokia X6 och Nokia X6 Comes With Music (informationen om lanseringsdatumerna är inte sanna för de nämnda telefonmodellerna).

- 2. Se efter, om kunden Heidi Berglund tidigare utträttat ärenden hos Mobile Spa, dvs. att om det finns kontaktuppgifter om henne sparade i intranätet.

Rätt lösning: Här skall testpersonen med hjälp av huvudmenyn öppna sidan "Yritysrekisteri". Efter att sidan blivit öppnad, kan testpersonen enkelt se från kundlistan vilka kontakter som finns sparade. Rätt svar är "ja", Heidi Berglund finns med på listan, hon har utträttat tidigare ärenden hos Mobile Spa.

- 3. Finn informationen om vilken månad det var då inventarium senast utfördes.

Rätt lösning: Testpersonen skall använda sig av kalendern för att se vad det är för händelser som skett tidigare i företaget. Med att flytta på kalender vyn på

startsidan och klicka på dess datum markerade med speciella märken, är det möjligt att se händelserna som skett under de valda dagarna. Händelse informationen uppdateras alltid till "Tapahtuu"-fönstret då en dag blir klickad på. Rätt svar till uppgiften är augusti månad (informationerna hittas under 10 dagen). Här är avgörande att hur testpersonen upplever kalenderns funktioner och hur länge det tar för henne att förstå att information finns skilt sparad under varje datum bemärkelse. Det är någorlunda förståeligt att användaren i detta skede också kunde börja bläddra först i de olika nyhetsfönstren för att hitta respektive informationen där. Eller logiskt kan också vara att testpersonen först klickar från huvudmenyn för att gå till sidan "Mobile Spa-info" för att försöka hitta inomhusrelaterad information där.

- 4. Ta reda på, hur lång servicens kö är i affären på flygfältet jämfört med den i centrum.

Rätt lösning: Här skall testpersonen med hjälp av övre balken se först könumret i affären för centrum och sedan klicka för att se motsvarande information om affären på flygfältet.

- 5. Uppdatera servicens könummer till 15 för den affär som finns på flygfältet.

Rätt lösning: Med hjälp av övre balken skall testpersonen klicka på den text som presenterar köns nummer. Då framställs ett dialogfönster som ber användaren att mata in ny information.

- 6. Visa vägen till information om de anställda på företaget.

Rätt lösning: Denna information hittas på sidan "Mobile Spa-info" innanför fönstret "Mobile Spa-info".

- 7. Var finns information om senaste uppladdade filer presenterat?

Rätt lösning: Information om senaste uppladdade filer finns presenterat på varje



sida i högra ändan av övre informationsbalken.

- 8. Hur sparar man en notering om en händelse som skall ske den 20 dagen av december 2010, i intranätet?

Rätt lösning: På startsidan klickar man på knappen "Uusi tapahtuma..." och matar därefter in informationen, inklusive önskat datum för händelsen, i dialogen som uppenbarar sig. En annan accepterad lösning är att först med hjälp av kalender vyn ta sig fram till den rätta december månad och därefter klicka på datumnumret, innan man klickar på "Uusi tapahtuma..."-knappen. Fördelen med detta är att det önskade datum information då kommer att vara färdig ifyllt i dialogen.

- 9. Hur gör man en beställning på nya reservdelar?

Rätt lösning: Man tar sig till sidan "huoltotyökalut" och klickar antingen på knappen "Uusi tilaus tästä varaosasta..." eller "Uusi tilaus..." beroende på vilken väg man väljer att framskrida.

- 10. Var finns sprängbilder av telefonmodeller placerade på intranätet?

Rätt lösning: På sidan "huoltotyökalut" innanför fönstret "Listat..." och under tabben "Räjätyskuvat".

- 11. Var finns manualer om företaget internt, placerade på intranätet?

Rätt lösning: På sidan "Mobile Spa-info" innanför fönstret "Mobile Spa-info och under tabben "Ohjeet".

- 12. Hur ändrar man ett telefonnummer på en kund som finns sparat i kundregistret?

Rätt lösning: Ta sig till sidan "Yritysrekisterit" och trycka på den "Muokkaa tie-

toja..."-knappen som finns placerat i ungefär i mitten av fönstret "Yritysrekisterit" i horisontell riktning.

