



Riktlinjer för användarvänliga webbgränssnitt

"Användarvänlig design skapas genom en ständig process där användarens behov och upplevelse är det centrala. Denna process skall ses ur ett helhetsperspektiv och utvecklas genom samverkan."

Lotta Vikingsson, 2005

Lotta Vikingsson

e-post: lotta.vikingsson@vilomedia.se

Examensuppsats i webbdesign

KY Grafit Webbarkitekt

Studium i Göteborg

Sammanfattning

Titel:	<i>Riktlinjer för användarvänliga webbgränssnitt</i>
Författare:	<i>Lotta Vikingsson</i>
Arbetets art:	<i>Examensarbete, Grafit Webbarkitekt, KY (90 p), Studium, Göteborg</i>
Problemformulering:	<i>Vilka riktlinjer bör vi hålla oss till när vi skapar användarvänliga webbgränssnitt? Finns det en gemensam modell för de teorier som finns kring användarvänlig webbdesign?</i>
Datum:	<i>2005-10-24</i>

Uppsatsen utgår från en litteraturstudie som beskriver ett antal teorier kring användbar design. Den tar även upp riktlinjer och förutsättningar för att skapa användarvänliga webbgränssnitt.

Första delen av uppsatsen ger en beskrivning av fyra olika definitioner på användarvänlig design. Efter detta beskrivs vad som är viktig vid utveckling av ett nytt webbgränssnitt. Därefter ges en beskrivning av de befintliga riktlinjer som är viktiga för att skapa funktionella och användarvänliga webbplatser.

Utifrån de teorier, modeller och riktlinjer som uppsatsen redogjort för har en ny modell för webbgränssnitt definierats. Användarvänliga webbgränssnitt kan utifrån modellen beskrivas som en ständigt pågående process där användarens upplevelse är det centrala. Användbarhet kommer av ett återkommande utvecklingsarbete tillsammans och i samverkan med användaren.

Uppsatsen har i syfte att beskriva riktlinjer samt presentera en ny gemensam modell för utvecklingen av användarvänliga webbgränssnitt. Den modell som arbetats fram ger en helhetsbild över arbetsprocessen med ett webbgränssnitt.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	3
1.1	DISPOSITION	3
1.2	SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR.....	4
1.3	PROBLEMFÖRMULERING	4
2	METOD	5
3	BAKGRUND	6
3.1	ANVÄNDBARHET	6
3.2	FUNKTIONALITET OCH DESIGN	6
4	TEORI.....	7
4.1	ANVÄNDARVÄNLIGA WEBBGRÄNSSNITT.....	7
4.1.1	<i>Användarvänlig design enligt Nielsen.....</i>	<i>7</i>
4.1.2	<i>Användarvänlig design enligt Gould & Lewis.....</i>	<i>8</i>
4.1.3	<i>Användarvänlig enligt Söderström</i>	<i>8</i>
4.1.4	<i>Användarvänlig design enligt Langen.....</i>	<i>9</i>
4.2	ARBETA I WEBBPROJEKT	9
5	UTVECKLING AV INNEHÅLL	11
5.1	FORMULERA SYFTE OCH MÅL	11
5.2	MÅLGRUPPSANALYS	12
6	OLIKA WEBBGRÄNSSNITT.....	13
6.1	GRAFISK DESIGN.....	13
6.1.1	<i>Om färgval och antalet färger</i>	<i>13</i>
6.1.2	<i>Formgivning av text</i>	<i>14</i>
6.1.3	<i>Disposition av bildskärmsytan.....</i>	<i>16</i>
6.1.4	<i>Animering och rörelse</i>	<i>17</i>
6.1.5	<i>Filstorlek och nedladdningshastighet</i>	<i>17</i>
6.2	INFORMATIV DESIGN.....	18
6.2.1	<i>Konsekvent struktur och disposition</i>	<i>18</i>
6.2.2	<i>Text för webb och bildskärm.....</i>	<i>19</i>
6.2.3	<i>Navigation och orientering.....</i>	<i>20</i>
6.2.4	<i>Rätt och nödvändig information</i>	<i>23</i>
6.2.5	<i>Sökning och tillgänglighet</i>	<i>23</i>
6.3	INTERAKTIV DESIGN	23
6.3.1	<i>Planering av händelseförlopp.....</i>	<i>24</i>
6.3.2	<i>Feedback och respons</i>	<i>24</i>
7	MODELL FÖR WEBBGRÄNSSNITT	26
8	SLUTSATS	28
	REFERENSER	29
	BILAGOR.....	30

1 Inledning

Många utvecklare av webbplatser utgår från tekniken när de utformar gränssnitt. Andra utgår från fräcka funktioner och snygga detaljer. Men egentligen är det ju användarna och deras behov som ska tillgodoses, inte utvecklarnas egna mål eller intressen. Detta kräver att man noga analyserar syfte och mål med webbplatsen. Vad är det annars för mening att lägga ned så mycket tid på något som man inte vet varför det ska finnas? Men minst lika viktigt som syfte och mål är att analysera vem det är som ska använda webbplatsen. Vem är webbplatsens målgrupp? Därefter börjar det tunga arbetet med att strukturera, organisera och producera en webbplats.

Allt detta arbete utmynnar så småningom i en användarvänlig webbplats som är anpassad för dem som ska använda den samt fyller den funktion som den är skapad för.

1.1 Disposition

Detta avsnitt innehåller en beskrivning av uppsatsen olika delar. Dispositionen ser ut som följer:

- Inledning
- Metod
- Bakgrund
- Teori
- Utveckling av innehåll
- Olika webbgränssnitt
- Modell för webbgränssnitt
- Slutsats

Inledning kommer att ge en beskrivning av uppsatsens syfte och avgränsningar. Vidare kommer avsnittet att beskriva respektive kapitel disposition och sist kommer uppsatsens problemformulering, det vill säga vilka frågor uppsatsen har för avsikt att svara på.

Metod kommer att beskriva vilka metoder som använts för att finna svar på uppsatsens problemformulering.

I delen om bakgrund kommer en historisk tillbakablick på datoranvändningens framfart. Denna del kommer även att beskriva vikten av funktionella och användarvänliga webbplatser.

Kapitelavsnitt om teori kommer att ge en beskrivning av olika teorier och modeller som kännetecknar användbar design. Kapitlet tar även upp synpunkter om webbprojekt.

I delen om utveckling av innehåll beskrivs ett webbgränssnitts utvecklingsfas, vikten av att formulera syfte och mål, samt bestämning av målgrupp.

Kapitlet om olika webbgränssnitt kommer att beskriva tre delar som ingår i alla webbgränssnitt, den grafiska, informativa och interaktiva designen. Dessa kommer att

beskrivs med tanke på användarvänlig design. Varje del tar upp riktlinjer och metoder som gäller för denna typ av design.

Författaren till denna uppsats har skapat en modell utifrån de teorier och riktlinjer som uppsatsen presenterar. Modell för webbgränssnitt åskådliggör den ständiga process som finns vid all gränssnittsdesign.

Kapitlet om slutsats kommer att redogöra för slutsatserna om användarvänliga webbgränssnitt samt ge en förklaring till ny modell för webbgränssnitt.

1.2 Syfte och avgränsningar

Syftet med denna uppsats är att beskriva riktlinjer samt presentera en ny gemensam modell för utvecklingen av användarvänliga webbgränssnitt. Det finns idag ett flertal författare med teorier om hur användargränssnitt på bästa sätt bör designas. På Internet finns mycket information kring användarvänlig design och det pågår ständigt diskussioner kring ämnet. Gemensamt för dessa källor är dock att de står för ungefär liknande tankar och idéer i ämnet. Uppsatsen ger en sammanställning av teorier och riktlinjer samt presenterar en gemensam modell för användarvänliga webbgränssnitt.

