



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Bättre användarupplevelse med responsiv webbdesign

**En undersökande studie med fokus på relationerna
mellan människa, responsiv webbdesign och teknik**

Improved user experience with responsive web design

An exploratory study focusing on the relationships between humans, responsive web design and technology

**MADELEINE KARLSSON
JOHANNA JANSSON
SANDRA BERG**

Kandidatuppsats i informatik

**Rapport nr. 2013:047
ISSN: 1651-4769**

Göteborgs universitet
Institutionen för tillämpad informationsteknologi
Göteborg, Sverige, Maj 2013

Abstrakt

Användandet av mobila enheter har ökat kraftigt de senaste åren och utvecklingen av ny teknik har gjort det svårt för utvecklare att veta vilken skärmstorlek och enhet som besökaren använder sig av. Detta har lett fram till att det idag finns en gränssnittsproblematik för webbsidor på mobila enheter då de inte är anpassade efter den flexibilitet som krävs för att gränssnitten ska kännas igen på olika mobila enheter. Istället för att verksamheter ska utveckla två separata webbsidor, där en är anpassad för en mobil enhet och kontinuerligt underhålla två webbsidor så möjliggör responsiv webbdesign en förenkling av arbetsprocesser. Responsiv webbdesign har ett flexibelt och dynamiskt gränssnitt som anpassar sig efter alla mobila enheters respektive skärmstorlekar. Responsiv webbdesign utgår ofta från mobile first vilket innebär att man utvecklar webbsidor utifrån den minsta enheten först. Detta leder till att webbsidors innehåll prioriteras utefter verksamhetens effektivitet.

Syftet med studien har varit att öka förståelsen för responsiv webbdesign och hur den kan förbättra användarupplevelsen med utgångspunkt i tre teman: 1) människa, 2) responsiv webbdesign och 3) teknik. Utifrån dessa har vi undersökt relationer och hur de påverkar varandra. Vår frågeställning lyder därför: *Hur påverkar responsiv webbdesign användarupplevelsen av webben?"*

Vår studies viktigaste slutsats är att man måste designa webbsidor utifrån syfte och innehåll. Tas dessa faktorer till hänsyn uppnås också en god användarupplevelse.

Nyckelord: Responsiv webbdesign, webbdesign, mobile first, design, användarupplevelse

Abstract

The use of mobile devices has increased dramatically in recent years and the development of new technologies has made it difficult for developers to know what screen size and device the visitor is using. This has resulted in the fact that today there is a problem with the interface for web pages on mobile devices. They are not adapted to the flexibility required for the interfaces to be recognized on various mobile devices. Instead of developing two separate web pages, where one is designed for mobile devices and one for desktop and keep them both continuously updated, responsive web design simplifies the work process. Responsive web design is a flexible and dynamic interface that adapts to mobile device and screen sizes. It is often based on mobile first, which means developing web pages based on the smallest unit first.

The aim of this study was to increase an understanding of responsive web design and how it can improve the user experience based on three themes: 1) humans, 2) responsive web design, and 3) technology. Based on these themes, we have investigated their relationships and how they affect each other. Our research question is therefore: *How does responsive web design affect the user experience of the web?*

Our studies main conclusion is that you have to design web pages based on the purpose and content. Taken these factors into account you will also achieve a good user experience.

Keywords: Responsive web design, web design, mobile first, design, user experience

TACK

Vi vill tacka Knowit, Chalmers bibliotek och Daytona som har ställt upp på intervjuer och gett oss värdefull information. Tack till observationsobjekten för att ni tog er tid att hjälpa oss.

Slutligen vill vi tacka vår fantastiska handledare Maria Bergenstjerna för all hjälp, vägledning och uppmuntran under uppsatsens gång.

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Problemområde	5
1.3	Syfte och frågeställning	6
1.4	Avgränsningar.....	7
1.5	Definitioner och begrepp.....	7
1.6	Studiens disposition.....	8
2	Metod.....	9
2.1	Vetenskaplig metod	9
2.2	Datainsamling	9
2.2.1	Intervjuer.....	9
2.2.1.1	Urval av intervjuer.....	10
2.2.2	Observationer.....	10
2.2.2.1	Urval av observationsobjekt.....	10
2.3	Dataanalys	11
2.4	Arbetsmetod.....	11
3	Teori	13
3.1	Människa	13
3.1.1	Beteende.....	13
3.1.2	Användarupplevelse	14
3.1.3	Principer för gränssnittsdesign	14
3.1.3.1	Designprinciper	15
3.2	Responsiv webbdesign	16
3.2.1	Begreppet.....	16
3.2.2	Historia.....	17
3.2.3	Innehåll framför navigation	18
3.3	Teknik.....	18
3.3.1	Flexible grid	19
3.3.2	Flexible images & media.....	20
3.3.3	Media queries.....	20
3.4	Teorins roll i studien.....	20
4	Resultat.....	22
4.1	Intervjuer.....	22
4.1.1	Människa	22
4.1.2	Responsiv webbdesign.....	24
4.1.3	Teknik.....	27
4.2	Observationer.....	27
4.2.1	Ladok.....	27
4.2.2	Chalmers bibliotek.....	31
5	Analys och diskussion	36
5.1	Människa	36
5.1.1	Beteende.....	36
5.1.2	Syfte	37
5.1.3	Arbetsprocesser.....	37
5.1.4	Principer för gränssnittsdesign	38
5.1.4.1	Designprinciper	39

5.2	Responsiv webbdesign	40
5.2.1	Begreppet.....	40
5.2.2	Historia.....	40
5.2.3	Innehåll framför navigation	41
5.3	Teknik.....	42
5.3.1	Teknik allmänt.....	42
5.3.2	De tre hörnstenarna	42
6	Slutsats.....	43
6.1	Förslag till vidare forskning.....	43
7	Referenser	44
8	Bilagor	47
8.1	Bilaga 1: Intervjufrågor	47
8.2	Bilaga 2: Observationsmanus	48

1 Inledning

Varför skiljer sig vissa webbsidor sig åt, med exakt samma URL, på olika mobila enheter? Det finns verksamheter som endast har en webbsida anpassad för desktop användning vilket kan skapa en gränssnittsproblematik som förvirrar för användaren och dess upplevelser när man går in på webbsidan via en mobil enhet. Idag använder flera verksamheter sig av en mobilanpassad webbsida (exempelvis Göteborgs-Postens mobila webbsida m.gp.se) samt en webbsida utvecklad för desktopanvändning (exempelvis Göteborgs-Postens desktop webbsida www.gp.se).

Vi frågade oss: Hur tänker verksamheter kring att man som användare ska känna igen sig på deras webbsida, på olika mobila enheter, när gränssnittsdesignen skiljer sig åt? Vi själva hamnade i denna situation, när vi skulle anmäla oss till en tentamen via Göteborgs universitets rapporteringssystem Ladok på mobilen. Då upptäckte vi att igenkänningsfaktorn mellan webbsidan på desktop och på smartphone var helt förlorad och vi förstod inte om vi befann oss på samma webbsida, trots samma URL.

Drivkraften för ämnet ligger i vår nyfikenhet kring det vi själva har fått uppleva av gränssnittsproblematik på olika mobila enheter. Denna problematik har även ett allmänt intresse, och hur relationerna fungerar mellan människa och teknik förändras i takt med utvecklingen. Med det som utgångspunkt valde vi att undersöka hur människor i arbetslivet tänker kring dagens gränssnittsproblematik i roller som produktägare, affärsstrateg, webbutvecklare och interaktionsdesigner och vad de anser att responsiv webbdesign har för effekt på användarupplevelsen.

Kandidatuppsatsen är riktad mot människor och företag som är intresserade av användarupplevelse i relation och samband med att skaffa en responsiv webbsida. Studien är tänkt att ge en helhetssyn och visa relationerna som finns mellan det erkända begreppet Människa-datorinteraktion (MDI), gränssnittsproblematiken och begreppet responsiv webbdesign. (Rogers, Sharp & Preece 2011; Marcotte 2011)

1.1 Bakgrund

Utvecklingen av tekniken har lett oss till att vi idag använder mobila enheter på en daglig basis. Tablets och smartphones har blivit något som vi ständigt bär med oss och de kryper allt närmare in i vardagslivet. Sverige är det land i Europa som kopplar upp sig mest via bärbara datorer och tablets. Enligt Statistiska centralbyrån (SCB) har nästan 50 % av befolkningen i Sverige kopplat upp sig under första kvartalet 2012 jämfört med genomsnittet för EU:s 27 medlemsländer som är 22 % under samma period. (Statistiska centralbyrån 2013b)

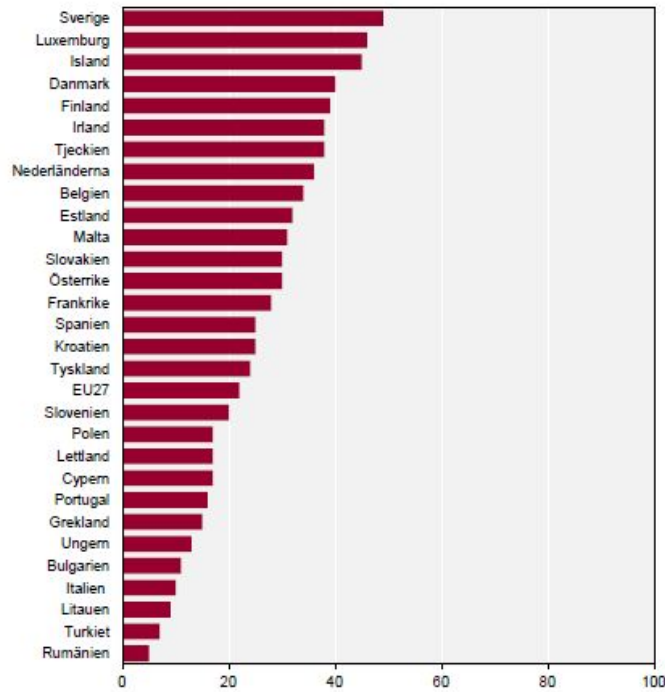


Fig. 1.1 Undersökning av användandet av internetuppkoppling utanför hemmet via laptop eller tablet i Europa, första kvartalet 2012. (Statistiska centralbyrån 2013a)

Enligt Statistiska centralbyråns undersökning av privatpersoners användning av datorer och internet från 2012 har användandet av internet i smartphones och tablets utanför hemmet ökat kraftigt det senaste året.

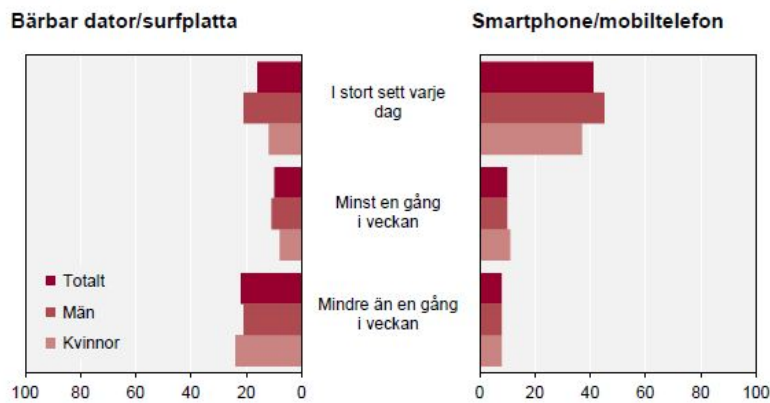


Fig. 1.2 Privatpersoners användning av internet i smartphones och tablet utanför hemmet, undersökning från 2012 (Statistiska centralbyrån 2013b)

Tablets och smartphones har tagit ett starkare grepp om IT-marknaden (Radar 2013) och svaret på frågan "Vad är en dator?" har skiftat från att endast inkludera räknemaskiner, till stationära PC arbetsplatser, till en mer tillgängligt och närvarande dator i form av tablets och smartphones (Wikipedia 2013a,b; Nationalencyklopedin 2013). Förändringen har skett gradvis i takt med den tekniska utveckling och skiftning som skett under åren vilket har påverkat människors beteende på hur de kommunicerar. Förändringen i hur man använder av informationsteknologin påverkar även verksamheter och framförallt hur de kommunicerar med sina användare eller kunder (Lynne & Robey 1988; Leidner & Kayworth 2006; Radar 2013). Conslovo, McDonald & Landay (2009) påpekar vikten av att tänka långsiktigt när man designar för informationsteknologin eftersom det påverkar vårt beteende och livsstil. "*It is important for technology designers to recognize that lifestyle behavior change is a long-term endeavor that pervades everyday life, including the social world*" (Conslovo, McDonald & Landay 2009, s. 414).

Ethan Marcotte (2011) är personen som myntade begreppet responsiv webbdesign. Han tar upp problematiken kring den snabba tekniska utveckling som idag gör det svårare att förutse vilken form av enhet användaren ser det faktiska innehållet på, det är idag inte självklart att det är på en desktop. Även Wroblewski (2011) talar om hur snabbt den mobila marknaden har utvecklats, han säger "*In case you haven't been keeping up with the latest stats, I'll give you a quick recap: mobile is growing like crazy*" (Wroblewski 2011, s 7). Webbsidor bör vara flexibla och anpassa sig efter den enhet som webbsidan används på, för att ge bästa möjliga användarupplevelse (Marcotte 2011). Flexibiliteten innebär att vi behöver kunna "*accept the ebb and flow of things*" (Marcotte 2010, 2011 se Allsopp 2000) men också förstå kraven på att designprinciperna ökar för att kunna bevara användarupplevelsen på dessa olika enheter (Rogers, Sharp & Preece 2011).

1.2 Problemområde

Norman (1988) nämner datorer som ett område där alla svårigheter med design finns i överflöd. Med detta menar han bland annat att programmerare som bygger program för datorer inte är några designers och därför inte heller kan veta hur interaktionen med användaren ser ut. Idag är mobila enheter ständigt närvarande i människors liv, både privat och på arbetet (Rogers, Sharp & Preece 2011). Trots att användningen har ökat kvarstår problemet kring designen och användbarheten på mobila enheter. Den begränsade ytan gör att det blir svårt att få in både navigation och information utan att tappa användarupplevelse. Eftersom vi nu även använder webbläsare på mobila enheter behöver de enkelt kunna navigera sig även där (Rogers, Sharp & Preece 2011).

Problemet idag är att en webbläsare ska fungera på många olika enheter, såsom desktop, tablet och smartphone, vilket innebär en anpassning till fler skärmstorlekar än tidigare.



Fig. 1.3 Vy över responsiva webbsidor på olika mobila enheter. (Marcotte 2011)

Marcotte (2011) räknar med att de mindre skärmstorlekarna som finns på mobila enheter är de som kommer att ta över marknaden inom en snar framtid. Idag är många webbsidor endast anpassade efter desktopanvändning vilket kan resultera i en gränssnittsproblematik på mindre skärmar. Företag och verksamheter skapar en extra webbsida, anpassad för mobila enheter. Detta resulterar inte bara i fler webbsidor att hålla reda utan de ska även uppdateras med samma information. Risken blir att sidornas information inte blir densamma på båda webbsidorna. Marcotte menar att det i slutändan kommer bli ohållbart att bygga specialanpassade sidor för alla olika mobila enheter, då vi har gått från att ha en skärmstorlek till att utvecklarna måste skapa olika storlekar för alla enheter (Marcotte 2010, 2011; Wikipedia 2013c)

1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med vår studie är att förbättra användarupplevelsen av webben genom att öka förståelsen för företeelsen responsiv webbdesign och dess nytta för utvecklingen av webbsidor med stöd av de designprinciper som finns.