Intervjufrågorna för testpersonerna att svara på, var följande:

- I. Hur upplevdes utseendet av Mobile Spas intranät? Kan ytterligare frågas om det upplevdes till exempel som tillfredställande eller motbjudande.
- II. Hur upplevdes språket på Mobile Spas intranät? Är text i menyerna och knapparna och annan beskrivande text vettigt format och förståeligt?
- III. Hur upplevdes intranätets struktur och webbplatsen som en helhet? Var den fungerande, logiskt, eller hurdan att begripa?
- IV. Hur upplevdes logiken och förverkligandet av att sätta till och modifiera information på webbplatsen?
- V. Skulle denna webbplats upplevas som ett trovärdigt intranät?

## 4.2 Resultat av utvärderingen

De mätta tiderna från utvärderingen, placerades i tabell 1, enligt följande:

Tabell 1. Testresultat för utvärdering av Mobile Spas intranät.

	Testpers. 1	Testpers. 2	Testpers. 3	Testpers. 4	Testpers. 5
1	1.19	0.19	0.16	0.33	0.19
2	3.08	0.33	1.02	2.10	4.12*
3	0.05	0.10	0.02	0.15	0.08
4	0.58	0.03	0.07	0.07	0.05
5	1.28	0.15	0.10	0.12	0.36
6	0.28	0.03	0.08	0.12	1.02
7	0.33	1.02*	0.11	0.58	0.25
8	0.15	0.12	0.15	0.32	0.17
9	0.19	0.11	0.21	0.24	0.15
10	0.12	0.13	0.10	0.15	0.11
11	0.15	0.09	0.08	0.10	0.05
12	0.17	0.05	0.21	0.23	0.49

Kolumnen till vänster anger testuppgiftens nummer. Svaren är presenterade i minuter och sekunder (min.sek). Tiderna bemärkta med ett "\*" anger att rätt lösning inte hittades.

Svaren till *peer review* -frågorna uppenbarade sig som följande.

**Testperson 1.** *Personen har artistiska, visuella och grafiska egenskaper och har genomsnittliga kunskaper inom datoranvändning.*

I.) Utseendet upplevdes som sakligt och fungerande. Testpersonen tyckte att allmänintrycket skulle kunna förbättras med hjälp av piggare färger, men att den generellt är tillfredställande och upplevs inte som motbjudande.

II.) Språket upplevdes som lättförståeligt och klart.

III.) Strukturen och helheten av intranätet beskrev testpersonen som logisk och klar. Den upplevdes heller inte vara för vid.

IV.) Sättet att ändra och tillägga information upplevdes som smärtfritt och tillräckligt enkelt.

V.) Enligt testpersonen skulle denna webbplats upplevas som ett trovärdigt intranät.

**Testperson 2.** *Personen har goda kunskaper inom teknik och webbplatsutveckling och uppenbarar sig ha artistiska och grafiska benägenheter.*

I.) Intranätets utseende uttryckte testpersonen vara klar och god. Dock hävdar han att utseendet inte möjligtvis representerar den modernaste stilen av webbplatsdesign, men att det är en annan sak om det är positivt eller negativt. Efter omtanke kommer testpersonen till slutsatsen att detta ändå inte skulle upplevas som en störande faktor; eftersom det är frågan om ett intranät och därmed i första hand ett verktyg att arbeta med, behövs inte mer estetik än vad funktionalism kräver.

II.) I de flesta fall upplevdes språket som väl fungerande. Dock ansåg testpersonen att språket i huvudmenyn var irrationell där det stod "Mobile Spa-info" och att dess logik inte gick ihop med de övriga beskrivande texterna i samma meny. Testpersonen upplevde att då det stod "Mobile Spa-" före ordet "info", var det inte klart att beskrivning betydde internt info om just det företaget användaren själv jobbar på.

III.) Strukturen beskrevs som klar och lättbegriplig.

IV.) Dialogerna gällande modifiering och tilläggning av information, upplevdes som klara och användarvänliga.

V.) Som ett intranät, anser testpersonen att detta är en trovärdig webbplats.

**Testperson 3.** *Personen har goda kunskaper inom datateknik och programmering samt uppger sig ha tendens att reagera främst på funktionalism.*

I.) Utseendet är bra, klart, tydligt och neutralt.

II.) Inga nämnvärda hinder eller oklarheter upplevdes i språket. Beskrivande texten upplevdes som klar.