Uppsatsen riktar sig till design- systemutvecklare, där det ingår i deras dagliga arbete att utveckla och producera webbgränssnitt. Uppsatsen är skriven för att vara lätt att förstå för dem som har intresse för ämnet. Språket som används är utan krångliga facktermer och tekniska detaljer med tanke på att uppsatsen skall vara lätt att läsa och inspirera till användning.

1.3 Problemformulering

Ett webbgränssnitt måste anpassas för dess målgrupp och utformas med tanke på användarens kunskap och behov. *Vilka riktlinjer bör vi hålla oss till när vi skapar användarvänliga webbgränssnitt? Finns det en gemensam modell för de teorier som finns kring användarvänlig webbdesign?*

2 Metod

Metod kommer att beskriva vilka metoder som använts för att finna svar på uppsatsens problemformulering.

Uppsatsen grundar sitt innehåll på material från litteratur och artiklar från Internet. Den största delen av innehållet utgår från litteratur som beskriver viktiga aspekter vad gäller användbarhet och riktlinjer vid design av information som ska presenteras på Internet. Vald litteratur är ganska nyproducerad och har därmed uppdaterat innehåll. Detta är viktigt med tanke på webbens snabba utveckling under de senare åren. Men även om webben har utvecklats håller de äldre teorierna och modellerna kring användarvänliga webbgränssnitt. Därför är artiklar från Internet lika aktuella och då framför allt information hämtad från Jacob Nielsens webbplats.

3 Bakgrund

I delen om bakgrund kommer en historisk tillbakablick på datoranvändningens framväxt. Denna del kommer även att beskriva vikten av funktionella och användarvänliga webbplatser.

3.1 Användbarhet

Utvecklingen inom informationsteknologin har genomgått en snabb utveckling. Idag ingår datoranvändning som en del av vår vardag med sitt ständiga informationsutbud. Har vi inte en dator i hemmet så finns det på skolan eller på arbetsplatsen. Den information som vi tidigare läste på papper, samlade i pärmar eller hade på annan plats kan nu läsas på datorns bildskärm. Datorns operativsystem är ett väl utvecklat användargränssnitt som vi fyller med ytterligare gränssnitt i form av olika program och tusentals mappar och filer. Detta ställer krav på att vi skapar användarvänliga gränssnitt för webben där besökaren kan utföra de uppgifter som han/hon är ute efter.

3.2 Funktionalitet och design

Det förekommer många olika stilar vid design av webbplatser. En webbplats utseende präglas till stor del av bakgrunden och kunskapen hos den som utformat det. En del skapar attraktiva webbplatser med hjälp av grafisk formgivning medan andra lägger stor vikt vid funktionalitet och användbarhet. Sedan ser vi dem som har förmågan att kombinera dessa delar till ett enkelt, funktionellt och användarvänligt webbgränssnitt utan att ge avkall på snygg design. Användarvänlighet och funktionalitet är i sammanhanget starkt förknippade med varandra. Användarvänlig design är oftast genomtänkt och väl utvecklad vilket även höjer gränssnittets funktionalitet och omvänt. Hur mycket vi än arbetar för att utveckla ett användarvänligt webbgränssnitt måste vi ta hänsyn till dem som ska använda webbplatsen.

4 Teori

Kapitelavsnitt om teori kommer att ge en beskrivning av olika teorier och modeller som kännetecknar användbar design. Kapitlet tar även upp synpunkter om webbprojekt.

4.1 Användarvänliga webbgränssnitt

4.1.1 Användarvänlig design enligt Nielsen

Nielsens (2003) definition av användarvänlig design består av följande komponenter:

- Lärbarhet (*eng learnability*)
Designen skall vara lätt att lära och förstå . Användaren skall kunna börja använda webbplatsen med en gång.
- Effektivt (*eng effeciency*)
Webbplatsen skall vara lätt att använda. Uppgifter skall kunna utföras så lätt och snabbt som möjligt.
- Lätt att minnas (*eng memorability*)
Det ska vara lätt att komma ihåg hur webbplatsen fungerar.
- Felmeddelande (*eng errors*)
Webbplatsen ska kunna användas med så få felmeddelande som möjligt. Hur lätt kan de åtgärda felen?
- Tillfredsställelse (*eng satisfaction*)
Användaren ska uppleva webbplatsen som behaglig och lätt att använda.

Nielsen har även utvecklat 10 riktlinjer för användargränssnitt, (*eng Ten usability guidelines*).

- Använd en enkel och naturlig dialog
- Tala användarens språk
- Minimera användarens minnesbelastning
- Var konsekvent
- Ge feedback
- Tillhandahåll tydligt markerade utgångar
- Tillhandahåll genvägar
- Ge bra felmeddelande
- Förebygg fel
- Tillhandahåll hjälp och dokumentation

4.1.2 Användarvänlig design enligt Gould & Lewis

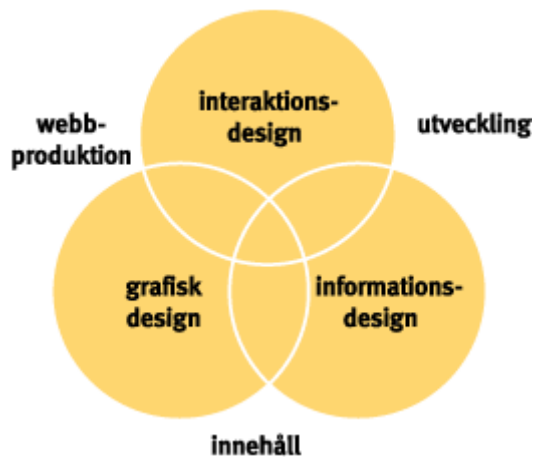
Gould & Lewis tog redan 1985 fram tre grundprinciper för användbar design. De menar att användbar design kommer genom att först ta reda på vem användaren är och därefter genomföra mätningar. De rekommenderar följande tre grundprinciper för design:

<i>Användare och uppgift</i>	Ta reda på vem användaren är genom målgruppsanalys.
<i>Mät användbarheten</i>	Arbeta fram en prototyp av den tänkta designen och genomför användartester. Dokumentera hur användaren löser uppgifterna och vilka svårigheter som uppkommit.
<i>Åtgärda och gör ny mätning</i>	Åtgärda problem och genomför nya användartester tills problemen är lösta.

4.1.3 Användarvänlig design enligt Söderström

”En sajt kräver tre sorters design”

Detta skriver Söderström (2001) i en artikel med just denna rubrik. Han har arbetat fram en modell som utgår från tre typer av design. Modellen visar att en webbplats innehåller tre samverkande designtyper om än med olika tyngdpunkt. Webbutvecklarna arbetar med en webbproduktion och genomgår en utveckling där den fylls med ett innehåll (se figur 4:1). Informationsarkitektur är det sammanfattande namnet för arbetet med att ta fram ett gränssnitt för en webbplats.



Figur 4:1 Tre sorters design.(Söderström, 2001)

Söderström använder även samma modell för att förklara hur användarens upplevelse styr dennes val och känsla. Tre viktiga aspekter gör en webbplats användarvänlig. Det första besökaren ser är webbplatsens utseende, dess design. Om denna inte känns tillfredsställande kan de välja att gå någon annanstans. Väljer besökaren att stanna kvar vill hon hitta den eftersökta informationen och därefter ha möjlighet att använda denna (se figur 4:2) (Söderström, 2001).



