

Användbarhet för innehållshanteringssystem

Michaela Kackur

Examensarbete för ingenjörsexamen (YH)

Utbildningsprogrammet för informationsteknik

Vasa 2017



EXAMENSARBETE

Författare: Michaela Kackur
Utbildning och ort: Informationsteknik, Vasa
Handledare: Susanne Österholm

Titel: *Användbarhet för innehållshanteringssystem*

Datum 16.5.2017

Sidantal 33

Bilagor 4

Abstrakt

Detta examensarbete är en studie över användbarhet på webben och i synnerhet för innehållshanteringssystem. I arbetet behandlas allmänna grundprinciper för användbarhet och de undersökningsmetoder som används inom området. Arbetet berör också hur man med hjälp av olika modeller bearbetar resultat av användarundersökningar för att informationen ska vara möjlig att omsätta i praktiken. Även metoder för att implementera användbarhet i en design tas upp.

Syftet med arbetet var att undersöka och kartlägga metoder som kan användas för att testa och implementera användbarhet i en designprocess, och därmed skapa användbara lösningar för webbsidor och innehållshanteringssystem.

För att åskådliggöra befintliga modeller för användbarhet har ett exempelfall utförts. Exempelfallet har utförts utgående från användarnas återkoppling från ett ibrukvarande system. Den praktiska delen av arbetet har utförts i samarbete med Creamarketing Oy Ab.

Språk: svenska

Nyckelord: användbarhet, användarvänlighet

BACHELOR'S THESIS

Author: Michaela Kackur
Degree Programme: Information Technology
Supervisor(s): Susanne Österholm

Title: *Usability in Content Management Systems*

Date 16.5.2017

Number of pages 33

Appendices 4

Abstract

This thesis is a theoretical study in usability for web and in particular content management systems. The thesis covers general fundamentals of usability and specific research methods that are used in the field. Methods for implementing usability in the design are also included. The thesis describes how to use different models to interpret the results of user testing in order to make the information useful in practice. The thesis also comprises methods for implementing usability in a design.

The task was to analyze and map methods that can be used for testing and implementing usability in the design process, thus creating usable solutions for web sites and content management systems.

A case to illustrate available models for usability was performed. The case was performed based on user feedback regarding an existing system. The practical task of the thesis was carried out by Creamarketing Oy Ab.

Language: Swedish

Key words: usability, user friendliness

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Beskrivning.....	1
1.2	Uppgift och uppdragsgivare.....	1
2	Bakgrund och historia.....	2
2.1	Människa-datorinteraktion.....	2
2.2	Användarupplevelsens utveckling.....	3
3	Teori.....	3
3.1	Användargränssnitt.....	3
3.2	Psykologi.....	4
3.3	Användarupplevelsen.....	5
3.4	Användbarhet.....	6
4	Undersökningsmetoder.....	7
4.1	Användarundersökningar.....	8
4.2	Personor och användarprofiler.....	10
4.3	Uppgiftsmodeller.....	11
4.4	Användarscenario.....	12
4.5	Datainsamling och utvecklingsunderlag.....	13
4.6	Mätning av användbarhet.....	14
5	Designprocessen.....	16
5.1	Principer för en användarfokuserad design.....	17
5.2	Informationsarkitektur.....	19
5.3	Visuell design.....	20
5.4	Olika plattformar och kanaler.....	22
6	Praktiskt utförande.....	24
6.1	Syfte.....	24
6.2	Datainsamling.....	25
6.3	Analys av data.....	25
6.4	Sammanställning.....	28
7	Resultat och diskussion.....	30
7.1	Resultat.....	30
7.2	Diskussion.....	31
8	Källförteckning.....	32

Figurförteckning

Figur 1: Stapeldiagram över användarens upplevelse.....	25
Figur 2: Stapeldiagram över problemområden	26

Bilageförteckning

Bilaga 1.	Persona användare 1
Bilaga 2.	Persona användare 2
Bilaga 3.	Användarscenario 1
Bilaga 4.	Användarscenario 2

Terminologi

Animation	Simulerad rörelse genom en snabbt växlande bildsekvens
Användargränssnitt	Länken mellan användaren och systemet. Det som användaren ser.
Användarprofil	En beskrivning av en typisk användare av ett system
Användarscenario	En serie av handlingar en användare utför för att uppnå ett specifikt mål
Användarundersökning	Undersökning där användare av ett system studeras
Användarvänlighet	Mått på hur lättanvänt och hur trevlig upplevelsen av ett system är för användaren
Användbarhet	Den grad i vilken användare i ett givet sammanhang kan bruka en produkt för att uppnå specifika mål på ett ändamålsenligt, effektivt och för användaren tillfredsställande sätt (ISO 9241-11)
HCI, eller MDI	Står för människa-datorinteraktion. Forskningsområde som behandlar människans förhållande till tekniken
Inmatningsfält	Fält som används då användaren bör använda text, exempelvis sökord
Innehållshanteringssystem, CMS	Ett system som låter användaren hantera innehåll i en webbapplikation
Innehållsmodell	Modell över hur innehåll struktureras och prioriteras
Interaktionsdesign	Ger regler för och definierar hur användare interagerar med ett system

Iterativ design	Cykliskt tillvägagångssätt för att skapa designer genom prototyper, testning, analys och förbättring
Persona	En generell användarprofil som skapas baserat på användarundersökningar. Personan innehåller allmän information om användaren samt detaljer om hur han använder systemet.
Responsiv design	Design som anpassar sig enligt den enhet den visas på
Sajtkarta	En förteckning eller modell över allt innehåll på en webbplats
Uppgiftsmodell	Modell som visar vad användarna gör och vilka beteenden de uppvisar vid olika steg
Upplevelsemodell	Modell som beskriver användarens uppfattning och förståelse för hur ett system fungerar
Wireframe	En enkel skiss över ett systems struktur

1 Inledning

Detta examensarbete behandlar vad användbarhet är och vad god användbarhet innebär. Tyngdpunkten ligger på de undersökningsmetoder som kan användas som grund för att skapa gränssnittsdesigner som är till stöd för användarens uppgift.

1.1 Beskrivning

Detta är en i huvudsak teoretisk studie över användbarhet för innehållshanteringssystem och webbapplikationer. Studien syftar till att klargöra vad som definierar god användbarhet och vilka metoder som kan användas för att designa användbara system. Som stöd för teorin har även en praktisk uppgift utförts för att exemplifiera och pröva de teoretiska modellerna.

1.2 Uppgift och uppdragsgivare

Creamarketing är ett företag som erbjuder webbtjänster och olika bokningsprogram. Företaget har ett tiotal anställda som jobbar endera med programmering eller inom försäljning. Företagets kunder finns inom många branscher, däribland institut och organisationer som använder sig av ett kurshanteringssystem. Systemet är omfattande och skräddarsys och utvecklas enligt kundernas önskemål. Kontakten mellan användarna och företaget är tät, och via företagets kundtjänst kommer användarna ofta med utvecklingsförslag utgående från sina behov, frågor om hur de löser olika uppgifter, och klagomål på sådant som inte fungerar som de önskar.

En första version av systemet har varit i användning och utveckling under ett antal år. Sedan lanseringen har det utvecklats och anpassats till olika kunders verksamhet. En helt ny programversion är under utveckling. Eftersom systemets användare i dagsläget är få, och kommunikationen mellan företaget och kunderna därför är smidig, kan man få en klar bild av den genomsnittliga användarens vanor och behov under utvecklingen av programmet.

Uppgiften gick ut på att analysera den återkoppling som företaget fått från användarna och utgående från det göra upp modeller till stöd för utvecklingen av programmet. En naturlig

följd av detta tillvägagångssätt är att fokus har varit på de punkter som ofta kräver stöd eller leder till frågor.

2 Bakgrund och historia

Detta kapitel behandlar uppkomsten och utvecklingen av användbarhet som forskningsområde. Ändringar i vilka krav som ställs på användbarheten då användargruppen utökas från att enbart omfatta yrkeskunniga inom datateknik till en vidare grupp med olika typer av användare diskuteras. De allmänna mål och grundsyften som man med användbarhet strävar till behandlas.

2.1 Människa-datorinteraktion

MDI står för människa-datorinteraktion. Som forskningsområde uppkom MDI i början av 1980-talet. Idag omfattar vetenskapen en mängd olika vetenskapsområden som behandlar människocentrerad informatik. Fram till 1970-talet bestod datoranvändarna av yrkesmänniskor inom området. När persondatorn introducerades på marknaden och varje människa blev en potentiell datoranvändare förändrades användarbehoven. Det uppstod ett behov av design som är användbar även för personer som saknar professionell datakunskap. Målen var att ge användaren verktyg hon behöver, att göra det lätt att lära sig och lätt att använda. Man började fokusera på icke-funktionella krav som användbarhet, och använde sig av iterativa processer med prototyper. (Carroll)

Till grundprinciperna för människa-datorinteraktionen hör enkelhet, tillgänglighet, konsekvens och återkoppling. Med enkelheten vill man fokusera på huvudsyftet och undvika att distrahera användaren. Tillgängligheten talar för att det ska fungera i alla enheter och vara användbart för alla. Genom att vara konsekvent används samma utformning och terminologi genom hela gränssnittet. Grundprincipen för återkoppling innebär att man låter användaren få information om vad som pågår i systemet. Man bör designa för att undvika att fel uppstår, men även tillåta användaren att ångra sig. Användaren bör tilldelas kontroll och möjlighet att skräddarsy systemet enligt sina behov. (Lal, 2013)

2.2 Användarupplevelsens utveckling

Även om MDI som forskningsområde hör hemma bland datavetenskaperna, ligger fokus långt på den personliga produktiviteten. Från att ha fokuserat på individuellt och allmänt användarbeteende har användbarheten utvecklats till att omfatta sociala beteenden och till att vara tillgängligt för alla människor oberoende av ålder. (Carroll)

Idag är användarupplevelsen viktig för hur våra liv, såväl fysiska som digitala, fungerar smidigt. En dålig användarupplevelse gör oss frustrerade och förvirrade och kan göra en tjänst ineffektiv eller helt värdelös. Inom användarupplevelsedesign tänker man först och främst på användaren och på att skapa upplevelser som är enkla att använda och fungerar som användaren önskar. Användarupplevelsen påverkar även hur varumärken uppfattas av kunder och kan vara ett värdefullt verktyg för att få lojala kunder. (Nichols & Chesnut, 2014)

3 Teori

I detta kapitel definieras användargränssnitt och användarupplevelse och vilken effekt de har. Hur människans psykologi påverkar och påverkas av gränssnittsdesign diskuteras och typiska problem relaterat till människans förmåga att uppfatta saker lyfts fram.