III.) Strukturen av delarna på intranätet beskrevs som logisk uppdelade.

IV.) Manipulering av innehållet i intranätet beskrevs som enkelt och normalt.

V.) Testpersonen kommenterar webbplatsen uppenbara sig som ett normalt intranät.

**Testperson 4.** *Personen har avancerade kunskaper inom programmering och uppger sig främst påverkas av funktionalism.*

I.) Testpersonen beskriver utseendet i sin helhet vara tillfredställande.

II.) Språket ställde inte till med problem utan upplevs vara fungerande. Enligt testpersonen är språket normalt.

III.) Strukturen och delarna av intranätet beskrevs vara enkelt uppdelat. Testpersonen ansåg framsidan och intranätets utgångspunkt vara speciellt fungerande.

IV.) Sättet att lägga till och ändra på information beskrevs av testpersonen vara realiserat på ett förväntansfullt sätt.

V.) Testpersonen anser att webbplatsen mycket väl skulle uppfylla funktionen av ett trovärdigt intranät.

**Testperson 5.** *Personen har framstående språkliga kunskaper och genomsnittliga kunskaper inom teknik och datateknik.*

I.) Utseendet beskrev testpersonen som tydlig, lugn, klar, saklig och som "inte nervös".

II.) Språket upplevde test deltagaren som "helt ok". På grund av testpersonens kunskaper gällande språk och därmed hans förmåga att reagera på det, framkom ett par fel och svagheter i både logiken och språket inom intranätet. Dessa ledde även till att ett par av de utförda testuppgifterna tog längre tid att utföra på grund av bristfällig och felaktigt språk.

III.) Testpersonen beskrev strukturen vara logisk. Det poängterades att då man en gång går igenom innehållet, kan man lätt hitta allt.

IV.) Metoderna för att hantera innehåll upplevdes som ok. Dock framkom det på sidan "yritysrekisteri" oklarheter med att förstå vilken del av informationen det är som är relaterad till vilken knapp, då två knappar med samma text finns utplacerade.

V.) Testpersonen anser att webbplatsen passar in i bilden om ett trovärdigt intranät.

### **4.3 Analys av testresultatet**

I detta avsnitt analyseras det kvantitativa resultatdata, för att man i sista kapitlet tillsammans med de övriga svaren, kunde dra slutsatser om intranätets användbarhet. Wilson (2010 s.332-333) behandlar vägar att analysera kvantitativ data. I boken beskrivs även att varje testuppgift har ett ideal- eller målvärde (Wilson 2010 s.303 jfr s.301, s.333). Målvärdet är ett värde som bestäms eller mäts i förväg av en expert, i detta fall examstuderanden som skapat webbplatsen. Experten, eller personen som känner till testuppgifterna och har kännedom att lösa testuppgifterna felfritt med kortaste möjliga väg, utför samma testuppgifter som testpersonerna i normal och lugn takt. På basen av resultaten från denna test kan idealvärdet fastslås och användas som ett referensvärde till de övriga testresultaten. Med andra ord representerar målvärdet tiden som det tar att utföra testuppgifterna felfritt med det önskade resultatet. Med hjälp av idealvärdet får de uppmätta tiderna en referens att jämföras med, och därmed är inte längre endast goda för jämförelse sinsemellan. I detta examensarbete menar man samma sak då man talar om målvärde och idealvärde.

När man mätte målvärdet för testuppgifterna, uppenbarade det sig enligt innehållet i tabell 2.