Figur 4:2 En besökares många valmöjligheter. (Söderström, 2001)

4.1.4 Användarvänlig design enligt Langen

Langen (2004) beskriver vad som kännetecknar användarvänlig design som följer:

Ändamålsenlig	Vad kan besökaren göra på webbplatsen.
Effektiv	Hur lång tid det tar att göra det besökaren tänkt.
Tillfredsställande	Hur nöjd är besökaren.

Den ändamålsenliga designen får vi när webbplatsen har utvecklats för ett visst syfte och när den fungerar för tänkt målgrupp. Effektiva webbplatser hjälper användaren att hitta och förstå – på ett enkelt och snabbt vis. Den är logisk och konsekvent med information på rätt ställe. Fungerar en webbplats för det besökaren är ute efter – den är ändamålsenlig och fungerar effektivt – då är besökaren nöjd och känner tillfredsställelse.

4.2 Arbeta i webbprojektet

Det är där olika designtyper möts och överlappar varandra som problem på en webbplats kan uppstå. Ofta ingår man i ett webbprojekt vid bygget av ett nytt webbgränssnitt. Denna grupp består kanske av en projektledare, en designer, en programmerare och en säkerhetstekniker. Dessa sitter inne med olika kunskap om hur en användarvänlig webbplats skall göras. Designern jobbar med sin del – att skapa en snygg utsida som är fin att se på. Ofta är det just den grafiska designen som noga specificeras, kanske med en grafisk profil. Det finns i regel en plan för struktur och navigering, även om den inte är lika detaljerad som utseendet. När man så kommer till själva interaktionen, det man kan göra, är det ofta dåligt specificerat. Detta beror på att det är den svåraste delen att specificera, eftersom den är tätt sammankopplad med den teknik man använder (Söderström, 2001). För att skapa användarvänliga webbplatser krävs en väl genomarbetad utvecklingsfas och därefter ett fungerande samarbete mellan olika delar i ett webbprojekt.

Varje projekt har ett förankringsarbete där projektet detaljplaneras, kommuniceras, resurssäkras och organiseras. Projektgruppen bör efter detta ha en gemensam bild av:

- *Vad? Varför? Vem?*
Projektets mål, vision, omfattning och avgränsningar.
- *Hur?*
Hur når vi målet? Utvecklingsstrategi, kommunikation, förändringsarbete.
- *Intressenter och målgrupp*
Vilka berörs? Hur påverkas och påverkar de utvecklingen?
- *Projektförutsättningar och risker*
- *Projektorganisation*
Samverkan och samarbete.
- *Aktivitetsplan, tidplan, projektbudget*

Även Langen poängterar vikten av ett bra samarbete och menar att viktiga delar att komma ihåg vid genomförande av webbprojekt är *kommunikation, förankring, förändringsarbete* (Langen, 2004).

5 Utveckling av innehåll

I delen om utveckling av innehåll beskrivs ett webbgränssnitts utvecklingsfas, vikten av att formulera syfte och mål, samt bestämning av målgrupp.

5.1 Formulera syfte och mål

All gränssnittsdesign startar med att bearbeta den information som skall förmedlas till användaren. Målgrupp och syfte skall klargöras och själva innehållet skall bearbetas och struktureras efter tänkt ändamål.

Alla webbplatser har som syfte att kommunicera, informera och erbjuda tjänster. Däremot kan en webbplats ha större fokus på någon del, exempelvis information och tjänster. En del webbplatser har som främsta syfte att kommunicera med snygg grafisk design. Där är det grafiken och utseendet som är det viktiga, exempel på denna typ av webbplatser är reklamsajter och flash sajter. Webbplatser för myndigheter och organisationer har sin fokus på att förmedla information. Användare ska kunna hitta och förstå innehållet på webbplatsen. Andra webbplatser tillhandahåller främst tjänster som bokning, beställning och e-handel. Det är interaktiva webbplatser där användaren kan utföra något.

Att klargöra syfte och mål med webbplatsen hör till det absolut primära inom ett webbprojekt. Det är först när detta är gjort det går att avgöra vilken funktion webbplatsen kommer att fylla. Klassifikation av webbplatser kan göras utifrån tre olika typer som var och en förmedlar ett budskap på något sätt.

Kommunikation - grafisk design

- Reklamsajter
- Personliga hemsidor
- Flash hemsidor
- Underhållning och konst
- Produktreklam

Information - informativ design

- Statlig och offentlig service
- Universitet och utbildning
- Företag och organisationer

Tjänster - interaktiv design

- Affärsverksamhet och bank
- E-handel och försäljning
- Webbapplikationer
- E-learning

5.2 Målgruppsanalys

Nästa steg är att identifiera vilken målgrupp webbplatsen skall vända sig till. Bestämning av målgrupp är ett viktigt arbete och ligger till grund för fortsatt arbete. Budskapet måste anpassas till målgruppens kön, ålder, utbildning, inkomst, fritidssysselsättning, boendeform och boendeort. Ofta kallas dessa för *demografiska* variabler. Därefter bör man komplettera med *psykografiska* variabler, som kan omfatta politisk ståndpunkt, miljömedvetenhet, trygghetsbehov och riskbenägenhet. Detta leder fram till olika livsstilar (Bergström, 2001). Denna målgruppsbestämning gäller för all typ av projekt. För att ytterligare kompletterar ovan kan det vara bra att känna till hur vana Internetanvändare målgruppen är.

De flesta är idag vana datoranvändare och många är dagligen ute på Internet för att surfa eller söka information. Men även om tänkt målgrupp är vana vid Internet måste man fundera på hur de tänker och handlar. Vana användare vill ofta ha en sökfunktion eller sitemap för att snabbt hitta det de är ute efter. De vill inte heller sitta och vänta för länge på att en sida skall laddas utan söker sig då ofta till andra webbplatser. Ovana besökare däremot kan behöva en vägledande introduktion och återkommande hjälptexter.

6 Olika webbgränssnitt

Kapitlet om olika webbgränssnitt kommer att beskriva tre delar som ingår i alla webbgränssnitt, den grafiska, informativa och interaktiva designen. Dessa kommer att beskrivas med tanke på användarvänlig design. Varje del tar upp riktlinjer och metoder som gäller för denna typ av design.

6.1 Grafisk design

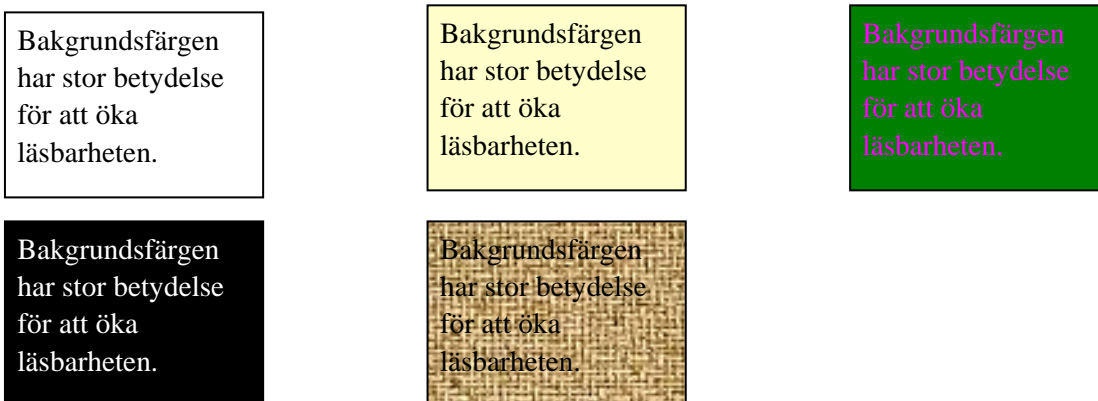
Grafisk design ger besökaren en *känsla* och en *visuell upplevelse*. Det är det man ser vad gäller färg, form och uttryck. Antingen gillar användaren det den ser och stimuleras att titta närmare på webbplatsen eller så letar hon sig vidare till andra webbplatser.