Men utgångspunkt i tre teman: 1) människa, 2) begreppet responsiv webbdesign och 3) teknik vill vi utreda vilka relationer som finns mellan dem. Vi vill också ta reda på vad de har för innebörd för användaren samt hur de påverkar utvecklingen av webbsidor.

Vår frågeställning lyder därför:

Hur påverkar responsiv webbdesign användarupplevelsen av webben?

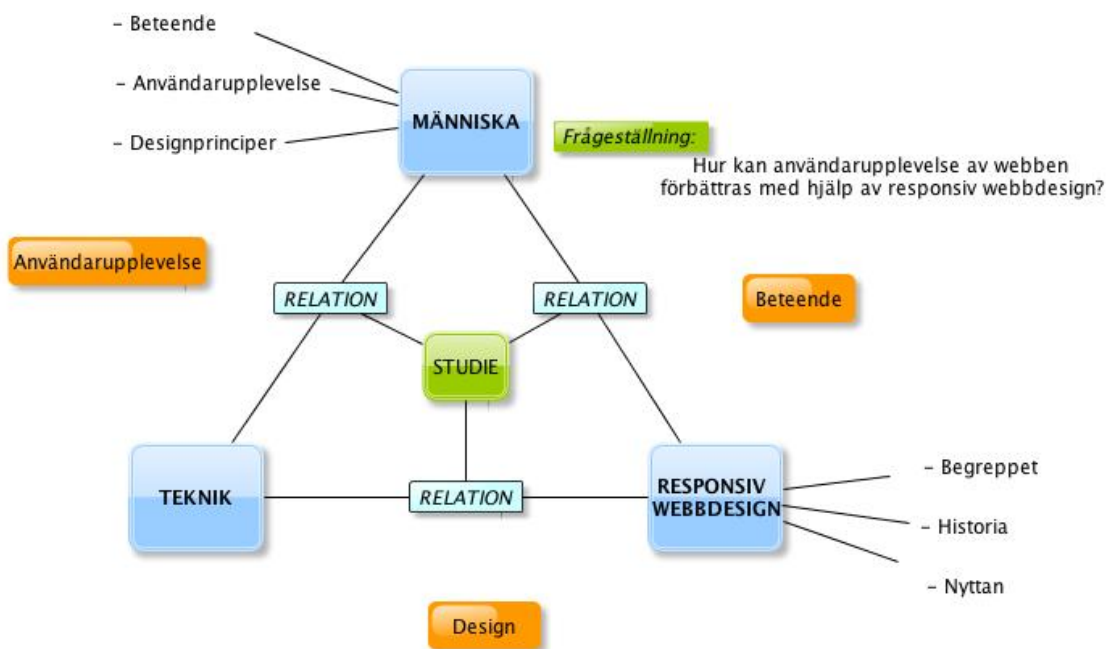


Fig. 1.4 Vy över våra tre teman

1.4 Avgränsningar

I denna uppsats kommer vi avgränsa oss på vissa områden. Vi kommer inte ta upp applikationsmöjligheterna som finns idag utan endast granska webbsidor på olika enheter.

Fokus kommer inte ligga på några ingående tekniska förklaringar av begreppet responsiv webbdesign. Vi avgränsar oss från att förklara olika webbläsares inverkan på webbdesignen utan beskriver istället problematiken i frågan.

Med användarupplevelse avgränsar vi till upplevelse på mobila enheter där skärmen är annorlunda från en desktop och utrymmet för information är begränsat.

1.5 Definitioner och begrepp

Uttrycket responsiv webbdesign kommer att användas som huvudbegrepp i vår uppsats och kommer användas med varierande suffix. En djupare förklaring av begreppet och dess innebörd kommer att ges i kapitel 3.

Med mobilanpassad webbsida syftar vi på en webbsida som är utvecklad och anpassad endast för mindre skärmstorlekar, exempelvis Göteborgs-Posten m.gp.se, medan en desktopanpassad webbsida är en sida utvecklad för standarderna på laptop eller stationär dator, exempelvis Göteborgs-Posten www.gp.se.

1.6 Studiens disposition

För att ge en förståelse för uppsatsen olika delar har vi valt att illustrera detta i figur 1.5. Studien börjar med att förklarar hur vi arbetat och vilka metoder vi använt för att samla in data i kapitel 2. Teorin redovisas i kapitel 3 där det finns klassisk MDI-teori kopplat med ny teori om responsiv webbdesign. Studiens datainsamling består av intervjuer och observationer vilka presenteras i kapitel 4. Datainsamlingen analyseras och diskuteras sedan med teorin i kapitel 5. Våra upptäckter av studien samt vidare forskning presenteras i kapitel 6.

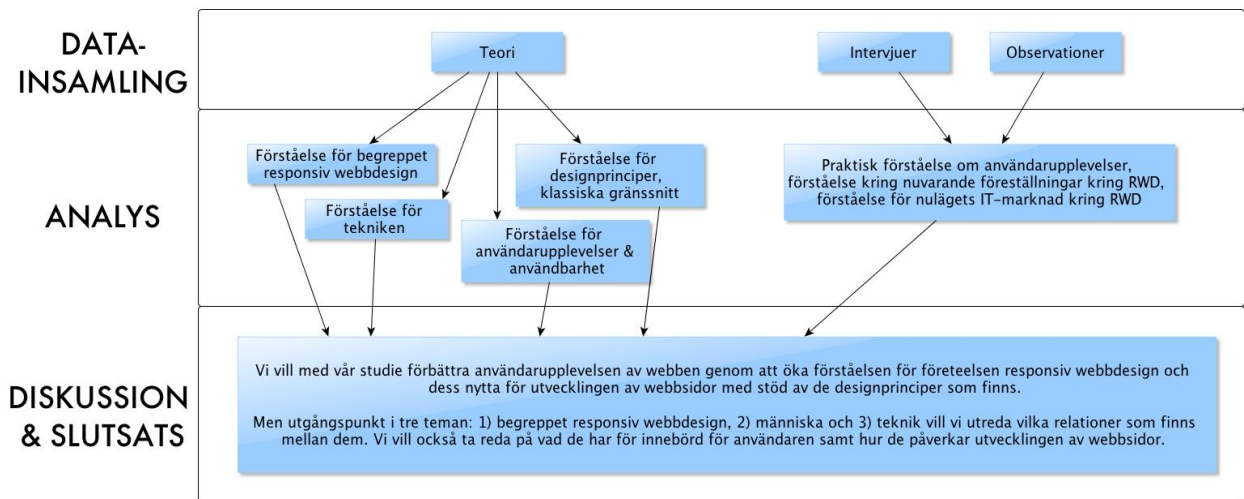


Fig.1.5 Studiens disposition

2 Metod

2.1 Vetenskaplig metod

Vi har valt att använda oss av en kvalitativ inriktad forskning som vetenskaplig metod i vår studie. Det innebär att vår datainsamling har haft fokus på "mjuk data" till skillnad från kvantitativ som fokuserar på statistik och mätbar data (Patel och Davidsson 2011). Vår primärdata har varit intervjuer och observationer för att få en så heltäckande bild av studiens problemområde som möjligt. Kvalitativa intervjuer har gett oss en mer allmän och vardaglig beskrivning på våra frågor och gett oss möjlighet att under intervjun ställa följdfrågor utefter de svar informanterna gett, detta har skapat ett öppnare samtal för att kunna fånga upp informantens uppfattning och upplevelser av vårt undersökningsproblem (Rogers, Sharp & Preece 2011).

Eftersom vår studie är av undersökande typ har vi valt att ha semistrukturerade frågor. Intervjuerna har gett oss informanternas personliga åsikter (mjuk data) kring frågorna medan observationerna har visat oss observationsobjektens beteende och reaktioner.

2.2 Datainsamling

För att komplettera och få en bättre förståelse för den information vi fått och tagit till oss i teoriavsnittet har vi valt att utföra intervjuer med personer som har erfarenhet inom det område vi valt att undersöka. Intervjuerna är tänkt att ge oss en praktisk vinkling eftersom teori omvandlat i praktik inte alltid stämmer överens. Vi har också valt att observera ett antal personer när de interagerar med två olika webbsidor för att se hur de reagerar, navigerar och vad de tänker när de får utföra uppgifter på en klassisk webbsida och en responsiv webbsida.

2.2.1 Intervjuer

Tiden för varje intervju var cirka 20-40 minuter och de genomfördes som semistrukturerade för att ge informanten möjlighet att svara på frågorna utefter egna kunskaper och erfarenheter. Då våra informanter har haft olika arbetsroller har vi valt att ställa frågor i samma teman men formulerat frågorna olika beroende på arbetsroll. Vi valde att använda oss av tre teman som fångar upp olika områden: människa, responsiv webbdesign och teknik.

Detta sätt att lägga upp intervjuer på är, enligt Patel och Davidson (2011), bra för att få en bättre bild av hur intervjupersonen uppfattar sin omgivning. Det kvalitativa arbetet ger inte några rätta svar utan beskriver istället situationer utefter upplevelser och kunskap. Istället för att bara en person pratar är tanken att alla personer medverkar i ett samtal vilket ska underlätta för att få kvalitativa svar.

Alla intervjuer har genomförts i form av möten med två från gruppen, där en har agerat intervjuare och en har antecknat. En intervju gjordes via telefon eftersom informanten befann sig i Stockholm och ett möte var svårt att få till.

2.2.1.1 Urval av intervjuer

Vi har valt att ta in informanter från arbetslivet, från tre olika företag, för att få den praktiska synen på responsiva arbetsprocesser i relation med klassisk och nyare teori.

Här kommer en kortfattad presentation av vår urvalsgrupp gällande informanter. Samtliga informanter agerar anonymt i vår studie. Vi presenterar informanternas arbetsuppgifter och rollbetäckningar och har medvetet valt att inte presentera kön eller ålder då vi inte anser att det är relevant för studien.

Informant 1: Webbanalytiker

Informant 2: Produktägare, projektledare och beställare

Informant 3: Funktionsansvarig för e-kanaler, informatör

Informant 4: Utvecklare

Informant 5: Affärsområdesansvarig, affärsstrateg

Informant 6: Interaktionsdesigner

Informant 7: Interaktionsdesigner, mobilutvecklare

Informant 8: Systemutvecklare

2.2.2 Observationer

Med hjälp av metoden “Think out loud” (Krug 2006) har vi valt att observera fem studenter vid Göteborgs universitet i olika åldersspann och med olika erfarenhet av informatik. Vi som observatörer har använt oss av tillvägagångssättet “participant observer” vilket innebär att vi har agerat som “*full member of the group he is studying*” (Rogers, Sharp & Preece 2011, s. 251). De två typexempel vi använder som observationsobjekt är Göteborgs universitets studentportal för Ladok och Chalmers biblioteks webbplats. Göteborgs universitets studentportal Ladok är byggd med traditionell webbdesign medan Chalmers biblioteks webbsida använder sig av responsiv webbdesign. Målet med studien är att observera studenternas olika upplevelser, tankar och hur de interagerar med våra två typexempel på en smartphone och på en desktop.

2.2.2.1 Urval av observationsobjekt

De personer vi har som observationsobjekt är alla studenter vid Göteborgs universitet och har därför erfarenhet av ett utav typexemplen, på varierad kunskapsnivå.

Observationsobjekt 1: Student, Systemvetenskapsprogrammet år 1.

Observationsobjekt 2: Student, Systemvetenskapsprogrammet år 1.

Observationsobjekt 3: Student, Master in Communication år 2.

Observationsobjekt 4: Student, Master in Communication år 2, använder sig av engelsk version.

Observationsobjekt 5: Student, Systemvetenskapsprogrammet år 3.

Typexempel Ladok

Ladok är ett nationellt system för studieadministration inom högre utbildning i Sverige, det ägs av 39 högskolor samt Centrala studiestödsnämnden (CSN). Systemet används som ett rapporteringssystem för högskolorna till CSN och Statistiska centralbyrån. På grund av att systemet är gemensamt ägt av olika högskolor så sker utvecklingen gemensamt men varje högskola äger däremot sin egen ladokinstallation (Ladok 2013).

Göteborgs universitets ladoksystem används av både studenter och lärare vid skolan. Ladok beskrivs som “[...] ett *komplext IT-system, uppbyggt av en stor mängd rutiner och funktioner som hanterar studieadministration inom universitet*” (Göteborgs universitet 2013). Det finns två olika gränssnitt inom Göteborgs universitets ladoktjänster, “Ladok Nouveau”, som riktar sig till handläggning av studiedokumentation, och “Ladok på webb” som är ett samlingsbegrepp för Medarbetarportalen och Studentportalen. Det vi kommer fokusera på är Studentportalen som används av studenter för att bland annat anmäla sig till tentamen, registrera sig på kurser, se sina resultat men även en mängd andra funktioner.

Typexempel Chalmers bibliotek

Chalmers bibliotek är en del av Chalmers Tekniska Högskola och fungerar som en portal för studenter, lärare och forskare. Chalmers bibliotek påbörjade projektet med att skapa en responsiv webbplats under hösten 2011. Målet med projektet var att gå från att ha flera webbsidor anpassade för olika enheter till att ha en anpassningsbar och flexibel webbsida. Chalmers bibliotek har ett eget systemutvecklingsteam och kombinerade deras egen kunskap med att köpa in tjänster från webbyrån Dear Friends. I februari 2013 lanserades Chalmers biblioteks webbplats med ett responsivt gränssnitt.

Vi har valt att avgränsa observationen på Chalmers biblioteks webbsida till att endast innefatta startsidan, fokus ligger alltså ej på vidarelänkade sidor.

2.3 Dataanalys

För att få en helhetsbild av vår studie har vi använt intervjuer och observationer som vår primärdata, dessa används för att ge studien en praktisk beskrivning. Vi har valt att transkribera alla intervjuer för att enklare kunna urskilja relevant data, därefter sammanställs relevant data i kapitel 4. Sammanställningen av intervjuerna och observationerna skedde var för sig för att enklare kunna jämföra den insamlade datan med varandra. I analysen utgick vi från teorin och hämtade därefter data från resultatet som pekade på vår teori. Vi har med förenade krafter arbetat fram relationer mellan vår teori och vårt resultat.

2.4 Arbetsmetod

Studien ur ett praktiskt perspektiv

Vi har i denna studie arbetat efter den agila metodiken, vi har lagt upp arbetet med dagliga möten och genomgångar av tidigare genomfört arbete. Arbetsprocessen har underlättats med hjälp av Google Drive och Dropbox. Vi har även haft gemensam kalender över iCal. Genom att arbeta på detta sätt har gruppen hela tiden haft tillgång till samma information och haft en helhetssyn på vår gemensamma studie.

När vi valt att ta fram teoretiska källor och empirisk data har vi därefter diskuterat huruvida den är användbar eller inte. Detta sätt har skapat diskussioner kring ämnet vilka har bidragit till studiens innehåll. Dessa diskussioner har även uppkommit i samråd med vår handledare.