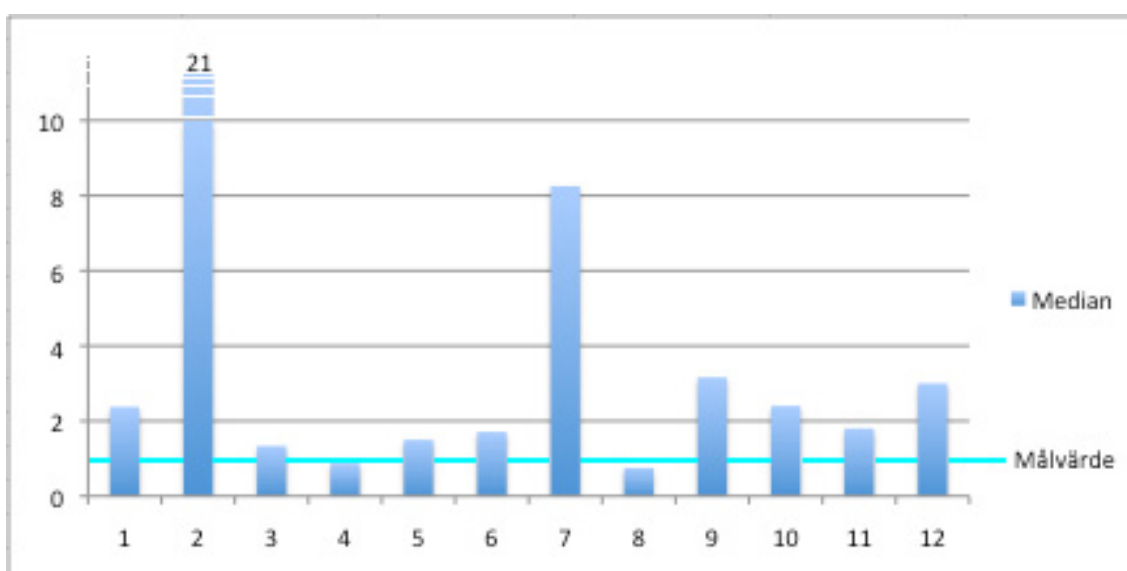
Tabell 2. Testresultat för utvärdering av Mobile Spas intranät, inklusive tabell för mål- och medianvärde.

	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Median	Ideal
<b>1</b>	1.19	0.19	0.16	0.33	0.19	0.19	0.08
<b>2</b>	3.08	0.33	1.02	2.10	4.12*	2.10	0.10
<b>3</b>	0.05	0.10	0.02	0.15	0.08	0.08	0.06
<b>4</b>	0.58	0.03	0.07	0.07	0.05	0.07	0.08
<b>5</b>	1.28	0.15	0.10	0.12	0.36	0.15	0.10
<b>6</b>	0.28	0.03	0.08	0.12	1.02	0.12	0.07
<b>7</b>	0.33	1.02*	0.11	0.58	0.25	0.33	0.04
<b>8</b>	0.15	0.12	0.15	0.32	0.17	0.15	0.20
<b>9</b>	0.19	0.11	0.21	0.24	0.15	0.19	0.06
<b>10</b>	0.12	0.13	0.10	0.15	0.11	0.12	0.05
<b>11</b>	0.15	0.09	0.08	0.10	0.05	0.09	0.05
<b>12</b>	0.17	0.05	0.21	0.23	0.49	0.21	0.07

TP = Testperson. Kolumnen vid vänstra kanten anger testuppgiften nummer. Svaren är presenterade i minuter och sekunder (min.sek). Tider bemärkta med ett "\*" anger att rätt lösning inte hittades.

I tabellen ovan har även en kolumn med medianvärden för varje testuppgift tillsatts. Wilson (2010 s.332-333) behandlar användningen av medel- och medianvärden vid analys av respektive typs data. Där påpekas att medianvärdet i detta fall ger ett korrektare genomsnittets värde av en mängd tider, än vad beräkning av medelvärdet gör (Wilson 2010, s. 333). I grafisk form ser skillnaderna ut som tabell 3 illustrerar.

Tabell 3. Balktabell över testresultatens medianvärde jämfört med målvärdet då den justerats till 1.



Siffrorna på vänstra sidan (0-10 synliga) anger tiden i sekunder. Numrorna från 1 till 12 anger testuppgiftens nummer.

Wilson (2010 s. 318) hävdar ytterligare att noggrant mätta sekundtider av en relativt liten testgrupp är statistiskt okorrekt i relation till hela populationen, och därmed noggrannheten i sig själv medhämtar inte ett mera korrekt svar. I stället påpekas att en skala på tre eller fem räcker (inte fyra, eftersom ett mellanvärde fattas) för all den variation som behövs mätas i detta fall. Då man transformerar testtiderna enligt en mätskala på tre nivåer, kan man i tabell 4 se hur resultaten uppenbarar sig. Där motsvarar idealvärdet den snabbaste nivån på skalan.

