



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Webbredigering för mindre erfarna användare

En studie av svårigheter och förbättringsmöjligheter vid webbredigering anpassad för användare utan programmeringskunskaper

Web editing for users with lesser experience

A study of the difficulties and opportunities for improvement which users without programming knowledge face when editing websites

Fredrik Pettersson
Mattias Tuneld
Bertil Wennerberg

Kandidatuppsats i informatik

Rapport nr. 2012: 029
ISSN: 1651-4769

Abstrakt

Användarvänlighet är ett välkänt begrepp inom systemutveckling. Idag eftersträvar såväl konsumenter som organisationer en högre grad av användarvänlighet. Syftet med examensarbetet är att anskaffa kunskap om ovana datoranvändares underhåll av hemsidor samt att konkretisera aktuell kunskap för framtida forskning.

Intervjuer har utförts inom två områden där rutinerade webbsidautvecklare med programmeringskunskap fått inbringa kunskap samtidigt som intervjuer förts med ovana datoranvändare där ingen programmeringskunskap återfunnits. Sedermera har även analyser utförts på befintliga redigeringsverktyg för hemsidor. Vidare har dessa intervjuer och analyser berikat undersökningen och framlett till en prototyp. Den framtagna prototypen har undergått användartester vilka lett till ytterligare insikter. Utifrån dessa metoder har examensarbetets resultat, slutsatser samt riktlinjer grundats.

Resultatet har påvisat vikten av klarhet inom flera faktorer. Först och främst bör *tydlighet*, *lättförståelighet* och *logik* finnas i alla led. Användaren bör hela tiden återfå en känsla av total kontroll inom såväl *gränssnitt*, *layout* och *navigering* för att acceptera redigeringsverktyget samt använda sig av det i framtiden. Som slutsats presenteras ett antal metoder som låter användaren känna igen sig bättre inuti aktuellt verktyg. Individer med intresse av utveckling för mindre erfarna användare kan med fördel använda sig av dessa.

Abstract

Usability is a well-known term in system development. Today both consumers and organizations aim to increase usability. The purpose of the study is to gain knowledge about inexperienced users' interactions with websites and concretize that knowledge for future studies.

Interviews have been conducted within two areas where experienced web developers with extensive programming knowledge brought know-how while inexperienced users without any programming knowledge have given their views. A number of existing tools for web publishing have been analyzed. Those interviews and analyses led to a prototype of a web editing tool. That tool was later used to conduct usability tests which added to the knowledge already gained. Those methods led to the results of the study.

The results have shown the importance of simplicity in a number of areas. First and foremost *clarity, ease of use* and *logic* must be apparent in every line. For the user to fully accept the web editing tool it is imperative that it at all times lets the user keep a feeling of total control of *the interface, the layout* and *the navigation*. To conclude the study, a series of methods to make the inexperienced user feel more at home in a web editing tool are presented.

Innehåll

1 Inledning

1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	2
1.3	Problemformulering	2
1.4	Avgränsningar	2
1.5	Målgrupp	2
1.6	Disposition	3
2	Teori	4
2.1	Människa-datorinteraktion	4
2.2	Designprinciper	4
2.2.1	Visibility	4
2.2.2	Feedback	5
2.2.3	Constraints	5
2.2.4	Consistency	5
2.2.5	Affordances	5
2.3	Designmönster	5
2.3.1	Layout of page elements	5
2.3.2	Forms and controls	6
2.3.3	Builders and editors	6
2.4	Webbprogrammering	6
2.4.1	HTML/XHTML - Hypertext Markup Language	6
2.4.2	CSS - Cascading Style Sheets	7
2.4.3	Dynamisk webbsida	7
3	Metod	8
3.1	Metodval	8
3.2	Metodgenomförande	8
3.2.1	Litteraturstudie	8
3.2.2	Kvalitativ analys av redigeringsverktyg	9
3.2.3	Intervjuer	9
3.2.4	Användartester	10
3.3	Metodkritik	11

3.4 Reliabilitet	11
3.5 Validitet	12
4 Resultat	13
4.1 Analyserade verktyg	13
4.1.1 123minsida	13
4.1.2 Sitoo	14
4.1.3 N.nu	15
4.1.4 Weebly	16
4.2 Expertintervjuer	17
4.2.1 Redigeringsproblematik	17
4.2.2 Förslag för hur redigering kan förenklas	18
4.2.3 Designprinciper	19
4.3 Intervjuer med mindre erfarna användare	19
4.3.1 Redigeringsproblematik	19
4.3.2 Förslag för hur redigering kan förenklas	20
4.4 Vårt redigeringsverktyg	21
4.4.1 Verktygets redigeringsfunktion	21
4.4.2 Webbsidans uppbyggnad	21
4.5 Användartester	23
4.5.1 Styrkande aspekter	24
4.5.2 Redigeringsproblematik	24
4.5.3 Förslag för hur redigering kan förenklas	25
5 Diskussion	26
5.1 Mindre erfarna datoranvändare och igenkänningsfaktorer	26
5.2 Befintliga verktygs styrkor	26
5.3 Designprinciper	27
5.4 Drag & drop	28
5.5 Storleksredigering av objekt	28
5.6 Hjälptexter	29
5.7 Standardikoner	29
5.8 Webbaserade och icke webbaserade verktyg	29
6 Slutsats	30
6.1 Problem mindre erfarna datoranvändare upplever vid webbredigering	30

6.2 Förslag på hur mindre erfarna datoranvändares arbete med webbredigering kan underlättas	30
6.2 Förslag på vidare forskning.....	30
7 Referenser.....	31
Bilaga 1 – Intervjufrågor	33
Frågor till expertintervjuerna	33
Frågor till intervjuerna med mindre erfarna användare	33
Bilaga 2 – Uppgifter för användartester	35
Korta uppföljningsfrågor.....	35

1 Inledning

I detta kapitel redogörs problemområdets bakgrund, studiens syfte och mål. Utöver det presenteras studiens avgränsningar och målgrupp.

1.1 Bakgrund

Internettillgången har ökat stort i svenska hem. Detta bevisas då det i statistik från 2011 påvisar att 93% av befolkningen mellan 16-74 år har internetåtkomst i sina hem. Statistik från 2004 visar istället en dåvarande internettillgång på 79% i hemmet. Vidare konstaterar en undersökning från 2011 att nästan nio av tio medborgare använder internet varje dag eller minst en gång i veckan (Statistiska centralbyrån, 2012: 9).

En studie från 2011 fastslår att många unga kvinnor mellan 12-15 år har blivit intresserade av att läsa bloggar. För många av dessa är bloggläsandet en dagligaktivitet och ca en tredjedel av dessa skriver egna bloggar (Findahl, 2011: 20).

Många webbsidor är byggda av amatörer. För dessa webbdesigners tar skapandet lång tid och resultatet är av låg kvalitet. Några av de utvecklingsverktyg som finns idag vars funktion är att vara hjälpmedel för att skapa hemsidor ger utvecklaren en bra miljö att skapa webbsidan i. Men när det handlar om själva utformandet av webbsidan samt vilka faktorer som är viktiga så är dessa verktyg inte mycket till hjälpmedel. Nämnda verktyg kräver inte att användaren har någon HTML-kunskap, men kunskap inom webbdesign krävs dock av användaren (Falkovych & Nack, 2006). Ett behov av att behöva redigera sin webbsida kan uppstå för både företag och individer. Anledningen kan vara användares oförmåga att kunna formulera vad de har för krav på sin webbsida (Hollink et al, 2010: 2).

På Google Books handlar nio av de tio översta träffarna på sökningen *web design* om webbdesign för nybörjare; antingen genom att hjälpa användaren lära sig grundläggande färdigheter inom webbdesign eller genom att fokusera på vad webbdesign egentligen är och resonera kring det. Efter de tio översta träffarna börjar resultaten blandas lite mer med designböcker för avancerade användare. Genom denna sökning uppkom ingen litteratur angående hur användare utan programmeringskunskaper skall gå tillväga.

Utförliga sökningar på Google, flera artikeldatabaser och flera universitetsbibliotek har bekräftat samma sanning: den skrivna litteraturen om webbdesign riktar in sig på att förmedla kunskap till två användargrupper. En bestående av erfarna datoranvändare och den större gruppen bestående av medel erfarna datoranvändare.

Ytterst få artiklar eller böcker behandlar hur man bör designa för datoranvändare som helt saknar programmeringskunskaper men ändå vill redigera webbsidor. Nu när internettillgången ökar (Statistiska centralbyrån, 2012: 9) och bl.a. bloggandet har blivit så stort (Findahl, 2011: 20) har följaktligen antalet oerfarna webbanvändare ökat.

Då litteratur om hur man bör designa för datoranvändare som helt saknar programmeringskunskaper är svår att få tag på, och många webbsidor har dålig kvalitet

(Falkovych & Nack, 2006) kanske viss problematik kan uppstå för individer som vill ändra sina webbsidor.

1.2 Syfte

Arbetets syfte är att anskaffa en större förståelse för den problematik oerfarna datoranvändare upplever då de redigerar webbsidor. Syftet är också att bidra till den kunskap som finns om redigering av webbsidor för personer med låg datorvana.

Målet är att med hjälp av den inhämtade kunskapen, via intervjuer och analys av existerande publiceringsverktyg, utveckla en prototyp som är anpassad efter kriterium från tidigare inhämtad kunskap. Med denna prototyp sedan antingen stärka viss data som tidigare samlats in eller införskaffa ny data om problematiken kring webbredigering och hur problematiken kan minskas ner.

1.3 Problemformulering

Vilka problem upplever mindre erfarna datoranvändare vid redigering av webbsidor?
Hur kan man underlätta deras redigeringsarbete?

1.4 Avgränsningar

Det finns en stor mängd litteratur skriven om redigerandet av hemsidor. Många studier har gjorts på ämnet. Då ämnet i sig är brett har ett antal avgränsningar gjorts. Dessa avgränsningar har gjorts för att säkerställa att undersökningen har ett tydligt fokus och god precision.

Den första avgränsningen är att enbart redigering av webbsidor berörs, och inte själva skapandeprocessen. En anledning till är att skapandeproblematiken är ett område som förtjänar en egen studie.

Den andra avgränsningen är att enbart användare helt utan programmeringskunskaper fokuseras. Detta dels därför att mycket redan finns skrivet för användare med grundläggande programmeringskunskaper, och dels därför att de troligtvis inte upplever problem vid utförandet av samma saker.

Studien avgränsas även på två sätt som tydligast syns i redigeringsverktyget som skapas utefter studierna och som användartesterna utförs på. För det första studeras enbart synliga design- och redigeringselement. Underliggande funktioner berörs inte, då de är ett ämne som först blir aktuellt för användare som har ett intresse av att lära sig mer om webbredigering. För det andra tas under arbetet ingen hänsyn till säkerhetsaspekter.

Vidare finns det otaliga anledningar till varför folk vill redigera eller äga hemsidor, men ingen särskild hänsyn tas till detta.

1.5 Målgrupp

Den huvudsakliga målgruppen för examensarbetet är utvecklare med intresse av att designa webbredigeringsverktyg som är mycket lätta att använda. Arbetet kan även vara intressant för designers, utvecklare och programmerare som undrar vilka problem oerfarna användare upplever vid redigering av webbsidor.