Agilt

Vi har arbetat agilt under hela projektet vilket har inneburit uppdelning av arbetet i olika faser. Efter varje fas, i vårt fall kapitel, har vi fått återkoppling av handledare. Vi har jobbat iterativt på så vi hela tiden kunnat ändra innehållet i projektet och styra om riktningen. Vi har även använt tankesättet time-boxing när vi har arbetat, där grundtanken är att producera kvalitet framför kvantitet vilket för oss inneburit att vi hellre producerar välarbetad text framför mycket text. Då ett agilt projekt är förändringsbenäget kan det vara onödigt att detaljplanera långt fram i tiden, vi har istället i varje iteration ifrågasatt aktiviteterna för att prioritera fram det viktigaste (Gustavsson 2007).

3 Teori

Vår teoristudie bygger på både äldre och nyare litteratur hämtad från artikeldatabaser, internet och klassiska verk. För att få fram information från webben rörande vårt ämne har vi huvudsakligen använt sökord kring begreppen responsive web design, mobile first, gränssnittsdesign och user experience. Utöver detta har även litteratur från tidigare kurser på universitet använts samt erkända verk av personer inom ämnesområdet. Litteraturen har undersökts genom läsning av relevanta områden och vidare har även referenslitteratur till dessa undersökts.

Teorikapitlet är centralt i vår studie för att kunna grunda vår slutsats och diskussionen i studien vilket förklaras i figur 1.4.

3.1 Människa

3.1.1 Beteende

I samma takt som den tekniska utvecklingen gått framåt har människors sätt att tänka och agera kring teknik förändrats. De nya möjligheterna som tekniken har gett oss har förändrat våra beteenden och framförallt hur vi kommunicerar med andra människor. (Tidwell 2011; Rogers, Sharp & Preece 2011)

Även gränssnittsdesigners arbetsprocesser och arbetsredskap har förändrats i takt med utvecklingen. Tidigare fanns färre möjligheter för designers att kontrollera hur designen skulle komma att se ut med fler ramar och regler du var tvungen att följa. Den stora skillnaden idag jämfört med tidigare är att det finns större valmöjligheter och möjlighet till ett mer personifierat gränssnitt. Det är lättare att skapa ett bra gränssnitt med dagens designverktyg. Tidwell påpekar dock att *"Users' expectations are higher than they used to be - if your interface isn't easy to use "out of the box", users will not think well of it"* (Tidwell 2011). När du utvecklar en produkt eller ett gränssnitt är det viktigaste att ta hänsyn till vem du designar för och vad det ska användas till. Design har blivit den viktigaste aspekten av kommunikation. (Rogers, Sharp & Preece 2011; Tidwell 2011; Weinschenk 2011).

Även verksamheter har blivit tvungna att förändra sitt sätt att kommunicera. Idag använder människor sociala medier som ett nytt sätt att nå ut till företag. Peter Siljerud menar att vi är på väg från ett informationssamhälle till ett interaktionssamhälle. Utvecklingen, menar han, har påverkat den traditionella kommunikationsprincipen för marknadsföring för verksamheter, där marknadsföringen tidigare byggdes på envägs monolog mellan företag och kund. Den nya sortens marknadsföring handlar istället om att ha en dialog mellan företag och kund och att *"Det går inte längre att kontrollera kunden [...] man får istället ta hjälp av kunden för att bygga företag och varumärken. Det handlar inte längre om att vara i kontroll, utan att vara i kontakt"* (Siljerud 2011, s. 241).

3.1.2 Användarupplevelse

När Steven Krug får frågan *"What is the most important thing i should do if i want to make sure my website is easy to use"* är svaret *"Don't make me think!"* (Krug 2006, s.11). Det är hans första regel av användbarhet. Han menar alltså att användaren inte ska behöva tänka när hen ska navigera på webbsidan, att den ska vara självförklarande (Krug 2006). Detta håller även Susan Weinschenk med om, hon menar att man kan tro att en användare ska se och läsa av webbsidan på ett visst sätt, men att navigeringen sen sker på ett annat vis. Detta kan bero på användarens tidigare upplevelser och vad de förväntar sig (Weinschenk 2011). Alla människor har sina egna erfarenheter och upplevelser som kommer påverka hur de interagerar och Winogard et al. menar att varje människas bagage och erfarenheter kommer påverka upplevelsen av design, *"Every object appears in a context of expectations that is generated by the history of previous objects and experiences, and by the surroundings in the periphery - the physical, social and historical context in which the object is encountered"* (Winogard et al. 1996 s.xxiii).

Människor läser ofta av webbsidor men hjälp av periferiseende, Weinschenk påpekar att det fortfarande är vårt centralseende som är viktigast men att vi ofta baserar vad sidan handlar om med hjälp av periferin. Krug menar istället att vi oftast bara scannar av sidor, istället för att läsa dem. Detta på grund av att vi vet att vi inte behöver läsa allting för att förstå. Därför kan det vara bra att ha informationen på webbsidan placerade i *"bite-size chunks"* då användaren snabbare uppfattar vad det är som är relevant. Weinschenk påpekar att som designer måste sidan utvärderas för att se om det går att skala bort onödigt information (Weinschenk 2011; Krug 2006).

För att människor ska få en så god användarupplevelse som möjligt är det viktigt att det finns en tydlig navigationsväg, så du ser vart du befinner dig och hur lång tid det tar att genomföra vissa uppgifter. Att använda sig av processindikatorer för att få en tidsuppfattning ger användaren mer positiva förväntningar på webbsidan. Som ett navigationshjälpmedel kan man använda *"breadcrumbs"*, vilket innebär att användaren ser sin plats och navigationsväg på webbsidan (Tidwell 2011; Weinschenk 2011; Krug 2006).

Färgval är en viktig del av användarupplevelsen då färger inte bara utgör verksamheters logotyper utan även spelar en stor roll för hur färgblinda uppfattar informationen som uppges, samt att färger även har olika betydelse i olika kulturer (Weinschenk 2011). Vilken kultur användarna är uppväxta i spelar även in i hur människor upplever webbsidor, Weinschenk säger *"People from different geographical regions and cultures respond differently to photos and website designs. In East Asia people notice and remember the background and context more then people in the West do"* (Weinschenk 2011, s. 94).

3.1.3 Principer för gränssnittsdesign

När utveckling av gränssnittsdesign sker är det viktigt att fokus ligger på användaren och användarens upplevelse av designen. Det finns en mängd aspekter som måste tas hänsyn till och som bär till grund för en bra slutprodukt. Tre viktiga hörnstenar är att: ta reda på syftet

med webbsidan, vilka användarna är och i vilken miljö och kontext designen kommer användas. (Rogers, Sharp & Preece 2011).

Inom responsiv webbdesign tar man hjälp av mobile first så designen passar både mobila enheter och desktop men samtidigt behåller användarupplevelsen. Med orden *“If you design mobile first, you create agreement on what matters most”* (Marcotte 2011, s. 113) uttrycker Marcotte hur viktigt det är att tänka mobile first och att designen bör fokusera på innehållet och vilken information användaren faktiskt behöver.

Vid utvecklingen av gränssnittsdesign är målet att minimera de negativa aspekterna och öka de positiva. Att skapa design som är *“easy, effective and pleasurable to use - from the users perspective”* är viktigt (Rogers, Sharp & Preece 2011, s. 2). Hur människor tar in information, hur de tänker och vad de fokuserar på när de interagerar med olika gränssnitt är något alla gränssnittsdesigners bör tänka på (Weinschenk 2011). Det är viktigt att betona skillnaden mellan designers och programmerare, Norman menar att *“Programmers should not be responsible for the computer’s interaction with the user; that is not their expertise, nor should it be”* (Norman 1988, s.178).

3.1.3.1 Designprinciper

Designprinciper används av interaktionsdesigner för att hjälpa dem förstå användarupplevelsen, syftet med dem är att *“They orient designers towards thinking about different aspects of their designs”* (Rogers, Sharp & Preece 2011, s. 25) Principerna ska inte ses som en manual som måste följas utan de ska ge en helhetsbild och vägledning till varför gränssnitt och objekt upplevs på ett speciellt sätt och därmed tydliggöra viktiga aspekter, designprinciperna konceptualiserar användbarhet (Rogers, Sharp & Preece 2011, s. 26).

De fem designprinciperna är:

Visibility

Visibility innebär att man som användare har synliga funktioner som tydliggör för dem hur produkten skall användas och hur de ska gå vidare. Vikten av en god visibility är stor, desto mer visibilty desto bättre användarupplevelse. (Rogers, Sharp & Preece 2011; Norman 1988)

Feedback

Att ha en tydlig feedback handlar om att förse användaren med information om vad produkten utfört och vad nästa steg är, en tydlig feedback hjälper användaren att utföra sina aktiviteter effektivare. Feedback är även starkt kopplat till visibility, tydlig feedback ger ökad visibility. (Rogers, Sharp & Preece 2011; Norman 1988)

Constraints

Constraints handlar om att ge begränsningar av användarens interaktionsmöjligheter i en specifik kontext. Detta kan uppnås på flera sätt, fördelarna med att till exempel inaktivera vissa menyval reducerar att fel uppstår. Norman talar om tre olika typer av constraints, fysiska, logiska och kulturella. (Rogers, Sharp & Preece 2011; Norman 1988) Inom mobile first ses constraints som en möjlighet istället för något som begränsar (Wroblewski 2011).

Consistency

Consistency talar om användning av liknande operationer och objekt för att utföra liknande uppgifter. När man använder sig av consistency inom design är det enklare att lära sig och lättare att förstå, i relation med tidigare erfarenheter av design (Rogers, Sharp & Preece 2011; Norman 1988). Norman menar att problem uppstår för användarna när det finns för många möjligheter *"Problems occur whenever there is more than one possibility"* (Norman 1988, s. 82)

Affordance

Affordance innebär att ett objekt, i sin design, talar om hur det är tänkt användas. Det finns två typer av affordance: perceived och real. Enligt Rogers, Sharp & Preece menar de att fysiska objekt sägs ha real affordance, vilket betyder att de är självklara och inte behöver läras in. Perceived är motsatsen, där funktionerna måste tränas och läras in. Norman menar att *"It does not make sense to try to design for real affordance at the interface - except when designing physical devices, like control consoles, where affordances like pulling and pressing are helpful in guiding the user to know what to do."* Han påpekar att gränssnittsdesign är perceived affordance, och att de funktioner som finns där måste läras in (Rogers, Sharp & Preece 2011 s. 29 se Norman 1999). Weinschenk påpekar *"Think about affordance cues when you design. By giving people cues about what they can do with an particular object, you make it more likely that they will take that action."* (Weinschenk 2011, s. 18).

3.2 Responsiv webbdesign

3.2.1 Begreppet

Framtiden var, enligt Norman, att datorer skulle bli osynliga. Med det menade han att man inte skulle tänka på att man använder dem, en miniräknare är i grunden en mindre dator. Norman såg också sig själv kunna använda datorn hemifrån för att i en kalender kunna tacka ja till en konferensinbjudan, men också för att kunna skriva noteringar kring händelsen (Norman 1988).

Norman (1988) beskriver vad han hoppas skulle bli möjligt i framtiden i följande citat:

"Suppose I am home one evening, deciding whether to accept an invitation to attend a conference next May. I pick up my appointment calendar and turn to the appropriate page. I tentatively decide that

I can attend and pencil in the topic. The calendar flashes at me and display a note reminding me that the university will still be in session during that period and that the trip overlaps my wife's birthday. I decide that the conference is important, so I make a note to check whether I can get someone to take over my classes and to see whether I can leave the conference early for the birthday. I close the calendar and get back to other things. The next day, when I arrive at my office I find two notes on my message screen: one to find a substitute for my classes next May, the other to check with the conference organizers to see if I can leave early. This imaginary calendar looks like a calendar. It's about the size of a standard pad of paper, it opens up to display dates. But it really is a computer, so it can do things that today's appointment calendar cannot. It can, for example, present its information in different formats: it can display the pages compressed so that the whole year fits on one page; it can expand the display so that I see a single day in thirty-minute intervals. Because I frequently use my calendar in conjunction with my travels, the calendar is also an address book, a notepad, and expense account record. Most important, it can also connect itself to my other systems (via a wireless infrared or electromagnetic channel). Thus, whatever I enter into the calendar gets transmitted to my office and my home systems so that they are always in synchrony. If I make an appointment or change someone's address or telephone number on one system, the other gets told. When I finish a trip, the expense record can be transferred to the expense account form. The computer is invisible, hidden beneath the surface; only the task is visible. Although I may actually be using a computer, I feel as if I am using my appointment calendar". (Norman 1988, s. 185-186)

Norman (1988) beskriver sin kalender precis som en kalender på papper men med en ruta som kan öppnas för noteringar. Detta synsätt beskrivs även av Allsopp (2000) där han menar att vi ser på webben som ett papper. Marcotte (2011) har ett liknande synsätt men använder istället en målarduk som liknelse. Gemensamt för Norman, Allsopp och Marcotte är att de alla jämför datorer och webben med ting som finns att skriva och måla på. Att detta görs menar Allsopp (2000) är för att webben har liknande egenskaper som papperstryck vilket också automatisk medför tankar på de begränsningar som finns inom området. Inom webbdesign innebär det att sidor byggs med fasta pixlar vilka inte är anpassade för att användas på mindre enheter än desktopens standard och därför inte heller är användarvänliga på mobila enheter (Allsopp 2000; Marcotte 2010, 2011). Enligt Marcotte (2010, 2011) är det därför hög tid att sluta begränsa oss och istället använda den möjlighet till flexibilitet som finns i webbdesign och bli responsiva när vi designar.

"The journey begins by letting go of control, and becoming flexible" (Allsopp 2000).

3.2.2 Historia

Begreppet responsiv webbdesign kommer ursprungligen från arkitekturen och är en ny disciplin som kallas för responsiv arkitektur, det innebär att man utnyttjar så mycket utrymme som möjligt när man designar (Marcotte 2010, 2011). Detta har gjort att man har börjat ifrågasätta hur utrymme används och hur det kan svara på människors närvaro. Genom att experimentera med olika material har man lyckats utveckla väggar som flyttar på sig när människor kommer nära, men också glasväggar som blir frostade och tar bort insyn

när ett visst antal människor vistas i ett rum (Marcotte 2010, 2011). Detta sätt att tänka, på hur utrymme kan användas och samtidigt öka flexibiliteten, är vad Marcotte (2010) menar är vägen framåt för att kunna praktisera responsiv webbdesign.

Som tidigare nämnt har inte webbdesignen några egna artefakter, Marcotte (2011) jämför istället design av webbsidor med konstnärers tomma målardukar. Målarduken ger konstnärens tavla sina dimensioner, former, bredd- och höjdmått. Dessa ordval lånas och används inom webbdesignen. En fysisk tavla ser likadan ut för alla som tittar på den medan en webbsidas utseende kan skilja sig åt beroende på användarens enhet, inställningar och storlek på webbläsaren. Den flexibilitet som finns på webbsidor skapar osäkerhet och man har en tendens att sätta fasta pixlar på bredd- och höjdmått vilket skapar dålig design för webbsidan på enheter den inte var byggd att användas på. För att komma runt detta skapas mobilanpassade webbsidor vilket innebär att en ny sida måste skapas för varje skärmstorlek det finns enheter till (Marcotte 2010, 2011). Det Marcotte (2010, 2011) istället presenterar med responsiv webbdesign innebär att man tänka på flexibiliteten och istället använda procent när man skapar innehållet på en webbsida. Sidans design anpassas då automatiskt efter storleken på den enhet som används. Att använda procent istället för pixlar nämner även Allsopp (2000) som ett sätt att sträva efter anpassning och tillgänglighet. Responsiv webbdesign i korthet är ett sätt att bygga användarvänliga, flexibla och tillgängliga webbsidor på och inte bara anpassa dem efter mindre enheter utan också större (Marcotte 2011).