3.1 Användargränssnitt

Användargränssnitt kan ses som en länk mellan användaren och programvaran han arbetar med. I designen av ett gränssnitt mellan människa och dator bör man sträva till att minska antalet saker som användaren måste komma ihåg, och också minska på hur mycket användaren behöver manipulera det data som systemet presenterar för att det ska bli i den form som krävs. Genom att använda algoritmer för att behandla komplexa data kan man minska kraven på användaren. I gränssnittet är människans uppgift att kontrollera, ta beslut och reagera på oväntade händelser. Systemet bör lagra och komma ihåg data, behandla information samt ge användaren valmöjligheter och stöd. (Brown, 1999)

En gränssnittsdesign borde vara användbar, nyttig och åtråvärd. Den ska förse användaren med innehåll och funktioner som motsvarar hennes behov, funktionalitet som är enkel att använda och känns naturlig för användaren. Med hjälp av bra innehåll och visuella medel kan man engagera användaren. Gränssnittsdesign är något som främst märks om den är dåligt utförd. (Nichols & Chesnut, 2014)

3.2 Psykologi

Vad som anses användbart bottnar till stor del i människans psykologiska mönster. Både våra invanda sätt att se på saker och sättet hjärnan uppfattar objekt beroende på dess omgivning inverkar på hur vi vill kunna använda en webbapplikation. Genom att använda sig av grafiska element eller visuella grupperingar kan man påverka hur användaren uppfattar innehållet, vilka referenser eller kopplingar han gör och därmed även hur han känner sig medan han använder systemet. (The psychology of Web design: How colors, typefaces and spacing affect your mood, 2014)

Att beakta psykologin i designprocessen kan ha en positiv inverkan på slutresultatet. Gladare användare är mer sannolikt benägna att göra det man vill att de ska göra. Genom att använda sig av designelement och språk kan man bygga upp ett förtroende som ger användaren tillit till systemet eller varumärket. Genom att använda bekanta mönster kan man få användaren att känna sig nöjd eftersom upplevelsen då motsvarar hans förväntningar. Ett budskap får mer tyngd om det förstärks även i designen och genom att vädja till användarens känslor och behov – exempelvis samhörighet, begär, rädsla eller kärlek – kan man påverka användaren. (The Psychology of Web Design)

Ett fenomen man brukar kalla *Baby-duck-syndrome* innebär att en användare tenderar att hålla sig fast vid den första designen de lärt sig att använda och utgående från den bedöma andra designer. Detta gör att användarna känner sig obekväma med förnyade och omarbetade designer och nya sidstrukturer som är obekanta. (Friedman, 2007)

Vana webbanvändare kan gå miste om information på grund av bannerblindhet, vilket innebär att de ignorerar allt som ser ut som reklam. Det finns gestaltungsprinciper som berättar om hur vi uppfattar former. Flera objekt som är placerade nära varandra uppfattas som en grupp. Element som liknar varandra grupperas hjärnan också tillsammans. Då man

uppfattar ett visuellt fält sjunker vissa objekt in i bakgrunden medan andra tar en framträdande roll. Element uppfattas också som symmetriska former, och objekt som inte är fullständiga uppfattas trots det som hela. Sådant användaren har personlig erfarenhet av uppfattar han också på ett annat sätt som gör att det är enklare att komma ihåg. (Friedman, 2007)

Sättet utvecklare och användare uppfattar system på skiljer sig från varandra. När man utvecklar systemet ser man det som flera komponenter. Användaren ser istället slutprodukten. Användaren letar efter bekanta mönster och när han hittar det, förväntar han sig att det ska fungera på samma sätt som han är van vid. Ifall det inte fungerar så uppstår missnöje. Användaren har ett behov av att känna sig säker och bekväm, och ibland kolliderar det behovet med utvecklarnas vilja att förbättra. (The psychology behind succesful web design, 2015)

3.3 Användarupplevelsen

Användarupplevelsen talar om hur lättanvänd, användbar och trevlig en lösning är för användaren. Användarupplevelse är ett bredare koncept i jämförelse med användbarhet. Användbarheten är det man direkt får ut av användarupplevelsedesignen.

En väldesignad användarupplevelse kan ge nöjdare och lojalare kunder. En användarvänlig kassafunktion i en webbutik ökar intäkterna. Trafiken till sidan ökar och rankningen hos sökmotorer blir högre. En bra användarupplevelse ger också ett bättre intryck av varumärket i allmänhet. (Nichols & Chesnut, 2014)

3.4 Användbarhet

Användbarhet talar om hur väl systemet interagerar med användaren. Användbarheten används för att bedöma kvaliteten på hur enkelt ett gränssnitt är att använda. Ofta syftar ordet användbarhet på de metoder i en designprocess som används för att göra en produkt mera lättanvänd. Användbarheten grundar sig på fem beståndsdelar:

- Inläring
- Effektivitet
- Minnesvärdhet
- Fel
- Nöje

Inläringen talar om hur enkelt det är för nya användare att börja använda systemet. Effektiviteten mäter hur snabbt användare kan utföra uppgifter då de lärt sig använda systemet. Om ett system eller en design är minnesvärd innebär det att användare som inte aktivt använt systemet snabbt återfår sin kunskap, trots att de haft en längre paus från användningen. Felen användarna gör när de utför uppgifter mäts enligt hur ofta de inträffar, hur allvarliga de är och hur enkelt de själva kan åtgärda dem. Hur nöjda användarna är och hur trevligt det känns för dem att använda systemet beaktas också. (Nielsen, 2012)

Användbarhet är viktig av många anledningar. För en webbsida leder dålig användbarhet direkt till att användarna lämnar sidan för att leta efter ett bättre alternativ. Ett intranät med dålig användbarhet leder till ökade utgifter då anställda spenderar sin tid på att lista ut hur det fungerar. (Nielsen, 2012)

Ställningstaganden utvecklare ofta står inför vad gäller användbarheten är vilken nivå av funktionalitet ett system bör ha. Det finns en utmaning i att hitta rätt balans mellan multifunktionalitet och lätt att lära sig, och mellan kraftfull och lättanvänd. Användbarheten kan också begränsas av teknik, exempelvis kan man behöva kompromissa med en skärms ljusstyrka för att uppnå en längre batteritid. (Johnson, 2010)

4 Undersökningsmetoder

En användarinriktad designprocess strävar till att forma produktutvecklingen efter vad användarna förstår och behöver (Caddick & Cable, 2011). Enligt Weinberg's law är det olämpligt för en utvecklare att testa sin egen kod. Varken utvecklare eller designers kan se sitt arbete på samma sätt som en helt ny användare skulle, på grund av att man känner till exakt hur det är uppbyggt och fungerar. En datakunnig person är inte kompetent att bedöma dialogen i ett system eller på en webbplats där han inte tillhör målgruppen, speciellt om det är ett system han själv utvecklat. (Molich, 2000)

Utgångsläget för att kunna göra användbara system är att känna användarna och veta hur de tänker. Arbete med användarupplevelsen kräver empati för slutanvändarna. Man bör förstå vem de är, vad de vill ha och hur man kan designa upplevelsen så att den fungerar optimalt för användarna. Man bör även sträva till att sälja sin produkt eller sitt budskap på ett sådant sätt som reflekterar det sätt folk vill köpa det. (Nichols & Chesnut, 2014)

I undersökningsskedet används olika modeller för att förstå användarna och hur de vill använda systemet. Genom att rita upp användarscenarion över användarens väg genom systemet får man en bild av hur väl systemet överensstämmer med användarens beteende. Att utgående från de undersökningar som genomförs skapa användarprofiler som representerar systemets verkliga användare ger ett konkret verktyg att validera systemutvecklingarna mot under utvecklingsarbetets gång. (Nichols & Chesnut, 2014)

I undersökningen bör förutom att de tekniska funktionerna granskas även textinnehållet kontrolleras, så att det uppfyller de krav och behov användaren har (Redish, 2007). Genom att göra upp sajkartor fås en tydlig överblick av helheten. Då hela strukturen synliggörs framkommer det hur navigationen bör fungera, och även om namnet på navigationsetiketterna är relevanta och talande.

I undersöknings- och utvecklingsskedet är användning av wireframes fördelaktig. Att skapa enkla prototyper på papper är ett snabbt sätt att verifiera eller förkasta idéer och funktioner. Visualisering av användarflödet i ett tidigt skede av designprocessen innebär en möjlighet att kunna testa och sälla fram de bästa idéerna utan att spendera tid på onödig utveckling. (Nichols & Chesnut, 2014)

När ett användartest är slutfört sammanställs resultat och insikter från testet. Rapporterna ger utvecklarna en möjlighet att se världen genom användarens ögon. Utgående från det bestäms sedan vad som bör fokuseras på. I det här skedet kan företaget även se på resultatet från en affärsinriktad synpunkt och ställa användarens behov mot de egna affärsmålen. På så sätt kan man fastställa att det användarna vill ha motsvarar det företaget vill. (Caddick & Cable, 2011)

4.1 Användarundersökningar

Genom användarundersökningar fås svar på vilka användarens mål är. Undersökningen svarar på ifall det finns ett flertal delmål, och vilket mål som är det slutmål användaren vill uppnå. Användarundersökningar leder till förslag på designer som strävar till att ge stöd för användarens uppgift. Att utföra tester som mäter användbarhet kan vara dyrt, men behöver inte vara det. Vanliga problem som kan identifieras genom att testa användbarheten är att navigeringens struktur inte känns logisk för användaren, och att nivån på innehållet inte motsvarar det användaren förväntar sig vid ett visst tillfälle. Genom användarundersökningar upptäcker man också eventuella återvändsgränder och kan identifiera ifall systemet kräver att användaren ska bearbeta mer information än möjligt. (Nichols & Chesnut, 2014)

För att utföra användartest behövs representativa användare. Testas exempelvis användbarheten för en webbutik bör de som fungerar som testpersoner vara kunder. Beroende på vilket specifikt syfte testet har kan det vara fråga om nuvarande användare, användare som representerar en särskild målgrupp, avancerade användare eller tidigare användare (Klimczak, 2013). Att designa så att enbart en specifik målgrupp kan använda ditt system är inte bra, vilket man bör ta i beaktande då testanvändare väljs ut (Krug, 2006). I testskedet ombes användarna utföra de uppgifter som anses centrala för systemet i fråga. Medan användarna utför uppgifterna observeras vad de gör, var de lyckas bra och var det uppstår svårigheter. (Nielsen, 2012)