6.1.1 Om färgval och antalet färger

Var vi än befinner oss ser vi färger och kombinationer av färger som signalerar ett budskap. Vetskapen om färgernas påverkan och stimulering på människan gör det lättare att utveckla användarvänliga webbgränssnitt. Utnyttja detta vid val av färg och kombination av färger i all design. Tänk dock på att för mycket färger förvirrar mer än det ger. En bra regel är att använda max 5 färger på en webbplats.

Bakgrund

Vit bakgrund är i de allra flesta lägen den bästa bakgrundsfärgen, och ett måste för användarvänlig design. Svart text på vit bakgrund är således en bra rekommendation. Gäller det större textmängder är detta ett krav. Mönstrade bakgrunder rekommenderas inte eftersom det försvårar läsbarheten och ger dåliga kontraster. Enligt Englund och Sundin (2004) uppnår man den allra bästa läsbarheten med maximal kontrast mellan bokstäverna och den bakgrund som de skall publiceras mot. Det innebär att svart på vitt, eller vice versa, borde ge bästa läsbarhet. Rosa text på grön bakgrund är det sämsta alternativet eftersom det blir svåräst (Nielsen, 2000b). En lätt tonad bakgrund kan däremot vara estetiskt snyggt och ha en lugnande effekt på kontrasterna (Englund och Sundin, 2004). Se figur 6:1 för förtydligande exempel.



Figur 6:1 Bakgrundens betydelse för läsbarheten

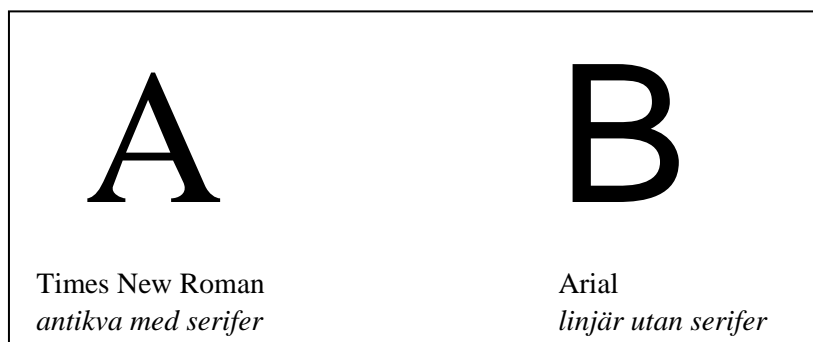
6.1.2 Formgivning av text

På webben spelar textens utseende en viktig roll för läsbarheten och därmed även användarvänligheten. En enkel formgivning ger en bra förutsättning för att ge en ökad läsbarhet. Det finns ett motstånd mot att läsa på bildskärm och då finns ju ingen anledning att försvåra det ytterligare för webbplatsens besökare.

Idag är det relativt lätt att formge text på en webbplats genom att använda stilmallar (på engelska *cascading style sheets*, förkortas *css*). Det är lätt att ställa in exempelvis radavstånd, radbredd och marginaler. Den viktigaste fördelen med detta är att ändring av exempelvis radavstånd slår igenom på alla sidor på en gång.

Typografins betydelse

Läsbarheten påverkas av vilket typsnitt som används och av textens storlek (Englund & Guldbbrand 2004). Det typsnitt som passar bra för tryckt media passar inte alltid lika bra på bildskärm. Lite förenklat kan man dela in typsnitt i *antikvor* och *linjärer*. Skillnaden mellan dem är att antikvor har så kallade serifer medan linjäerna inte har det (figur 6:2).



Figur 6:2 Antikva och linjär

Enligt Englund & Guldbbrand (2004) fungerar linjärer generellt något bättre på skärm eftersom deras teckenformer är enklare och därför lättare kan pressas in i skärmens punktmatriser. Men däremot är mellanrummen mellan tecknen ofta för små och ojämna. För att komma ifrån detta krävs att avståndet mellan tecknen och de så kallade ljusrummen som finns i tecknen är något större än i tryck. Detta är idag lätt att genomföra när man bygger en webbplats genom att använda *css*.

Vidare bör texten vara stillastående då rörlig text anses som svårare att läsa. Texten bör skrivas med både gemener och versaler eftersom texten annars tar ungefär tio procent längre tid att läsa för besökarna (Nielsen, 2000b).

Eftersom läsning på skärm har blivit allt vanligare finns typsnitt som är direkt anpassade för bildskärmläsning. En sådan linjär är *Verdana*, men även *Geneva* för Macintosh, *Arial* eller *MS Sans Serif* för Windows och *Helvetica* för Unix. En antikva är *Georgia* som är en av de bästa i sitt slag för löpande text i graderna som motsvarar 8-12 punkter (Englund & Guldbbrand 2004). Figur 6:3 visar skillnaden mellan några av ovan nämnda typsnitt.

Georgia 10 punkter

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzaäö
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÅÄÖ 1234567890

Verdana 10 punkter

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzaäö
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÅÄÖ 1234567890

Arial 10 punkter

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzaäö
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÅÄÖ 1234567890

Figur 6:3 Antikva och linjära typsnitt

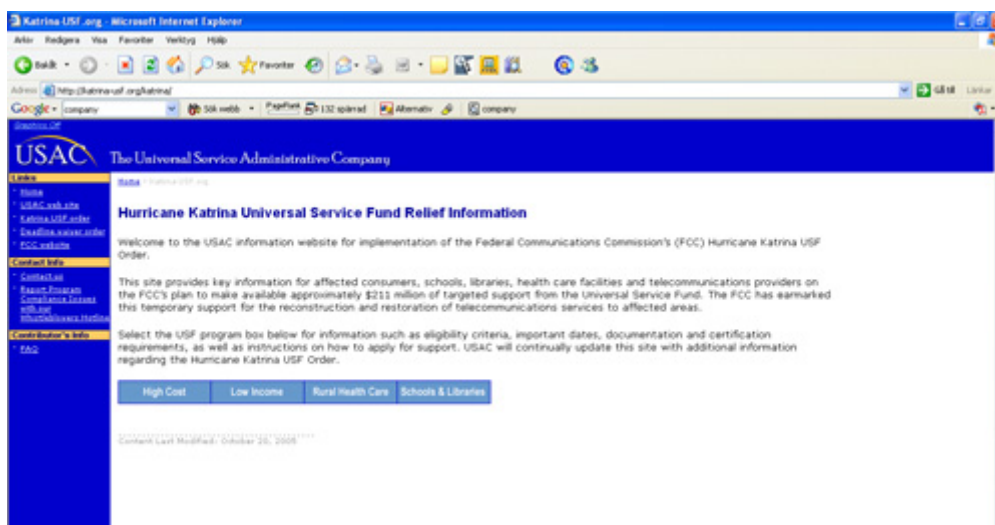
När den grafiska formgivningen är särskilt viktig är det bättre att visa texten i bildform. Ett gott råd är att publicera löpande texter i textform och bara använda bilder för text i exempelvis logotyper, symboler och knappar. Nackdelen med bilder är att de tar betydligt längre tid att ladda ner (Englund & Guldbrand 2004).

Radlängd och radavstånd

Den idealiska radlängden är 55-65 tecken per rad, figur 5:4 visar hur det inte bör se ut. I och med att du inte avstavar på webben kan raderna vara en aning längre än i tryckta medier. Kontrollerar alltid hur långa raderna blir när du skriver ut en webbsida, då det händer att delar av texten kapas bort om raderna är för långa (Englund & Guldbrand 2004).