3.2.3 Innehåll framför navigation

En viktig aspekt enligt Allsopp är att främst tänka på funktionalitet, att separera innehållet från utseende, *“Firstly, think about what your pages do, not what they look like”* (Allsopp 2000). Även Wroblewski (2011) uttrycker att en generell regel för design på mobila enheter är att tänka på att innehållet är viktigare än navigationen. En användare vill få direkta svar utan att behöva navigera för mycket, i en mening kan det sammanfattas med orden *“the answers should be given by the design”* (Norman 1988, s. 3). Detta blir ännu viktigare när man designar för mindre enheter som smartphones och tablets eftersom skärmstorleken spelar en större roll för hur mycket innehåll som får och bör ta plats, det är också därför designen bör följa mobile first (Wroblewski 2011; Marcotte 2011). Det blir samtidigt enklare för utvecklarna att ändra informationen eftersom de bara behöver ändra koden på ett ställe *“a fix on the server is a fix on the site.”* (Wroblewski 2011 s. 16). Genom att designa enligt mobile first menar Wroblewski (2011) att man förbereder sig för framtiden eftersom användandet av webben i mobila enheter ökar drastiskt, som visas i figur 1.2. Vidare ger designen en större möjlighet för tillgänglighet till informationen för användaren och är dessutom ovärderlig för responsiv webbdesign (Marcotte 2011).

3.3 Teknik

För att bygga en responsiv webbdesign används HTML och CSS för att dynamiskt anpassa webbplatsens layout (Marcotte 2011). Med HTML och CSS blir det enklare att göra webbsidan mobile first, vilket innebär att man utgår från mobilens skärmstorlek istället för

att utgå från desktop. I det stora hela innebär detta att en och samma sida kan ha olika utseenden men ändå ha samma URL man behöver alltså inte skapa en mobilanpassad webbsida med eget URL. Responsiv webbdesign bygger på klassiska webbspråk som HTML och CSS. Vad Marcotte har gjort är en utveckling av hur man använder de centrala funktionerna flexible grid, flexible images och media queries, dessa är hans tre hörnstenar (Marcotte 2010, 2011).

Det var inte förrän Tim Berners-Lee lanserade World Wide Web, med HTML som markup language, som HTML spred sig hos allmänheten (Cailliau 1995, november). HTML är ett markup language, vilket inte är ett klassiskt programmeringsspråk utan ett uppbyggnadspråk för webbsidor (Atkins, Etemad, Atanassov 2013). Organisationen bakom HTML är World Wide Web Consortium (W3C).

HTML5 är en ny standard inom HTML, vilken är skapad för att förenkla för utvecklarnas arbetsprocess inom kodning. I denna version har nya funktioner introducerats som kan hjälpa utvecklarna med webbapplikationer. Tanken med HTML5 har varit att ge utvecklarna mer tid åt att definiera tydliga villkor och kriterier för webbsidorna, detta är ett försök att förbättra interoperabiliteten (Hickson 2012, mars).

CSS är det språk som används för att beskriva presentationen av webbsidor, inklusive färger, layout och typsnitt. Detta gör att det går att anpassa presentationen av webbsidan för olika typer av enheter (Marcotte 2010).

3.3.1 Flexible grid

Flexible grid innebär att vid utvecklingen av en responsiv webbsida delar man in webbsidan i kolumner för att sedan använda en formel som ger kolumnerna procent istället för pixlar. Genom att göra detta blir det enklare att anpassa innehållet efter enhetens skärmstorlek (Marcotte 2010, 2011, 2012)

“In other words, relative type sizes can be calculated with this simple formula: $target \div context = result$ ” (Marcotte 2011, s. 27).

Detta kallas alltså för “flexible grid system” det är inte ett ramverk utan ett flexibelt sätt att skapa responsiv webbdesign på (Atkins, Etemad, Atanassov 2013).

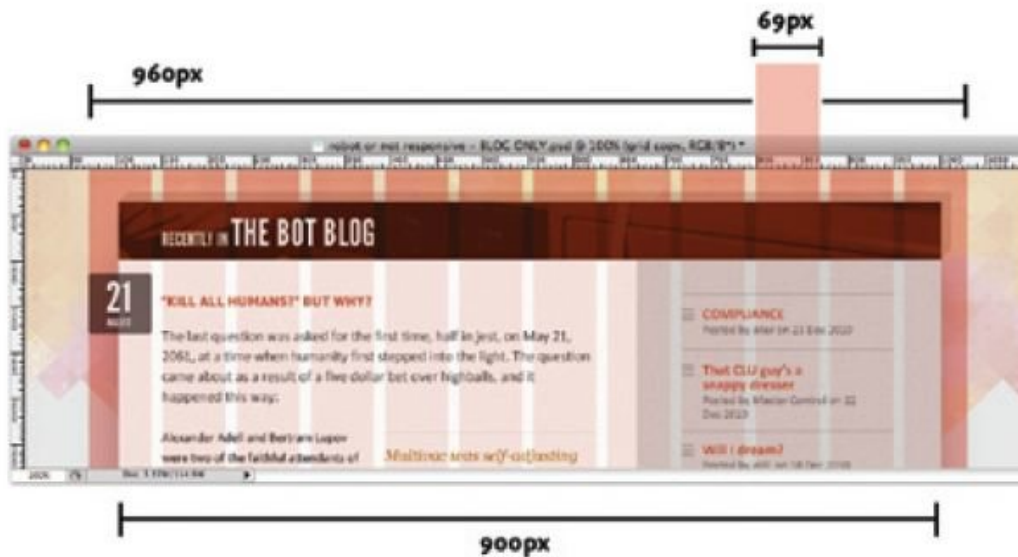


Fig. 3.1 Kolumnuppdelning för flexible grid. (Marcotte 2011)

3.3.2 Flexible images & media

Flexible images och media fungerar precis som flexible grid, bilden eller videon läggs som en kolumn och räknas om till procent (Marcotte 2011). I och med detta följer objektet i proportion med webbsidans storlek, allt efter Marcotts matematiska formel “target ÷ context = result” (Marcotte 2011, s. 27). Flexible design beskrivs av Marcotte som *“flexible designs make no assumptions about a browser window’s width, and adapt beautifully to devices that have portrait and landscape modes.”* (Marcotte 2010).

3.3.3 Media queries

För att en sida ska kunna anpassa sig efter besökarens skärmstorlek används media queries, vilka känner av vilken skärmstorlek besökarens enhet har och anpassar därefter webbsidan till storleken (Marcotte 2011). Media queries fungerar som ett test som ställer frågor om enhetens storlek till webbläsaren, om svaret går igenom får besökaren upp webbsidan anpassad storlek efter enheten (Marcotte 2012).

3.4 Teorins roll i studien

Teorin vi redovisat ovan kommer att stå till grund för vårt resultat. Våra tre grundteman 1) människa, 2) responsiv webbdesign och 3) teknik kommer att kopplas till intervjuer och observationer för att enklare kunna redovisa vårt resultat.

Teman till intervjuerna har definierats utifrån teorin och den litteratur vi valt att använda oss av. Då ämnet responsiv webbdesign är såpass nytt finns det ännu inte någon klassisk litteratur om det specifika ämnet, därför har vi valt att väva in klassisk MDI-litteratur som är relaterat till ämnet.

I litteraturen kring temat människa har vi valt att fokusera på människans användarupplevelse i då- och nutid, människan i relationer till användare och design. Teorin kring tema responsiv webbdesign fokuserar på vart webbens utseende och begränsningar kommer ifrån, vilket ger oss en större förståelse för webbdesign och dess historia men också det centrala begreppet responsiv webbdesigns historia. Tema tekniks teori är vald för att skapa förståelse för tekniken bakom responsiv webbdesign och bidrar med en bredare kunskap i resultatet.

4 Resultat

Resultatet kommer att presenteras i två delar, intervjuer och observationer, där varje del följer de tre teman vi presenterade i teoridelen (se kapitel 3). Resultat för intervjuerna kommer att presenteras i form av citat medan observationerna även kommer att innehålla iakttagelser. För att hålla reda på vem som säger vad, har vi valt att i parentes efter varje citat informera om vilken informant/observationsobjekt det är utefter presentationen av urvalsgruppen i kapitel 2.2.

4.1 Intervjuer

4.1.1 Människa

Eftersom det är viktigt för en användare att känna igen sig på en webbsida ställde vi frågor kring begreppet användarupplevelse, vad det innebär och vad det är som får en användare att stanna kvar eller komma tillbaka.

“Jag har alltid trott på “less is more”-konceptet, att det ska vara cleant och inte för mycket på en gång. Så att användaren ändå fattar vad syftet är. Det måste vara väldigt tydlig med webbplatsen, att man liksom fattar med en gång. [...] Det ska inte finnas alltför många val så att man inte kan bli förvirrad på vart man ska gå och vad man ska göra där. [...] Det ska liksom vara tilltalande och lätt att navigera fram och tillbaka, det ska inte vara konstiga grejer som händer bara för att man klickar på en menyflik.” (Informant 1)

“Man måste få samma upplevelse, det ska inte spela någon roll vilken device jag är på. Ska kunna känna igen mig och göra det jag vill.” (Informant 1)

“Alltså man stannar ju kvar om man har någon anledning att stanna, många webbsidor är tillför att besökaren inte vill att ska stanna kvar exempel kommunala webbsidor. Där vill ju besökarna göra något, typ få tag på någon information eller liknande och då kan ju någonstans målet vara att inte ska stanna kvar på sidan speciellt länge.[...] Det finns ju andra sidor där man vill stanna, till exempel Facebook som ändå bygger på att man ska spendera större delen av ens vakna dygn att vara där inne.” (Informant 4)

“Det viktiga för mig var att jag har förstått vilken min mottagare är, att jag förstår min målgrupp eller man kan säga att överträffa deras förväntningar. En bra sida ska ge mig svar på mina frågor ganska snabbt. Den ska också väcka en nyfikenhet till att vilja vet mer och det tror jag är kombination av att dels vara tydlig i sitt budskap att vara visuellt kommunikativ, att vara trygg i sin varumärkesplattform, vad är det egentligen vi ska stå för? [...] Ungefär 80 % av informationen handlar om oss själva (information om företaget som har webbsidan förf. anm.) och 20 % om att skapa dialog. Det man försöker förändra nu är att det ska vara 80 % riktat mot slutanvändaren och 20 % om sig själv. Man är väldigt angelägen att berätta istället för att lyssna och den dialogen märker man också tydligt när man förstår det, att man låter användaren själv gå in i den här rollen.” (Informant 5)

“Samma funktioner finns ju på en responsiv sida, så användarupplevelse för mig är att anpassa. Anpassa funktion och interaktion utefter enheten som de använder sig av.” (Informant 7)

Vidare ställde vi frågor rörande en webbsidas syfte. Här var informanterna mycket enade i sina svar gällande hur viktigt syftet är men också att det är det allra viktigaste för att kunna bygga en bra responsiv webbsida.

“Syftet måste vara väldigt tydlig med webbplatsen, att man liksom fattar med en gång vad de exakt vad den gör.” (Informant 1)

“Vi ville ha hemsidan uppgiftsorienterad - till vår webb går man för att hitta/lösa en uppgift. Lite tvärtemot mot andra webbplatser som man vill vara där så kort tid som möjligt [...]. Vi ville också ha sidan device oberoende i och med att fler och fler använder mobila enheter och surfplattor. Istället för att utveckla olika appar för olika device valde vi responsiv/följsam design.” (Informant 2)

“Syfte med en hemsida är ju en del av någon form affärsstrategi. Tittar du på, oavsett vilka företag det är som har ett kommunikationsbehov så måste man ju lägga in en planering av vilka kanaler man väljer att gå. Syftet med de kanalerna, alla har ju en målgrupp, alla har en ambition att det här vill vi säga till dom här personerna. Så syfte det är väldigt väldigt viktigt. Man gör inte bara en hemsida utan man måste göra en hemsida åt någon.” (Informant 5)

“Syftet det är det allra viktigaste och det jobbar jag väldigt mycket med att försöka få kunden att ringa in varför de har den här sajten i huvud taget.” (Informant 6)

“Jag fokuserar väldigt mycket på att uppnå effekt på de lösningar vi tar fram, för att uppnå verksamhetsmål och effekt för att uppnå hög användarvänlighet. Som interaktionsdesigner tycker jag att det många gånger glöms bort verksamheten, vad de faktiskt vill uppnå. Det är väldigt mycket fokus på användare, användaren ska hitta... Användare är väldigt viktiga men om man inte vet varför man gör någonting, vad man vill uppnå till exempel våra kunder vi gör saker för - vad har de för mål, vad har de för strategier, vilka effektmål vill de uppnå.” (Informant 7)

Arbetsprocesserna kring responsiv webbdesign skiljer sig åt från traditionell webbdesigns arbetsprocess, vi valde därför att ställa frågor kring hur informanterna upplever skillnaderna i dessa och bad dem berätta om sina upplevelser.

“Vi har haft en lång process vi gjorde väldigt mycket användare research först för vi hade just den här tanken att “we are not a user” som är ett sådant där mantrum” (Informant 2)

“Det kommer ju komma olika typer av ramverk för att snabba på processen” (Informant 4)

“Om man tittar på den strategiska fasen, vilket är lite det som verksamheten vill ha ut av detta, är ett antal olika verksamhetsmål. Då kommer vi in och tittar på nuläget och granskar också lite grann vad är det som de vill få gjort, då har man identifierat ett par olika problemområden som man rekommenderar att man ska angripa för att komma tillrätta på dom”. (Informant 5)

“Det skulle jag säga har varit en väldigt stor skillnad och en av de största utmaningarna med att ställa om till ett responsivt arbets sättet, för det första måste man ha med sig utvecklare mycket tidigare det var viktigt förut också men nu är det nödvändigt för man kommer så snabbt in till kod.” (Informant 6)

“Ja, så som vi jobbat hittills, nu har vi inte jobbat likadant som för två år tillbaka, nu har vi hittat vår arbetsmetodik som är bäst för kunderna och som ger bäst resultat och det är att arbeta för den minsta enheten först. [...] Men ungefär mellan 3 och 4 olika skisser tar vi fram. Och då börjar vi verkligen här nere [pekar på sin smartphone], på en sidtyp, så här skulle det se ut på mobilen, här har vi tablet och där har vi webben. Sen är det viktigt att inte göra allt klart här, utan att man gör halvklart sidtypen, till exempel sidtypen för startsidan. Så här skulle startsidan se ut där, där och där. Och så får man jobba iterativt på den sidtypen hela tiden och inte göra något 100 % klart.” (Informant 7)

Igenkänningsfaktor i den grafiska profil som verksamheter använder sig av på olika enheter är avgörande. Denna representerar verksamhetens visuella framställning och därför valde vi att fråga informanterna hur viktigt de ansåg det var att verksamhetens grafiska profil framställdes.