För att hitta de största problemen i designen krävs enbart att ett fåtal användare testas. Det är bättre att utföra flera mindre test än ett test för en större grupp. Iterativ design som testas ofta ger bäst resultat för att förbättra användarnas upplevelse. Använd snabba

pappersprototyper som är lätta att ändra vartefter de testas. Jämför och verifiera designen mot egna studier eller andras riktlinjer. (Nielsen, 2012)

Om det finns en tidigare version av det system som ska utvecklas är en bra utgångspunkt att testa den äldre versionen för att få fram dess negativa och positiva sidor. Förutom att testa sitt eget system har man nytta av att testa eventuella konkurrenters system för att få en översikt över alternativa lösningar. Ifall det finns specifika målanvändare är det fördelaktigt att studera dem i en naturlig miljö för att få en uppfattning om vilken infallsvinkel man bör ha. (Nielsen, 2012)

Det finns flera sätt att utföra användbarhetstest. Ett strukturerat användbarhetstest går ut på att en testanvändare tilldelas ett antal uppgifter att utföra. Under utförandet ska användaren berätta hur han tänker och vad han gör för en testledare eller stödperson. Förutom testledaren och användaren finns även en observatör som antecknar det som händer. Ett vittne, det vill säga en person med intresse av utvärderingen, kan också vara med vid testillfället. (Domingues & Berndtsson)

Användbarhetstest kan även utföras som partest. I ett sådant fall arbetar testanvändarna i par och diskuterar med varandra för att lösa uppgifterna. Då följer handledaren med i deras diskussion och kan även vägleda dem vid behov. Ett partest kan ge en större kunskap om hur användarna förhåller sig till det område som systemet ska användas inom. (Domingues & Berndtsson)

Ett walk-up-and-use test lämpar sig för sådana system som kommer att användas av användare med väldigt liten kunskap om systemet. I testet är det testanvändaren själv som väljer vilken uppgift han utför. Användaren berättar genom testet vad han gör och handledaren kan ställa frågor. Eftersom ett dylikt test resulterar i att användarna utför olika uppgifter är det svårare att sammanfatta ett allmänt resultat. (Domingues & Berndtsson)

Ett användartest kräver förarbete för att få klarhet i vad som bör testas. Vilken funktionalitet är viktigast att testa, vad antecknas under testet och i vilken form, fritt formulerat eller formulärbaserat, definiera målgrupper, definiera hur resultatet kommer användas och hur det ska presenteras. (Domingues & Berndtsson)

4.2 Personor och användarprofiler

En persona är en profil över en påhittad användare som kan användas för att planera ny funktionalitet eller validera en design. Personan grundar sig på information som samlats in genom användartest och den skapas till att vara representativ för den verkliga användargruppen. En persona innehåller både grundinformation som ålder, kön, kundgrupp, tekniskt kunnande, och mer specifika detaljer om hur användaren använder systemet och vilka förväntningar och krav som finns (se bilaga 1 och bilaga 2). (Nichols & Chesnut, 2014)

En bra persona baserar sig på riktiga människor och utförlig forskning. Personan fokuserar på användarnas nyckelmål, beteenden och deras attityder medan de utför uppgifter. Personans mål är att hjälpa till att ta beslut om designen, och att påminna om att det är riktiga människor som kommer att använda systemet. En bra persona består av korta punkter snarare än långa berättelser. Personan bör baseras på verkliga personer från användarstudierna, så att den representerar den verkliga användargruppen. (Caddick & Cable, 2011)

Personan kan också använda bilder för att visa egenskaper eller svårigheter. Undvik att välja intetsägande köpta fotografier av leende ansikten, utan försök istället hitta bilder som beskriver och visar den miljö den verkliga användaren befinner sig i. Ge också personan ett riktigt namn. Det gör den både mänsklig och lätt att prata om och hänvisa till. Till personan kan man även använda citat från studierna. (Caddick & Cable, 2011)

Viktigt då man utformar personan är att lyfta fram nyckelmålen: vad vill de göra med din sida eller ditt system? Personan berättar om deras mål är att kunna utföra en uppgift snabbt, om de vill njuta av upplevelsen eller bara få information. Ta också fram personans beteende. Berätta vad som motiverar dem och hur de känner medan de använder ditt system. Eventuella tidsförutsättningar användaren kan ha för uppgiften som begränsar dem bör framkomma. Beskriv vad som påverkar användarens val och vad som får honom att tappa tilliten. Till personan hör även en enkel beskrivning av vad man som utvecklare måste göra för att tillgodose just den användaren. I en persona bör man lista också sådant som till varje pris bör undvikas för att användaren fortsättningsvis ska klara av att hantera systemet. Detta kan användas för att validera nya beslut eller funktioner. (Caddick & Cable, 2011)

Eftersom personor direkt baseras på studier krävs inte att personorna valideras genast. Med tiden måste man ändå försäkra sig om att personorna fortfarande är relevanta och överensstämmer med den nuvarande användargruppen. Ett sätt att validera personor på är

att kontrollera med de personer inom företaget som arbetar med kundsupport, ifall personorna motsvarar verkligheten. Om det har gjorts nyare studier av användarna inom företaget kan personorna även valideras mot resultaten av dem. (Caddick & Cable, 2011)

Personorna tas till som hjälpmedel för att skapa uppgiftsmodeller. Speciellt i sådana fall då flera modeller görs för att skapa olika användarscenarion används personorna för att ge tyngd och verklighetsförankring.

4.3 Uppgiftsmodeller

Uppgiftsmodeller visar vad användarna gör och vilka beteenden de uppvisar vid olika steg. Att bygga en produkt utgående från uppgiftsmodeller gör att saker händer då användaren vill att de ska hända och att de hittar informationen de vill ha. Uppgiftsmodellen beskriver också hur ett system måste fungera för att det ska motsvara användarnas förväntningar. Personor och uppgiftsmodeller baseras på samma slags forskning och kan tas fram sida vid sida. Uppgiftsmodeller ska vara levande och förbättras och preciseras vid nya upptäckter och insikter.

Ordningen som användarna utför sina uppgifter i studeras. Handlingsflödet för att nå ett mål kan sedan även grupperas i olika faser. Också användarbeteendet för att navigera mellan uppgifter studeras. Olika typer av uppgifter, med olika stora handlingsflöden, ställer olika krav på användaren. (Caddick & Cable, 2011)

En direkt anslutning, där en uppgift leder direkt till nästa, ställer mindre krav på användaren och ger också färre valmöjligheter. En betalning som direkt leder till en bekräftelse är en tydlig direkt anslutning. Kontrollerad utvärdering låter användaren utforska delar av en tjänst eller en produkt innan han köper den. För att exempelvis köpa ett klädesplagg väljer användaren först vilken produkt han vill ha. I nästa skede måste han välja vilken färg och storlek han önskar innan han kan köpa produkten. En komplex utvärdering består av att flera olika, ofta orelaterade behov bör uppfyllas för att nå målet. En användare som vill boka en resa måste välja vilket datum han vill resa, till vilken ort, med vilket färdmedel, boende och kanske tilläggstjänster innan det faktiskt är möjligt för honom att boka resan. (Caddick & Cable, 2011)

Användarundersökningar kan också ta fasta på användarnas emotionella behov och studera vad som ligger bakom deras beteende. Att ta reda på vem ens användare interagerar med kan även ha betydelse. Det kan vara avgörande att veta ifall användaren får information som rör systemet från andra användare eller andra kanaler. Genom att ta reda på det får man svar på ifall bristfällig information – exempelvis att innehållet inte motsvarar behoven, eller att det presenteras vid fel tillfälle – leder till att användaren byter kanal, exempelvis ringer till kundtjänsten. (Caddick & Cable, 2011)

4.4 Användarscenarion

Användarscenarion beskriver de exakta stegen användaren går igenom för att utföra en uppgift. De skiljer sig från uppgiftsmodeller genom att de visar vilka interaktioner som krävs istället för att beskriva önskat användarbeteende. Användarscenarion visar hur väl systemet motsvarar användarens beteende. (Caddick & Cable, 2011)

Användarscenarion används vid produktutveckling och analys. Vid produktutvecklingen kan användarscenarierna vara ett hjälpmedel för att förstå vilket implementeringssätt som är bäst för en ny funktion. Användarscenarierna tas fram då det finns tillräckligt med material i form av personer och uppgiftsmodeller att basera dem på. Tester på tidigare produktversioner eller konkurrerande produkter kan med fördel analyseras för att identifiera problem i användarscenariot och därmed undvika att begå samma misstag. Flera användarscenarion bör utforskas och testas både under utvecklingen och då produkten är klar.

Vid analys av ett befintligt problem ger användarscenarierna ett svar på hur en för användaren oklar och förvirrande process ska omarbetas. Istället för att analysera från sida till sida eller varje vy för sig behandlar användarscenariot hela handlingsförloppet som helhet. När det är ett befintligt program som analyseras kan tidigare användarscenarion användas som utgångspunkt för att identifiera positiva och negativa aspekter i systemet. Baserat på användarnas behov kan användarscenarierna omarbetas.

Ett användarscenario byggs upp av steg och kritiska punkter som leder till en slutpunkt, alltså målet med uppgiften (se bilaga 3 och bilaga 4). Som titel för användarscenariot används uppgiften eller målet användaren vill nå. Steg som innefattar exempelvis information att läsa

eller data att skicka listas. Punkter då användaren måste göra ett val för att kunna gå vidare i scenariot märks ut som beslutspunkter. Alla användarscenarion har start- och slutsteg som berättar om vilket utgångsläge användaren befinner sig i och vid vilken punkt målet anses uppnått. Stegen i användarscenariot kan grupperas och flödet som berättar om vart användaren kan röra sig mellan stegen ritas ut med hjälp av pilar. I användarscenariot framkommer också krav på sådant innehåll som behövs för att det ska vara möjligt att slutföra uppgiften. Smärtpunkter markeras för att hjälpa till att fokusera på vad som behöver åtgärdas. I användarscenariot kan även externa faktorer tas i beaktande, såsom utomstående system eller webbsidor och konversationer. (Caddick & Cable, 2011)

4.5 Datainsamling och utvecklingsunderlag

För att klargöra vad det är som ska mätas i undersökningen bör företagets eller organisationens syfte specificeras. Sedan görs en bedömning av hur systemet passar in i det syftet. Vad det är företaget vill att användarna ska använda systemet för anges också. Baserat på det väljs ett specifikt, mätbart beteende som visar ifall användarna gör som företaget önskar.