Vad gäller radavståndet är det oftast lagom med enkelt radavstånd. För att öka läsbarheten kan man istället:

- Begränsa radlängden.
- Dela upp texten i mindre stycken.
- Gör blankrader för nytt stycke i stället för indrag på första raden.



Figur 6:4 Exempel på webbplats med långa texttrader. (<http://katrina-usf.org/katrina>)

Uppställning av text för webben

För att göra texten användarvänlig och lättläst är vänsterställd text att föredra i de flesta lägen. Centrerad text är tabu om det inte gäller menyer, tabellrubriker eller korta texter för reklamsyfte. En bra layout för text och bild ger en god balans och ren struktur som är lätt att överskåda (se figur 6:5) (Lynch & Horton, 2002). Marginaljusterad text rekommenderas inte för webben eftersom det uppstår ojämna luckor på raderna.



Figur 4:5 Jämförelse mellan centrerad och balanserad layout (Lynch & Horton, 2002).

6.1.3 Disposition av bildskärmsytan

Webbplatsens skall främst fyllas med sådant som intresserar användaren. Många webbplatser ägnar mer plats åt navigering än den information som man kan anta besökaren är ute efter. En tumregel är att innehållet alltid bör stå för minst halva sidans design, men gärna närmare 80 procent (Nielsen, 2000b).

Tomma ytor fyller ofta en funktion, inte minst med tanke på att för mycket information på en gång kan verka rörigt och ostrukturerat. Tomma ytor kan styra blicken och hjälpa besökaren att förstå hur informationen är strukturerad.

Nielsen menar att en allmän princip för all form av gränssnittsdesign är att gå igenom samtliga designelement och ta bort ett åt gången. Om designen fungerar utmärkt utan ett visst element, ta bort det. Enkelhet vinner alltid över komplexitet (Nielsen, 2000b).

Statskontoret rekommenderar i 24-timmarswebben att det är viktigt att disponera webbplatsens innehåll utifrån användarnas behov. En användare känner inte alltid till hur en webbplats är organiserad och använder inte samma terminologi. Därför skall webbplatsen konstrueras utifrån tänkt målgrupp. Om vissa delar av innehållet är extra intressant bör det vara speciellt lätt att hitta (Statskontoret, 2002).

6.1.4 Animering och rörelse

It doesn't increase users' attention, it drives them away; most people equate animated content with useless content. (Nielsen, 2005)

Så skriver Nielsen om användning av flash. Nu vet nog de flesta att han är motståndare till mycket på webben men han menar att flash enbart skall användas där det krävs för att ge besökaren ökade möjligheter. Att använda flash för navigation är nästa lika illa eftersom människor föredrar förutsägbar navigation och statiska menyer (Nielsen, 2005). Alltså bör man använda flash där det tillför besökaren något eller där skaparen vill förmedla en viss känsla eller ett visst budskap. Det handlar mycket om att tänka på vem webbplatsens användare är, alltså dess målgrupp. Ett mycket bra alternativ är att skapa en webbplats i både flash och html. Då är det användaren som avgör om hon vill använda den flashiga eller statiska hemsidan.

Engström & Guldbland ger en varning för rörliga bilder. Rörliga bilder bör endast användas när det verkligen ger läsaren något. Är det nödvändig med rörlig bild, använd då bilder som rör sig inledningsvis och sedan stelnar. De anser t.o.m. att detta kan var både effekt- och smakfullt. Tänk dock på trovärdighet och användbarhet vid användning av animeringar, det kan uppfattas som reklam (Englund & Guldbland, 2004). Vill man dra uppmärksamheten till något specifikt kan animering givetvis vara ett effektivt sätt att locka till sig användaren. Animeringar kan också vara motiverade om man t ex vill åskådliggöra ett dynamiskt förlopp (Ullman et.al. 2000).

6.1.5 Filstorlek och uppladdningshastighet

"En webbplats grafik kan ses som både det största och det svåraste designproblemet" (Sampson et.al., 2002).

Det säger sig självt att det tar betydligt längre tid att ladda ned en webbplats med mycket bilder än med text. Forskning har visat att besökarna vill ha kortare respons än en sekund mellan sidoladdningarna för att känna att de rör sig fritt på webbplatsen. Därför är det viktigt att använda så lite bilder, färger och grafik som möjligt för att hålla ned filstorleken. En sida som tar för lång tid att ladda ned blir mindre attraktiv (Ullman et.al., 2000). Annat som är att

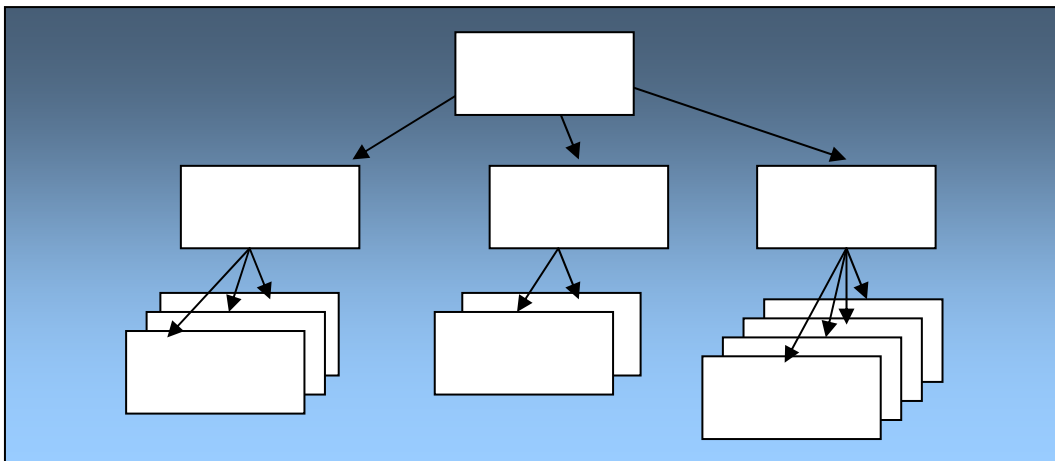
tänka på är att ge besökaren möjlighet att snabbt ta del av en mindre informationsmängd på sidan. När en sida laddas är det viktigt att tänka på att dess början skall vara meningsfull även om inte allt är färdig laddat (Nielsen, 2000b).

6.2 Informativ design

Informativ design beskriver hur besökaren *hittar* och *förstår*. Hur är webbplatsen strukturerad? Hur presenteras innehållet så användaren förstår relationer och samband?

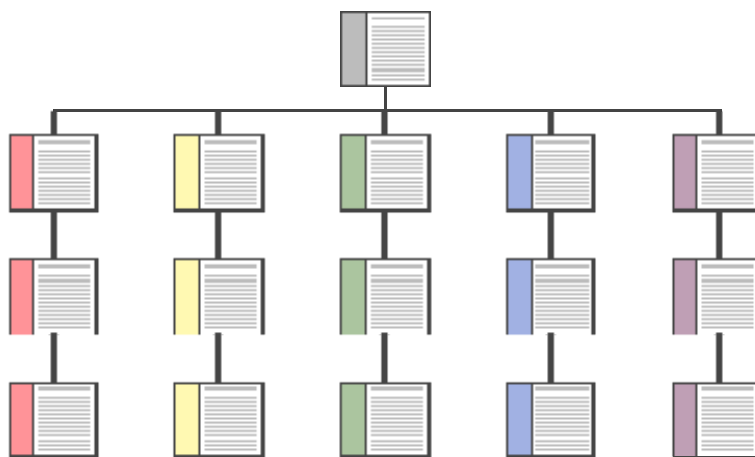
6.2.1 Konsekvent struktur och disposition

Om du från början har en tydlig och logisk struktur underlättar du både för användaren och fortsatt arbete med webbplatsen. Att ha en struktur som stöder användarens syfte ger nio gånger högre användbarhet. En webbplats kan disponeras på flera sätt. En av de vanligaste är hierarkisk disposition som lämpar sig väl med webbtexniken (figur 6:5). Man bör hålla sig inom tre eller fyra nivåer. Då blir webbplatsen överskådlig och användaren behåller sin orientering (Englund & Guldbbrand, 2004).