“Vi tror mycket på att man faktiskt utvecklar en applikation eller en webb åt just det ändamålet att det är det man tänker på först, passar den för det här ända målet eller den här målgruppen eller till det här, det är det absolut viktigaste och sen så anpassar man design efter det och att man inte tänker tvärt om att användaren inte ska pressas in i en design som den inte passar för.” (Informant 2)

“Ja det är ju alltid viktigt att den grafiska profilen känns igen, det är ju en del av vårt arbete alltid och då är det främst art directorn som har det huvudsakliga ansvaret för att det blir så oavsett skärmstorlek.” (Informant 6)

“Att varumärkesidentitet känns igen genom grafiskt profil är jätteviktigt.” (Informant 7)

“Jag tror att man kan jobba med mer detaljer i den lilla enheten. Alltså att man känner igen företaget i minsta lilla knapp.” (Informant 7)

4.1.2 Responsiv webbdesign

För att få en uppfattning av vad responsiv webbdesign är i praktiken valde vi att fråga vad det är och innebär för informanterna. Svaren vi fick var ganska överensstämmande med

varandra och innebar mycket fokus på upplevelse och tillgänglighet oavsett användarens enhet.

“Man måste få samma upplevelse. Det ska inte spela ngn roll vilken device jag är på. Jag ska kunna känna igen mig och göra det jag vill.” (Informant 1)

“Först kommer iPaden, sen kommer iPad mini sen kommer alla de här Galaxy som är mitt i mellan och hitt och dött. Och hur ska man bete sig för att kunna slippa specialutveckla för varenda device.” (Informant 2)

“Det kanske är lite större än så, att man bara ska tänka på mobiler. Istället för att man designar en webb för att fungera i en storlek så ska du liksom, den bör vara oberoende av storlek. Och det kan ju även vara, alltså att den ska fungera på större skärmar [...]. Det handlar väl mer om, något som jag ser det, som någon form av skärmstorleksoberoende.” (Informant 4)

“Med responsivt blir det en ganska naturlig lösning till att lösa ett kommunikativt problem och ett innehåll och att man som användare kan få samma upplevelse och samma information.” (Informant 5)

“För mig är responsivt ett sätt att lyfta och jobba med information och göra den tillgänglig.” (Informant 5)

“[...] oavsett vart jag är så får jag samma typ av upplevelse för både vad gäller erbjudandet, varumärket, tjänster. Jag tror att för mig är responsivt ett sätt att möjliggöra kommunikation rakt igenom oavsett vilken typ av hjälpmedel du har.” (Informant 5)

“Tillgänglighet är att det ska finnas för alla, vare sig man ser dåligt, hör dåligt, kan läsa - inte läsa och så vidare. Och där är faktiskt responsiv design A och O i tillgänglighet.” (Informant 7)

För att få en bredare bild av vad responsiv webbdesign är bad vi informanterna berätta vilka för- och nackdelar de upplever finns.

“Responsivt, om man lägger den i en planering och tittar på hur informationsflödet ska se ut så tycker jag det är bara fördelar. För det ställer också mycket krav på samarbetet mellan oss som leverantör men också på företaget i att förstå vilken information som är relevant, vilken struktur som är viktig för att nå fram och ibland kan man säga att responsivt arbetssätt är ju också ett sätt att förenkla” (Informant 5)

“Ja men fördelarna är ganska uppenbara för det kan ju vara väldigt bökiigt att surfa på en smartphone på en gammal sida som inte är gjord för det. Är ju ganska påfrestande. [...] Det blir ju

inte bra bara för man säger att man ska ha responsiv design. Nackdelarna, det tar ju tid att göra det bra. Så det kostar ju pengar. i slutändan.” (Informant 4)

Eftersom responsiv webbdesign är ett relativt nytt begrepp och arbetssätt kring webbutveckling valde vi att fråga informanterna vad de tror om dess framtid och vilka utmaningar som finns.

“Det är ju mer en självklarhet. Som att nu måste nästan alla företag finnas på facebook. Det börjar också bli en självklarhet.” (Informant 1)

“Jag tror ju där utmaningen (flexibiliteten, förf. anm.) är med responsiv design, att få med upplevelsen från desktop till mobil till tablet så att man liksom hela tiden känner igen sig och hittar lätt.” (Informant 1)

“[...] I framtiden så kanske man inte kommer prata om det utan det kommer vara ganska naturligt. För webb kommer ju ifrån att det handlade om stationära datorer och att det var där man satt och surfa. [...] Det känns som om några år kommer man inte prata om responsivt, det kommer vara så självklart att du har olika skärmutlösningar. [...] Du kan inte längre säga vad dina besökare surfar på.” (Informant 4)

“[...] men någonstans tror jag självklart att det (responsivt förf. anm.) kommer att utvecklas vidare, säkert både visuellt och strukturellt men grundideén kommer bestå” (Informant 5)

Vidare valde vi att ställa frågor om begreppet mobile first eftersom det är en viktig del i hur tankegången går när man designar responsiva webbsidor. Vi bad informanterna berätta sina tankar kring begreppet.

“Det (mobile first förf. anm.) har varit ett ledord så det har vi tänkt mycket på när vi jobbat med texterna också. Men där är vi medvetna att vi behöver fila på texterna mer på vissa ställen, det är ju en process.” (Informant 3)

“Det är viktigt att tratta ner, vad är essensen av det viktiga i kommunikationslösningen? Att gå mobile first ställer ju otroliga krav på att veta exakt vad det är vi ska säga. Varför och när och på vilket sätt.” (Informant 5)

“Ja det är ju en metod som vi använt oss av mer eller mindre för att fokusera på vad som är viktigt i varje vy. Den har absolut sina poänger men kanske i takt med varför responsiv design är intressant i huvudtaget för förutsättningar är alltid så olika så är det svårt även nuförtiden. [...] Det kan vara en bra metod men inte den gyllene metoden som löser alla problem.” (Informant 6)

“Mobile först, jätteviktigt! Det jag definitivt ser som fördelaktigt att arbeta mobile först har egentligen ingenting med responsiv design att göra. [...] Tar man fram och jobbar responsivt så jobbar man med den minsta enheten först, och då tvingar vi också våra kunder att prioritera, prioritera utefter effekt. [...] På en webbplats kan man lägga det viktigaste här, och minst viktigast här och fortfarande inte riktigt se att, hur man bör prioritera och jobba med det, men med responsiv design och en liten enhet kan vi verkligen få kunderna att förstå hur viktigt det är med prioritering, vad som är viktigast.” (Informant 7)

4.1.3 Teknik

För att se vad som responsiv webbdesign bygger på valde vi att ställa några frågor tekniska frågor för att få helhetsbilden av responsiv webbdesign.

“CSS har sen tidigare stöd för att ha olika stil för olika presentation, och redan innan har man kunna haft ett speciellt CSS för printing till exempel [...]en för skärm, en för projektor och nu använder man media queries för att känna av vilken enhet användaren besöker sidan med.” (Informant 4)

“Man får se till att vara mer flexibel, man får till att tänka - kanske mest skillnad i design - saker ska kunna växa och krympa dynamisk på ett annat sätt. Man skriver ofta med procent istället för fasta mätvärden. Man får tänka på ett flexibelt fönster på ett annat sätt.” (Informant 8)

“Det jag får känslan för är att HTML5 är mera HTMLen i HTMLen. CSS är hur det ska presenteras och se ut och javascripten är för beteenden. Det justerar inget beteende i HTMLen utan HTMLen bara beskriver content och CSS och javascript får det att se ut på olika sätt. CSS beskriver ju färg och form och hur det rör sig.” (Informant 8)

4.2 Observationer

Vi har använt oss av två typexempel vid observationerna, illustrerade i form av en responsiv webbsida och en traditionellt utvecklade webbsida. För att se hur observationsobjekten interagerar har vi bett dem gå in på webbsidorna via både desktop och en smartphone och utföra ett antal instruktioner samt att berätta högt hur de tänker.

4.2.1 Ladok

Ladok desktop

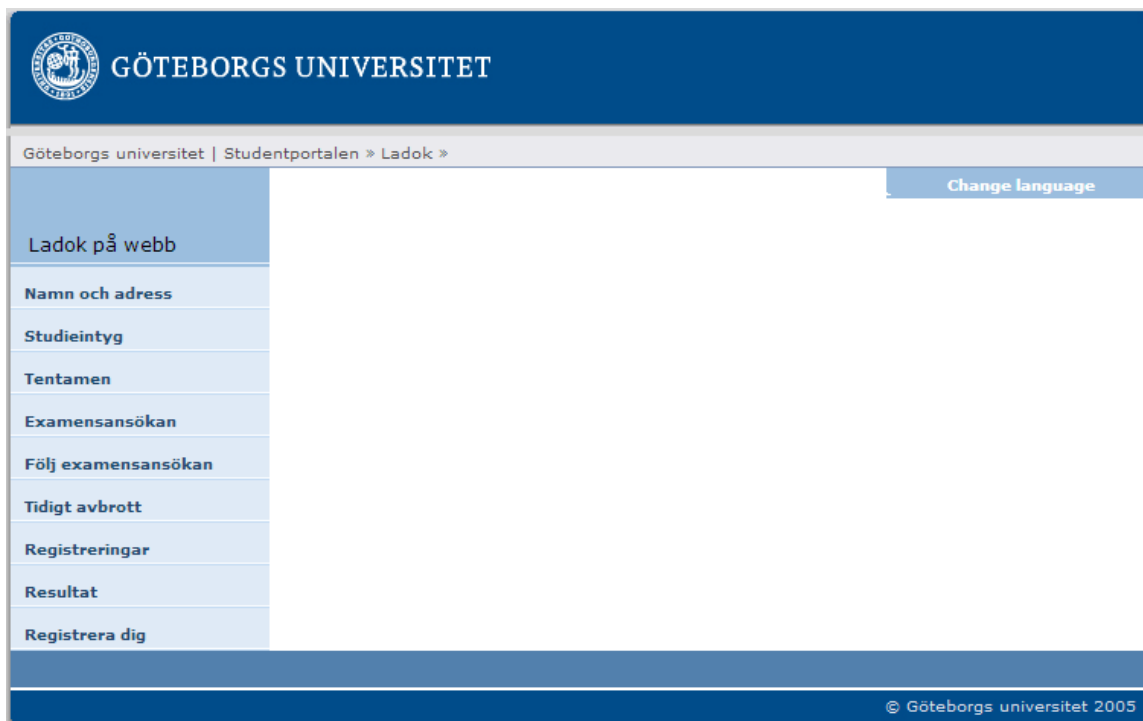


Fig. 4.1 Ladok på desktop

Första intryck av webbsidan på desktop

"Lätt förståeligt, vill man kolla så är det enkel navigation." (Observationsobjekt 1)

"Tom, strikt, enkel" (Observationsobjekt 2)

"Okey, fairly bare. The important stuff is small. Small window, but logical"
(Observationsobjekt 3)

"Not user friendly at all. I've hade problems before that it don't work when we are applying for the exams" "I think it's plain, not engaging and that it dosen't use the space. That's my initial thoughts." (Observationsobjekt 4)

"Jättefult. Men det är ju ganska logiskt med menyn till vänster" (Observationsobjekt 5)

Ladok - Desktop uppgift 1

Observationsobjekten fick i uppgift att gå in på **Ladok via en desktop** och registrera sig till en tentamen.

[Går in via <Registrera dig> istället för <Tentamen>] *"Oj det var fel. Men här ja. Just det, nu var det enkelt."* (Observationsobjekt 1)

[Går in via <Registrera dig>] *"Oj nej inte här, men kanske här då"*. [Går via <Registreringar> Går tillbaka till startsidan] *"Men.. Här är den ju.. Tentamen såklart"*. [Går via <Tentamen>] *"När jag väl är inne så klickar jag i rutan och väljer anmäl. Enkelt när jag väl är där."* (Observationsobjekt 2)

[Går in via <Examination>] *"[...] It's much empty space and feels pretty dated."*
(Observationsobjekt 4)

[Går in via <Tentamen>] *"Det är krångligt att det finns både Tentamen, Registrera dig och Registreringar [...] De borde använda någon form av hover effekt där det förklaras vad varje ruta gör"* (Observationsobjekt 5)

Ladok Smartphone

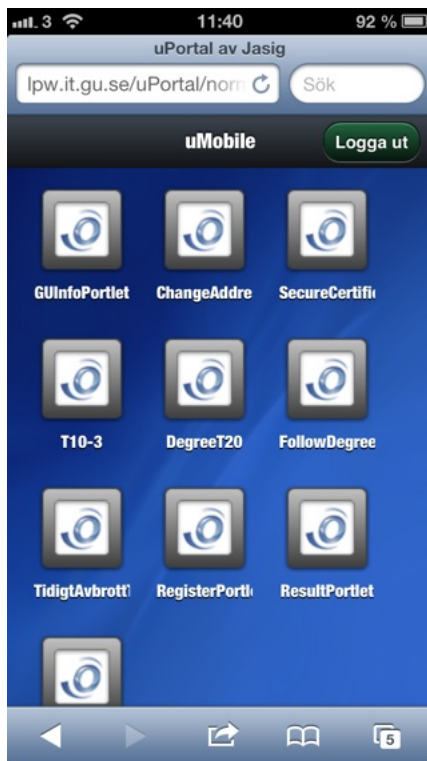


Fig. 4.2 Ladok på smartphone

Första intryck av webbsidan på smartphone

"Oj, det här var annorlunda. Det är svårare att navigera. Man förstår ju inte att det är Ladok, mer någon form av installationsapp" (Observationsobjekt 1)

"Mega different, it looks more modern than the desktop version. But I don't think its user friendly and I don't know if it's Ladok. It could be any website with blue background" *"It looks like a brain aneurysm on a web page"* (Observationsobjekt 4)

"Woooooow, det här var ingen höjdare, man fattar ju ingenting. Och en språkblandning. Väldigt konstigt" (Observationsobjekt 5)

Ladok - Smartphone uppgift 1

Observationsobjekten fick i uppgift att gå in på **Ladok via en smartphone** och registrera sig till en tentamen.

[Observationsobjektet testar flera olika vägar]. *"Det är ju både på svenska och engelska. Vad betyder T10-3?"* *"Det här var svårt att lista ut"*. [Observationsobjektet hittar vägen till slut via <T10-3>]. (Observationsobjekt 1.)

"Oj vilken kan det vara?" [Observationsobjektet testar flera olika vägar. Går via <RegisterPortlet> och via <ResultPortlet>]. *"Hmm, ja nu vet jag ju att det inte är dom vägarna.."* [Observationsobjektet hittar rätt väg till slut via <T10-3>]. (Observationsobjekt 2)

"There is no logical place to find an examregistration.." [Observationsobjektet testar att gå via <ResultPortlet>] *"Maybe here.. No.. Thats wrong.. It's harder because the letters on the icons are confusing."* [Observationsobjektet hittar inte vägen till Tentamen]. (Observationsobjekt 3)

[Observationsobjektet testar men tvekar mest och har svårt att hitta rätt väg in till Tentamen]. *"It's less easy to navigate.. I'm doing trial and error here.. "* [Observationsobjektet hittar till slut rätt väg via <T10-3>] *"It should have better text explanation."* (Observationsobjekt 4)

[Observationsobjektet går rätt väg in via <T10-3>] *"Hmm.. Ska jag trycka på.. Jag trycker på T10-3 för T kanske står för Tentamen..."* *"Ja, det var det."* (Observationsobjekt 5)

Ladok - Desktop uppgift 2.