För att skapa ett bra utvecklingsunderlag samlas data om användare in, både nuvarande användare och målanvändare. För att kunna analysera användare, mönster och branschtrender från tidigare görs marknadsundersökningar. För att få förståelse för på vilket sätt kunder bäst engageras görs kundsegmenteringar. Användarna kategoriseras då enligt egenskaper som ålder, kön och var de befinner sig. Primärforskning kan vara onlineundersökningar och användarintervjuer. För att ta reda på hur användare navigerar på en webbplats är analysverktyg såsom Google Analytics användbara. Med hjälp av att analysera trafiken fås en överblick över vilka delar av systemet som används och hur användarbeteendet ser ut. Denna information kan vara till hjälp då en ny design av ett befintligt system planeras. (Nichols & Chesnut, 2014)

Kvaliteten av det data som samlats in bör bedömas. Dess relevans och aktualitet ifrågasätts och man bedömer ifall det har skett sådana förändringar som inverkar på betydelsen av materialet. Då det insamlade materialet analyseras ställs olika typer av användare mot varandra för att urskilja eventuella likheter och skillnader i användarbeteendet. Användarprofiler för de olika användartyperna skapas och prioriteras enligt vilka som anses

viktigast. På basen av detta skapas personer och användarscenarion definieras. (Nichols & Chesnut, 2014)

I analysen definieras användarens mål. Vad vill han uppnå och finns det begränsningar som påverkar hur han använder systemet. Användarens sätt att tänka, hans förväntningar och bakgrunden till varför han är här bör beaktas. Analysen har flera skeden. Utgångspunkten är en frågeställning som behöver ett svar. Datan samlas in enligt de metoder som anses ändamålsenliga. För att datan ska kunna svara på frågeställningen behöver den formas. Genom att analysera det insamlade materialet framträder berättelser, med vilkas hjälp frågeställningen får ett svar. Målet är den specifika slutpunkt då användaren har slutfört en uppgift.

4.6 Mätning av användbarhet

Man bör fastslå en utvecklingsstrategi som säger vilka mätbara mål man har med sin design. Vilka analys- och undersökningsmetoder man kommer att använda bör också bestämmas. Det som man inte kan mäta kan man heller inte styra. (Krug, 2006)

De faktorer som man bör ta hänsyn till då man planerar vad som ska mätas är:

1. Företagets syfte
2. Hur väl systemet passar in i syftet
3. Vad företaget vill att användarna ska göra med systemet
4. Vilket specifikt mätbart beteende visar att användarna gjorde just det man ville att de skulle göra?

(Beasley, 2013)

Det är viktigt att slå fast realistiska mått på krav för användbarheten. Ett alternativt mått som kan användas är antal katastrofer – då en katastrof innebär att det finns ett kritiskt problem i användargränssnittet. En katastrof i en testsituation innebär att användaren inte kan fortsätta utan att få hjälp av någon. Det är också en katastrof ifall användaren känner att systemets beteende är irrationellt eller irriterande eller om det finns en kritisk skillnad mellan det som användaren tror att webbplatsen gör och det som den faktiskt gör. (Krug, 2006)

Analysen av resultatet av en användarundersökning delas in i steg. Utgångspunkten är en frågeställning som man vill ha ett svar på. Datan som behövs för att kunna svara på den samlas in och formas så att den överensstämmer med frågeställningen. Datan analyseras och man letar efter mönster och berättelser. Med hjälp av dem svarar man på frågan. (Beasley, 2013)

En utvärdering av användbarheten kan göras i vilket skede som helst. Under utvecklingsprocessen kan en utvärdering berätta ifall en planerad funktion bör implementeras på ett annat vis. För ett ibruktaget system ger utvärderingen underlag för vidareutvecklingar som förbättrar produkten. En utvärdering av användbarheten kan göras i form av endera användartest eller genom en expertgranskning. Båda tillvägagångssätten kan användas såväl på pappersprototyper som fungerande system. (Domingues & Berndtsson)

I användartestet testas verkliga användare. Användarna observeras då medan de använder systemet. Då testanvändarna utför uppgifter i systemet identifieras problem som kan uppstå, men även den bakomliggande orsaken till problemet. För att kunna skapa en mer detaljerad analys kan t.ex. utrustning som mäter användarens ögonrörelser användas. (Domingues & Berndtsson)

En expertgranskning innebär att en användbarhetsexpert, t.ex. en interaktionsdesigner, kontrollerar systemet och ställer det mot någon form av etablerade riktlinjer för användbarhet. Det är viktigt att den som gör utvärderingen inte själv varit delaktig i utvecklingen av systemet. En expertgranskning syftar till att hitta kritiska svagheter i systemet. Det som framför allt granskas är bristfällig konsekvens, otydlig interaktion, hur väl systemet beaktar människans sätt att läsa och tolka information samt om det håller sig till standarder. (Domingues & Berndtsson)

Målet med att utvärdera användbarheten av sitt system är att göra det bättre. Därför är det viktigt att resultatet av de tester som utförts formas och presenteras på ett sådant sätt att det tydligt framgår vilka svagheter systemet besitter och vilka åtgärder som bör vidtas. En utvärdering av användbarheten bör utgå från systemets eller produktens syfte. Utvärderingen bör även i huvudsak fokusera på de viktigaste eller oftast utförda uppgifterna användaren förväntas utföra. Utvärderingen bör resultera i en lista på de saker som bör förändras. Man prioriterar åtgärderna enligt hur stor effekt de troligtvis kommer att ha. I utvärderingen finns även förslag på förändringar i designen som skulle förbättra funktionen inom problemområdena. (Domingues & Berndtsson)

Att aktivt arbeta med att förbättra användbarheten kan vara dyrt. Arbetet leder ändå till slutresultat som kan ge ekonomisk lönsamhet. Då man utgår från användarundersökningar undviker man investera i funktioner som inte kommer att utnyttjas. Bättre användbarhet leder till att användare får upp ögonen för alla möjligheter som systemet erbjuder, och det kan också leda till att varumärket upplevs mera positivt. Bra användbarhet innebär även färre samtal till telefonsupport och mindre behov av kundtjänst. De vinster som fås ut av att man satsat på användbarheten framkommer i allmänhet först efter att systemet tagits i bruk. (Molich, 2000)

5 Designprocessen

I en designprocess bör man göra upp och följa riktlinjer, definiera vad man vill uppnå i form av affärsmål med användarupplevelsen, och bestämma hur man ska mäta resultatet. Man bör även göra en bedömning av konkurrensen och komma ihåg att ta hänsyn till tekniken som finns till förfogande. För att få en bild av hurdana behov det finns utgår man från personer och användarscenarion. Utgående från dessa kan man skapa upplevelsemodeller som beskriver användarupplevelsen genom hela designen, och innehållsmodeller som hjälper till att organisera och prioritera innehållet. I designprocessen krävs en kombination av kreativitet och förståelse för affärsmål och strategi.

Ett designprojekt har tre faser. Konceptfasen består av undersökning och informationsinsamling, observationer och analys. Utgående från den informationen skapas konceptidéer. I bearbetningsfasen planeras utformningen av tjänstens huvuddrag. Man gör upp en övergripande bild av lösningar som sedan detaljanpassas för att fungera praktiskt, formmässigt och tekniskt i verkligheten. Detaljeringsfasen består av att förfina produkten och utforma detaljer. Designens mål är att ta bort osäkerhet. (Arvola, 2014)

Designarbetet består av konstnärliga processer, informationsbearbetande processer, förhandlings- och beslutsprocesser samt problemhanteringsprocesser. De konstnärliga processerna är att skapa skisser, modeller, gestaltningar och framställningar på helhetsförslag. Informationsbearbetande processer behandlar och distribuerar information som val, kriterier, fakta och data. I beslutsprocesser möts intressenterer och diskuterar designen. (Arvola, 2014)

5.1 Principer för en användarfokuserad design

En av de viktigaste sakerna man bör göra i en designprocess är att testa designen från och med ett tidigt skede, och att testa ofta under utvecklingens gång. (Friedman, 2008)

Webbanvändares beteende liknar på många sätt beteende som kunder i en affär uppvisar. Besökare ser på en ny sida, skummar lite av texten och klickar på den första länken som är intressant. Stora delar av innehållet ser de inte ens. Om man inte hittar det man söker går man tillbaka eller letar vidare på andra ställen. Användare skummar genom innehåll och fokuserar på ord och fraser som hör ihop med uppgiften (Krug, 2006). Användare gör inte goda val, de klickar på det första möjliga alternativet. Webbanvändare är otåliga och vill hitta rätt genast. Ju sämre navigation och ju högre kognitiv belastning desto snabbare lämnar användaren sidan. (Friedman, 2008)

Textinnehåll kan lätt bli svårt att skumma genom och tungläst. Detta kan motverkas genom att sträva till att ha korta och lättlästa texter, samt att lägga till några fokuspunkter i form av rubriker, bilder eller ikoner, som drar till sig uppmärksamhet. (Fadeyev, 2009)

Element som borde finnas för användbarhetens skull, men som ibland glöms bort, är sökmöjlighet och ett sätt att ta kontakt på. En sak som irriterar webbanvändare är att för stor del av funktionaliteten kräver registrering. Långa registreringsformulär skrämmer även iväg användare. (Fadeyev, 2009)

Det finns en mängd allmänna regler och principer som bidrar till god användbarhet. Enligt 7 ± 2 principen kan vår hjärna ta in och hålla kvar 5-9 saker i minnet på en gång. Därför borde man sträva till att hålla antalet valmöjligheter i en meny till maximalt nio. Tvåsekundsregeln säger att väntetid för respons på användarens handling får vara maximalt två sekunder. Treklicksregeln förespråkar en klar struktur och hierarki i systemet som gör att användaren lätt hittar dit han vill. (Friedman, 2007)

Ben Shneidermanns forskning visar på åtta gyllene regler för god gränssnittsdesign:

1. Sträva efter konsekvens
2. Tillåt vana användare att använda genvägar
3. Ge informativ feedback
4. Designa flöden så att de får ett avslut

5. Simpel felhantering
6. Gör det enkelt att ångra sig (implementera en bakåtknapp)
7. Ge användaren en känsla av kontroll
8. Minska användning av korttidsminnet

(Shneiderman)

Även i Nielsen och Molich regler för gränssnittsdesign påtalas vikten av konsekvens och bra felhantering. Systemet bör överensstämma med verkligheten och en estetisk men minimalistisk design bör användas. Användaren ska inte själv behöva minnas detaljer, utan systemet ska hjälpa honom att känna igen dem (Johnson, 2010). Nielsen betonar också att dialogen bör vara enkel och naturlig utan irrelevant information. Ord och begrepp ska vara sådana som är bekanta för användaren. Nielsen påpekar också vikten av bra felmeddelanden och dokumentation, samt att man tillåter kortkommandon för att göra användningen mera effektiv för vana användare. (Nielsen, 1995)