Figur 6:5 Hierarkisk disposition

Lynch & Horton tycker att man ska använda stömlinjer. Strukturera innehåll efter stömlinjer och använd dem sedan konsekvent för att bygga rytm och enhetlighet genom hela webbplatsen. Det ger webbplatsen en grafisk identitet som skapar igenkännande och gör att besökaren kommer ihåg webbplatsen. En konsekvent layout och navigation underlättar besökarens uppfattningsförmåga och förståelse för webbplatsens design och innehåll (se figur 6:6)(Lynch & Horton, 2002).



Figur 6:6 Hierarkisk disposition med tematisk uppbyggnad. (Lynch & Horton, 2002)

6.2.2 Text för webb och bildskärm

All text måste formges för att fungera på en webbplats. Meningen med att publicera text på webben är att den skall läsas av besökaren, men för att den skall läsas av webbens otåliga användare krävs att webbutvecklare vet vad som påverkar läsbarheten. Det går inte att locka läsaren med häftig grafik eller speciella effekter om webbplatsen inte har ett innehåll som tilltalar dem. Därför är det viktigt att strukturera, disponera och formulera texten omsorgsfullt (Englund & Guldbrand 2004).

Bildskärmläsning innebär helt andra förutsättningar än läsning på tryckt media. Där sitter användaren i regel med texten närmare sig och deras blick är riktad snett nedåt. Vid bildskärmläsning är blicken riktad rakt fram vilket bidrar till en helt annan ögonrörelse. Även bakgrunden har betydelse för läsbarheten och då främst den kontrast som blir mellan text och bakgrund. Detta påverkar ögat som måste anstränga sig mer för att uppfatta ordbilder. Detta är grunden för all läsning.

Rullning av text

Undersökningar visar att det finns ett motstånd mot att rulla texten. Även om användare idag har betydligt större acceptans för rulltext måste hänsyn man ta hänsyn till detta när man skriver text för skärm.

Ett alternativ för rulltext är att dels ange ikoner med föregående/nästa sida och dels länkade sidnummer där användaren själv kan välja vilken sida hon vill läsa. Ett annat alternativ är att skriva en sammanfattning av texten som får plats på bildskärmen utan rullning. Vill användaren läsa mer finns detta alternativ och texten blir då rullbar. Ännu ett alternativ är att ge användaren möjlighet att ladda hem eller skriva ut texten. Se därför till att skapa utskriftsvänlig text. Allt för underlättande av textläsning, samt ge användaren alternativa möjligheter.

Skriv kort

På Internet har du bara några sekunder på dig att fånga läsarens intresse innan hon överger dig och klickar vidare (Englund & Guldbrand 2004). Använd enbart den information som är

nödvändig och skala bort resten. Läsning på bildskärm tar 25 procent längre tid än läsning på papper enligt forskning av Nielsen (2000b). Språket på webbplatsen bör vara lätt att läsa och svåra ord, samt långa meningar bör undvikas. Dessutom behöver man inte ha inledningar utan det är viktigare att komma till kärnan i budskapet direkt enligt Englund & Guldbrand (2004). Huvudbudskapet bör sammanfattas i sidans allra första mening. Det kan förklaras som en förkortning av den inledning som förekommer i tryckt text. Skillnaden är att inledningen skall sammanfattas på en enda mening.

Puffar blir allt vanligare på webben och särskilt användbart är detta på webbplatsens förstasida. En pufftext består av tre till fyra meningar och bör förmedla det viktigaste av textens innehåll. Besökaren kan sedan välja att länka sig vidare för mer läsning.

Rubriker

Skriv många informativa rubriker. Rubrikerna skall väcka intresse och lotsa läsarna genom texten. Denna rekommendation ger Englund & Sundin (2004) och de menar att huvudrubriken är viktigast och skall ges störst betydelse. Underrubrikerna skall vara informativa och berätta om vad de olika avsnitten handlar om.

6.2.3 Navigation och orientering

"A website is like a house with a thousand doors: lots of way to enter"
(Nielsen, 2000b)

En av webbens stora svagheter är just den bristande överblicken. Det framkommer av de flesta undersökningar om nätanvändning. Detta kräver en väl disponerad förstasida. Den måste tydligt visa vilket innehåll som finns och hur det är indelat. Englund & Guldbrand (2004) definierar förstasidan som webbplatsens anslagstavla, en innehållsförteckning där allt finns inom räckhåll. Därför skall webbplatsens förstasida inte se ut som vilken undersida som helst utan besökaren skall tydligt se att det är förstasidan hon kommit till. Förstasidan skall förmedla budskapet; *Vad kan jag göra?*

Som stöd vid navigering kan man med fördel använda olika färger. En färg kan då vara en symbol för en viss avdelning eller ett visst tema (Englund & Guldbrand, 2004). Men tänk igenom vilka färger du skall använda för respektive kategori efter som färger ger ett visst budskap.

Länkar och översikt

Englund & Guldbrand (2004) anser att de navigationshjälpmedel som finns på webbplatser skall hjälpa besökaren få svar på följande tre frågor:

❖ Var är jag?

Detta är den viktigaste frågan. Om besökaren inte vet var de är kan de heller inte förstå sig på webbplatsens struktur. Kravet är att en logotyp och rubrik skall finnas på varje sida, logotypen talar om vilken webbplats användaren befinner sig på medan rubriken talar om vad informationen på sidan handlar om (Nielsen, 2000b).

Genom att infoga en synlig sökväg, så kallade brödsmlor kan man enkelt hjälpa användaren med orienteringen. Den mest användbara tekniken innebär att varje nivå är försedd med ett sidnamn/brödsmla och för varje nivå i strukturen visas detta sidnamn (se figur 6:7). Varje sidnamn skall vara länkad så man snabbt kan ta sig till denna nivå.



Figur 6:6 Göteborgs stad använder brödsmlor på sina sidor. Här befinner sig besökaren på Staden växer via sökvägen Hem > Om Göteborg > Historia > Staden Växer. (<http://www.goteborg.se>).

❖ Var har jag varit?

Alla sidor ha länkar till förstasida, innehållsförteckning och index, samt sökmöjligheter (Statskontoret 2002). Detta gäller framför allt en större webbplats men en möjlighet att komma till förstasidan och bakåt/tillbaka är ett krav för alla webbplatser. Låt aldrig användaren komma till en återvändsgränd där denne måste använda webbläsarens bakåt-knapp för att komma tillbaka till förstasidan. Detta är inte minst lika viktigt om besökaren hittar en webbplats via en sökmotor. Finns ingen möjlighet att komma till förstasidan klickar de sig snabbt vidare.

Nielsen säger att länk som inte varit besökt skall vara blå med understrykning medan besökt länk skall vara lila (Nielsen, 2000b). Ullman et.al (2000) menar dock att detta inte är en allmän standard. Det viktigaste är att man är konsekvent och enhetlig, då kommer besökarna lätt underfund med vad som är klickbart. Man bör dock ändå tänka på att blått enbart skall användas till just länkar, alltså endast om text är klickbar.