0 - Kunde inte avklara uppgiften

1 - Hittade rätt svar, men långsamt efter omvägar

2 - Hittade rätt svar en aning långsamt

3 - Hittade rätt svar snabbt (= idealtid)

Tabell 4. Testtiderna presenterade med skalan 0-4

	TP 1	TP 2	TP 3	TP 4	TP 5	Medeltal	Ideal
<b>1</b>	1	2	2	2	2	1.8	3
<b>2</b>	1	1	1	1	0	0.8	3
<b>3</b>	3	3	3	2	3	2.8	3
<b>4</b>	1	3	3	3	3	2.6	3
<b>5</b>	1	3	3	3	2	2.4	3
<b>6</b>	1	3	3	2	1	2	3
<b>7</b>	1	0	2	1	1	1	3
<b>8</b>	3	3	3	2	3	2.8	3
<b>9</b>	2	2	1	1	2	1.6	3
<b>10</b>	2	2	2	2	2	2	3
<b>11</b>	2	3	3	3	3	2.8	3
<b>12</b>	2	3	2	2	2	2.2	3

Då inga utstående extremvärden existerar i denna typs klassificering, kan beräkning av medeltal i detta fall anses vara mera till rätta än vad beräkning av medianvärdet skulle vara (Wilson 2010 s.332-333). Med hjälp av informationen i tabell 4, kan det beräknas att hela Mobile Spas intranät uppnår ett medeltal på 2,066 med denna evalueringssätt (då medeltalet av medeltalen beräknas).



## 5 DISKUSSION

### 5.1 Innehar Mobile Spas intranät god användbarhet?

Testtiderna och testdeltagarnas kommentarer understöder uppfattningen om att intranätet blev lättare att använda för testdeltagarna, i och med att några testuppgifter hade utförts, då detta gav en överblick av webbplatsen åt testpersonerna. Speciellt syns skillnaden av detta i tiderna före och efter de tre första testuppgifterna. Eftersom testpersonerna redan i detta fall kunde nå till respektive lyckade resultat, kan det uppskattas att då man i arbetsomgivning använder systemet ett fåtal gånger, bör intranätets användbarhet antas vidare förbättras.

Då man betraktar på testtiderna, kan man konstatera att i ungefär hälften av fallen ligger mediantiden mycket nära idealvärdet, eller medelvärdet är nästan tre, det vill säga är nästan idealvärdet. Med den använda utvärderingsmetoden fick man en system omfattande helhetsresultat på 2,066 med skalan noll till tre, där noll är sämst och tre bäst. Eftersom det endast i två av 60 testuppgifter inte lyckades hittas rätt svar, kan det generellt konstateras att intranätet, för en person som aldrig använt den förr, kommer med god sannolikhet i samband med det första bruket, delegera den information som hon söker, bara den sökta informationen existerar. Även kan det konstateras att eftersom en betydande del av testuppgifterna utfördes med en tid som ligger eller motsvarar idealvärdet, har hon även en god chans att hitta den information relativt snabbt och enkelt.

Förståeligt är att de tiderna som uppmättes, kommer att förbättras och närma idealvärdet i och med att användaren blir van och lär sig känna intranätet, dess grafiska design, informationsdesign, interaktionsdesign och språk.

Då man beskådar testsvaren från peer reviews -intervjufrågorna, kan man dra en del generalisationer om hur testpersonerna upplevde intranätet och dess design. Gällande utseendet kan det konstateras att den inte upplevdes som motbjudande. Det kan tolkas att den upplevdes som allmänt fungerande och klar, men kanske en aning tråkig. Svaren kan anses vara presumtiva på basen av att funktionalismen hade en central roll i designen, och då det inte var estetik som betonades.

Av intervjufrågorna framgår också att strukturen, sättet att tillägga och ändra på information, samt trovärdighet hade en positiv värdering bland testpersonerna. Kommentarna om dessa egenskaper var främst goda och klagomål eller motbjudande åsikter om egenskaperna uppgavs det inte. Språket orsakade dock problem för åtminstone två av testpersonerna. Detta ledde till att på grund av fel i språket, klarade inte testdeltagaren fram till rätt svar i ett av fallen. Dock måste här tillrättas att dessa språkfel orsakades främst på grund av misstolkning av språk i designskedet av planeringsarbetet. Alltså betyder detta inte att reglerna och riktlinjerna gällande språket i boken Sundström (2005) skulle vara felaktiga.