Användarna uppskattar kvalitet och tillförlitlighet. Om de får innehåll av hög kvalitet kan de acceptera att det finns reklamannonser på sidan eller att designen är dålig. (Friedman, 2008)

Vanliga fel som bidrar till dålig användbarhet är att man skapar för små klickbara områden (Fadeyev, 2009). Man bör vara sparsam med att använda funktioner som stjälar uppmärksamhet. Allt överflödigt som gör att användaren stannar upp för att tänka bör undvikas (Krug, 2006). Att dela upp innehållet på flera sidor av andra orsaker än sidans laddningstid (exempelvis för att få fler sidvisningar) irriterar användarna och är dessutom dåligt med tanke på sökmotoroptimering. Ett annat misstag är att ge flera sidor samma titel. (Fadeyev, 2009)

Tvinga inte användarna att tänka, utan sträva till att göra webbsidan uppenbar och självklar. Försök att genast ge svar på frågor användaren kan tänkas ha. Slösa inte med användarens tålamod och gör det enkelt för honom att fokusera sin uppmärksamhet på det väsentliga. (Lal, 2013)

5.2 Informationsarkitektur

All information bör designas och struktureras på ett sådant sätt att både användare och företaget upplever det logiskt, och så att det är möjligt att upprätthålla långsiktigt. En bra planerad informationsarkitektur ger ökad användbarhet och leder till en effektivare användarupplevelse. För att strukturera informationen kan innehåll delas in i primärt och sekundärt innehåll. Till primärt innehåll hör det som är kritiskt för användaren och det som är kritiskt för företaget. Primärt innehåll är sådant som behöver lyftas fram genom hela systemet. Sekundärt innehåll är sådant som är viktigt för upplevelsen men inte kritiskt för alla typer av användare. Det kan vara information som hjälper användaren att ta beslut men inte är anledningen till att användaren är där. (Nichols & Chesnut, 2014)

Ett innehållshanteringssystem bör finnas lättillgängligt i användarens webbläsare. Editeringsmöjligheterna bör vara flexibla och det bör vara enkelt att publicera material. Stil- och temaändringar kan med fördel tillåtas. Det bör finnas möjlighet att förhandsgranska innehållet för att se hur det kommer att se ut innan det publiceras. Förutom att det ska vara enkelt att publicera sidor bör det också vara möjligt att ställa in tidpunkter när ett visst innehåll ska publiceras på förhand. (Lal, 2013)

En innehållsstrategi bestämmer hur, varför, var och när innehåll blir tillgängligt för användaren (Nichols & Chesnut, 2014). Användaren vill ha information som svarar på frågor, är lätt att hitta och förstå, och är sakligt och aktuellt. Bra innehåll bör vara som en konversation som svarar på användarens frågor. (Redish, 2007)

Använd ett effektivt språk som förmedlar information på ett kort och koncist sätt. Kategorisera innehållet och använd visuella element, punktlister och tydliga menynivåer för att skapa en lättöverskådlig helhet där användaren genast hittar det han söker. Språket bör även vara enkelt och objektivt så att det talar till användaren. Svåra tekniska termer bör undvikas så att även ovana användare kan använda systemet problemfritt.

Interaktionsdesign ger regler för hur användare interagerar med applikationen, hur hon navigerar, väljer knappar och klickar på länkar. Interaktionsdesignen definierar en användares väg för att klara av en uppgift (Nichols & Chesnut, 2014). För ett webbgränssnitt skapas en hierarkisk standardstruktur där innehållet fördelas på flera sidor. Med hjälp av interaktionsdesign kan man engagera användarna.

5.3 Visuell design

Visuell design gör en applikation estetiskt tilltalande och ser till att applikationen följer varumärkets visuella profil. Det visuella bör inte vara huvudprioritet (Nichols & Chesnut, 2014). Då man skapar en visuell design bör man ta hänsyn till möjligheter och begränsningar som tekniken ställer, exempelvis skärmlösning och sättet användarna kommer att navigera på. Att använda sig av konventionell design gör inläringen snabbare för nya användare och minskar deras behov av att lista ut hur saker fungerar.

Enkelhet i den visuella designen är eftersträvansvärt. Det är bra att skapa en tydlig visuell hierarki. Undvik att tvinga sidor att ladda om i onödan. Sträva efter enkelhet och låt tomt utrymme på sidan styra användaren till det väsentliga. Räds inte tomma vita ytor på skärmen. Istället för att fylla skärmen med information kan innehållet avgränsas till mindre avsnitt och området utanför hållas rent. På så vis blir det enklare att uppfatta den information som finns på skärmen. Dessutom minskar belastningen på användarens arbetsminne.

Ikoner och färger kan användas för att underlätta för användaren. Med hjälp av färger kan man påverka hur användare uppfattar information (Nichols & Chesnut, 2014). Använd typsnitt som är lättlästa och funktionella. Särskilj innehåll och navigation med visuella hjälpmedel. (Lal, 2013)

Kvalitativa bilder och grafik inger förtroende. Att dela in innehållet i tydliga block gör det enklare för användaren att snabbt få en överblick över vad som finns på sidan. Använd menyer och länkar som syns bra bland resten av innehållet.

Skeumorfisk gränssnittsdesign innebär att man använder fysiska objekt som utgångspunkt för designen, och ger systemet samma beteende och utseende som referensobjekten. Det gör att användaren känner igen sig och relaterat till de fysiska objekten, vilket också kan ha en direkt emotionell inverkan på användaren. (Lal, 2013)

Det finns en del element som generellt sätt förbättrar användbarheten på en webbsida. En tydlig rubrik som beskriver sidan och dess innehåll gör att användaren direkt vet var han är och vilket innehåll han kommer att hitta på sidan. Att implementera en sökfunktion hjälper användare som har ett mål och vet vad de söker. Sökfunktionen bör placeras synligt högst uppe på sidan så att användaren genast hittar den. Överflödiga grafik kan göra att användbarheten försämras. Sträva till att designa för att förbättra webbsidan istället för att dekorera den. Sajt-kartor är ett sätt att erbjuda en överblick över innehållet på dina webbsidor,

och är även bra för sökmotoroptimering. Att använda sig av olika färger för att markera vilka länkar användaren inte ännu har besökt och vilka han besökt gör det lättare för användaren att orientera sig i systemet. (10 Usability Tips for Web Designers, 2008)

Viktigt för god användbarhet är att inte avbryta användarens arbetsflöde i systemet. Låt användaren avsluta och guida honom genom stegen. Bygg webbsidor som är lätta att skumma genom. Studier där man undersökt ögonens rörelser visar att man läser webbsidors innehåll i form av ett F-mönster. Istället för att läsa hela meningar fokuserar man på sådant som är fetstilt och rubriker. Första två styckena är viktiga och bör innehålla allt besökarna letar efter. Använd underrubriker och listor för att visa att det kommer viktig information. (10 Usability Tips for Web Designers, 2008)

Man bör vara konsekvent då det gäller användarkontroller såsom knappar och menyval, både då det gäller etiketternamnen och utseende. Missled inte användarna genom att använda inkonsistenta kontrollelement. Ge användarna meningsfull feedback, exempelvis relevanta felmeddelanden.

Vill man respektera sina besökare undviker man element som gör att användaren tappar koncentrationen och därmed försvårar användbarheten. Popup-dialoger avbryter det användaren håller på med genom att kräva omedelbar respons (Friedman, 2007). Fönsterstorleken ska inte ändras. Textstorleken bör vara tillräckligt stor både för brödtext och text i element såsom knappar. Länkar och länktexter ska vara exakta och gå dit de säger sig leda. Animationer kan göra att det blir svårt att koncentrera sig, så undvik att placera animerade annonser så att besökarna inte kan koncentrera sig på innehållet. (Friedman, 2007)

Att använda sig av mikrointeraktioner är ett sätt att göra användarupplevelsen mer givande. Då användaren får omedelbar feedback på sina handlingar känner han sig mer i kontroll över den uppgift han utför. Mikrointeraktionerna guidar användarna på ett diskret sätt och förbättrar i och med det navigeringen på sidan. De gör det också enklare för användarna att interagera med ditt system. Mikrointeraktioner kan även hjälpa till att ge information du vill nå ut med större spridning, eftersom de kan användas för att uppmuntra till att dela, kommentera eller gilla innehåll. Med hjälp av mikrointeraktionerna kan man även göra det lätt att visa notiser och meddelanden. (8 Steps to Amazing Microinteraction Design)

Bestämmer man sig för att implementera mikrointeraktioner bör man kartlägga vilka mål man vill uppnå genom dessa och var de får bäst effekt. Bra mikrointeraktioner har vissa förutsättningar som man bör ta i beaktande. Användarnas förväntningar på en mikroanimations svarstid är att den ska vara omedelbar. De bör också vara konsistenta och hålla sig till vad användarna förväntar sig. Håll det enkelt, med endast de detaljer som krävs. (8 Steps to Amazing Microinteraction Design)

Mikrointeraktionerna ska vara relaterbara och kommunicera på ett mänskligt sätt. Det är viktigt att informationen visas vid rätt tidpunkt på ett hjälpsamt men respektfullt sätt. En mikrointeraktion bör även vara intuitiv och enkel att använda. Den ska spegla människors naturliga beteende och kännas bekant. Animationer tillför både estetik och förbättring för användarupplevelsen. Med hjälp av animationer kan man informera om händelseförlopp utan att på något sätt försämra användarens upplevelse. Avancerade animationer bör ändå undvikas. Mikrointeraktionerna bör hållas balanserade så att de kompletterar helheten och tillför kontrast – vilket är bra för att uppmärksamma, men utan att distrahera användaren. (8 Steps to Amazing Microinteraction Design)

5.4 Olika plattformar och kanaler

Utvecklingen idag går mot nya plattformar, och en större variation av sådana, som våra system måste anpassas till. När man designar för olika plattformar bör man ta hänsyn till prestanda och laddningstid. Man kan även fråga sig om det är nödvändigt att användare av olika plattformar har tillgång till samtliga funktioner eller inte. En stor konkret skillnad mellan skrivbordsdatorer och mobila apparater är sättet användaren navigerar på. I mobilen rör användaren sig i allmänhet i en enda linjär berättelse. Det finns ett behov av större element för att underlätta navigeringen. (Mendoza, 2013)