Observationsobjekten fick i uppgift att gå in på **Ladok via en desktop** och skapa ett resultatintyg i pdf format.

[Går in via <Studieintyg>] *"Det här var enkelt"*. (Observationsobjekt 1)
[Går in via <Resultat>, scrollar ner och letar. Testar att trycka på <Mer information> och hamnar på en pop-up ruta. Testar att trycka på <Studieintyg>] *"Här är det ju, resultatintyg. Svårt att hitta till de olika ställena"* (Observationsobjekt 2)

[Går in via <Resultat>) testar sen rätt väg <Studieintyg>] *"Oh, I've done better. But it's fairly logical, because of the swedish words it's harder to find"* (Observationsobjekt 3)

[Går in via <Transcript of records>]”*Wait, is it different fonts. Yes, that looks really crappy. It should really be consistent.*” [Hen verkar osäker på alternativen när man ska välja vilka sorters studieintyg] ”*I don’t know what that is, extra credit. Should be explained in text when you hoover*”. ”*I think the <Transcript of records> should say <Transcript of results>, I hesitate and it’s confusing with varies options to choose from.*” (Observationsobjekt 4)

[Går in via <Resultat>, inser att det är fel och tar tillslut rätt väg in via <Studieintyg>] ”*Ja just det, men det är ju inte helt självklart. Hade kunnat göras tydligare. Länkningarna mellan varann, eller byta rubriker*” (Observationsobjekt 5)

Ladok - Smartphone uppgift 2

Observationsobjekten fick i uppgift att gå in på **Ladok via en smartphone** och skapa ett resultatintyg i pdf format.

[Observationsobjektet testar flera olika vägar, går via <ResultPortlet>] ”*Nej det här var inte lätt.. Man gissar ju bara på alla. Inga av namnen är ju logiska*”. [Går tillslut rätt via <SecureCertifi>] (Observationsobjekt 1)

[Observationsobjektet går rätt via <SecureCertifi>] ”*Det var uteslutningsmetoden, jag hade ju redan testat ResultPortlet och RegisterPortl. Men det låter som man ska tillåta något certifikat i telefonen. Det är helt otroligt att det här finns på ett universitet. Halva engelska och svenska namn. Skitknäppt*”. (Observationsobjekt 2)

[Observationsobjektet testar olika vägar in, men hittar inte rätt och kan inte ta fram något studieintyg.] (Observationsobjekt 3)

”*How are they thinking? None of these make sense. I don’t trust this website at all.*”

[Observationsobjektet hittar inte vägen till Studieintyg.] (Observationsobjekt 4)

[Observationsobjektet går in via <SecureCertifi>] ”*Jag antar att det är Certificate, de borde ju vara intyg på svenska.. Men man borde definitivt se över menyerna.*” (Observationsobjekt 5)

4.2.2 Chalmers bibliotek

Chalmers bibliotek Desktop

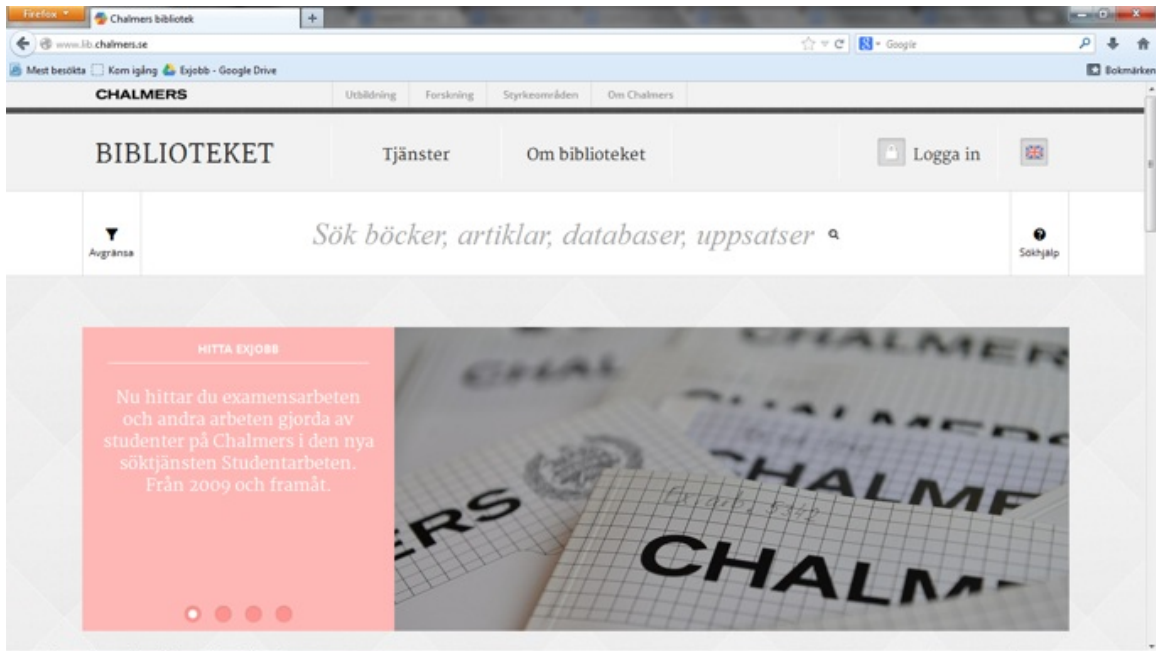


Fig. 4.3 Chalmers biblioteks på desktop

Första intryck av webbsidan på desktop

"Den var lätt att förstå, men såg väldigt ljus ut. Det känns inte som en bibliotekssida.. Bra med databas, det är enkelt och tydligt med stora fonts." (Observationsobjekt 1)

"Fräsch. Man får informationen direkt. Sökruta raket på. Det är mycket enkelt upplagt och nästan övertydligt." (Observationsobjekt 2)

"It seems to only have login and basic stuff, thats good. It's fairly simple. You can't miss the giant searchbar at the top. It seems pretty easy to navigate, Bigger and good colours, it's alot easier to read compare to the Ladok site. The Ladok site feel really old compared to this. Chalmers is obvious the better one, easier to navigate and easy and nice to work with." (Observationsobjekt 3)

"This one is much more engaging than Ladok. Has cool stuff, and helps reel the viewer in, and uses the space very good. It feels really modern, it realtes to social media. All the important stuff is clear, easy to find things. I like the library layout, and got good search options. Clear enough layout, it's a lot better than other websites." (Observationsobjekt 4)

"Ah, ganska flashig och snygg. Känns väldigt modern men kanske inte superanvändarvänlig. Känns kanske inte som en bibliotekssite med det moderna och pastellfärgade men schysst!" (Observationsobjekt 5)

Chalmers bibliotek - Desktop uppgift 1

Observationsobjekten fick i uppgift att söka efter boken Databasteknik av Padron-McCarthy och Risch.

[Observationsobjektet sökte i sökfältet och hittade boken direkt utan bekymmer.]
"Det är en enkel ingång och väldigt tydligt" (Observationsobjekt 1)

[Observationsobjektet hade inga problem att söka efter boken.] *"I like the usual library site"*

[Observationsobjektet menar den sida som kommer upp efter man sökt efter en bok.] (Observationsobjekt 3)

Observationsobjekt 2 och 4 hade inga problem att söka upp den efterfrågade boken vi noterade att de ryckte på axlarna och tyckte sökningen var både logisk och enkel.

[Observationsobjektet hade inga problem med att söka efter den efterfrågade boken. Hen kommenterade]: *"Jag antog att det var sökfältet men det är lite för mycket ljusa färger så man ser nästan inte fältet. Hade det inte varit ett förstoringsglas som symboliserar sök så hade jag nog inte insett det."* [Observationsobjektet såg inte den rullande texten i sökfältet, den var försvunnen när hen skulle observera.] (Observationsobjekt 5)

Chalmers bibliotek - Smartphone

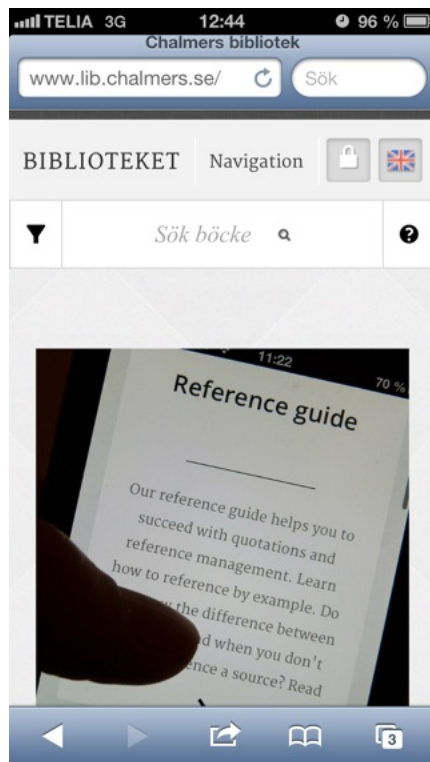


Fig. 4.4 Chalmers bibliotek på smartphone

Första intryck av webbsidan på smartphone

"Betydligt bättre än Ladok. Det känns princip samma som desktopen. Eller det är det va? Allt ligger under varandra istället." (Observationsobjekt 1)

"Väldigt lik, den är en likadan fast i mobil version. Konstigt att se Cortégen information på en bibliotekssida, öppettider hade varit bättre att ha högre upp." (Observationsobjekt 2)

"Feels like I'm definitely on the right page, it looks the same and it's recognizable." "I'm not so used to smartphones but with this site it's easy to find what you want" (Observationsobjekt 3)

"Totally the same, similar fonts and header. I really recognize myself. Interesting that it's exactly the same layout that keeps me navigate. The important things is at the top. Feel better made than Ladok. I think the consistency is really important, feels like the smartphone take good care of the finger swipe things on the site." (Observationsobjekt 4)

"Det är samma, det är väldigt mycket bilder.. De borde de ta bort när man har den på mobilen. Det är snyggt men tar stor yta. Kanske kunnat ha bilder på vissa av boxarna och bara text på andra" "Det är riktigt bra att det är så här mobilenpassat. Det hade kunnat vara mer användarvänligt, det borde inte vara Content först för det är inte jag intresserad av på en bibliotekssida. Det är mycket fokus på design, så det är snyggt men fyller inte all funktion som jag söker. Det känns som det finns lite saker att arbeta på, men jag är imponerad av det."

[Observationsobjektet ändrade sig till mer positiv när vi berättade att sidan var responsiv och tyckte då bättre om konceptet. Hen menade dock fortfarande att det var för stora bilder för att vara på en bibliotekssida, där borde fokus ligga på böcker. Hen tyckte att "Aktuella böcker" borde ligga högre upp än Cortége information.] (Observationsobjekt 5)

Chalmers bibliotek - Smartphone uppgift 1

Observationsobjekten fick i uppgift att söka efter boken Databasteknik av Padron-McCarthy och Risch.

[Observationsobjektet hade inga problem alls att söka efter boken, dock kommenterade hen] *"Synd att det inte kommer upp någon bild på boken efter man sökt på den. Det gjorde det ju på datorn."* (Observationsobjekt 1)

[Observationsobjektet hade inga bekymmer med att söka efter den efterfrågade boken och kommenterade] *"Det känns väldigt lätt."* (Observationsobjekt 2)

Observationsobjekt 3, 4 och 5 hade inga problem att söka upp den efterfrågade boken och vi noterade inga hinder i navigationen.

Chalmers bibliotek Desktop uppgift 2

Observationsobjekten fick i uppgift att boka grupprummet Djurö på Lindholmens bibliotek.

[Observationsobjektet scrollade ner och hittade <Boka grupprum> utan bekymmer.]
(Observationsobjekt 1)

[Observationsobjektet testar att gå via <Tjänster> och tar <Boka grupprum>.
Observationsobjektet hade svårt att hitta någon bokningsknapp och letade länge tills
hen insåg att man skulle trycka på länken i texten.] (Observationsobjekt 2)

[Observationsobjektet hade inga problem att boka grupprum. Scrollade sig ner på
siten tills hen hittade rutan för <Boka grupprum>.] (Observationsobjekt 3)

[Observationsobjektet hade inga problem att boka grupprum.] (Observationsobjekt
4)

[Observationsobjektet hade inga problem att hitta, hen gick via <Tjänster> och
klickade vant i texten på <Lindholmenbiblioteket>.] *"Det var väldigt enkelt."*
(Observationsobjekt 5)

Chalmers bibliotek - Smartphone uppgift 2

Observationsobjekten fick i uppgift att boka grupprummet Djurö på Lindholmens bibliotek.

[Observationsobjektet scrollar ner och hittar obehindrat <Boka grupprum>.] *"Snyggt
och enkelt att bara scrolla ner. Tydligt."* (Observationsobjekt 1)

"Nu finns ju inte <Tjänster> kvar högst upp.. Jag scrollar ner då. " [Observationsobjektet
scrollar ner och hittar <Boka grupprum> utan bekymmer. Efter upplysning att
<Tjänsterna> ligger under <Navigation> kommenterade hen] *"Det förstår jag ju nu
när du säger det, men det var inte superlogiskt. Kanske kunde haft ett annat namn."*
(Observationsobjekt 2)

[Observationsobjektet letade ett tag efter <Boka grupprum>, men hittade tillslut när
hen scrollade ner på sidan.] (Observationsobjekt 3)

Observationsobjekt 4 och 5 hade inga problem att boka grupprum. Vi noterade att de
scrollade ner på sidan precis som på desktopversionen.

5 Analys och diskussion

I följande avsnitt analyserar och diskuterar vi teorin och resultatet från de empiriska undersökningar vi utfört.

5.1 Människa

5.1.1 Beteende

Det mänskliga beteendet i relation med teknik har förändrats, både Tidwell (2011) och Rogers, Sharp & Preece (2011) talar om hur tekniken har påverkat hur vi kommunicerar och agerar.

Vid observationerna granskade vi observationsobjektens första intryck av våra typexempel Ladok, som har en traditionell webbdesign, och Chalmers bibliotek, som har en responsiv webbdesign (se kapitel 2) på både desktop och smartphone. Det första intrycket i relation med de två uppgifter de fick på respektive sida såg vi också liknelser kring navigering och reaktion.

Observationen på Ladoks webbsida på desktop resulterade i likande reaktioner och beteenden från observationsobjekten. Webbsidan upplevdes som enkel och logisk, men det påpekades att den såg simpel och tråkig ut. Observationsobjekt 4 reagerade på att sidan inte utnyttjades till fullo i skärmbredd. När observationsobjekten därefter besökte webbsidan på en smartphone reagerade alla på samma sätt, förvåning, och fler än tre observationsobjekt reagerade och ställde sig frågan om det ens var på samma sida. Observationsobjekt 1, 4 och 5 reagerade att webbsidan på smartphone använde sig av både svenska och engelska rubriker. Observationsobjekt 1 tyckte att det var betydligt svårare att navigera och trodde att sidan var någon form av installationsapplikation. Mer än fyra av observationsobjekten kommenterade att de inte visste om det var Ladoks sida de befann sig på.