❖ Vart kan jag ta vägen?

Denna fråga besvaras genom hjälp med navigering och användning av länkar. En *webböversikt* underlättar för användaren eftersom detta ger en överskådlig information om webbplatsens alla sidor. Detta är extra viktigt på en stor webbplats (se figur 6:5).



Figur 6:5 En tydlig översikt över en webbplats alla sidor (<http://www.fsb.se>)

En sidförteckning eller någon form av navigeringslist som tydligt visar var användarens befinner sig fungerar också bra. (se figur 6:6).



Figur65:6 Navigeringen på Västtrafiks webbplats visar tydligt var besökaren befinner sig med hjälp av färg och rubrik. (<http://www.vasttrafik.se>)

Huvudnavigering

Alla webbplatser bör ha någon form av huvudnavigering. Det kan vara en meny eller en list, det spelar ingen roll. Det viktigaste är att besökaren förstår att detta är webbplatsens huvudnavigering. Den skall vara lätt tillgänglig och framför allt tydlig. Kategorisera webbplatsen efter innehåll och låt detta bli din huvudnavigering. Använd med fördel

etablerade ord som *Kontakta oss*, *Om företaget* och *Sök*. Använd inte ord som *information*, *allmänt*, *övrigt* eftersom dessa ord är fullständigt intetsägande och omöjliga att ens ana vad som finns under dessa val (Englund & Guldbrand, 2004).

6.2.4 Rätt och nödvändig information

”Undvik innehållslösa genomgångssidor” Statskontoret 2002.

Vem som helst kan lägga ut information på Internet, detta vet besökaren. Det kan göra att denne blir avvaktande och mer kritisk till informationen på en webbplats. För att kringgå problemet kan man länka till större väl kända webbplatser som besökaren vet ger bra service. Förtroende skapas med tiden allt efter som besökaren använder sig av informationen på en webbplats. *It’s hard to build and easy to lose*, skriver Nielsen. Ett enda litet felsteg kan förstöra flera års arbete med att bygga förtroende för en webbplats (Nielsen, 1999).

Det skall väl egentligen inte behöva nämnas, men en webbplats skall innehålla uppdaterad och ny information. Det är också viktigt att *inte* använda information som är irrelevant eller som sällan används. All extra informationsmängd drar uppmärksamheten från det relevanta innehållet och gör att användaren blir distraherad och mindre effektiv. Ett bättre alternativ är att lägga information som sällan används där det går att nå den med länkar eller i ett så kallat artikelarkiv. Då finns detaljerna där när de behövs, samtidigt som de inte inkräktar på den viktigare informationen (Hellström & Nilsson, 1999).

6.2.5 Sökning och tillgänglighet

Ett viktigt sätt att hitta information, och därmed till en webbplats, är via en söktjänst. Allt fler använder just denna metod för att hitta det de söker. Detta innebär att vi måste se till att göra webbplatser sökbara och lättillgängliga. Statskontoret har i 24-timmarswebben ställt upp riktlinjer i form av rekommendationer och råd för sökbarhet på webben.

- *Alla sidor skall ha en titel*
Sidans titel är avgörande för att man skall förstå vad man hittat via söktjänsten.
- *Metadata skall finnas på förstasidan men bör även finnas på alla övriga sidor.*
- *Använd Dublin Core för metadata*
Dublin Core är ett standardformat för metadata. Se bilaga 1 för mer information eller besök deras webbplats: <http://dublincore.org/documents/dces>
- *När man hittar en sida via en söktjänst skall man få upp hela sidan*
- *Uppmärksamma söktjänsterna på att webbplatsen finns*

(Statskontoret, 2002)

6.3 Interaktiv design

Om grafisk design tar upp det du ser, informativ design det du hittar och förstår beskriver interaktiv design det du kan göra på en webbplats. Den interaktiva designen kan även gälla för den som sköter webbplatsen.

6.3.1 Planering av händelseförlopp

Användaren måste interagera med webbplatsen när hon skall beställa varor, skicka meddelande, spela, chatta eller registrera (Söderström J, 2001).

Dåligt fungerande webbplatser påverkar användarens välmående och minskar förtroendet för webbplatsens ägare. Har en användare möjlighet väljer de snabbt en bättre fungerande webbplats, i värsta fall konkurrenternas.

För att en interaktion skall fungera så felfritt som möjligt krävs en väl genomarbetad planering av webbplatsens olika händelseförlopp. Det gäller att bestämma i vilken ordning de uppgifter som användaren vill utföra ska ske. Olika användare har olika förutsättningar och behov.

Grundprincipen är att utgå från användarnas behov och situation, lägga webbtكنولوجins fördelar till deras förväntningar och att säkra att webbplatsen fungerar innan den tas i bruk.

Webbplatser måste utvecklas ur ett helhetsperspektiv (Langen, 2004).

Alla webbgränssnitt bör därför utvecklas tillsammans med användarna genom att genomföra användartester. Det finns idag flera olika metoder att ta till och en av dem är ”*Task-centered user interface design*” som går ut på att utveckla en prototyp av gränssnittet. Ett antal uppgifter som är centrala för ett webbgränssnitts funktion och syfte arbetas fram. Därefter får användarna beskriva hur de löser dessa uppgifter. Resultatet utvärderas och problem åtgärdas. Därefter genomförs nya tester till webbgränssnittet fungerar efter uppsatta mål (Lewis & Reiman (1993).

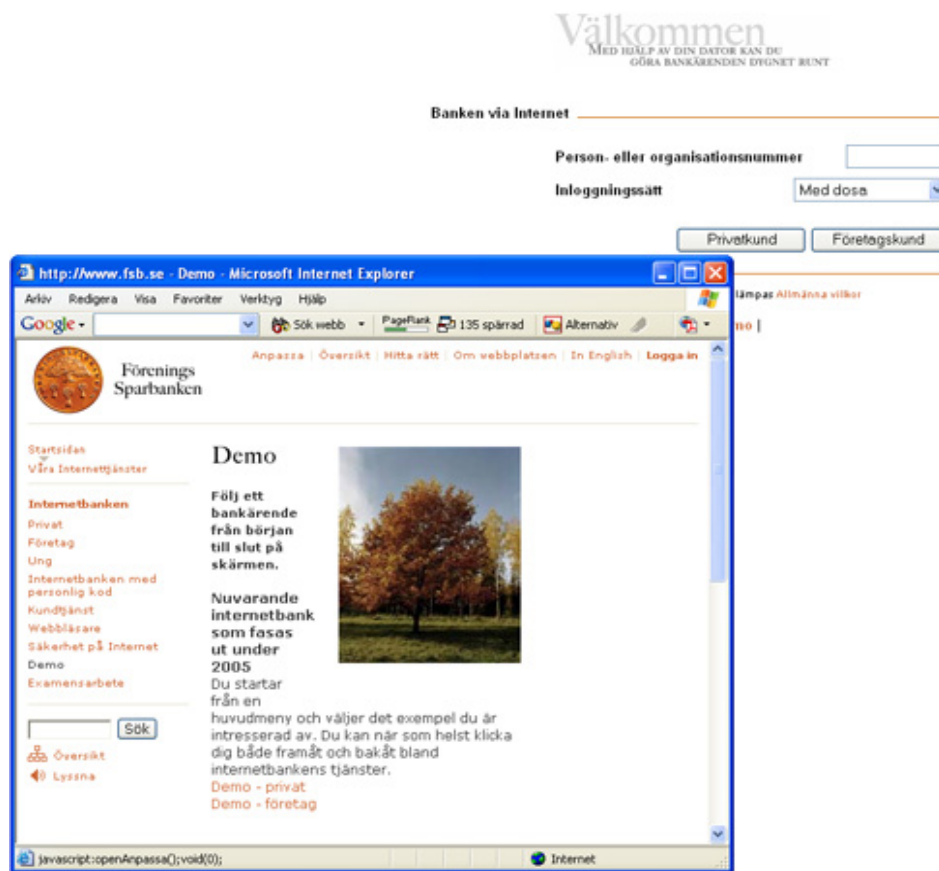
6.3.2 Feedback och respons

I teoridelen tog vi upp de tio riktlinjer som Nielsen tagit fram för utformning av användarvänlig webbdesign. En av dessa är att ge besökaren feedback eller återkoppling för interaktiva element. Det kan vara ett felmeddelande, en kvittens eller helt enkelt tala om för användaren att uppgiften utförts på rätt sätt. En annan av Nielsen riktlinjer säger att förebygga felmeddelande så långt det är möjligt. Men detta går ju inte i alla lägen. Då är det viktigt med tydliga och förklarande felmeddelande och hjälptexter. Felmeddelande skall ha ett användarperspektiv och inte ett tekniskt perspektiv.