En desktopanvändare befinner sig oftast i en miljö som är fokuserad på just datorn. Mobilanvändaren interagerar med sin telefon i miljöer som inte är fokuserad på telefonen. Det här ställer en del krav på designen av användarflödet för mobilupplevelsen. Användarflödet bör vara litet, det vill säga erbjuda en tillräckligt kort väg att navigera för användaren. Upplevelsen kan även med fördel optimeras för mobila enheter genom att utnyttja den enhetens specifika egenskaper såsom kamera, accelerometer och pekskärm. (Mendoza, 2013)

Ifall systemet är designat för en specifik plattform skapas ett flöde som är skräddarsytt för plattformen i fråga. Huvudfrågeställningar i utvecklingen av responsiva system är huruvida det är optimerat för mobilanvändarna och om användarflödet gör det enkelt att nå just det som mobilanvändarna vill ha och förväntar sig. (Mendoza, 2013)

En aspekt som varierar mycket beroende på vilken plattform som används är de ergonomiska förutsättningarna. För mobilanvändare är det viktigt att alla element är tillräckligt stora och att alla detaljer är synliga även i dåliga ljusförhållanden (Nichols & Chesnut, 2014). Man bör även undvika att placera viktiga element så att de blir dolda under användarens hand. (Klimczak, 2013)

Genom att personalisera användarupplevelser kan man skapa många versioner av samma sak för olika användare. Till skillnad från andra typer av media kan innehållet som visas skräddarsys enligt vem användaren är (Karat, Blom, & Karat, 2014). Möjligheterna för att skapa en personlig upplevelse blir större ju mer information det finns om användaren. För en webbaserad lösning finns olika typer av användare som möjliggör olika grad av personalisering. En anonym besökare finns det ingen information om. Innehållet kan då personaliseras baserat på vilken sökterm som förde honom till sidan. En igenkänd användare är bekant men ändå okänd. Personaliseringen kan baseras på data som sparats från hans tidigare besök. En känd användare har en användarprofil och är inloggad. Det finns personlig information om användaren som kan användas för att skräddarsy användarupplevelsen. (Nichols & Chesnut, 2014)

6 Praktiskt utförande

I detta kapitel behandlas den praktiska uppgiften som utfördes. Bakgrunden till uppgiften och allmän information om systemet i fråga och dess användare presenteras. Skeden i uppgiften som insamling och analys av data och skapandet av modeller beskrivs.

6.1 Syfte

Syftet med den praktiska uppgiften var att belysa de utvecklingsmöjligheter som systemet har ur ett användarperspektiv. Genom att analysera den återkoppling och de frågor användarna ställt under tiden de använt systemet urskiljs användarbeteenden som behöver tas i beaktande i utvecklingsprocessen, samt vilka smärtpunkter eller problemområden det finns för användarna.

Kurssystemet som har undersökts används av institut och organisationer för att administrera kursverksamhet. Med hjälp av systemet kan användarna förutom att hantera det innehåll som är synligt på deras webbsidor även hantera fakturor, information om deltagare, personal och utrymmen samt generera rapporter över sin verksamhet. Användaren använder sin webbläsare för att komma åt systemet. Det befintliga systemet har under ett antal års tid utvecklats enligt användarnas behov. En helt ny programversion är i planerings- och utvecklingsstadiet. Kurssystemets användare är relativt få till antalet och därför har det varit möjligt att hålla en tät kontakt mellan utvecklare och användarna.

Systemet har en komplex och bred funktionalitet, vilket gör att det lätt upplevs som svåränvänt. Det finns många specialfall, och användaren har tillgång till en stor mängd data och funktioner. Det kan leda till att det blir svårt för användaren att hitta rätt, det blir svårt att hitta relevanta namn för alla funktioner och termer som används kan upplevas svåra och förvirrande.

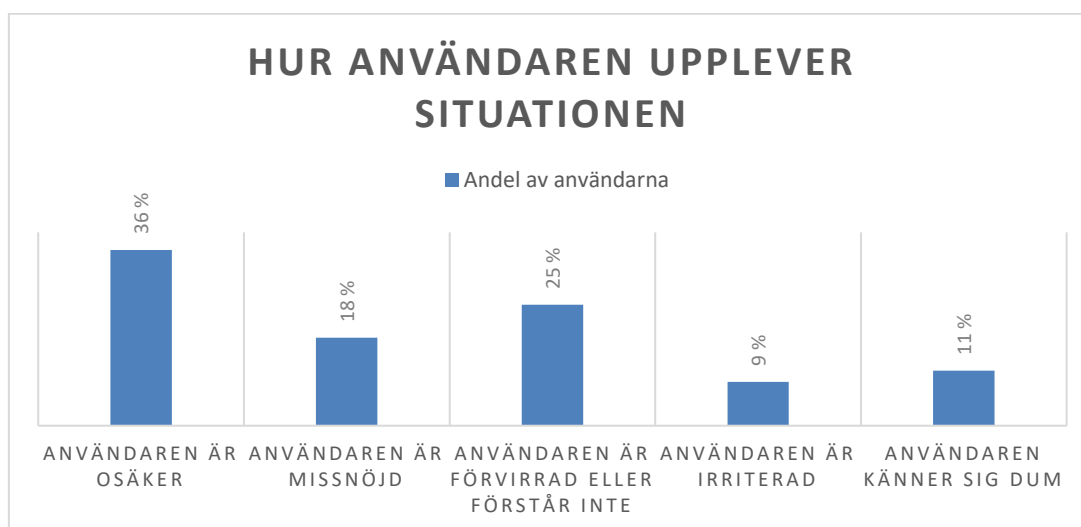
6.2 Datainsamling

Insamlingen av materialunderlag bestod av att befintliga användares skriftliga kommunikation med kundtjänsten och utvecklare gick igenom. Materialet som samlades in var från en period på två år. I medeltal får kundtjänsten fyra e-postmeddelanden av användare per arbetsdag trots att antalet kunder är litet. Förutom att användare behöver hjälp med att använda systemet kommer det också in förslag på nya funktioner som användarna upplever att de har ett behov av.

Förutom e-post har användarna också telefonkontakt till kundtjänsten. Som komplement till insamlingen av skriftlig användarrespons gjordes även intervjuer med kundtjänsten, vilket utökade kännedomen om användarnas egenskaper, förutsättningar och beteende.

6.3 Analys av data

För att få en överblick över informationen kategoriserades den enligt vilken orsak som fick användaren att kontakta kundtjänsten, vilket problemområdet var och hur användarna upplevde situationen. När en användare kontaktar kundtjänsten med ett problem upplever han i allmänhet någon form av negativ känsla. Utgående från den insamlade informationen kan man urskilja två typer av användare: en som känner sig osäker och dum över att inte klara av att använda systemet, och en annan som känner sig irriterad och missnöjd över att systemet inte fungerar som han vill (se figur 1).

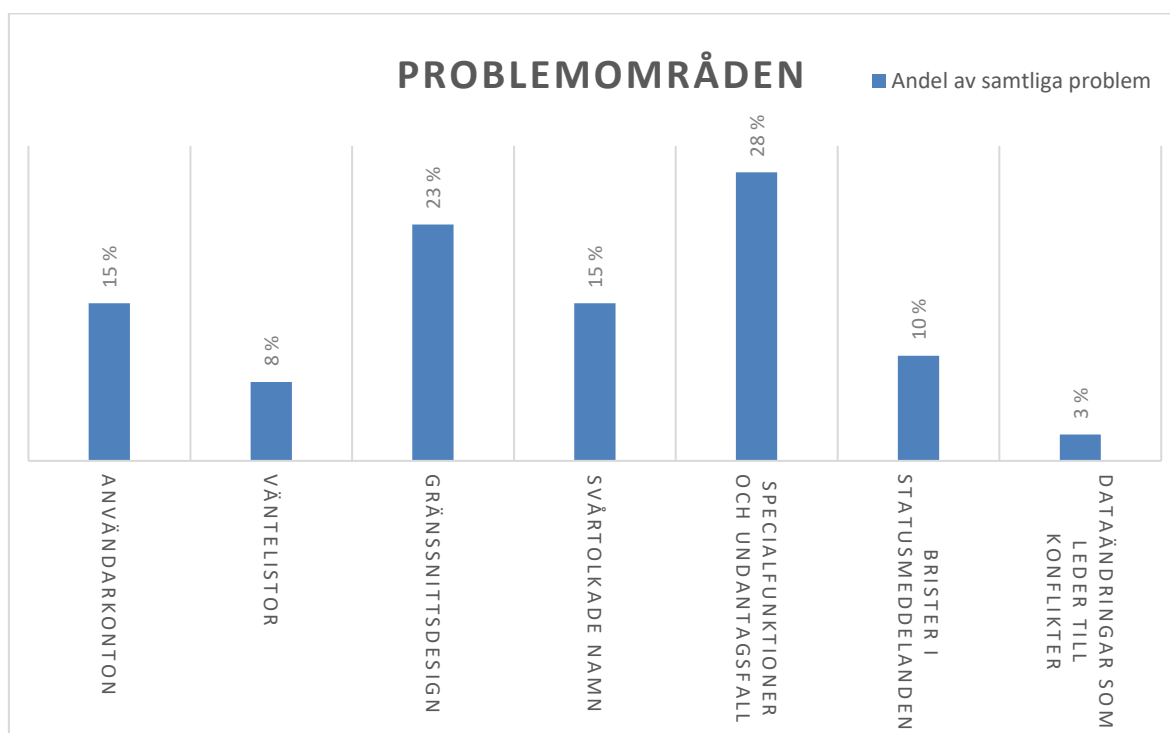


Figur 1: Stapeldiagram som åskådliggör användarens upplevelse av problemsituationen.

Det finns tre primära orsaker som får användarna att kontakta kundtjänsten:

1. De har begått ett misstag som de inte kan åtgärda.
2. Det är oklart för användarna om de själva kan utföra en viss uppgift eller om systemändringar krävs.
3. Användarna har glömt hur de ska göra.

Det som användarna oftast vänder sig till kundtjänsten med berör specialfunktioner och undantagsfall. Det är ofta fråga om enskilda fall där flera olika omständigheter inverkar på slutresultatet som förvirrar användaren. Det kan också vara sådana situationer där användaren vill kringgå systemets villkor, t.ex. för att tänja på gränserna då en resurs är fullbokad. En annan omständighet som också leder till att användare behöver hjälp är att de upplever någon del i gränssnittsdesignen, t.ex. ett kontrollelement, förvirrande. Andra användaruppgifter som ofta upplevdes som svåra var hanteringen av fulla resurser och väntelistor, samt att administrera användarkonton och välja vilka rättigheter som hör till dem. Andra saker som gav upphov till osäkerhet hos användarna var svårtolkade namn och termer samt brister i systemets status- och felmeddelanden. I något fall var också dataändringar som lett till konflikter orsaken till att användaren behövde hjälp (se figur 2).