1.6 Disposition

Rapportens disposition ser ut på så sätt att den inleds med ett teorikapitel som behandlar existerande kunskap om webbredigering av olika slag. Efter det följer ett metodkapitel där aktuella tillvägagångssätt klarläggs tillsammans med information om studiens reliabilitet och validitet. Nästa kapitel behandlar de resultat studien gav. Rapporten avslutas med en diskussion om resultatet och presenterar som slutsats två punktlistor över de problem mindre erfarna användare upplever vid webbredigering och förslag på hur man kan underlätta deras arbete med webbredigering.

2 Teori

I teoriavsnittet nedan redovisas den teori samt det bakgrundsmaterial som fordrats för att skapa en bild över undersökt område. Först och främst bearbetas människa-datainteraktionsområdet. Sedermera beskrivs områden som användarvänlighet, designprinciper, designmönster.

2.1 Människa-datorinteraktion

Interaktionsdesign handlar om designande av interaktiva produkter vilka understödjer människor med kommunikation samt interaktion i deras arbets- och vardagsliv. Centrerat kring interaktionsdesign är att bestämma hur kvalitativa användarupplevelser skall skapas. Vidare handlar interaktionsdesign om att optimera interaktionen mellan användare och interaktiva produkter. För optimeringen behöver man inberäkna faktorer vilka ofta är beroende av varandra. Dessa faktorer kan till exempel handla om var produkten skall användas, vilka aktiviteter som skall utföras, kulturella skillnader och berörda användargrupper (Preece et al., 2009: 2-39).

Löwgren & Stolterman (2011: 193) skriver att ett av användbarhetens huvudområden är att bidra till mer användbara datorsystem. Vidare beskrivs hur användbarhetskonstruktion är en process vilken utgår från ingenjörskonst vari beståndsdelarna handlar om att på förhand utarbeta specifikationer angående vad som skall vara med i slutresultatet och i vilken mängd. Därefter byggs produkten där det tidigare definierade delarna inkluderas.

Preece et al. (2009: 15) menar att det inte går att designa eller skapa en användarupplevelse utan att det istället handlar om att bygga ett system för en användarupplevelse. Vidare belyses hur evaluering av byggt system ligger varmt om hjärtat, när man pratar om interaktionsdesign.

Mathiassen et al. (2001: 182) beskriver hur användbarhet är beroende av vilka användare som skall bruka systemet samt inom vilken situation systemet används. En viktig skiljelinje är skillnaden mellan system som används för rutinmässiga uppgifter och de system som används till problemlösande uppgifter. System som sköter rutinmässiga uppgifter bör vara effektiva och pålitliga. Strävan handlar om att låta användaren behöva tänka så lite som möjligt.

2.2 Designprinciper

Preece et al. (2007: 29) beskriver att designprinciper är till för interaktionsdesigners som designar mot användarna och fungerar som riktlinjer. Dessa principer har tagits fram via teorier, kunskap, erfarenhet och sunt förnuft. Ett flertal olika principer har tagits fram varav de mest återkommande är: visibility, feedback, constraints, consistency och affordances (Preece et al., 2007: 29).

2.2.1 Visibility

Visibility handlar om att göra det enkelt för användaren att hitta rätt information. Därför bör man vara försiktig med hur mycket information man ger användaren per sida när man talar om webbdesign genom att minimera design som riskerar fånga användarens uppmärksamhet, och istället skapa mer tydlighet för användaren. Tydlighet kan även skapas genom att hela tiden informera användaren om dennes position på webbsidan (Preece et al., 2007: 29-30).

2.2.2 Feedback

Designprincipen feedback syftar till att användaren skall få direkta uppgifter om vad systemet har gjort. Detta för att användaren på ett problemfritt sätt skall kunna fortstätta med sin handling samtidigt som en full förståelse av vad som händer och har hänt finns hos användaren (Preece et al., 2007: 30-31).

2.2.3 Constraints

Constraints syftar till hur viktigt det är att utnyttja avgränsningar vid utveckling av design, för att motverka användarfel. Detta kan man underlätta med felmeddelanden eller till exempel den vanliga funktionen inom PC-världen som gör knappar gråa när klickmöjligheten tagits bort (Preece et al., 2007: 31).

2.2.4 Consistency

Denna principens syfte är att få användaren att känna igen sig. Här gäller det att genom hela designen hålla sig till samma layout och funktioner. Detta betyder att menyraden har samma position hela tiden och man håller samma grundgränssnitt hela tiden när det gäller webbdesign. Här skall även knappar etc. med samma funktion ha samma position på alla sidor och samma utseende (Preece et al., 2007: 32).

2.2.5 Affordances

Affordance handlar om att användare skall kunna förstå hur ett objekt på en webbsida skall användas. Detta genom att använda ledtrådar via objekts utseende. Exempelvis ger ett objekt med utseendet av en papperskorg användaren uppfattningen att slänga saker i detta objekt (Preece et al., 2007: 33).

2.3 Designmönster

Jenifer Tidwell (2005) går igenom ett flertal designmönster som kan appliceras vid olika tillfällen beroende på olika faktorer. Dessa mönster är inte anpassade för alla designområden, men Tidwell (2005) har i sin bok grupperat in de olika mönster som finns. Av dessa grupperingar påträffas tre grupper som vidrör passande områden för detta arbete. Tidwell (2005: 89-129) tar först upp ”*Layout of page elements*”, vilket handlar om själva grunden av layout för hemsidor. Nästa gruppering som Tidwell (2005: 207-240) tar upp är ”*Forms and controls*” där fokus av design ligger i anknytning till att användare bidrar med data istället för att ta emot data. Den sista gruppen som kan anknytas till detta examensarbete är ”*Builders and editors*” (Tidwell, 2005: 243-267) som har fokus på design för användare vars syfte är redigering. Dessa tre grupper kommer nedan att presenteras mer ingående.

2.3.1 Layout of page elements

Tidwell (2005: 89) beskriver denna grupp av mönster som själva basen av designen hos en webbsida. I detta stadium av designen måste fokus ligga på en visuell hierarki av webbsidans upplägg för att ge användaren en bättre uppfattning av vad som är viktigt och mindre viktigt på en webbsida (Tidwell, 2005: 89). Det första steget för att fånga fokus hos användaren är att använda sig av stor och fet text (Tidwell, 2005: 91). Med detta kan man sedan strukturera upp innehållet. Visuell hierarki är till för att ge användaren en bättre inblick i vad olika delar av en webbsida har för betydelse. Tidwell (2005: 92) nämner i sin bok ”*Visual flow*” som ett sätt att lägga upp designen så att användaren får ett mönster att följa. Ett exempel är att webbsidan är

uppbyggd från vänster till höger och från toppen till botten. Den sista delen av mönster som hör till denna grupp är ”Grouping and alignment” som har fokus på att gruppera delar på webbsidan med de delar de hör ihop med (Tidwell, 2005: 94). Detta mönster uppnås vid ihopsamling av saker som hör ihop för att ge användaren vetskap om dess samhörighet. Även att ge objekten samma form samt avskilja objekt från andra grupper ger användaren mer kunskap av webbsidans uppbyggnad (Tidwell, 2005: 94).

2.3.2 Forms and controls

”Forms and controls” är en grupp av mönster som kan användas vid mer arbetsrelaterad design där användare själva står för arbetet av införande av data (Tidwell, 2005: 207). Mönstergruppens fokus ligger på att undanröja frågetecken hos användare och bidra med en så självklar design att användaren inte behöver fråga för att förstå designens delar (Tidwell, 2005: 207). Tidwell (2005: 208) beskriver här att ett bra sätt att undvika frågetecken är att ge användaren så mycket detaljer som möjligt när det gäller vad för data som skall fyllas i, exempelvis detaljer som exempel på datumformat eller en lista med alternativ.

2.3.3 Builders and editors

För användare som har behov av att skapa eller redigera saker så har Tidwell (2005: 244) grupperat en del mönster med passande egenskaper. Det första av dessa mönster är WYSIWYG (”What You See Is What You Get”), vilket står för att de förändringar som en användare gör syns direkt. Att använda detta till att skapa något i HTML skapar en del frågor. Detta då en webbsida kan ha flera olika sorters användare med olika befogenheter. En webbsida kan även ha olika ”style sheets”, textstorlekar, skärmstorlekar och olika webbläsare etc. När användare får olika resultat från en sida så är det svårare att koppla WYSIWYG då man inte vet resultatet för andra när ändringar sker (Tidwell, 2005: 244). Nästa del som hör till dessa mönster är ”Direct manipulation” vars designmässiga syfte är att ge användaren möjlighet att interagera direkt med objekt i interfacet. Denna grupp av mönster består även av ”modes”, vilket betyder att användares aktioner kan ha olika resultat beroende på vad för mode man arbetar i. Ett exempel är att i vissa tillfällen kan man klicka med musen och sedan dra musen åt sidan för att markera allt som hamnar under det område man rör sig över; i ett annat mode så kan ett klick och förflyttning av musen bidra med att rita ut en linje. Här är det viktigt att uppmärksamma användaren om vilket mode de befinner sig i så att inte missförstånd uppstår (Tidwell, 2005: 245). Den sista beståndsdel till denna grupp av mönster är ”selection” som handlar om musens effekt vid olika aktioner och olika sammanhang.

2.4 Webbprogrammering

Då en av grundtankarna för detta arbete är att skapa en prototyp av ett redigeringsverktyg har viss teori kring webbprogrammering en viktig roll till senare arbete och förståelse.

2.4.1 HTML/XHTML - Hypertext Markup Language

HTML är inte som vanliga programmeringsspråk som t.ex. C# eller Java. Det är istället ett språk som styr en webbsidas struktur och dess format. XHTML är i stort sett samma språk men där man strikt rekommenderar att endast strukturen finns med i koden och ej formateringen. Viktiga element inom HTML/XHTML är *head* och *body*, där *head* innehåller

information om webbsidans huvuddel som består bl.a. av titel. Här kan även information om vad för CSS (vilket introduceras i 2.4.2) som skall användas för webbsidan. Body elementet innehåller all annan information som kommer visas upp för användare som besöker webbsidan (Deitel & Deitel, 2009: 119-122, MacDonald, 2007: 3-6).

Förutom de två ovan nämnda elementen så kommer detta projekt arbeta med ett grupperingselement som kallas *div*. Divar får formen av rutor där allt som placeras inom en div hamnar inom divens ruta. Detta kan underlätta då man placerar in ett objekt eller en text som skall formas på ett visst sätt. Genom att bestämma rutans storlek kan området där objektet visas minskas eller förstöras vilket bidrar till att man kan kontrollera bl.a. hur mycket plats en text skall ta både vågrätt och lodrätt (Deitel & Deitel, 2009: 174-181).

2.4.2 CSS - Cascading Style Sheets

CSS är en sorts standard för stilmallar och är ofta använt för just programmering med HTML. Det finns tre olika sätt att använda stilmallar. Man kan skriva detta direkt in i själva HTML-koden där det skall vara. Ett annat sätt är att placera stilmallskoden i headern som nämns i ovanstående stycke. Det sista tillvägagångssättet är att placera stilmallskoden i en extern fil (MacDonald, 2007: 405-406, Deitel & Deitel, 2009: 160-169). Med en CSS kan man styra alla inställningar som har med olika stilar på objekt att göra, exempelvis storlekar, färger, positioner etc. (Deitel & Deitel, 2009: 170-189).