Resultaten visar att tiderna för att lösa testuppgifterna kan generellt tolkas som goda. Medeltalet för hela intranätet var rätt högt och i nästan varje testfall kunde uppgifterna föras till ett önskat slutresultat. Intervjufrågornas svar talar för den insikten att större problempunkter i designen inte påträffades. På basen av det presenterade och analyserade test data, anser jag som skribent, att det är berättigat att påstå att den planerade designen för Mobile Spas intranät, blev god ur användbarhetens synvinkel.

## **5.2 Möter analys de ursprungliga förväntningarna?**

På basen av testresultaten, anser skribenten att den ursprungliga hypotesen är bekräftad. Alltså att då intranätet byggdes upp enligt användbarhetens regler och riktlinjer tagna ur en källa, påpekade användbarhetens utvärderingsmetoder tagna ur en annan källa, att webbplatsen blev användbar då reglerna användes. Utifrån detta kan det hävdas att litteraturverket Sundström (2005) erbjuder en god väg att följa efter, för den som strävar att uppnå god användbarhet i webbdesign.

## **5.3 Avslutning**

Det kan konstateras att riktlinjerna och reglerna om användbarhet är i sin helhet goda och nyttiga råd, som det lönar sig att ha bakom örat då man planerar och skapar webbplatser. Vid planering av Mobile Spas intranät, hände det oftare än en gång, att redan skapad design fick skapas om, bara för att man först utan erfarenhet hade litat på sina egna resoneringar, men som man fann efteråt strida mot etablerade användbarhets reg-

ler. I fall där användbarhetens riktlinjer berör mera detaljerade aspekter eller element av en webbsida, kan riktlinjernas effekt lättare nervärderas och tolkas därmed fel och som obetydliga. Dock om till slut var och en av dessa regler följs, får man naturligtvis fram en helhet som borde vara fri från just de mest typiska användbarhetsproblem. Det är förståeligt att man som webbdesigner kan tidvis falla för ignorering av riktlinjer som man av en orsak eller annan inte själv förstår sig på. Men om man lyckas betrakta på reglerna ur användarens perspektiv, förvandlas de flesta av dessa regler till förståeliga krav. På basen av erfarenheten från detta examensarbete, anser jag som skribent, att både det som presenterades som användarorientering och som användarcentrerad design i detta examensarbete, har båda viktiga roller i användarcentrerad webbplatsutveckling. Frågeställningen "vad gör en webbplats användbar och användarvänlig?" kan därmed besvaras som enligt; främst med att webbplatsen utvecklas genom användarorientering och med att sidan uppfyller krav och regler om användarcentrerad design.

## KÄLLOR

Nationalencyklopedin. 2010a

Tillgänglig: <http://www.ne.se/kort/människa-dator-interaktion> Hämtad 30.3.2010

Nationalencyklopedin. 2010b

Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/webbplats> Hämtad 30.3.2010

Net Applications. 2010, Operating system market share, publicerad 12.8.2010

Tillgänglig: <http://marketshare.hitslink.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=10> Hämtad 12.8.2010

Snook.ca. 2009, Colour Contrast Check, publicerad 11.1.2005, uppdaterad 6.12.2009

Tillgänglig: [http://www.snook.ca/technical/colour\\_contrast/colour.html](http://www.snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html)  
Hämtad:13.8.2010

Sundström, Tommy. 2005, *Användbarhetsboken*, 1:4 uppl., Lund: Studentlitteratur, 470 s.

Svenska datatermgruppen. 2007a, Ordlista, version 27, publicerad 10.5.2007

Tillgänglig: <http://www.nada.kth.se/dataterm/rek.html> Hämtad 29.3.2010

Svenska datatermgruppen. 2007b, Ordlista, version 27, publicerad 10.5.2007

Tillgänglig: <http://www.nada.kth.se/dataterm/rek.html> Hämtad 29.3.2010

Svenska datatermgruppen. 2007c, Ordlista, version 27, publicerad 10.5.2007

Tillgänglig: <http://www.nada.kth.se/dataterm/rek.html> Hämtad 29.3.2010

Svenska datatermgruppen. 2007d, Ordlista, version 27, publicerad 10.5.2007

Tillgänglig: <http://www.nada.kth.se/dataterm/rek.html> Hämtad 29.3.2010

Tajakka, Santto. 2005, ISO 9241-11, standarden för användbarhet, Artikel, publicerad 29.6.2005

Tillgänglig: <http://www.santai.nu/artiklar/iso.htm> Hämtad 30.3.2010

W3Schools.com 2010, CSS Units

Tillgänglig: [http://w3schools.com/css/css\\_units.asp](http://w3schools.com/css/css_units.asp) Hämtad: 22.10.2010

Wilson, Chauncey. 2010, *User Experience Re-Mastered*, Burlington MA USA: Morgan Kaufmann, 382 s.