Figur 2: Stapeldiagram över vilka problemområden som får användarna att vända sig till kundtjänsten.

Bland den återkoppling kundtjänsten fått kan vissa fall som pekar på generella användarproblem lyftas fram:

- *”Jag tycker att alla mina uppgifter är riktiga, så varför kommer jag inte vidare?”*

Användaren är irriterad och förstår inte varför felet inträffar. Att användaren inte förstår vad som händer kan vara ett tecken på att systemet inte i tillräcklig omfattning ger konstruktiva statusmeddelanden till användaren.

- *”Hur länge skall jag vänta innan jag trycker på F5- knappen om kursorn bara blir och snurra?”*

Användaren är osäker på om han bör ta ett beslut eller kan vänta på att systemet utför uppgiften. Det här problemet kunde elimineras genom att implementera någon typ av indikator som meddelar användaren om händelseförloppet.

- *”Undrar vad jag har glömt att kruxa för då det inte ploppar upp någon möjlighet att skicka t.ex. välkomstmeddelanden till deltagare”*

Användaren kanske känner sig dum, hittar inte element eller förstår inte hur man fyller i informationen som behövs. En tydlig och lättanvänd dokumentation av systemets funktioner kunde minska användarens behov av att be om hjälp i dylika situationer.

- *”Börjar småningom bli aktuellt att fixa planeringsblankett för nästa år. Det är ju ett år sedan, så nu har jag glömt en del”*

Användaren har inte använt en funktion på en lång tid och minns inte hur han gjorde senast. För sådana funktioner som sällan används bör man sträva till att minska behovet av att komma ihåg exakta steg i processen, utan istället designa funktionen så att den känns uppenbar och naturlig för användaren.

- *”Då jag försökte kom en ”arg” text att det påverkar de inskickade kursutvärderingarna”*

Felmeddelanden som användaren upplever arga gör att användaren blir mer osäker och rädd för att göra fel. Man kan hjälpa användaren genom att istället skapa konstruktiva felmeddelanden som berättar vilket felet är och ifall användaren kan åtgärda det.

- *”Kan vi få bort krocken så att det inte är röd? Vi vet det krockar, men det är ändå ok.”*

Det här är ett exempel på ett problem användaren har som en förbättring av användbarheten inte nödvändigtvis råder bot på.

6.4 Sammanställning

Baserat på den insamlade datan och intervjuer med kundtjänsten utformades två personer. Personorna representerar två olika typer av användare. Den första personen porträtterar en mer osäker användare (se bilaga 1). Det är ofta fråga om äldre användare med begränsat tekniskt kunnande. Användaren har i allmänhet lärt sig att hantera textbehandlingsprogram och har en viss vana av sociala medier, men saknar grundkunskap i att använda datasystem. Den här användarens huvudmål är att planera och marknadsföra sin kursverksamhet. Användarens förväntningar på systemet är att det ska vara smidigt och enkelt för dem att hantera kurserna. Eftersom användaren saknar kunskap om hur man använder genvägar och snabbkommandon krävs att alla funktioner som användaren behöver är synliga och uppenbara.

Användaren känner sig ofta ängslig då hon inte förstår hur hon ska använda systemet. Ofta finns också en rädsla över att förstöra något. Ibland känner hon sig uppgiven då en uppgift känns övermäktig. Det är också svårt för användaren att kunna förmedla problemen eftersom hon inte har tillräcklig kunskap för att kunna förklara vad som händer.

För att den här användaren ska klara av att använda systemet krävs tydliga funktioner och en språknivå som användaren förstår. Man bör undvika tekniska termer. De viktiga funktionerna som användaren behöver för att uppnå sina nyckelmål bör vara synliga och får inte döljas bakom flikar.

Den andra typen av användare har en större teknisk kunskap och har lätt för att lära sig nya saker (se bilaga 2). Användaren är i allmänhet i 30-årsåldern och jobbar i en miljö som kan skapa stress. Användarens nyckelmål med systemet är att effektivisera sitt arbete och snabba upp processer som arbetet kräver. Målet är ofta att generera statistik och rapporter. Användaren vill att systemet ska göra så stor del av hennes arbete som möjligt.

Då användaren utför uppgifter i systemet upplever hon att hon har kontroll över vad som händer. Hon uppskattar de sätt som systemet hjälper henne på men letar hela tiden efter fel i systemet och nya sätt att utnyttja det på. Användaren blir ibland irriterad och beskyller

systemet för att inte fungera när någon funktion inte motsvarar hennes förväntningar. Den här användaren kommer ofta med förslag på utvecklingar.

Bland de vanligaste huvudmålen för användaren är att skapa en kurs. För det nyckelmålet uppgjordes ett användarscenario baserat på personen Kerstin (se bilaga 3). Kerstin börjar med att logga in i systemet och klickar sedan på Administrera kurser i menyn. Då kommer Kerstin till en vy med ett rutnät av olika valmöjligheter. Det första alternativet är Kurser. Eftersom Kerstin vill skapa en kurs känns alternativet logiskt så hon klickar på det. Kerstin tas då vidare till en vy med inmatningsfält för nya kurser uppe på sidan och en listning av inmatade kurser längre ner. Hon fyller i den information som behövs om kursen. Sedan klickar hon på knappen Lägg till ny kurs. Kerstins mål är uppnått och kursen hon skapade syns i listningen.

De problem som Kerstin ibland möter är att hon vill ändra på sådan information om en kurs som är låst eller skapar konflikter. Exempelvis kursnumret är en unik kod som genereras automatiskt och hon kan inte ändra på den, och hon är osäker på varför det inte är möjligt. Ibland kan det finnas en annan kurs som redan är inbokad på samma plats och tid som Kerstins nya kurs. Hon tycker att det känns ologiskt att först vara tvungen att ändra på den gamla kursen innan hon kan spara informationen om den nya.

Ett annat vanligt nyckelmål är att lägga till en deltagare som ringer och anmäler sig till en kurs. Utgående från personen Anna skapades ett användarscenario för den uppgiften (se bilaga 4). Anna börjar med att leta i systemet efter det namn som deltagaren uppger. När det inte finns någon tidigare deltagare under namnet fyller Anna i information om deltagaren. När hon sparar uppstår en smärtpunkt. Det kan uppstå en konflikt om deltagaren tidigare registrerat sig men skrivit in sitt namn annorlunda, men fortfarande använt samma personsignum. Då deltagarkontona kolliderar blir användaren irriterad. Anna kan då söka i systemet på personsignumet, vilket ger en träff. Sedan använder hon funktionen för att slå ihop deltagare och målet är uppnått.

7 Resultat och diskussion

Detta kapitel behandlar resultatet av den praktiska uppgiften och dess relation till de teoretiska modellerna. Betydelsen av användbarhet samt vilka utmaningar arbetet med användbarheten för med sig diskuteras.

7.1 Resultat

Användarundersökningen ger ett vinklat resultat eftersom undersökningen enbart omfattar de fall där användaren har haft någon typ av problem. Resultatet kan därmed inte användas för att generellt bedöma programmet men det kan fungera som stöd och ge riktlinjer för vilka funktioner och element som behöver utvecklas för att bättre stöda användarens uppgift.

Den praktiska undersökningen visar på att det finns vissa brister i systemets användbarhet som kunde lösas genom att man reserverar mer resurser för att validera systemet mot de generella riktlinjerna för användbarhet. De problem användarna hade motsvarar långt de allmänna problem som användare kan uppleva då de använder ett system. I nuläget tas användarna med i utvecklingen, vilket är bra, men det kunde också vara till nytta för utvecklingen av systemet att utföra mer omfattande användarundersökningar.

Utgående från resultatet av undersökningen krävs en förbättring av dokumentationen av systemets funktioner. Det skulle leda till att användarna inte behöver fråga om det är möjligt att utföra en specifik uppgift. Det bör också bli mer synligt för användaren vad som händer i systemet och man bör använda ett språk som känns naturligt för dem i systemmeddelanden. Det finns även ett behov av bättre möjlighet för användarna att ångra och åtgärda sina egna fel. Det skulle leda till både en lättnad för kundtjänsten och att användarna inte behöver vara rädda för att begå misstag. Enligt en uppskattning från kundtjänsten skulle kring hälften av de frågor som ställs kunna försvinna om man utvecklade användbarheten. Baserat på analysen av den återkoppling som kommit in till kundtjänsten kunde ca 70 % av problemen lösas genom att utveckla systemets användbarhet.

7.2 Diskussion

Bland teorierna om användbarhet är det inte mycket som skiljer forskarna åt. Även om tyngdpunkterna varierar en aning så är riktlinjerna som beskrivs i stort sett identiska. Varje dag stöter vi på system som till synes implementerar användbarheten på vitt skilda sätt. Är det trots det så att det bara finns ett rätt sätt?

Forskningen grundar sig delvis på människans förmåga att uppfatta, komma ihåg och relatera till saker. Teknologin utvecklas i en snabbare takt än människans kapacitet gör, vilket ställer stora krav på användbarheten. Man kan fråga sig ifall teknikens utveckling bromsas på grund av bristande användbarhet. Kraven på användbarhet har med tiden utvecklats från att främst beröra yrkesmänniskor inom datorteknologi till att gälla näst intill alla människor i samhället. Idag designar man för alla typer av användare. Det är en väldigt stor förändring som borde ha satt sina spår i hur vi förhåller oss till användbarheten. Ändå håller vi fast vid och följer samma riktlinjer som gjordes upp för flera decennier sedan.

Något som framkommer tydligt i all litteratur jag tagit del av är vikten av konsekvens och repetition. Konsekvensen är säkert en viktig bakomliggande orsak till att användbarheten sett så likadan ut genom tiderna. För att vi ska förstå hur något hänger ihop behöver vi repetition. Vi behöver se att en handling leder till samma resultat upprepade gånger för att lära oss. Om ett system är konsekvent kan vi känna igen element som är likadana eller påminner om varandra och dra slutsatser om deras funktioner baserat på våra tidigare erfarenheter.

Det krävs mycket för att få användarnas tillit. Det finns mängder av element och detaljer som påverkar helhetsintrycket. Ett förtroendeingivande system eller webbsida är transparent i händelseförloppen och ger användaren den information han behöver i form av felmeddelanden och statusrapporter.