2.4.3 Dynamisk webbsida

Pardon-McCarthy & Risch (2009: 332) beskriver en dynamisk webbsida som en webbsida vars källkod skrivs om eller skapas för varje gång en ny begäran kommer in till webbservern. På detta sätt håller sig sidan hela tiden uppdaterad om en förändring skulle ske. Dynamiska webbsidor hämtar, med ett fåtal undantag, sin data direkt från en databas med ett par SQL-frågor.

3 Metod

Följande del handlar om de metoder vilka använts i undersökningen för insamlande av data samt själva arbetsprocessen inom examensarbetet. Först och främst beskrivs viktiga begrepp inom området. Sedermera beskrivs själva valet av metoder samt genomförandeprocessen och mynnar ut i en avslutande punkt om metodkritik.

3.1 Metodval

En stor del av arbetets första fas ägnades åt en litteraturstudie med mål att tillgodogöra sig så mycket kunskap som möjligt om det skriva material som finns om webbdesign riktad mot användare utan programmeringskunskap. Arbetet var nödvändigt för att bättre förstå hur undersökningen bäst kunde utformas och var vi kunde tänkas bidra med kunskap.

När litteraturstudien var gjord fortgick arbetet med att fastställa de undersökningsmetoder som skulle användas. För att avgöra hur dagens verktyg för webbredigering ser ut genomfördes en analys där fyra existerande lösningar testades. Detta beskrivs mer i kapitel ”3.2.2 Kvalitativ analys”.

Nästa större moment var att samla in data genom intervjuer. För att ytterligare bygga på förståelsen för ämnet intervjuades först tre personer med god programmeringskunskap och teknisk utbildning. Dessa fungerade som ett verktyg för att se problemet genom personer som tänkt mycket på webbsiderelaterade problem av olika slag. De bidrog också med förbättringsförslag de inspirerats till i sina arbeten. Dessutom intervjuades tre användare helt utan programmeringskunskaper som trots det alla skapat egna webbsidor eller varianter därav. Den data som utvanns ur dessa intervjuer gav en huvudsaklig inblick i de problem oerfarna datoranvändare har med webbredigering och hur de önskat gå till väga om möjlighet fanns. Detta beskrivs mer i kapitel ”3.2.3 Intervjuer”.

För att få fram ytterligare data skapades utifrån den dittills insamlade datan en prototyp av ett redigeringsverktyg. Detta verktyg användes sedan för att genomföra fyra användartester.

3.2 Metodgenomförande

Nedan presenteras de metoder som användes och hur genomförandet gick till.

3.2.1 Litteraturstudie

För det första gjordes en studie i litteratur kopplat till användarcentrerad design. Ämnen såsom människa- och datorinteraktion, designprinciper och annat med användarcentrerad besläktat material bearbetades. Åtskillig litteratur finns att tillgå inom ämnet och materialet inhämtades mestadels från tidigare kurslitteratur samt återfunna anknytbara artiklar.

Vidare söktes litteratur i många fält där Google, Göteborgs Universitetets bibliotek och databas samt övriga källor på nätet fick agera kunskapskällor. Att finna litteratur angående själva området var i sig inte någon utmaning. Utmaningen var snarare att återfinna information angående dagens webbsidors utvecklingsverktyg, helt enkelt vad det fanns för teknik idag och vilka tjänster som erbjuds. Återfinnandet av denna information genomfördes

via självstudier grundat på litterära källor där åtskilliga webbsidor samt verktyg undersöktes och utvärderades.

3.2.2 Kvalitativ analys av redigeringsverktyg

Genom undersökningar av hur befintliga webbsidor har skapats och med hjälp av vilket verktyg, om så var fallet att ett verktyg har använts, identifierades ett antal verktyg för redigering av webbsidor. Av dessa verktyg samt en del verktyg som hittades via sökningar på Internet skapades en planering för en kvalitativ analys. Preece et al. (2009: 374) beskriver att det viktigaste under själva analysen är att studera den data man får in med fokus på de mål som är satta samt ha bra och strukturerat insamlad data att arbeta med. Därav sattes ett fokus redan innan analysen av verktygen började på vad verktyget erbjuder för redigeringsmöjligheter efter att en webbsida har skapats. Därefter gick verktygen igenom bit för bit och varje redigeringsmöjlighet som verktyget erbjuder antecknades ner. Målet är att få en bild av vad som finns idag. Detta med både layout och funktioner kan bidra med nya teorier för det framtida arbetet. Ett annat mål är att få en inblick över hur andra har tänkt vid skapandet av dessa verktyg.

3.2.3 Intervjuer

Under detta projekt genomfördes sex intervjuer med två olika grupper av respondenter. För att se till de etiska aspekterna så klarlades intervjuernas syfte inför varje respondent vilket Patel & Davidsson (2009: 74) rekommenderar. Nedan beskrivs varje grupp av respondenter för sig och hur dessa intervjuer genomfördes.

3.2.3.1 Expertintervjuer

Tre intervjuer genomfördes med användare med god erfarenhet av webbprogrammering som alla programmerat flertalet webbsidor från grunden. Målet var att få en insyn i hur erfarna användare tänker kring webbsidor och redigering och vilken problematik de upplever. Ett ytterligare mål med dessa intervjuer var att utnyttja det faktum att dessa erfarna användare funderat kring hur olika typer av användare ser på redigering av webbsidor och låta dem laborera kring det.

De erfarna respondenterna har alla avslutat en IT-relaterad utbildning och arbetat på flera olika företag med webbsideutveckling för flera olika typer av kunder. Respondenterna valdes ut då en kontakt med dem redan fanns via både jobb och studier. För att underlätta för senare analysarbete spelades alla intervjuer in och transkriberades.

Intervjuerna genomfördes vid personlig kontakt vilket förespråkas av Patel & Davidsson (2009: 73). Eftersom intervjuerna var av det mer utforskande slaget och ämnade låta respondenterna själva resonera kring förbestämda ämnen var de av karaktären semistrukturerade. Då respondenterna kom in på intressanta spår tilläts de fortsätta och utforska ämnet vidare, och återvände sedan till de på förhand förberedda frågorna som fungerade delvis som en mall, men ändå med ett antal mer styrda frågor. Intervjuerna varade mellan 15 minuter till 20 minuter. De frågor som ställdes under intervjuerna finns att läsa i bilaga 1.

3.2.3.2 Intervjuer med mindre erfarna användare

Utöver tidigare nämnda tre intervjuer genomfördes ytterligare tre intervjuer med mindre erfarna användare. Detta startade med att en bloggare kontaktades för denna intervju. Via denna bloggare skapades sedan kontakten till de andra två respondenterna. Dessa respondenter karaktäriseras av att de alla någon gång skapat och använt en webbsida eller blogg, men aldrig programmerat något själv. De anser sig själva vara nybörjare och ha mycket liten erfarenhet av programmering. Respondenterna har som gemensamt drag att de läser icke tekniskt inriktade utbildningar på gymnasienivå och inte har programmering eller andra IT-relaterade fritidssysselsättningar.

Målet med detta var att få en inblick från individer med mindre erfarenhet av webbutveckling men med erfarenhet av redigeringsverktyg för hemsidor. På detta sätt kan data om hur de har arbetat med det tidigare, vad som är svårt samt enkelt och hur de har för förslag till förbättringsmöjligheter till dessa redigeringsverktyg.

Dessa intervjuer var mer stängda till formen än i expertintervjuerna. Respondenterna uppmuntrades att resonera fritt i vissa tillfällen men höll sig i huvudsak till ett antal relativt styrda ämnen. Intervjuerna varade mellan 15-20 minuter.

I kombination med expertintervjuerna utgjorde dessa intervjuer en stor del av grunden som användes vid skapandet av redigeringsverktyget och utvinnandet av kunskap om den problematik oerfarna användare upplever vid redigering av webbsidor. De frågor som ställdes under intervjuerna med de mindre erfarna användarna finns att läsa i bilaga 1.

3.2.4 Användartester

För att utvärdera den prototyp av ett redigeringsverktyg som utvecklades genomfördes fyra användartester. Utvärderingen sker med syfte att se huruvida systemet eller tjänsten motsvarar tilltänkt användningsområde (Preece et al., 2009: 646, Bocij, et al., 2008: 472). Verktöget var skapat utefter den information som samlats genom tidigare verktygsanalys och intervjuer. Om testpersonerna var nöjda med de funktioner som implementerats utifrån dessa data skulle det stärka dess trovärdighet som rimliga riktlinjer för webbredigering för oerfarna användare. Om testpersonerna hade svårt att förstå designen och utföra de aktuella uppgifterna skulle även det vara nyttig information.

Dessa användartester gjordes med användare ur samma målgrupp som tidigare använts under intervjuerna; ovana datoranvändare. Vanligtvis rekommenderas det att fem till tolv personer deltar i ett användartest. Men då tids- eller schemapress finns så är det möjligt att minska ner antalet (Preece et al., 2009: 647). Användartesterna genomfördes på sammanlagt fyra personer varav två kvinnor och två män, i åldrarna 15-30 år. Personerna som deltog i detta var två personer som deltagit i tidigare intervjuer samt två bekanta till dessa. Alla tester spelades in i det fall att senare tvivelaktigheter skulle uppstå kring vad som verkligen hänt och sagts. Samtliga tester genomfördes på PC-datorer i Windows 7.

Användartestet i sig bestod i att utföra sex uppgifter. Uppgifterna var utformade för att efterlikna vanliga aktiviteter som uppkom under tidigare intervjuer, exempelvis *Flytta bilden till det övre högra hörnet* eller *Lägg till ett filmklipp där du vill att det ska vara*. Till varje

fråga fick deltagarna arbeta via en metod som benämns *Tänka högt metoden*. Personerna i fråga utförde de uppgifter de skall genomföra samtidigt som de talade ut om exakt vad de tycker och tänker. Detta för att skaffa en inblick i testpersonernas upplevelser (Lewis, 2006). Alla uppgifter finns att tillgå i bilaga 2.

Utöver uppgifterna ombads testpersonerna svara på två korta frågor rörande vad de upplevt särskilt svårt eller särskilt simpelt under testets gång.

3.3 Metodkritik

Vid val av intervjupersoner är *tillförlitlighet* ytterst viktigt att beakta. Ett första steg mot stärkt tillförlitlighet var att låta intervjupersonerna förbli anonyma (Patel & Davidsson, 2009: 74). Anonymitet medför minskad risk för eventuellt utelämnande eller förvrängande av information. För att ytterligare stärka tillförlitligheten valdes intervjupersoner ur två områden, där ovana datoranvändare samt erfarna datoranvändare utgjorde grupperingarna. Det bearbetade området innefattas av mycket vedertagen samt beprövad litteratur och metodologi, således är tillförlitligheten i grunden bra. Vid intervjuerna underströks i många fall skriven forskning inom området.

Respondenterna kan endera anses homogena och endera heterogena. Två grupperingar har utgjort kunskapsbasen vilket medför ett heterogent synsätt där ovana datoranvändare och datoranvändare med lång erfarenhet utgör kunskapsbasen. Homogeniteten uppkommer i samband med intervjuerna där dessa varit riktade mot ett segment av individer. Sammantaget har en liten mängd individer svarat för en hel målgrupps tycke samtidigt som dessa, i det stora hela, representerat de aspekter av målgruppen som var eftertraktad. Därav kan kritik riktas mot generaliserbarheten i arbetet.