Wikipedia. 2009, Informationsdesign, publicerad 1.7.2009

Tillgänglig: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Informationsdesign> Hämtad 29.3.2010

Wikipedia. 2010a, Användbarhet, publicerad 7.3.2010

Tillgänglig: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Användbarhet> Hämtad 29.3.2010

Wikipedia. 2010b, Användarvänlighet, publicerad 21.2.2010

Tillgänglig: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Användarvänlighet> Hämtad 29.3.2010

Wikipedia. 2010c, Användbarhetstestning, publicerad 23.1.2010

Tillgänglig: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Användbarhetstestning> Hämtad  
29.3.2010

Wikipedia. 2010d, Webbdesign, publicerad 23.3.2010

Tillgänglig: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Webbdesign> Hämtad 29.3.2010

Wikipedia. 2010e, Interaktionsdesign, publicerad 23.3.2010

Tillgänglig: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Interaktionsdesign> Hämtad 29.3.2010

# BILAGOR

## Bilaga 1/1(3). Struktur och innehåll av Mobile Spas intranät

Mobile Spas Intranät -> Startsidea:

Tillgång till service hjälp verktyg, företags info och kundregister.

- Nyhetsflöde. Möjlighet att addera/radera information.

- Kalender. Funktion att märka information för varje dygn inklusive klockslaget. Det nuvarande dygnets noteringar visas alltid i en ruta skilt.

Service hjälpverktyg:

- Reservdels lista.

- Tillgång till sprängbilder på telefoner. Lista på telefoner.

- Åtkomst till andra service schan, bulletins och informativa listor.

- Åtkomst till "Reservdelar som skall beställas"-lista.

- Nyhetsflöde gällande nyheter för service.

Telefonmodell vald från listan:

- Information: produktkod, beskrivning om reservdelen, pris ut + annan info

- Information om det finns brist på reservdelen = saldot

- Möjlighet att inkludera reservdelen på "skall beställas listan" Samt information om hur många stycken skall beställas.

Ett nytt fönster öppnas med sprängbilden (från en bildfil).

Lista på nyttiga filer.

Reservdelar som skall beställas:

- Lista på produktkod, kort beskrivning, samt beställningsmängd.

- Tillsättnings och borttagnings samt utskrifts möjlighet.

## Bilaga 1/2(3). Struktur och innehåll av Mobile Spas intranät

### Företags info:

- Arbetsturlistor. Tillgång till gamla listor.
- Filer.
- Internt information om de anställda på företaget.
- Tillgång till manualer och annat material berörande företaget.
- Beställningsverktyg för affärsbeställningar. Tillgång till filen innehållande denna information.
- Väntelista på beställda produkter.

Tillgång till filsystem.

Tillgång till filsystem.

Bland annat bild, namn, arbetsuppgifter, telefonnummer och övrig information av de anställda på företaget.

"How to"-information, internt om företaget.

Historia.

## Bilaga 1/3(3). Struktur och innehåll av Mobile Spas intranät

### Kundregister:

- Lista, databasinnehåll. Information om kunden: namn på företag/person, kontaktperson, adress, telefonnummer, el post adresser, noteringar etc..

### Kund vald från listan:

- Information om kundens eller företags. Namn, kontaktperson, adress, telefonnummer etc. Fungerar även som inledande information för avtals- och telefonanmärkningarna om kunden.
- Lista på de avtal som kunden gjort med Mobile Spa.
- När man klickar på ett avtal från listan ifylls fälten med dess information ut. Dessa fält innehåller information on bland annat pris för servicekontraktet, uppgifter om vad kontraktet står för, överenskommelser, information om telefonabonnemangstyper, vem fungerat som underskrivare och information om telefonmodellerna i bruk.
- Väger att hantera och modifiera informationen.