Att arbeta med att utveckla användbarheten i sitt system kräver lyhördhet och en förmåga att kunna sätta sig in i användarens situation. Det är viktigt att inte se allt ur sitt utvecklarperspektiv utan kunna anpassa sig till vad användaren behöver för att det ska fungera. Det mål man vill uppnå är att användarna ska behöva tänka mindre och bli mindre frustrerade. Det är viktigt att inse att det man egentligen kanske strävar till är att användarna ska spendera mindre tid med produkten. Ofta kan det finnas många användare som ser ditt system som ett nödvändigt ont, något de måste hantera vid sidan av sina vanliga uppgifter

och som stjälar tid från deras arbete. I sådana fall är din uppgift att skapa en så naturlig och friktionsfri interaktion som möjligt, och det är även väsentligt att ta hänsyn till olika nivåer av användare. Då användbarheten är välgjord blir det verktyget som utför arbetet. Systemet visar den information användaren vill ha utan att ställa krav på användaren.

8 Källförteckning

- 10 Usability Tips for Web Designers. (den 29 12 2008). Hämtat från <https://www.webdesignerdepot.com/2008/12/10-usability-tips-for-web-designers/> den 07 08 2016
- 8 Steps to Amazing Microinteraction Design. (u.d.). Hämtat från <https://www.awwwards.com/8-steps-to-amazing-microinteraction-design.html> den 15 01 2017
- 8 Steps to Amazing Microinteraction Design. (u.d.). Hämtat från <https://www.awwwards.com/8-steps-to-amazing-microinteraction-design.html> den 15 01 2017
- Arvola, M. (2014). *Interaktionsdesign och UX - om att skapa en god användarupplevelse*. Studentlitteratur.
- Beasley, M. (2013). *Practical Web Analytics for User Experience: How Analytics Can Help You Understand Your Users*. Morgan Kaufmann.
- Brown, C. M. (1999). *Human-Computer Interface Design Guidelines*. Intellect Books.
- Caddick, R., & Cable, S. (2011). *Communicating the user experience - a practical guide for creating useful ux documentation*. John Wiley & Sons Ltd.
- Carroll, J. M. (u.d.). Human Computer Interaction - brief intro. Hämtat från <https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2ns-ed/human-computer-interaction-brief-intro> den 23 06 2016
- Domingues, I., & Berndtsson, J. (u.d.). Användbarhet i praktiken. Hämtat från <http://anvandbarhet.se/> den 02 03 2017
- Fadeyev, D. (den 18 02 2009). 9 Common Usability Mistakes In Web Design. Hämtat från <https://www.smashingmagazine.com/2009/02/9-common-usability-blunders/> den 07 08 2016
- Friedman, V. (den 09 09 2007). 30 Usability Issues To Be Aware Of. Hämtat från <https://www.smashingmagazine.com/2007/10/30-usability-issues-to-be-aware-of/> den 07 08 2016
- Friedman, V. (den 31 01 2008). 10 Principles Of Effective Web Design. Hämtat från <https://www.smashingmagazine.com/2008/01/10-principles-of-effective-web-design/> den 07 08 2016
- Johnson, J. (2010). *Designing with the Mind in Mind*. Elsevier Inc.

- Karat, C.-M., Blom, J. O., & Karat, J. (2014). *Designing Personalized User Experiences in eCommerce*. Kluwer Academic Publishers.
- Klimczak, E. (2013). *Design for Software: A Playbook for Developers*. Wiley.
- Krug, S. (2006). *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach to Web Usability, Second Edition*. New Riders.
- Lal, R. (2013). *Digital Design Essentials: 100 Ways to Design Better Desktop, Web and Mobile Interfaces*. Rockport Publishers.
- Mendoza, A. (2013). *Mobile User Experience: Patterns to Make Sense of it All*. Morgan Kaufmann.
- Molich, R. (2000). *Webbdesign med fokus på användbarhet*. Studentlitteratur.
- Nichols, K. P., & Chesnut, D. (2014). *UX For Dummies*. For Dummies.
- Nielsen, J. (1995). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Hämtat från <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> den 21 06 2016
- Nielsen, J. (den 04 01 2012). Usability 101: Introduction to Usability. Hämtat från <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> den 07 08 2016
- Redish, J. (2007). *Interactive Technologies: Letting go of the Words: Writing Web Content that Works*. Morgan Kaufmann.
- Shneiderman, B. (u.d.). Eight Golden Rules of Interface Design. Hämtat från <http://www.designprinciplesftw.com/collections/shneidermans-eight-golden-rules-of-interface-design> den 21 06 2016
- The psychology behind succesful web design. (den 30 09 2015). Hämtat från <http://thenextweb.com/dd/2015/09/30/the-psychology-behind-succesfull-web-design#gref> den 20 06 2016
- The Psychology of Web Design. (u.d.). Hämtat från <http://www.webdesignerdepot.com/2010/05/the-psychology-of-web-design/> den 20 06 2016
- The psychology of Web design: How colors, typefaces and spacing affect your mood. (den 22 10 2014). Hämtat från <http://thenextweb.com/dd/2014/10/22/psychology-web-design/#gref> den 20 06 2016

Persona användare 1



Kerstin Lönngren

Ålder: 52

Kön: Kvinna

Arbetsmiljö: Eget kontor. En kollega sitter i rummet bredvid

Teknisk kunskap: Begränsad. Kan använda Word och Facebook men har bristande förståelse för tekniska grundförutsättningar. Kan inte använda snabbkommandon.

Nyckelmål: Administrera, planera och marknadsföra kurser.

Förväntningar och krav på systemet:

Det ska vara smidigt och enkelt att hantera kurser. Alla funktioner bör vara uppenbara och synliga. Kerstin drömmer om att systemet ska lära sig läsa hennes tankar.

Beteende / känslor medan hon använder systemet:

Känner sig uppgiven och ängslig då hon inte förstår. Är rädd för att förstöra något. Ibland kan en uppgift kännas övermäktig.

”Hur länge skall jag vänta innan jag trycker på F5-knappen om kursorn bara blir och snurra?”

Persona användare 2



Anna Sjöström

Kön: Kvinna

Ålder: 32

Arbetsmiljö: Kontor, hennes anställda finns i samma byggnad. Stressad miljö.

Teknisk kunskap: Allmän kunskapsnivå. Lätt för att lära sig nya saker.

Nyckelmål: Effektivera sitt arbete och snabba upp processer. Få fram statistik och rapporter.

Förväntningar och krav på systemet:

Vill att systemet ska göra så stor del som möjligt av hennes arbete.

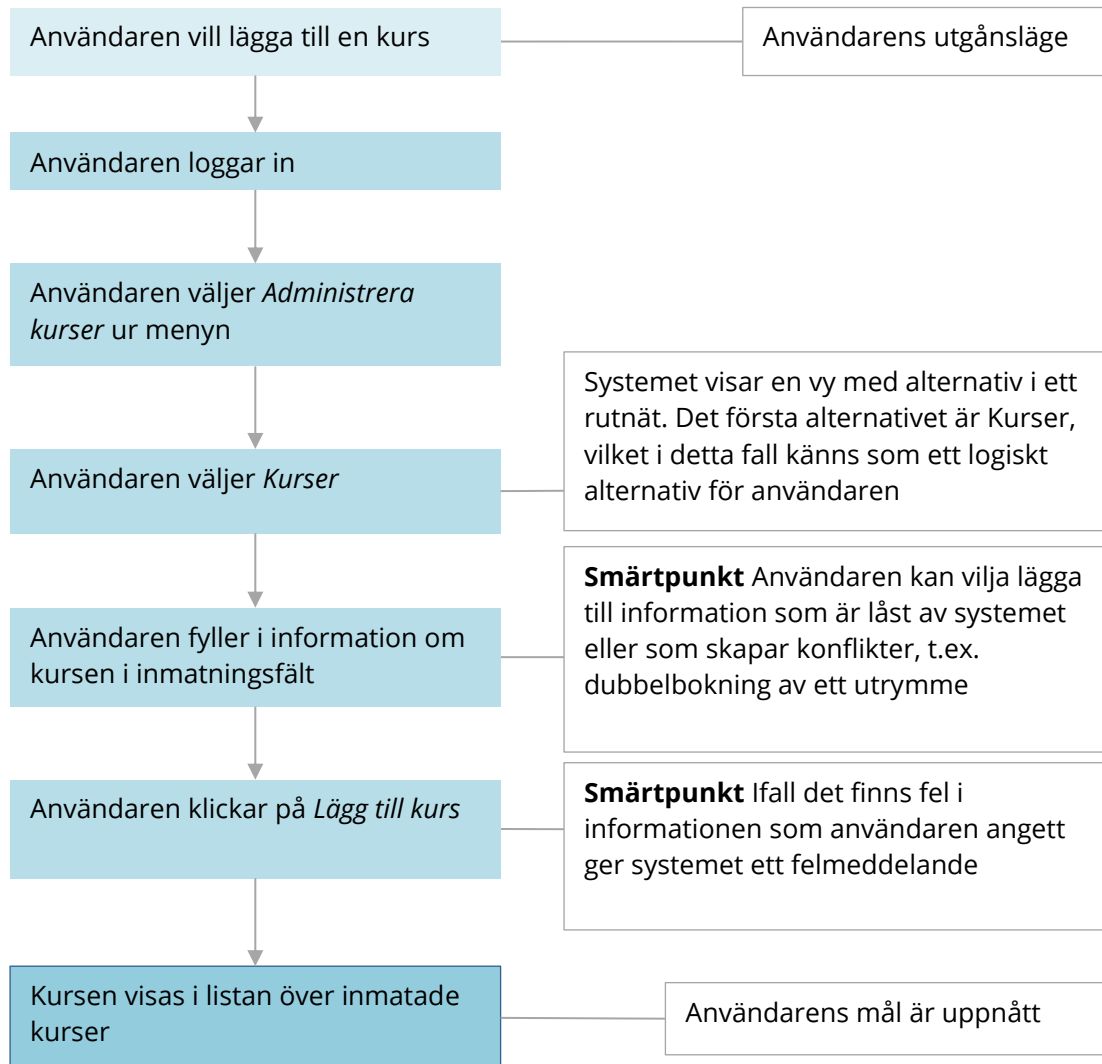
Beteende / känslor medan hon använder systemet:

Har kontroll men söker fel i systemet. Uppskattar systemet men vill hitta nya sätt att utnyttja det. Kommer ofta med förslag på utveckling.

”Det är katastrof om våra kursdeltagare inte hittar kursen de vill anmäla sig till. Alla ringer inte och klagar utan de bara låter bli att anmäla sig.”

Användarscenario 1

Skapa kurs



Användarscenario 2

Anmäla en deltagare