Valet av vilka verktyg som skulle komma att analyseras kan till viss del kritiseras. Detta grundas på det faktum att verktygen hittades via egenforskning där kontroll av egenframtagna webbsidor påvisade vilka verktyg som används till just detta. Ett annat sätt vilket framledde till verktygsanalys var undersökningar via sökverktyg på Internet. Således kan kritik riktas mot huruvida de verktyg som analyserats bäst representerar fältet samt hur vedertagna dessa anses vara.

Användartestetets utformning kan även tåla en granskning. Vidare kan kritik riktas mot reliabilitetsgraden resultatet kan inneha. Detta då graden av allmängiltighet i analysen av användartesterna inte kan garanteras. Forskningsrön har påvisat problematik angående ovanstående eftersom det visat sig att resultat av analysen varierar mer än vad man tror (Lewis, 2006: 6).

3.4 Reliabilitet

Reliabilitet, eller tillförlitlighet som Patel & Davidsson (2011: 103) kallar det, är hur säkert det resultat man uppnår är gentemot slumpen. Bell (2009: 117) definierar reliabilitet som tillförlitligheten hos den information som tas fram. Har man en hög reliabilitet så betyder det att man troligtvis skulle uppnå samma resultat med en annan urvalsgrupp som har samma förutsättningar. Ibland är det inte säkert att man kan hålla en hög reliabilitet vilket leder till att man måste försäkra sin undersöknings tillförlitlighet på något annat sätt (Patel & Davidsson,

2011: 104). Detta arbetes reliabilitet kom att hållas uppe med hjälp av standardiserade intervjuer där det befann sig två intervjuare på plats vid varje tillfälle.

3.5 Validitet

Patel & Davidsson (2011: 102) beskriver validitet som överensstämmelsen mellan vad som är sagt att undersökas och vad som undersöks. I detta arbete innebär det att den data som samlas in har relevans för arbetets syfte. Validitet kan med andra ord beskrivas som ett mått på om en fråga tar fram den information som den är menad att frambringa (Bell, 2009: 117). Det finns ett flertal varierande tillvägagångssätt för att försäkra sig om validitet. Två av de lite mer lättillgängliga tillvägagångssätten är att säkerställa innehållsvaliditet och den samtidiga validiteten (Patel & Davidsson, 2011: 102).

För att säkerställa innehållsvaliditet så måste man via en logisk analys kontrollera innehållet i metoden man skall använda (Patel & Davidsson, 2011: 102). I detta arbete används en analys av redan befintliga verktyg för redigering av webbsidor till införskaffning av variabler för framtida verktyg.

Att säkerställa den samtidiga validiteten går till på så sätt att man gör en jämförelse av resultatet från metoden med ett kriterium (Patel & Davidsson, 2011: 103). Inom detta arbete så stärks den samtidiga validiteten då arbetet går igenom ett användartest på en mindre grupp, där kriterier är en minskning av de problem som frambringades under intervjuerna.

4 Resultat

I nedanstående kapitel redovisas det framkomna resultatet av undersökningen. Redigeringsverktygsanalysernas och intervjuernas resultat redovisas. Vidare tillkommer information angående den framtagna prototypen där avslutningsvis användartesternas resultat redovisas.

4.1 Analyserade verktyg

Under arbetets gång analyserades fyra redigeringsverktyg med mål att skapa en bild av vad existerande verktyg erbjuder användaren med fokus på redigeringsmöjligheter. Dessa fyra verktyg var 123minsida.se, sitoo.com, n.nu och weebly.com.

4.1.1 123minsida

När en webbsida är skapad med detta verktyg så har användaren en översiktlig vy av webbsidan. Vid denna vy har användaren möjligheten att lägga till nya huvudsidor, undersidor samt redigera hierarkin av sidorna.



Figur 1: Huvudsida för 123minsida.
(<http://www.123minsida.se/>)

Väljer man att skapa en ny undersida så får användaren upp en lista på olika kategorier av vad det skall vara för sorts sida. När användaren har valt en kategori så får användaren en färdig layoutmall där man får välja mellan olika färgscheman. Vid valt färgschema så får användaren möjlighet att skriva in text till mallen där platser för text och bilder redan är definierade i mallen.



Figur 2: Tillvägagångssättet för att redigera och lägga till sidor för verktyg 1
[\(http://www.123minsida.se/\)](http://www.123minsida.se/)

Förutom ovanstående möjligheter så möts användaren av en meny med ett flertal olika alternativ. Det första alternativet är menystil, vilket ger användaren möjligheten att redigera den nuvarande menyns utseende både via färger samt menystilar. Här har användaren en uppsjö av valmöjligheter när det gäller färger vilket ger användaren möjligheten att anpassa sidan efter egen smak. Användaren är låst till tre olika menystilar. Dessa stilar är i stort sätt likadana, med varierande mönster i bakgrunden.

Nästa alternativ användaren har att ta ställning till är bakgrunden. Går man in på denna flik så få användaren valmöjligheten att välja mönster, färger eller ”tapeter” som bakgrund. Det går ej att välja egna bakgrunder.

Det tredje alternativet kallas ”dina designer”. Här får användaren möjligheten att skapa en design när det gäller sidans header, bakgrunden för sidans innehåll samt sidans skiljelinjer. För headern har användaren höjlighet att välja bilder som redan finns som förslag, färger eller egna bilder. Rörande bakgrunden för sidans innehåll så har användaren möjlighet att byta färg. Här finns inga mönster eller möjlighet att lägga upp egen bild. Slutligen så har användaren möjligheten att välja mellan ett flertal olika skiljelinjer.

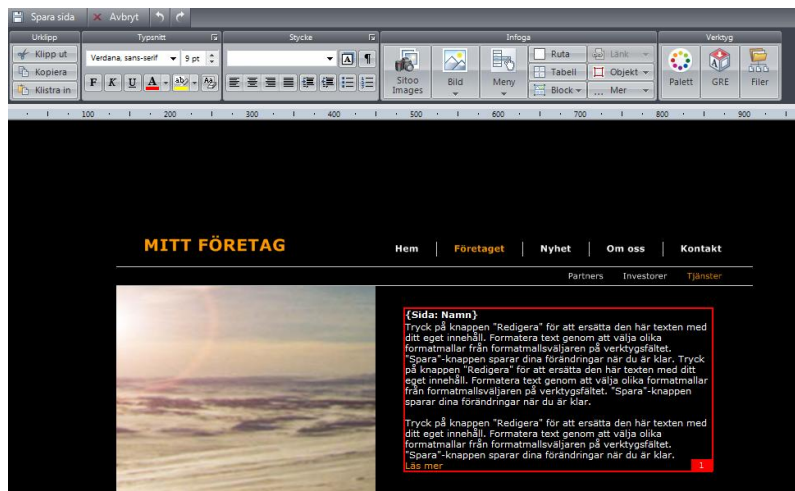
Det sista alternativet är musik. Detta alternativ ger användaren möjlighet att infoga en välkomstmelodi på startsidan. Här finns ett flertal kategorier med musik till som användaren kan välja emellan.

4.1.2 Sitoo

Till att börja med så kräver detta verktyg att man laddar ner dess programvara där själva webbsidan skapas. Detta kräver att användaren har en PC att arbeta med då denna programvara ej är plattformsoberoende.

När väl programvaran är installerad så möts man av en skärm där man får välja att antingen skapa en ny sida eller bygga vidare på en tidigare skapad sida. Väljer man att bygga vidare på en tidigare skapad sida så kommer man till ett fönster där man ser webbsidan på höger sida och till vänster finns en enkel översikt på hur webbsidan är uppbyggd och var man befinner sig för tillfället.

När man trycker på knappen att redigera sidan så får man en syn som påminner om hur Microsoft Office är uppbyggt. I detta designläge finns möjlighet att redigera text och textlayout. Samma gäller att infoga bilder, bilderna kan endast placeras inom det rödmarkerade område vilket är det område man kan redigera i, medan resten av sidan hör till det designkoncept man har valt.



Figur 3: Själva redigeringsidan för verktyg 2
(<http://sitoo.com/se/>)

Designläget bidrar till i stort sett full kontroll av allt som inte hör till standard inom designkonceptet. Här finns bland annat möjlighet att lägga in filmer, lägga till effekter på bilder, ändra färger etc.

4.1.3 N.nu

Det berörda verktyget är i detta fall utformat för att ge användaren en möjlighet till gratisutvecklande av en webbsida. Först och främst kretsar fokus kring själva utvecklandet av ens egen layout på webbsidan med hjälp utav verktygets olika hjälpverktygslösningar. Presentationen av verktygets funktioner åskådliggörs av att en demosida presenteras för användaren. När demosidans adress är färdigskriven går användaren vidare med att fylla i uppgifter angående sidans titel, underrubrik och fliknamn etc. Dessutom skrivs det att användaren får möjlighet att ändra dessa benämningar i ett senare skede. Användaren erbjuds även en möjlighet till att skapa fotogallerier där foton sedan kan uppladdas efter behag.



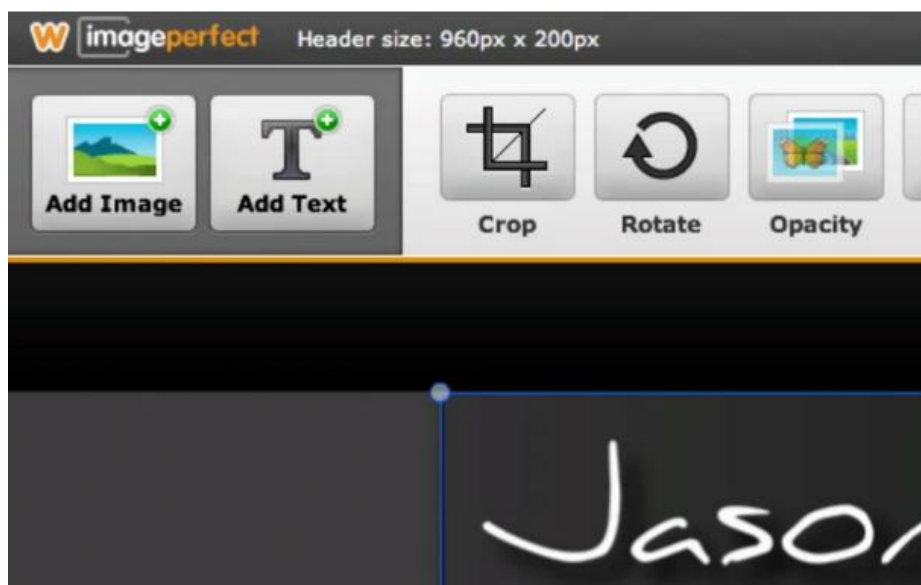
Figur 4: Val av olika färdigdefinierade mallarna för verktyg 3
(<http://www.n.nu/>)

Efter det att mallen är bestämd går användaren vidare med att editera vidare på sidan med hjälp utav verktygets editor. Med editorn tillskrivs sidan textinformation på huvudsidan, under de benämnda flikarna där även möjlighet att ladda upp bilder återfinns. För att lägga in lite mer avancerade ting såsom kommentarer via Facebook erbjuder verktyget allt användaren behöver i form av guide och kod för att få funktionen att fungera.

När sidan är uppladdad och förändringar ska göras behöver användaren inneha kunskap i programmering. Närmare bestämt programmering med CSS och HTML.