När observationsobjekten befann sig på Chalmers biblioteks webbsida, uppfattade vi annorlunda reaktioner gentemot Ladoks webbsida. På bibliotekets webbsida upplevde de att webbsidan på både smartphone och desktop var en och samma. Mer än tre av observationsobjekten påpekade att den var tydlig, enkel, hade bra färgval och kändes modern i sin framtoning. Observationsobjekt 3 uttryckte även att layouten gjorde att Chalmers biblioteks webbsida var betydligt lättare att läsa på jämfört med Ladoks webbsida. Vi märkte tydligt reaktioner på att användaren tyckte att Chalmers bibliotek hade lagt tid på att prioritera innehållet men att bilderna upplevdes orelevanta eller ta för stor plats på framförallt smartphone men även på desktop.

Vi såg tydligt att observationsobjekten snabbt skummade igenom webbsidorna, på Ladok resulterade detta i att observationsobjekten navigerade fel på grund av en otydlig placering och dåligt förklarade rubriker. För att jämföra beteendet med Weinschenk (2011) och Krug (2006) som både nämner att människor främst scannar av sidan med sitt periferiseende för att snabbt kunna tolka vad som står på sidan. En lösning som Weinschenk talar om är att

använda sig av “bite-size chunks” där man lägger informationen i olika block för att ge besökare en snabbare uppfattning av vad som är relevant. Detta kan relateras till att prioritera informationen för att effektivisera användarupplevelsen. Tekniken som Weinschenk och Krug talar om går hand i hand med vad responsiv webbdesign utgår från, prioritering av information och att använda sig av “bite-size-chunks”. Detta har Chalmers biblioteks webbsida anammat i sin responsiva webbdesign och som vi även upptäckte fungerade i våra observationer av deras webbsida. När observationsobjekten kände igen sig på sidan kunde hen enklare navigera runt och får därmed också en bättre användarupplevelse.

5.1.2 Syfte

När utveckling av gränssnittsdesign sker ligger fokus på användaren och dess upplevelse av designen. Det finns aspekter som bör tas hänsyn till och som ska leda fram till en bra slutprodukt. Det är viktigt att ta reda på syftet med webbsidan, vilka användarna är och i vilken miljö och kontext designen kommer användas i (Rogers, Sharp & Preece 2011).

Informant 6 påpekar att det är viktigt att försöka få kunderna att berätta vad syftet är med webbsidan och därefter bryta ner det i mindre delar för att se vilken betydelse webbsidan har för verksamheten. Informant 5 beskriver att syftet med en webbsida är en del av verksamhetens affärsstrategi, det är viktigt att inte skapa en webbsida bara för att, utan man måste ha ett syfte och en målgrupp. Att finna målgruppen till sin webbsida talar även informant 2, hen menar att man måste tänka “We are not a user” vid en användarresearch och utveckla efter webbsidans tänkta målgrupp.

Informanterna är alla enade om att syftet är det viktigaste för att få en bra användarupplevelse och att användaren måste få samma upplevelse av webbsidan från alla enheter, hen ska kunna känna igen sig på webbsidan. Vi kan konstatera att intervjuerna lägger mer tyngd på relevansen av webbsidans syfte än vad teorin visar. Att veta vad webbsidan ska bidra med för användaren är det som leder till en god användarupplevelse.

5.1.3 Arbetsprocesser

Ny teknik har gjort att människor har skapat sig nya sätt att kommunicera, detta har lett till att även att utvecklarnas arbetsprocesser har förändrats. Vid utvecklandet av responsiva webbsidor skiljer sig metodiken åt från när man utvecklar en traditionell webbsida, valmöjligheterna ökar och det finns fler verktyg att ta till sig (Marcotte 2011; Rogers, Sharp & Preece 2011; Tidwell 2011; Weinschenk 2011). De nya kommunikationsformerna har även lett till ett förändrat sätt för verksamheter och hur de talar med sina kunder. Idag måste verksamheter hålla en dialog med sina kunder till skillnad från tidigare då kommunikationen endast var en monolog (Siljerud 2011).

Informant 7 håller med om att arbetsprocesserna skiftat “Ja, [...] vi har inte jobbat likadant som för två år tillbaka, nu har vi hittat vår arbetsmetodik som är bäst för kunderna och som ger bäst resultat.”

Informant 5 talar om att man måste börja ta fram verksamhetsmål över vad man vill få ut av webbsidan, det första man gör är att se på verksamhetens nuvarande situation och vad man kan få ut av webbsidan i nuläget. Genom detta får man fram de problemområden som behöver angripas och i strategifasen definieras vad det är vad man vill uppnå. Informanterna 2, 5 och 7 talar om att arbetsprocessen förändras när man utvecklar responsiva webbsidor. Wireframes ökar i antal när man designar, designerna skapar fler sidförslag som illustrerar olika skärmstorlekar som är anpassade efter fler mobila enheter. Informant 7 menar att de alltid börjar med minsta enheten först (mobile first), och därefter fortsätter uppåt i skärmstorlek, vanligtvis skapas mellan 3- 4 sidskisser för varje sidvy. Hen menar att om man gör på detta vis tvingas kunden att prioritera sin webbsida utefter den effekt de vill uppnå.

Något som informant 6 påpekade var att det krävs ett annat sorts samarbete när man designar responsivt än för traditionell webbdesign. Designers och utvecklare behöver samarbeta tidigare på grund av att kod snabbare kommer in i arbetsprocessen och för att få ut en webbsida som fungerar både visuellt och funktionellt.

Som Siljerud (2011) påpekar har det skett ett informationsskifte där dialog har blivit viktigare än monolog mellan företag och kunder. Informant 5 instämmer i att det traditionella informationsutbytet har skiftat. Tidigare har företag och verksameters webbsidor haft 80 % monolog, med information om sig själva, och 20 % dialog med sina besökare. Informant 5 säger att det har blivit viktigare att inkludera besökaren och därför behöver dess siffror skiftas. Detta påverkar arbetsprocessen på så sätt att webbsidors innehåll måste ses över och prioriteras för att få nå den effektivitet man strävar efter på webbplatsen.

Något man tydligt kan se från både observationer och intervjuer är att arbetsprocesserna har förändrats i samma takt som den tekniska utvecklingen har gått framåt. När nya arbetstekniker upptäcks måste verksamheter snabbt hitta en ny arbetsmetodik som fungerar, detta kan skapa problematik i ett tidigt skede i arbetsprocessen då det kan ta långt tid att implementera nya metodiker bland de inblandande.

5.1.4 Principer för gränssnittsdesign

Hur människor tar emot information och vad de fokuserar på när de interagerar med webbsidor och gränssnitt beror på deras tidigare erfarenheter och upplevelser. Problematiken med att skapa en fungerande gränssnittsdesign som alla människor enkelt ska kunna interagera med ligger bland annat i kulturella skillnader. För att underlätta problematiken kring detta ska designen utvecklas utifrån designprinciper och även vara självförklarande för användaren. Andra sätt att underlätta för användare är att informera dem om vart de är med hjälp av tydliga navigationsvägar och hur lång tid det tar att utföra vissa uppgifter. (Krug 2006; Tidwell 2011; Weinschenk 2011; Winogard et al. 1996)

Vikten av att verksameters grafiska profil och identitet känns igen och framställs på rätt sätt höll samtliga informanter med om. Informant 6 berättade att det är en del av en designers arbete att få med den grafiska profilen i utvecklandet av nya webbsidor. Problematiken i att

lyckas behålla verksamhetens grafiska profil och identitet på mindre enheter säger Informant 7 att man kan förstärka identiteten genom att fokusera på detaljer så man känner igen företaget i minsta lilla knapp. Informant 2 påpekar också att det är viktigt att anpassa designen efter målgruppen - att inte försöka pressa in användaren i en design.

Svårigheterna med att hålla igenkänningsfaktorn intakt mellan olika skärmstorlekar var något som Observationsobjekten upplevde på Ladoks webbsida. Samtliga observationsobjekt reagerade på att webbsidan på smartphone var helt oigenkännbar, fler än tre fanns bevarat från desktopens webbsida. Observationsobjekt 4 påpekade att smartphone sidan inte alls var användarvänlig. Reaktionerna på Chalmers biblioteks webbsida skiljde sig markant, där upplevde observationsobjekten ett stort igenkännande och uppfattade att det var samma webbsida på båda enheterna.

Att behålla samma gränssnittsdesign på olika mobila enheter är viktigt, vilket både observationer och intervjuer intygar. När gränssnittet skiljer sig åt på olika enheter skapas osäkerhet och förvirring hos besökaren, vilket empirin tydligt visar. Vad vi kan konstatera i denna fråga är att det grundläggande i att utveckla webbsidor är att se till den målgrupp och vilka användare den ska användas till, annars kommer inte en god användarupplevelse uppnås. Och framförallt behåller samma gränssnittsdesign på olika mobila enheter.

5.1.4.1 Designprinciper

Designprinciper används av interaktionsdesigner för att hjälpa dem att förstå varför gränssnitt och objekt upplevs på olika sätt. De används också för att peka på viktiga aspekter inom gränssnittsdesign och ge interaktionsdesignerna riktlinjer för att möjliggöra en så god design som möjligt (Rogers, Sharp & Preece 2011).

Ladoks webbsida på både desktop och smartphone upplevdes inte ha tillräckligt tydlig visibility enligt observationsobjekten. Under de båda uppgifterna observationsobjekten fick utföra upplevde de att desktopversionen hade nästan identiska rubriker på val vilket skapade osäkerhet. När de sedan skulle utföra samma direktiv på en smartphone saknades consistency i relation med desktopversionens gränssnitt. Här utgavs rubrikerna mer som ologiska koder utan någon som helst relevans till dess innehåll, både consistency och visability saknades på smartphoneversionens webbsida. Samtliga observationsobjekt hade problem att utföra uppgifterna och fler än tre kunde inte fullfölja dem då de inte kunde navigera sig rätt. Observationerna visade tydligt att denna gränssnittsproblematik som uppstod försvårar användandet och följer inte designprinciperna vilket leder till en dålig användarupplevelse.

Chalmers biblioteks webbsida är till skillnad från Ladok utvecklad med responsiv webbdesign. Detta innebär att fokus har legat på att behålla samma gränssnittsdesign på alla mobila enheter som är tänkta att användas. Observationsobjekten upplevde en tydlig

consistency mellan desktop- och smartphoneversionerna, och i liknelse med Ladoks gränssnitt har den en perceived affordance men skiljer sig markant åt då det är samma gränssnittdesign oavsett enhet på Chalmers biblioteks webbsida. Observationsobjekten påpekade även att webbsidan hade tydlig visibility och gav dem tydliga hänvisningar till navigationen. Ett observationsobjekt noterade constraints i form av en förändrad rubrik på menyraden som förvirrade hens navigation. Observationsobjekten uppgav att sidan gav en tydlig feedback.

När man jämför Ladok och Chalmers biblioteks webbsidor är den största skillnaden att den responsiva webbsidan har samma gränssnitt oavsett enhet. Detta medförde att observationsobjekten inte hade några problem i navigation utan kände igen sig från desktopversionen. Med våra observationer kopplade till teorin kommer vi fram till att användarupplevelsen förbättras väsentligt med responsiv webbdesign. Vi kan utifrån detta konstatera att om man vill skapa en användarvänlig webbsida måste man utgå från användarna och ta hänsyn till designprinciperna.

5.2 Responsiv webbdesign

5.2.1 Begreppet

Det är hög tid att sluta begränsa oss och istället använda möjligheterna till flexibilitet som redan finns i webbdesign och bli responsiva när vi designar. På detta sätt blir användarupplevelsen bättre på mobila enheter (Marcotte 2010, 2011).

Flera av informanterna talade om möjligheterna med att använda responsiv webbdesign och få samma upplevelse på olika mobila enheter, detta för att behålla igenkänningsfaktorn. Detta påpekar informant 1, utmaningen med responsiv webbdesign kan vara att kunna behålla upplevelsen mellan desktop, tablet och smartphone. Även Informant 8 talar om man måste vara flexibel i sitt designtänkande för att dynamiken ska fungera. Att som utvecklare tänka utanför de ramar som Marcotte (2011) talar om (se teoriavsnittet 3.2.2) är avgörande för att responsiv webbdesign ska fungera och påverka användarupplevelse till det bättre. Vad vi har kunnat utläsa av teorin och från svaren av informanterna är att utgå från syftet med webbsidan, om det inte finns ett syfte med webbsidan kommer det inte heller bli en god användarupplevelse. Det är samtidigt lika viktigt att veta vem användaren är, för att maximera effekten och tillfredsställa besökaren.

5.2.2 Historia

När Norman visualiserade framtiden beskrev han datorer som en produkt som skulle finnas i varje hem och att vi samtidigt inte skulle reflektera över att de används. Idag finns det fler enheter än endast en desktop vilket gör det är svårt att förutse skärmstorleken och se på vilken enhet som nyttjas av användare (Marcotte 2011; Norman 1988). För att förbereda oss för dessa olika skärmstorlekar är mobile first en bra metod, vilken också är betydelsefull när man designar responsiva webbsidor (Wroblewski 2011; Marcotte 2011).

Informanterna påpekade att responsiv webbdesign i framtiden inte kommer ses som något annorlunda utan istället vara en självklarhet. Utveckling av responsiv webbdesign kommer att fortsätta, både visuellt och strukturellt, men den grundidé som finns idag kommer att bevaras. Informant 4 uttryckte att olika enheter med varierande skärmstorlekar kommer att bli en självklarhet precis som att det inte går att veta vilken sorts enhet besökaren använder. En informant påpekade också att det i framtiden kommer finnas olika typer av ramverk för responsiv webbdesign vilka kommer snabba på utvecklingsprocessen. Precis som informanterna påpekar tycker vi att skärmstorlek inte ska påverka den användarupplevelse som är tänkt att besökaren ska få. Av både teori och empiri tror vi inte heller att det kommer ta många år innan responsiv webbdesign är självklart och mobilanpassade webbsidor endast används i specifika syften. Normans idé om framtiden var inte långt ifrån vad som är faktiskt uppnått idag och vi tror inte heller att informanternas idéer för framtiden är särskilt långt borta, vilket vi också ser i statistiken över det ökande användandet av mobila enheter (se kapitel 1.1).

5.2.3 Innehåll framför navigation

När man designar för mobile first är det viktigt att främst tänka på innehållet eftersom arbetsprocessen har en annan innebörd. Designen fokuserar i första hand på den minsta skärmstorleken och påverkar de större gränssnitten. Skärmstorleken spelar stor roll för hur mycket information som kan visas och därmed behöver designen också prioritera vilken information som är viktigast för besökaren (Allsopp 2000; Marcotte 2011; Wroblewski 2011).