4.1.4 Weebly

Verktyget är ett "Drag & Drop Website Builder" där fokus ligger på lättanvändlighet inom egenutvecklande av en webbsida. Ett första steg för en oerfaren användare är att välja någon av de grundmallar verktyget erbjuder. När en grundlayout av webbsidan är gjord påbörjas själva "drag & drop"-arbetet. Grundmallen är i detta skede vad användaren ser där en tillkommande faktor är en sidomeny vari olika objekt kan adderas till sidan. Användaren kan sedan addera individer vilka skall hjälpa till med webbsidan i framtiden. Vilka rättigheter de tillvalda individerna har till att förändra webbsidan bestäms av användaren. Det kan röra sig om bland annat designen, själva sidorna eller förändrande av sidans inställningar.



Figur 5: Bildredigeringsmöjligheter för verktyg 4
(<http://www.weebly.com/features.php?feature=dragdrop>)

För den mer tekniska användaren erbjuder företaget bakom verktyget fulla rättigheter och kontroll av HTML & CSS koden. Emedan utvecklandet av sidan fortgår erbjuder verktyget även en "preview"-knapp där användaren kan se hur den nuvarande sidan ter sig och således vad för förändringar den vill göra. Vidare gör verktyget automatiskt en sida för mobiler.

Efter det att sidan skapats får användaren möjlighet att uppdatera sidan via detta verktyg. Även tillvalda individer får denna möjlighet i den mån användaren givit dem den.

4.2 Expertintervjuer

Här presenteras ett sammandrag av de intervjuer som genomförts med tre erfarna användare som alla skapat egna webbsidor från grunden. De benämns härnäst som respondent A, B och C, eller respondenterna.

Respondenterna förespråkade alla samma tillvägagångssätt vid skapande och redigering av webbsidor. Att börja med att planera och skissa en design i ett bildredigeringsprogram var för respondenterna den vanligaste metoden. Detta rörde framför allt skapandet av webbsidor men gällde även vid större redigeringsarbeten.

”Jag brukar gilla att börja med designen, det vill säga det grafiska, eftersom det ger mig en inblick dels i hur jag vill att det ska formas och dels i vilka funktioner som kommer krävas och hur mycket som kommer krävas av de funktionerna. Så därför brukar jag alltid börja med att skissa hur jag vill att det ska se ut och lägga upp ett par olika grundkoncept och så. Är det för en kund brukar jag låta denna välja vilket koncept som de gillar mest.” (Respondent A)

Respondenterna framhöll även fördelarna med att använda sig av *divar* för att enkelt designa sidorna på ett bra sätt.

”Oftast så är mina webbsidor i princip en Photoshopdesign som splittas upp på massa divar eller lager.” (Respondent B)

Nedan redovisas respondenternas åsikter rörande tre kategorier: redigeringsproblematik, förslag för hur redigering kan förenklas och designprinciper.

4.2.1 Redigeringsproblematik

Respondent A anser att det största problemet med redigering av webbsidor är att det är lätt som ägare att tröttna på vad man skapat. Eftersom skapandeprocessen kan vara lång och emellanåt frustrerande kan en viss ovilja mot vald design med tiden uppenbara sig. När respondent A gör något åt detta genom att ändra funktioner och design, eller i vissa fall helt designa om sidan finns det en risk att funktioner slutar fungera som de ska. Att reda ut de problem omdesignen medfört är tidsödande och frustrerande.

”[...] och då kan det ställa till det, även i koden då, hur vissa funktioner fungerar. Och då brukar jag trassla in mig i ett hörn där och det tar väldigt lång tid att lösa”. (Respondent A)

Även respondent B ser en problematik i att fastna för länge i skapandefasen och pekar på att det kan bero på att man vid arbetets början saknar en tillräckligt god bild av vad man vill åstadkomma. Ett sätt att kringgå detta kan vara att publicera webbsidan i ett tidigare skede och satsa på att redigera den därifrån i stället för att färdigställa allt på förhand, men respondent A tror att vissa, i synnerhet oerfarna användare, drar sig för det på grund av eventuella tekniska problem vid redigering.

Respondent C ser en problematik i att det vid redigering av hans webbsidor krävs att han ändrar kod inne i *divarna*. Det är inte nödvändigtvis självklart vilka inställningar som bör ändras i varje *div*.

”När jag arbetar med divar och sådant här, för det är ofta designen man vill uppdatera så är det så att skall jag göra något nytt så måste jag gå in i divarna och skriva om inställningarna där. Det är relativt enkelt när jag själv vet var det ligger men ibland kan de bli lite klurigt att komma på vilka inställningar jag skall ändra just nu i diven”. (Respondent C)

4.2.2 Förslag för hur redigering kan förenklas

Respondenterna har olika idéer om hur man kan förenkla redigeringen av webbsidor.

Respondent B anser att steg för steg-guider skulle göra arbetet enklare för fler användare. Han anser att de vanliga administrationsverktyg vi ser idag är plottriga och svårnavigerade och att man genom stegvis arbete även skulle ha närmre till stöd för användning på mobila enheter.

”Jag förespråkar nog administrativa gränssnitt där en panel eller skärmbild är dedikerad till en sak. Jag skulle bygga det mycket på stegvisa instruktioner. [...] vill du ändra en nyhet så skulle jag ändra den nyheten [...], men jag skulle göra det i steg. Så först så skulle jag skriva själva nyheten, exempelvis nästa steg blir vart den ska synas någonstans. Och nästa steg blir att publicera den”. (Respondent B)

Respondent A har en annan infallsvinkel och menar att den bästa tänkbara förenklingen för redigering vore om man kunde göra eventuella ändringar på sin webbsida i en offlineversion för att se att allt fungerar, men att webbsidan ändå inte hade någon större nertid. En problematik upplevs i det faktum att webbsidan då den ligger online med aktuella databaskopplingar och funktioner stannar eller slutar fungera om man direkt ändrar.

”Att då försöka ändra någonting, det vill du gärna försöka göra offline först, så det fungerar på din dator och sen lägga upp det då, helst utan någon form av avbrott om du nu har besökare online. För att bygga vidare på det jag sa nyss så skulle det ju vara om man skulle kunna sätta upp en slags virtuell koppling mot vad du har på riktigt, alltså när en webbsida är online så har du ju den på ditt webbhotell som jag sa och kopplad mot din databas, men om du tar ner offline där du kanske inte har just de grejerna så hade det varit bra ifall sidan och funktionerna inte gav error eller stannade vad de ska göra, utan sa att det här kommer inte att funka men såhär kommer det bli. På så sätt skulle du kunna mixtra med den offline utan att se faktiska resultat men fortfarande så mycket du behöver se för att veta att den faktiskt kommer fungera sedan när du lägger upp den online”. (Respondent A)

Respondent C föreslår att man förenklar redigeringen av divar genom att automatisera och visualisera den. Ett verktyg eller funktion som låter användaren redigera storleken på en div genom att dra i kanten, eller att byta plats på den genom att dra den på skärmen skulle vara hjälpsfullt.

”Egentligen skulle man ju kunna göra så att de här inställningarna går att automatisera i diven. Så att istället för att jag själv går in och skriver så kan jag, på något sätt, ändra divarna genom att kanske dra ut dem så de blir större, trycker på en knapp för att ändra text eller något sådant och sedan gör divarna det här automatiskt, som storleksinställningar och sådant”. (Respondent C)

4.2.3 Designprinciper

Respondenterna är överens om att designprinciper kan tänkas spela en undermedveten roll i de beslut man fattar i form av att man känner till vilken typ av designer som anses bra.

Respondenterna är även överens om att det är en god idé att söka inspiration genom att besöka andra webbsidor. Respondent A anser att designprinciper kan vara direkt negativt i den mening att det som stämmer för en grupp och kultur inte nödvändigtvis stämmer för en annan. Det anses även kunna minska graden av personlighet.

"[...] därav måste du egentligen själv utgå ifrån, när du gör sidan, vem kommer den här anpassas emot... Och därefter känna av den kulturen själv, om du nu känner att du är en sån duktig människokännare, eller om du bara har ett öga för design. Men att utgå ifrån principer, det betvivlar jag ganska stort faktiskt. Jag tycker inte det blir personligt alls".

(Respondent A)

4.3 Intervjuer med mindre erfarna användare

Nedan presenteras utvalt resultat av de tre intervjuer som genomfördes med mindre erfarna datoranvändare. Intervjupersonerna benämns härnäst som respondent D, E och F, alternativt respondenterna.

Respondenterna hade alla initialt ett liknande tillvägagångssätt för att skapa sin webbsida eller blogg. Genom att helt enkelt söka på *webbsida* eller *blogg* på Internet hittade de fram till de mest populära verktygen för skapande och publicering.

Här redogörs för respondenternas åsikter utifrån två huvudkategorier: redigeringsproblematik och förslag för hur redigering kan förenklas.

4.3.1 Redigeringsproblematik

Respondenterna har upplevt olika typer av problematik vid redigering av sina webbsidor eller bloggar. Respondent D upplevde direkta svårigheter vid redigering och utformande av bloggen. Arbetet upplevdes fungera smidigt så länge det handlade om de allra mest grundläggande valen så som webbadress, titel och postande av första inlägg. Vid mer avancerat arbete som att ändra den förinställda designen eller att lägga till ytterligare funktioner i menyerna fastnade respondent D ordentligt. Den bakomliggande anledningen var att det krävdes kunskaper om HTML för att utföra dessa ändringar vilket respondent D inte besitter.

"Om man skulle ändra dem [de förvalda mallarna] mer var man ändå tvungen att skriva sin egen kod [...] alltså om man ville ha något annat än standarddesignen, eller någon annan funktion, typ till höger där en lista över de senaste inläggen postas och en liten arkivmeny, juni juli augusti och så. Allt över det var man tvungen att koda själv". (Respondent D)

Respondent E hade liknande svårigheter med att ändra layouten på sin webbsida. Inte heller denna individ hade lyckats att designa den helt som önskat, trots vissa framgångar med val av färger. Respondent E visste inte heller hur man går till väga för att flytta en infogad bild. Instruktionerna anses vara oklara och ohjälpsamma.

Respondent F upplevde samma problematik. Trots att respondenten upplevde att stora delar av redigeringen var enkla fanns inga möjligheter att ändra webbsidans grundupplägg.

”Alltså att man kunde trycka på saker och ändra istället för att leta upp HTML-kod för att det kan man inte så mycket om liksom [...] man var låst till att ändra innehållet men inte själva platsen[layouten]”. (Respondent F)

4.3.2 Förslag för hur redigering kan förenklas

Ingen av respondenterna har några som helst kunskaper om HTML-programmering eller andra webbprogrammeringsspråk och ingen anser heller att de bör behöva lära sig det för att redigera sin webbsida.

Respondent D föreslår en knapp som tar användaren in i ett redigeringsläge, liknande det som redan existerar i flera vanliga redigeringsverktyg, men tillägger att det behöver vara mer utförligt. Det verktyget respondent D arbetat med tillåter inte layoutredigering och inte heller bildredigering.

”[...] ett redigeringsverktyg där man mycket enklare kan ändra färg genom att få upp en färgpalett där man bara klickar där man vill ha den färgen eller dra i gränserna på mallen för att ändra storleken på olika menyer och avgränsningar och så vidare [...] såklart mycket enklare om man kunde dra i bilderna och släppa dem där man ville ha dem. Och även eventuellt om man kunde ändra storleken på dem på det sättet.” (Respondent D)

Respondent E önskar också ett mer visuellt och handgripligt sätt att redigera sin webbsida. En fördel vore om man då man klickar på ett objekt fick veta vad man kunde göra med det och hur. En annan fördel vore om man kunde dra i bilder, menyer och dylikt själv och släppa och spara dem där man önskar, för att under redigeringsprocessen tydligare se hur slutresultatet kommer vara.

”Det hade varit jättebra om man kunde flytta runt saker själv lite käckt och att om man tryckte på tillexempel en bild så skulle det vara enkelt om man kunde se framför sig vad man kunde göra med bilden. Med det verktyget jag använde fick man trycka sig fram massa och leta efter vad som tillhörde vad. Istället så kan man göra mer så att man kan se efter ett klick vad man kan göra med denna bilden eller något [...] välja hur stort eller litet det man vill göra skall vara och var det skall vara. Lite mer som ett pussel som man skapar själv”. (Respondent E)

Respondent F som är relativt nöjd med det verktyg denne tidigare använt men är irriterad över bristen på valmöjligheter tydliggör en önskan om att ändra storlek på headern på sin webbsida. Ett missnöje över att webbsidor är för lika varandra och därmed saknar personlighet upplevs som ett problem.

”Att man skulle få välja mer hur man ville att sidan skulle se ut. För det kan man inte göra... alltså det är mest så att man trycker på en knapp och så får man den designen som finns. Man kan liksom ändra typsnitt och sånt och vad man vill ha för bilder och bakgrund och sånt där. Jag skulle vilja att man får ändra bredden på till exempel headern och just få göra sidan mer

egen liksom. Det är ju så att alla [bloggar] ser likadana ut och det är skittråkigt”.

(Respondent F)

4.4 Vårt redigeringsverktyg

Mot bakgrund av den kunskap som hämtats in under dokumentstudier, analys av befintliga verktyg, expertintervjuer samt intervjuer av mindre erfarna användare skapades en första version av ett verktyg för att redigera webbsidor som skulle kunna användas även av användare som helt saknar programmeringskunskap. Detta verktyg användes senare som underlag för användartester. Nedan följer en genomgång av verktyget, vad det kan utföra och hur det fungerar i enkla tekniska termer.

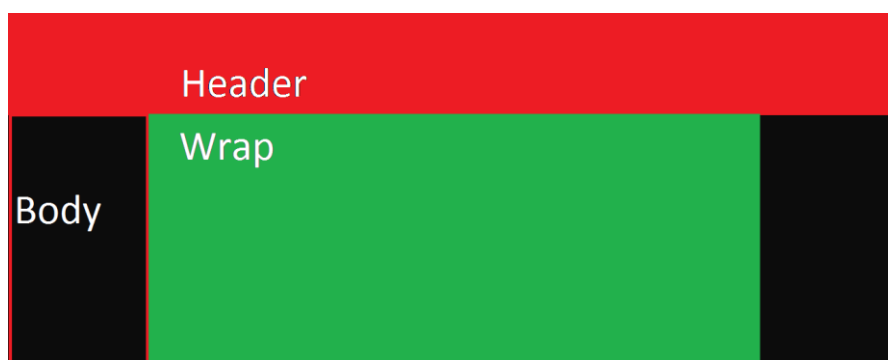
4.4.1 Verktygets redigeringsfunktion

Verktyget arbetar utifrån en princip som kallas virtuell sandlåda. Metodens stora fördel är att nedtiden minimeras till sekunder och att användaren kan ta god tid på sig att redigera utan att oroa sig över att originalsidan under tiden ligger nere. Rent konkret innebär det att redigering av webbsidan följer dessa steg:

- Webbsidan är online, hostad på ett webbhotell
- På samma webbhotell, i en annan mapp, finns en kopia av webbsidan
- När en användare vill redigera webbsidan dirigeras den till kopian.
- När kopian redigeras ligger ursprungssidan kvar online och fungerar som vanligt
- När redigeringen är färdig kopieras den redigerade kopian.
- Kopian av kopian, dvs. den redigerade sidan, ersätter ursprungssidan
- Medan kopieringen pågår visar indexfilen – ursprungssidans startsida/framsida – att redigering pågår
- Det sista som sker är att indexfilen kopieras över

4.4.2 Webbsidans uppbyggnad

Verktyget är applicerat på en grundmall som botten. Denna grundmall består av; en header, body och en wrap i mitten. Dessa är från början endast färgområden för användaren som den själv har möjlighet att redigera. Detta beskrivs på bilden nedan där det röda området visar headern, det gröna visar wrapen och det svarta områden visar bodyn.



Figur 6: Exempelbild på prototypens uppbyggnad

Genom att använda sig av denna mall på varje sida inom denna webbsida ger besökaren av webbsidan ett visst igenkännande vart den en befinner sig på webbsidan. För att ge webbsidan sitt slutliga utseende består resterande del i stort sett av olika divar, vilket framkom genom de

expertintervjuer som genomfördes. I det verktyg som utvecklats under detta projekt så är det gjort så att varje objekt på webbsidan har en egen div. Papazoglou och Ribbers (2010: 136) tar upp att webbsidor består av fler typer av webb-dokument än endast HTML, det är dessa dokument som kallas för objekt i detta arbete och placeras inom divar. Vanligtvis ligger stilmallars inställningar i en egen CSS, men för att underlätta redigering så har dessa inställningar flyttats till HTML-koden.

De CSS-värden som är redigerbara för användarna hämtas och sparas i en databas, detta betyder att i själva HTML-koden så har CSSen inga bestämda värden. Läger man till nya objekt eller redigera befintliga så sker detta endast i databasen till en början. På det sättet finns möjligheten att bygga upp webbsidan genom att se efter i databasen hur många divar som är registrerade och sedan skriva ut dessa och hämta inställningarna för varje div.

Det verktyg som skapas, byggs under detta projekt ihop med en redan befintlig webbsida då själva arbetet går ut på redigering, ej skapande. Webbsidan som verktyget byggs ihop med kopplas till den grundmall som tidigare nämnts där sedan webbsidans objekts läggs in. I redigeringsläget har webbsidan två ikoner vid sida av varje objekt, dessa väligenkända ikoner är redigering samt ta bort, vilka tar form som en penna samt en papperskorg. Håller användaren muspekaren över dessa kommer även en beskrivande text upp för att försäkra användaren om dess funktionalitet.



Figur 7: Bild över prototypens ikoner

Högst upp i vänstra hörnet är två knappar utplacerade där den ena har som uppgift att leda användaren genom att lägga till nya objekt. Den andra knappen är till för att leda användaren till en wizard för att ändra själva grundmallen med färger och storlekar då detta kom upp under intervjuerna som ett av problemen i tidigare verktyg.



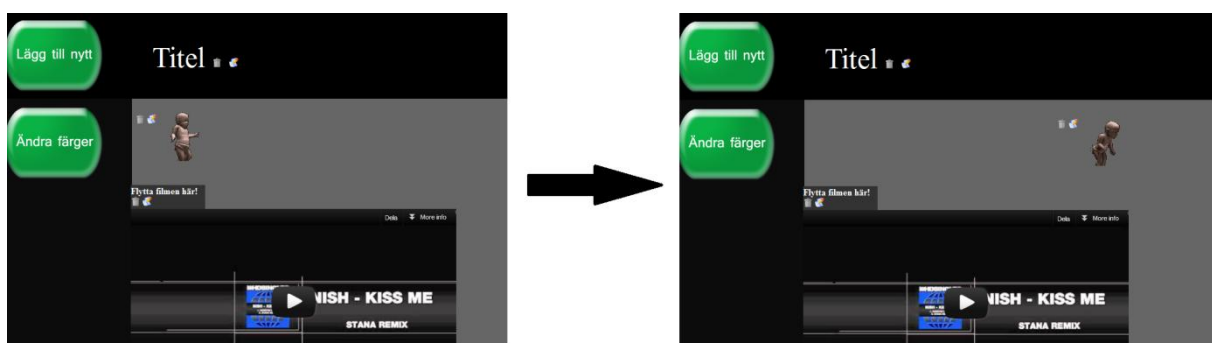
Figur 8: Prototypens knappar för att lägga till objekt och ändra färger

För redigering och att lägga till nya objekt har detta verktyg utvecklats som en wizard för att leda användaren genom hela proceduren. Detta bidrar även till en underlättning av redigering via mobila enheter, vilket även framkom i expertintervjuerna. Under själva wizarden finns ett flertal möjligheter för användarna att genomföra vanliga inställningar för objektet. De flesta av dessa inställningar var ej problematiska i tidigare verktyg, vilket framgick i tidigare intervjuer. Detta ledde till att dessa inställningars redigeringsmöjligheter ej har ändrats. Inställningar som storlekar på objekt var ett av de större problemen som kan uppstå enligt tidigare intervjuer ledde till att detta verktyg ger användaren möjligheten inom wizarden att redigera storleken genom att dra i kanterna på objektet.



Figur 9: Exempel på hur ”lägg till -funktionen” fungerar

Det sista redigeringsproblemet som framkom ifrån intervjuerna är att kunna bestämma samt ändra positionen av varje objekt. Detta har underlättats i detta verktyg genom att ge användaren full kontroll i verktygets huvud vy att använda drag & drop för att placera objekten där de vill. Detta möjliggörs då varje objekt ligger i en varsin div och varje div har en position. Vid drag & drop i detta verktyg så kontrolleras den markerade divens nuvarande position och när diven släpps hämtas den nya positionen som sparar över den tidigare positionen.



Figur 10: Exempel på ”drag & drop” -funktionen

4.5 Användartester

Nedan presenteras de resultat användartesterna gav. För tydlighetens skull har de delats in i tre kategorier. De fyra testpersonerna benämns härnäst som Testperson A-D då specifikation krävs.

Styrkande aspekter innefattar de aspekter av redigeringsverktyget som testpersonerna ansåg särskilt positiva och bidrar till att styrka de idéer som utvunnits ur tidigare insamlad data.

Redigeringsproblematik behandlar de problem testpersonerna upplevde med verktyget och uppgifterna de ombads utföra.

Förslag för hur redigering kan förenklas tar slutligen i korthet upp de förbättringsförslag testpersonerna hade.

4.5.1 Styrkande aspekter

Alla testpersoner ansåg det vara logiskt hur objekt (filmer, länkar, bilder och texter) kunde flyttas runt med drag & drop-teknik, i mer vardagliga termer att klicka på något, hålla inne musknappen, flytta objektet dit du vill ha det och sedan släppa musknappen. Tre testpersoner ansåg att det var intuitivt för dem; att deras instinkt var att flytta objekt på det viset. Testperson C berättade att den faktorn som fick henne att direkt förstå hur hon skulle göra var att muspekaren ändrades från en pil till ett kors när den är över något flyttbart.

Alla testpersoner ansåg att ikonerna för att redigera eller radera objekt var lättförståeliga. Alla testpersoner ansåg att tydligheten hos verktyget i allmänhet och ikonerna i synnerhet förhöjdes av den beskrivande text som dyker upp då användaren håller muspekaren över en ikon. Två testpersoner nämnde att anledningen till att ikonerna kändes tydliga var att de ofta stött på liknande ikoner i tidigare sammanhang och att de då haft samma funktion.