Samtliga informanter var eniga om att mobile first är viktigt när man designar responsivt, även om åsikterna skiljde sig något. Informant 3 berättar om vikten av att bearbeta sina texter för att få fram det viktigaste och mest relevanta för besökaren vilket också informant 5 nämner. Hen uttrycker att man med mobile first ställer höga krav på vad, varför och på vilket sätt man presenterar information för att nå effektiv kommunikation. Informant 6 anser dock inte att mobile first är vad som löser alla problem eftersom förutsättningarna alltid är olika men instämmer i att det är ett bra sätt att fokusera på vad som är viktigt på varje sidvy. En aspekt som informant 7 påpekar är att mobile first egentligen inte har något med responsiv webbdesign att göra utan istället handlar om att man tvingas prioritera vilken information som är viktigast. Detta leder i sin tur till att innehållet på en responsiv webbsida prioriteras bättre. Informant 4 lyfter begreppet mobile first till annan nivå än de andra informanterna, hen menar att mobile first inte bara handlar om att utveckla från minsta enheten först utan att det handlar om att designa webb som är oberoende av enhet och skärmstorlek. I teorin har vi sett att mobile first är en viktig del av responsiv webbdesign men inte riktigt förstått hur viktig förrän informanterna berättade om vikten att utgå från den minsta enheten först. Vi tycker det är en självklarhet att en webbsidas gränssnitt ska se likadan ut oavsett skärmstorleken och enheten. Utgår man från mobile first förenklas användarupplevelsen av webben då webbsidans ägare tvingas prioritera innehåll framför design, detta tvingar också till en förståelse för vad som är syftet med webbsidan.

5.3 Teknik

5.3.1 Teknik allmänt

HTML5 har skapats för att förenkla arbetsprocesser för utvecklare, tanken är att ge utvecklarna mer tid åt att definiera tydliga villkor och kriterier för webbsidorna (Hickson 2012). CSS används för att beskriva presentationen av webbsidor, inklusive färger, layout och typsnitt (Marcotte 2010).

När vi frågade informanterna om vilka tekniker som ligger bakom responsiv webbdesign visade det sig att det bygger på äldre teknikers nya standarder så som HTML och CSS. Informant 8 beskrev HTML5 som att HTML nu mera bara beskriver innehållet medan CSS och JavaScript är teknikerna som beskriver utseendet på webbsidan. Som Marcotte (2011) beskriver är det med både HTML5 och CSS som det också blir enklare att bygga enligt mobile first. Fördelarna vi har upptäckt, från både teori och informanter, är att man med hjälp av HTML5 och CSS gör det enklare för utvecklare att arbeta eftersom koden bara behöver ändras på ett ställe när uppdateringar görs. Detta betyder också att utvecklarna får mer tid över till att fokusera på villkor och kriterier som grundar sig i syftet för webbsidan.

5.3.2 De tre hörnstenarna

Vid utvecklingen av en responsiv webbsida delas webbsidan in i kolumner för att sedan använda en formel som ger kolumnerna procent istället för pixlar. Genom att göra detta blir det enklare att anpassa innehållet efter enbetens skärmstorlek (Marcotte 2010, 2011, 2012) Med hjälp av media queries känner webbsidan av vilken besökarens skärmstorlek är (Marcotte 2011).

Informant 8 förklarade att när det kommer till utvecklingen av responsiv webbsida gäller det att vara mer flexibel och hen förklarar att tanken med en responsiv webbsida är att den skulle kunna växa och krympa dynamisk. Detta menade informant 8 gick att uppnå med tekniken genom att skriva en viss typ av kod, att använda procent istället för fasta mätvärden. Informant 4 förklarade även att CSS har en metod som kallades media queries vilken känner av användarens skärmstorlek. Marcotte bekräftar detta då han beskriver media queries som ett test för att ta reda på användarens skärmstorlek (Marcotte 2012).

Vi tror att dessa tekniker som används för att bygga responsiva webbsidor kommer att bestå och utvecklas då det är en så viktig del av hur man bygger dynamiska och följsamma webbsidor. Eftersom vi själva inte är utvecklare kan vi inte förutse att det inte kommer komma enklare sätt att bygga responsiva webbsidor på, en slutsats som vi drar av detta är ramverk som är anpassade för denna utveckling snart kommer att användas. Vi anser att när man delar in webbsidan i kolumner, på det sätt som Marcotte beskriver, kommer det underlätta hela utvecklingsprocessen.

6 Slutsats

När vi började med denna studie ställde vi oss frågan ”*Hur påverkar responsiv webbdesign användarupplevelsen av webben?*”.

Våra upptäckter har vi funnit i litteratur kombinerat med insamlad data från den empiriska undersökning vi utfört. När vi analyserat och diskuterat teorin med det empiriska resultatet har vi kommit fram till att responsiv webbdesign påverkar användarupplevelsen på så sätt att man under hela utvecklingsprocessen måste se till helheten och syfte till webbsidan. Man behöver se till vem användaren är och i vilken miljö och kontext webbsidan ska nyttjas.

Studien visar på att vi inte längre kan veta vilken sorts enhet besökaren använder vid besök på webbsidor. Med denna vetskap i bagaget bör även designers och utvecklare utgå från designprinciperna för att uppnå en så god användarupplevelse som möjligt. Responsiv webbdesign förändrar de traditionella arbetsprocesserna i form av ett tätare samarbete mellan interaktionsdesigner och utvecklare i ett tidigare skede. Som vi fått fram av studiens undersökning ökar antalet wireframes eftersom antal skärmstorlekar har exploderat. Detta har lett fram till att man i arbetsprocesser bör arbeta utifrån mobile first och att man börjar designa webbsidor utefter minsta mobila enhet. Vi har även kunnat konstatera att tekniken HTML5 och CSS faktiskt förenklar arbetet med responsiva webbsidor.

Vår viktigaste insikt av denna studie är att se till webbsidans funktionella syfte och prioritera dess innehåll utefter effektivitet. Detta är de största faktorerna för att uppnå en god användarupplevelse.

6.1 Förslag till vidare forskning

Denna undersökning bygger på teori och empiriska studier och vi föreslår fortsatt forskning i användarupplevelsen på olika responsiva webbsidor. För att kunna få fram ramverk innehållandes designprinciper som har betydelse för och skapar en standard för god användarupplevelse av webben.

Då vi själva inte har fokuserat ingående på tekniken bakom responsiv webbdesign är ett förslag för vidare forskning att undersöka möjligheten för användning av kodmallar. Detta gör att en bredare grupp människor skulle kunna applicera responsiva webbsidor istället för att göra traditionellt utvecklade webbsidor.

7 Referenser

- Allsopp, J. (2000) A Dao of Web Design, *A List Apart Magazine*, issue no. 58, New York, USA.
- Atkins T, Etemad E, Atanassov R. (2013) CSS Grid Layout, W3C Working Draft, 2 April 2013, *World Wide Web Consortium*. Hämtat från <http://www.w3.org/TR/css3-grid-layout/> [2013-05-07]
- Cailliau, R. (1995, november) A short history of the web, *Text of a speech delivered at the launching of the European branch of the W3 Consortium*. Hämtat från http://www.netvalley.com/archives/mirrors/robert_cailliau_speech.htm [2013-05-10]
- Consolvo, S, McDonald D, Landay J. (2009) Theory-driven design strategies for technologies that support behavior change in everyday life, *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, s. 405-414. doi 10.1145/1518701.1518766
- Gustavsson, T. (2007) *Agile - konsten att slutföra projekt*, TUK Förlag, Karlstad, Sverige.
- Göteborgs universitet (2013) *Medarbetarportalen, Utbildningsadministration, Ladok*. Hämtat från <http://medarbetarportalen.gu.se/utbildningsadministration/Ladok/> [2013-04-11]
- Hickson I. (2012, mars) HTML5 - A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML, W3C Working Draft, 29 Mars 2012, *World Wide Web Consortium*. Hämtad från: <http://www.w3.org/TR/2012/WD-html5-20120329/> [2013-05-07]
- Krug, S. (2006) *Don't make me think: A common sense approach to web usability*, New Riders Publishing, Berkeley, Kalifornien, USA.
- Ladok (2013) *Introduktion till Ladok*. <https://www.ladok.se/> [2013-04-25]
- Leidner D, Kayworth T. (2006) Review: a review of culture in information systems research: toward a theory of information technology culture conflict. *MIS quarterly* 30.2: 357-399. Hämtat från <http://www.jstor.org.proxy.lib.chalmers.se/stable/25148735> [2013-05-11]
- Lynne M, Robey D (1988) Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research, *Management Science*, Vol. 34, No. 5 (May, 1988), pp. 583-598. Hämtat från <http://www.jstor.org.proxy.lib.chalmers.se/stable/2632080> [2013-05-01]
- Marcotte, E. (2011) *Responsive web design*, A Book Apart, New York, USA.

- Marcotte, E. (2010) Responsive web design, *A List Apart Magazine*, issue no. 306, New York, USA.
- Marcotte E. (2012), Rolling Up Our Responsive Sleeves, AEA Boston, Juni 18 2012, *An Event Apart*. Hämtat från <http://vimeo.com/55112449> [2013-05-07]
- Nationalencyklopedin (2013) Dator. Hämtat från <http://www.ne.se/dator/historia> [2013-05-09]
- Norman, D. (1988) *The psychology of everyday things*, Basic Books, New York, USA.
- Norman, D. (1999) Affordance, conventions and design, *ACM Interactions Magazine*, May/June, 38-42.
- Patel, R, Davidson, B. (2011) *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*, Studentlitteratur, Lund, Sverige.
- Radar (2013) *Ökad mobilitet leder till ökad kreativitet!*, september 19 2012. Hämtat från <http://radareco.se/r/2012/ny-presentation-om-mobilitet/> [2013-04-26]
- Rogers Y, Sharp H, Preece J. (2011) *Interaction Design - Beyond Human-Computer Interaction* (3:e uppl.), John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, West Sussex, England.
- Siljerud, P. (2011) *100 trender: din guide till framtiden*, Liber, Stockholm, Sverige.
- Statistiska centralbyrån (2013a) *Vänligt att skicka e-post och titta på nyhets sajter med mobilen*, Nr 2013:10. Hämtat från http://www.scb.se/Pages/PressRelease____347306.aspx [2013-04-25]
- Statistiska centralbyrån (2013b) *Privatpersoners användning av datorer och internet 2012*, Stockholm, Sverige. Hämtat från http://www.scb.se/statistik/_publikationer/LE0108_2012A01_BR_IT01BR1301.pdf [2013-04-25]
- Tidwell, J. (2011) *Designing Interfaces - Patterns for Effective Interaction Design* (2:a uppl.), O'Reilly, Media, Inc., Sebastopol, Kalifornien, USA.
- Weinschenk, S. (2011) *100 things every designer needs to know about people*, New Riders Publishing, Berkeley, Kalifornien, USA.
- Wikipedia (2013a) *Datorns historia*, Hämtat från http://sv.wikipedia.org/wiki/Datorns_historia [2013-05-09]

Wikipedia (2013b) *Dator*, Hämtat från <http://sv.wikipedia.org/wiki/Dator> [2013-05-09]

Wikipedia (2013c) *Smarttelefon*, Hämtat från <http://sv.wikipedia.org/wiki/Smarttelefon> [2013-05-09]

Winograd T, Bennett J, De Young L, & Hartfield B. (1996) *Bringing design to software*, ACM Press New York, USA.

Wroblewski L. (2011) *Mobile first*, A Book Apart, New York, USA.

Empiri – Observationer

Chalmers bibliotek (2013) *Startsida*. Hämtat från <http://www.lib.chalmers.se/> [2013-04-12]

Ladok Studentportal (2013) *Studentportalen*. Hämtat från <http://lpw.it.gu.se/uPortal/f/welcome/normal/render.uP> [2013-04-12]

8 Bilagor

8.1 Bilaga 1: Intervjufrågor

Inledande frågor

- Vem är du och vad jobbar du med?
- Jobbar du med responsiv webbdesign?
- Vilken del har du i arbetet?
- Hur kom du i kontakt med responsiv webbdesign?

Tema Människa

- Vad är användarupplevelse för dig som _____ [yrkesroll]?
- Hur skiljer sig arbetsprocessen åt när man designar en responsiv webbsida respektive en vanlig desktop webbsida?
- Hur viktigt är det att ha ett syfte med sin webbsida?

Tema Responsiv webbdesign

- Vad är responsiv webbdesign för dig?
- Vad tänker du kring mobile first?
- Vad tycker du är fördelen med responsiv webbdesign? Vilka nackdelar anser du finns?
- Hur ser framtiden ut för responsiv webbdesign?

Tema Teknik

- Vad är det som skiljer i kodningen med responsive webbdesign?

8.2 Bilaga 2: Observationsmanus

Hämtat och anpassat från Steve Krugs bok "Don't make me think" (2006).

Hej, _____. Jag heter _____ och jag kommer att leda dig igenom den här observationen och det här är _____ som kommer att ta anteckningar.

Innan vi börjar så har jag lite information som jag kommer att berätta för dig så du vet vad som kommer ske.

Vi skriver en uppsats om gränssnittsproblematiken på olika mobila enheter där responsiv webbdesign är ett nytt begrepp. Det vi kommer vilja att du gör är att interagera med två webbsidor på två olika enheter, en desktop och en smartphone. Det hela kommer att ta ungefär 10 minuter.

Vi vill understryka att det är webbsidan vi testar och inte dig, du kan inte göra något fel utan vi vill se hur du interagerar med webbsidorna.

Du kommer att vara helt anonym i allt vi skriver om observationen.

När du använder webbsidan så vill jag be dig att i så stor utsträckning som möjligt försöka tänka högt;

- säg vad du tittar på
- vad du försöker göra
- vad du tänker

Om du har några frågor under tiden är det bara att ställa dom.

Har du några frågor än så länge?

OK. Innan vi tittar på webbsidorna ska jag bara ställa två snabba frågor;

Hur gammal är du? Är du student?

OK, tack. Nu är vi klara med frågorna och vi kan börja titta på Webbsidorna.

Nu kommer jag att be dig utföra några specifika uppgifter.

Typexempel 1: Göteborgs universitets rapporteringssystem Ladok.

Förbered länk till Ladok Studentportal

Titta på sidan och berätta vad du tänker om den;

Vad är det första du kommer att tänka på? Vad kan man göra här? Titta bara runt lite och berätta om de tankar som kommer upp!

Tänk på att hela tiden ”tänka högt” och berätta vad du gör och varför!

Du ska nu göra följande uppgifter:

1. Anta att du ska registrera dig till en tentamen, ta dig till denna funktion.

Vad är det första du kommer att tänka på?

Vad kan man göra här?

Titta bara runt lite och berätta om de tankar som kommer upp!

2. Skapa resultatintyg i pdf-format

Vad är det första du kommer att tänka på?

Vad kan man göra här?

Titta bara runt lite och berätta om de tankar som kommer upp!

Tänk på att hela tiden ”tänka högt” och berätta vad du gör och varför!

Tack! Nu ska du prova att göra detta på vår smartphone.

Typexempel 2: Chalmers biblioteks webbsida

Förbered länk till Chalmers bibliotek.

Titta på sidan och berätta vad du tänker om den;

Vad är det första du kommer att tänka på? Vad kan man göra här? Titta bara runt lite och berätta om de tankar som kommer upp!

Tänk på att hela tiden ”tänka högt” och berätta vad du gör och varför!

Du ska nu göra följande uppgifter:

1. Sök efter boken Databasteknik av Padron- McCarthy och Risch

Vad är det första du kommer att tänka på?

Vad kan man göra här?

Titta bara runt lite och berätta om de tankar som kommer upp!

Tänk på att hela tiden ”tänka högt” och berätta vad du gör och varför!

2. Boka grupprummet Djurö på Lindholmens bibliotek

Vad är det första du kommer att tänka på?

Vad kan man göra här?

Titta bara runt lite och berätta om de tankar som kommer upp!

Tänk på att hela tiden ”tänka högt” och berätta vad du gör och varför!

Gör samtliga uppgifter en gång till, men denna gång via vår smartphone.