Alla testpersoner fann att processen för att lägga till nya objekt var lättförståelig. Processen använder sig av steg för steg-metoden vilket innebär att användaren flyttas vidare till en ny sida när den väljer att *lägg till [objekt]*, och sedan till ytterligare en sida när den valt vilket objekt det rör.

”Det är precis samma som när man ändrar grejer på mobilen [...] man gör något och sen kommer en ny skärm” (Testperson A)

4.5.2 Redigeringsproblematik

Trots att även testperson D fann drag & drop-metoden vara logisk missförstod han först hur den fungerade. Han motiverade det som att han var så ovan vid att den funktionen fanns på webbsidor att han inte förväntade sig att det skulle fungera här heller.

Testperson B missförstod innebörden av instruktionerna för färgbyte på webbsidan. Valet står mellan att välja färg för header, body eller mittspalt men testperson B läste det som om valet gällde hela webbsidan. Även testperson C tyckte att tydligheten i prototypen var låg när det gällde metoden för att byta färg och att avse vilken del av webbsidan ändringarna syftade till.

Testperson D upplevde det svårt att skilja på redigeringsdelen av sidan och själva huvudsidan.

Alla testpersoner utom en tyckte att det var en uppenbar brist att de inte kunde ändra storlek på olika objekt direkt på huvudsidan genom att dra i kanterna av objekten, likt det sätt man använder vid ändring av storlek av fönster i Windows eller Mac OS.

4.5.3 Förslag för hur redigering kan förenklas

Testperson B önskade att filmklipp skulle flyttas på samma sätt som andra objekt. I testverktyget kunde filmklipp enbart flyttas genom att användaren drar i en list ovanför klippet, av anledningen att filmklipp ofta har en start/paus-funktion som aktiveras vid klick. Testperson D ansåg det viktigt att listen man kan flytta filmen i skulle vara mer självförklarande om den i designen liknade den listen man ser ovanför fönster i Windows.

Testperson B påpekade att möjligheten att avbryta redigering och återgå till huvudsidan saknas. Möjligheten att avbryta och återgå till huvudsidan bör alltid vara tydlig.

Två testpersoner ansåg det vara en brist att användaren inte behöver ge en bekräftelse då den valt att radera ett objekt. Bekräftelsetvånget vid viktiga handlingar är grundläggande för alla typer av design, inte enbart för mindre erfarna användare.

Tre testpersoner ansåg att en lösning med en färgpalett skulle göra arbetet med att ändra färger enklare än den nuvarande lösningen där användaren får hämta en färgkod från en webbsida och sedan klistra in den. Om det nuvarande systemet skall finnas kvar tycker testperson D att det är viktigt att den nya webbsidan öppnas i ett nytt fönster.

Testperson E lade fram en önskan om att kunna infoga rullistor men saknade direkta förslag kring hur det på enklaste sätt skulle utföras.

Testperson E föreslog att redigering av sidan skulle bli mer funktionell om möjlighet fanns att lägga till menyknappar på samma sätt som andra objekt läggs till.

Testperson E ansåg även att bilduppladdning skulle förenklas av användandet av drag & drop-teknik från datorn; att användaren kan dra en bild från hårddisken och släppa i redigeringsverktyget för att ladda upp den.

5 Diskussion

I detta kapitel diskuteras det framkomna resultatet.

5.1 Mindre erfarna datoranvändare och igenkänningsfaktorer

Under intervjuerna framkom en viss skillnad mellan svaren från experter och mindre erfarna datoranvändare på så vis att experter talar om webbsidor med ett yttre designlager och funktioner. De mindre erfarna datoranvändarna talar endast om designen på webbsidan vilket bidrar till en viss otydlighet rörande vad deras webbsidor i vissa fall skall användas för. Dessa användare, som saknar intresse att lära sig webbprogrammering, fokuserade i första hand på layout eftersom det var det de hade starka åsikter om och ville styra. Funktionaliteten fanns redan där i mallarna de valt.

Som nämns ovan är vissa saker en vana för användare. Vissa är vana vid datorer på så vis att de kan dra och flytta olika objekt över fönstret. Andra har mer erfarenhet av att vid arbete med webbsidor så ändrar man specifika inställningar för att flytta objekt. Människor reagerar olika vilket har bidragit med komplexitet till detta projekt. Användartesterna pekade på att igenkänningsfaktorn har en stor betydelse för användbarheten. Därav har vissa ikoner tagit form av papperskorgar, penna med papper eller liknande igenkänneliga objekt. Att utforma ikonerna efter detta visade sig passa bra in till igenkänningsfaktorn och de personer som ställde upp på användartesterna kunde utan större problem förstå ikonernas betydelse. Dock uppstod vissa problem med ovan nämnda resonemang om att flytta objekt med personer som är vana vid att ändra inställningar för att göra denna redigering. Då dessa personer trots allt är vana att flytta objekt med musen också så är problemen inte stora och inlärningstiden minimal för detta moment. Redigeringsarbetet hade kunnat underlättas mer om vi på ett tydligare sätt hade redovisat att användaren befinner sig i en redigeringsvy vilket annars kan missuppfattas då den är relativt lik originalsidan. Genom att ge användaren klara instruktioner var den befinner sig så kan igenkänningsfaktorn öka vid just denna front. På så sätt ökar möjligheten att ge användaren full förståelse direkt.

5.2 Befintliga verktygs styrkor

Arbetet kretsar kring utveckling av redigeringsverktyg för webbsidor. Därav har mycket granskande och analyserande genomförts om vad det finns för teknik att erbjuda inom området idag. Då föregående benämningar ofta behandlat förbättringsområden, alternativt negativa aspekter av verktyget, bör de positiva aspekterna, vilka på ett eller annat sätt påverkat arbetet också bearbetas.

Själva urbudet av verktyg för redigeringslösningar är stort och en rad företag erbjuder sina tjänster inom området. I analyserandet av ovanstående framgick att det finns många olika typer av lösningar. Redigeringsverktyget kan till exempel vara uppbyggd utefter en ifyllbar mall, drag & drop eller alla möjliga varianter däremellan.

Etablerade tillvägagångssätt för redigerande av text samt bilder, huvudfärger, typsnitt och liknande är av intervjupersonerna ej specifikt bearbetade. Istället har det under intervjuer framkommit att dessa tillvägagångssätt är så pass välanvända att de ses mer som standarder än som möjliga förbättringsområden. Detta har mycket att göra med vana. Om ting används i

sådan hög grad och under en längre tid blir de med tiden vardag för användaren, vilket hör ihop med igenkänningsfaktorn som diskuteras ovan. I detta avseende är det en positiv aspekt för redigeringsverktygen då alla innehar etablerade standarder och således känner användaren kontroll eftersom de känner igen sig i gränssnittet samt kan utan problem använda sig av lösningarna. Här återfanns ingen typ av förbättring, att förändra något så pass välförankrat kan ofta tillföra komplikationer.

Vidare innehar många redigeringsverktygslösningar färdigställda mallar. Poängen med dessa är att användare lätt skall kunna identifiera vad de kan göra och hur de skall göra det. Mallar fungerar i allra högsta grad och ger användaren ett enkelt medel till identifikation och utvecklande av webbsidan. Intervjupersoner har häri beskrivit enkelheten med förståelsen samt det faktum att ingen programmeringskunskap behövs. Programmeringskunskap är något en användare ofta behöver för att kunna utveckla sidan som han/hon vill.

Programmeringskunskap är dock inget alla användare med intresse av webbsideutveckling innehar. Därav går mallar hand i hand med begreppet användarvänlighet då möjlighet ges för enkelt utvecklande av en webbsida för ovana datoranvändare. Således är mallar en positiv aspekt av dagens redigeringsverktyg i bemärkelsen förenklande för användare.

Nämnvärt är det faktum att användare generellt eftersträvar en högre grad av personifiering av sin webbsida. Något förvånande innehar enbart ett av de analyserade verktygen denna möjlighet till personifierande. Vidare är ovanstående en av de allra viktigaste faktorerna arbetet påvisat då många intervjupersoner beskriver hur de vill ha frihet att göra som de vill. Eftersom tekniken för detta finns och brukas av somliga verktyg är det en positiv aspekt med dagens teknik som enligt vår studie borde utnyttjas av fler verktyg. Detta eftersom flertalet av våra respondenter trots allt kände sig hindrade av att inte kunna redigera utseendet på dessa grundmallar.

5.3 Designprinciper

Till detta projekt lades en del fokus på att ta reda på hur viktigt det är att använda sig av designprinciper för att lyckas skapa ett användarvänligt verktyg, vilket i stort sett resulterade i att det inte finns någon bestämd mall på vilka designprinciper som skall användas när samt var. Designprinciperna skall finnas där för att ge riktlinjer för hur man kan designa som interaktionsdesigner. Trots detta så har under de expertintervjuer som genomförts visats en viss motstridighet mot designprinciper. Där beskrivs designprinciper av en av experterna som en sorts begränsning när man skall göra en webbsida personlig. Experten i dessa intervjuer ser principerna som en beskrivning på hur man kan lägga upp sidan vilket hindrar inte bara layouten utan även den massa av data de vill visa per sida. Principerna kan tolkas bådes som något man bör följa till punkt och pricka eller bara ett förslag för att leda utvecklaren.

Det som upptäcktes mer under detta projekt är att de verktyg som finns använder sig av mallar uppbyggda av olika designprinciper och designmönster. Med dessa mallar så känner sig användarna låsta, vilket framkom under intervjuerna. Användarna var här tvingade att lägga upp sina webbsidor på ett specifikt sätt där endast data på webbsidan går att redigera. Respondenterna föreslog att lägga till drag & drop-funktioner. Detta gav användarna friheten

att göra sidan mer personlig. När man inför drag & drop tar man bort en del av designprincipen *constraints*, istället lägger man till lite av designprincipen *feedback*.

Genom arbetets gång så visade det sig alltså vara positivt med både begränsningar och frihet för användarna. Detta skapar en del problematik när det gäller när, var och hur designprinciper skall användas. Ett, baserat på våra resultat, möjligt förslag är att begränsningar skall skapas för användare via designprinciper när denne skall införa ren data; när användaren arbetar med design och layout skall designprinciper användas för att ge användaren en större frihet.

5.4 Drag & drop

Drag & drop-metoden och åsikter kring den var det mest återkommande temat under perioden för studiens genomförande. Redan under det allra tidigaste skedet av verktygsanalysen noterade vi att drag & drop var ett relativt ovanligt fenomen vid webbredigering.

Över hälften av intervjupersonerna tog osökt upp att de hade fördragit att använda drag & drop-metoden framför de valmöjligheter de hade vid skapandet och redigeringen av sina egna webbsidor. Resonemanget de förde var att de fann det intuitivt och naturligt för dem att ändra objekt på sätt de var bekanta med; likt hur storlek på fönster redigeras och flyttas i Windows och Mac OS.

En lärdom att dra av detta är att det beteende användare är vana vid underlättar vid lösning av nya uppgifter. Huruvida det går att applicera på andra faktorer vid webbredigering är inte självklart. Om man teoretiserar kring ämnet lite skulle man kunna anta att användare även känner sig bekväma vid att ha en startmenyknapp eller programrad vid skärmens undre kant och att det vore en användbar insikt. Det försvåras samtidigt av att en startmenyknapp och/eller programrad redan är aktiva och synliga samtidigt som webbrowsern såvida användaren inte gjort särskilda inställningar för att dölja dessa.

En möjlig förklaring till varför användare önskar använda drag & drop-teknik kan vara de framsteg som gjorts vid forskning på mobila enheter såsom surfplattor och smartphones. Det stora flertalet IT-användare – erfarna som oerfarna – använder sig av olika anledningar av mobila enheter i allt större utsträckning. Lösningen dessa mobila enheter använder sig av för att utföra de flesta typer av kommandon är fingerrörelser på skärmen. Detta är närbesläktat med drag & drop i det att man använder armens förlängning – på stationära datorer vanligtvis ett pekdon – till att flytta objekt. Då detta blir ett mer och mer naturligt beteende kan det vara så att användares instinkt är att ta till drag & drop som lösning när chansen finns.

5.5 Storleksredigering av objekt

I det verktyg som skapades under projektet misslyckades funktionen att redigera storleken hos objekt. Här hade vi tänkt att samtidigt som ett objekt skapas eller redigeras så skall möjligheten finnas att välja storleken på objektet. Detta visade sig vara någorlunda uppskattat och användarna ville ha denna funktion i huvudvyn av sidan istället för i en wizard. En förståelig tanke som lätt går att missa i början. Lägger man denna funktion i huvudvyn så har användaren en större frihet att redigera ett objekt på det sätt de själva vill och samtidigt se förändringen. På detta sätt kan användaren flytta runt och testa var objektet passar in bäst med

både position och storlek i åtanke. Som vi såg senare i arbetet är wizards mer lämpliga för att fylla i data och redigera data medan det när det kommer till layout är fördelaktigt att frambringa en stor grad av frihet för användaren.

Det är förhållandevis svårt att även välja ut vad som skall gå att redigera från huvudvyn och vad som skall redigeras från en wizard. Vissa inställningar man kan redigera är uppbyggt av att man fyller i data men styr utseendet. Skall dessa placeras så man ser hur ändringen blir eller skall man placera det i en wizard så det inte blir för mycket i huvudvyn? var en fråga som fanns med under hela arbetet och skapade vissa problem.

5.6 Hjälptexter

På frågor rörande vad det är som får användare att förstå hur redigeringen går till har hjälptexter av den typen som visas då användaren håller musen över ett objekt nämnts som mycket hjälpsamma. Att fylla en webbsida med instruktionstexter är inte nödvändigtvis särskilt effektivt, men hjälptexter som visas ovanför muspekaren vid särskilda aktiviteter visade sig vara ett hjälpmedel för våra testpersoner.

5.7 Standardikoner

Att använda sig av standardiserade eller vanligt återkommande ikoner är något som våra intervju- och testpersoner genomgående bekräftat vara bra. Alla testpersoner klarade att lösa de uppgifter som utgick från att de förstod ikonerna för att redigera och radera objekt. *Redigera* symboliserades av ett papper och en penna, *radera* symboliserades av en soptunna.

5.8 Webbaserade och icke webbaserade verktyg

Mindre erfarna användare har under vår studie tenderat föredra webbaserade lösningar framför verktyg som kräver nedladdning. Vissa mindre erfarna användare sade sig sakna kunskap om hur nedladdning och installation fungerar, och samtliga användare vi varit i kontakt med var nöjda med tillgängligheten av de webbaserade verktyg som finns att tillgå. Då deras första steg för att välja ett verktyg genomgående var att googla och använda något av de första alternativen som dök upp och verkade tilltalande är det troligt att webbaserade lösningar är mer tilltalande.

6 Slutsats

Nedan presenteras de slutsatser vi dragit av studien i form av punktlister med rekommendationer över de problem mindre erfarna datoranvändare upplever vid webbredigering, och hur deras arbete med webbredigering kan underlättas.

6.1 Problem mindre erfarna datoranvändare upplever vid webbredigering

- Icke redigerbara grundmallar
- Vissa verktyg möjliggör enbart mycket begränsad redigering utan kodinmatning
- Webbredigeringsverktygen ser inte ut som användarna är vana att program gör
- Hjälptexter är oklara

6.2 Förslag på hur mindre erfarna datoranvändares arbete med webbredigering kan underlättas

- Genom användandet av drag & drop-teknik
- Genom möjlighet att ändra grundlayouten
- Genom användandet av förklarande texter
- Genom användandet av standardikoner
- Genom att hålla redigeringsverktyget webbaserat

6.2 Förslag på vidare forskning

Under arbetsprocessens gång har flera frågor dykt upp som inte rymts inom den föreskrivna tidsramen. Till exempel vore det intressant att undersöka om olika grupper av mindre erfarna användare har olika preferenser. Det vore även intressant att studera hur väl våra resultat skulle vara liknande om studien gjorts på *helt* oerfarna datoranvändare; användare som helt saknar datorvana och som ett resultat därav aldrig kommer känna igen sig särskilt väl ifrån tidigare upplevelser.

Utöver det vore det intressant att undersöka vilka faktorer som verkligen ligger till grund för varför användare väljer ett verktyg över ett annat. Vår undersökning har behandlat vad oerfarna användare tycker är bra eller mindre bra i existerande verktyg och ytligt konstaterat hur de går till väga för att välja verktyg. Med största sannolikhet finns det andra faktorer – eventuellt undermedvetna eller mycket subtila - än hur högt de hamnar vid en sökning på *webbsida* eller *blogg* som avgör huruvida användaren kommer klicka sig vidare eller inte.

7 Referenser

- Bell, J. (2009), *Introduktion till Forskningsmetodik*. 4th ed. Lund: Studentlitteratur.
- Bocij, P., Greasley, A., och Hickie S. (2008), *Business Information Systems: Technology, Development & Management*. Edinburgh: Prentice Hall.
- Brown, D. (2011), *Communicating Design: Developing Web Site Documentation for Design and Planning*. 2nd ed. Berkeley: New Riders.
- Deitel. P & Deitel. H. (2009), *Internet & World Wide Webb – How To Program*. 4th ed. New Jersey: Pearson Education, inc.
- Falkovych, K. & Nack, F. (2006) *Context aware guidance for multimedia authoring - Harmonizing domain and discourse knowledge. Multimedia Systems*.
- Findahl, O. (2011), *Svenskarna och Internet 2011*, Ödeshög: DanagårdsLiTHO. Available at <https://www.iis.se/docs/SOI2011.pdf> (2012-06-04)
- Hollink, V., Someren, M., Boer, V. (2010) *Capturing the needs of amateur web designers by means of examples*. Amsterdam : University of Amsterdam.
- Lewis, J.R. (2006), *Usability Testing*. Available at <http://drjim.0catch.com/usabilitytesting-ral.pdf> (2012-05-24)
- Löwgren, J. och Stolterman, E. (2011), *Design av informationsteknik: Materialet utan egenskaper*, Lund: Studentlitteratur.
- MacDonald. M. (2007), *Beginning ASP.NET 3.5 in C# 2008 – From Novice to Professional*. 2nd ed. New York: Apress,
- Mathiassen. L., Munk-Madsen, A., Nielsen, P-A. och Stage, J. (2001), *Objektorienterad analys och design*, Lund: Studentlitteratur.
- Papazoglou, M. och Ribbers, P. (2010), *e-Business: Organizational and technical foundations*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Pardon-McCarthy. T. & Risch. T. (2009), *Databasteknik*. Lund: Studentlitteratur.
- Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.
- Preece, J., Rogers, Y. och Sharp, H. (2009), *Interaction Design – Beyond human-computer interaction*. 2nd ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Statistiska centralbyrån (2012), *Privatpersoners användning av datorer och internet 2011*, Stockholm: SCB, enheten för investeringar, FoU och IT. Available at http://www.scb.se/statistik/_publikationer/LE0108_2011A02_BR_IT01BR1201.pdf (2012-06-04)

Tidwell, J. (2005), *Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*. Sebastopol: O'Reilly.

Bilaga 1 – Intervjufrågor

Eftersom intervjuerna var av semistrukturerad karaktär ägnades en viss tid vid varje intervju åt att prata om närliggande ämnen snarare än själva frågorna. Frågorna varierade även marginellt beroende på vilka svar som gavs tidigt under intervjuerna.

Frågor till expertintervjuerna

Uppstartningsprocessen:

Hur gick du tillväga från det att du började med skapandet av sidan till dess att den var klar?

- Med andra ord, vad började du med?
- Använde du dig av färdiga mallar när du skapade din webbsida?

Vad gick sämre, alternativt bättre när du skapade din webbsida?

- Vad kunde du ha gjort bättre?

Skulle du ha gjort likadant om du skapade en till webbsida idag?

Redigering:

Hur tycker du arbetet med den färdiga sidan fungerar?

- Är den enkel att redigera eller inte, varför?
- Har du något förslag till hur man kan förenkla redigering av webbsidor?

Automatisering:

Vilka är de vanligaste funktionerna du har använt i skapandet av din webbsida?

Vad skulle du uppskatta fanns som färdiga funktioner istället för att behöva skriva egenkod för?

Är designprinciper något du har utnyttjat i skapandet av din webbsida?

(om ja)

- Vad hade de för inverkan på ditt arbete?

Frågor till intervjuerna med mindre erfarna användare

Verktysval:

Vilken typ av verktyg använde du vid skapandet av din webbsida?

- Varför valde du detta verktyg?

Använde du dig av ett webbaserat verktyg eller ett som du installerar på datorn?

- Vad anser du skulle vara bäst av tidigare nämnt, varför?

Uppstartningsprocessen:

Hur gick du tillväga från det att du började med skapandet av sidan till dess att den var klar?

- Med andra ord, vad började du med?
- Använde du dig av färdiga mallar när du skapade din webbsida?

Vad gick sämre, alternativt bättre när du skapade din webbsida?

- Vad önskar du kunde förbättras?
- I så fall, vad var det som var enkelt?

Redigering av webbsida:

Går det att redigera din webbsida efter att den är färdig?

(om nej)

Skulle du vilja ha möjligheter att göra detta?

(Om ja)

Hur tycker du arbetet med den färdiga webbsidan fungerar?

- Är den enkel att redigera eller inte, varför?
- Vad önskar du kunde förbättras?

Hur skulle du vilja göra för att kunna redigera innehåll på din webbsida? Exempelvis hur du vill kunna ändra text och bilder mm.

Om du vill flytta en bild från vänster sida av din webbsida till höger, hur gör du nu för att göra detta?

- Hur skulle du vilja göra detta på ett bättre sätt?

Om det fanns ett verktyg som underlättar ännu mer när det gäller redigering av sidan, skulle du använda detta då?

Bilaga 2 – Uppgifter för användartester

1. Flytta den dansande bäbisen till övre högra hörnet.
2. Flytta filmklippet så att det hamnar bredvid titeltexten.
- Tycker du det är problematiskt att det är inkonsekvent att bilden kan flyttas överallt men att filmen enbart kan flyttas via listen?
3. Redigera ”mamas-blogg”-länken och ge den ett nytt namn.
4. Lägg till ett objekt av vad du vill ha till webbsidan. Kan vara text, bild, länk eller film osv.
5. Ändra bakgrundsfärgen till webbsidan.
6. Radera den dansande bäbisen.

Korta uppföljningsfrågor

1. Vilka av ovanstående uppgifter tycker du var mer problematiska?
2. Vilka av ovanstående uppgifter tycker du var särskilt enkla?