Englund & Guldbbrand anser att följande fyra komponenter bör finnas med i nämn ordning:

- Beklaga att inte besökaren lyckades genomföra handlingen.
- Tala om vad som blivit fel och var artig.
- Tala om hur användaren ska göra
- Länka eventuellt till en hjälpfunktion eller liknande.

Formge hjälptexter med tanke på extrem skumläsning. Markera ledord med fetstil eller liknande och strukturera texterna väl. Ibland kan det vara bra med en bild (Englund & Guldbbrand, 2004). Föreningssparbanken hjälper sina kunder som har problem med inloggning genom en demonstration (se figur 6:7).

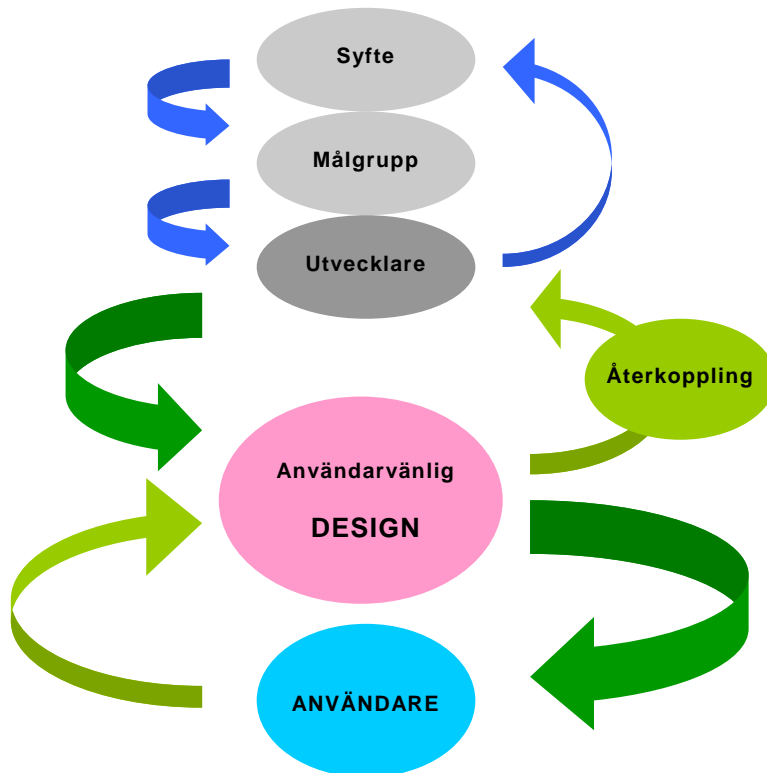


Figur 6:7 Exempel på hur man kan hjälpa besökaren med ett bankärende. Föreningsparbankens kunder kan via en Demo följa ett bankärende från början till slut på skärmen (<http://www.fsb.se>).

Viktigt är även att utforma webbplatsen så att besökaren kan ångra sig. Att ständigt be användaren bekräfta sina handlingar, väcker irritation. Sträva istället efter att alla handlingar skall vara möjliga att ångra efter hand (Statskontoret, 2002). Det är först när själva beställningen eller bekräftelsen skall utföras som det bör komma upp ett meddelande som talar om för användaren att handlingen kommer att genomföras.

7 Modell för webbgränssnitt

Författaren till denna uppsats har skapat en modell utifrån de teorier och riktlinjer som uppsatsen presenterar. Modellen för webbgränssnitt åskådliggör den ständiga process som finns vid all gränssnittsdesign.



Figur 7.1 Utveckling av användarvänliga webbgränssnitt

Användarvänlig design

”Användarvänlig design skapas genom en ständig process där användarens behov och upplevelse är det centrala. Denna process skall ses ur ett helhetsperspektiv och utvecklas genom samverkan”

När vi utvecklar ett nytt webbgränssnitt är det användarvänlig design som står i fokus. Design är i det här sammanhanget allt det innehåll som vi fyller ett webbgränssnitt med. Ett snyggt utseende som tilltalar användaren med information och tjänster anpassad till syfte och målgrupp. Figur 7.1 visar de delar som ingår i modellen.

Modellen ger en helhetsbild över arbetsprocessen med ett webbgränssnitt. Processen startar upp till med syfte och arbetar sig in mot mitten för att därefter fånga upp användarens

upplevelse och ta med sig detta åter, för att därefter starta en ny process. Modellen har alltså ett ständigt pågående mönster där det är den användarvänliga designen som är det centrala. Modellens rörelseriktningar visar att gränssnitt inte är färdigutvecklade bara för att det publicerats, utan det måste ske en kontinuerlig utvärdering och utveckling för att hållas levande och användbar.

Modellen består av flera enskilda delar. Nedan ges en kortfattad beskrivning av respektive del:

- **Syfte**
Att klargöra syfte och mål med ett webbgränssnitt hör till det absolut primära inom ett webbprojekt. Därför är detta placerat överst i modellen. Det är avgörande vilken funktion webbplatsen kommer att fylla och varför den över huvud taget skall finnas. Först när detta är gjort det går att gå vidare till att bestämma webbgränssnittets målgrupp.
- **Målgrupp**
Nästa steg är att identifiera vilken målgrupp webbgränssnittet skall vända sig till. Innehåll måste anpassas till målgruppens *demografiska* och *psykografiska* variabler. För utförligare beskrivning se tidigare avsnitt om målgruppsanalys under kapitelavsnitt 5.2.
- **Utvecklare**
Utvecklarna är den grupp av människor som ska samverka vid utveckling av ett nytt webbgränssnitt. De bör ha olika kompetenser så att gruppen får så bred kunskap och erfarenhet som möjligt. När samarbetet fungerar i en utvecklingsgrupp kommer även designen att fungera.
- **Användare**
En viktig och central del i utvecklingsarbetet är användarna. Därför finns en naturlig återkoppling till utvecklarna som ständigt arbetar med utvärdering och utveckling av designen. Använda användarna, det är för dem gränssnittet anpassas och deras upplevelse och känsla har en dominerande betydelse.
- **Återkoppling**
Användarens upplevelse fångas upp genom den ständiga återkopplingen. Detta gör att utvecklarna och förbättra de eventuella problem som dyker upp. Den visar även att arbetet med ett användarvänligt webbgränssnitt är en ständig process i samverkan med användaren.

8 Slutsats

Av flera anledningar är det svårt att utforma användarvänliga webbgränssnitt. Anledningen beror till stor del att användaren inte alltid tänker och agerar så som tänkt. En webbplats besöks ju av människor med skilda krav och behov. Det är alltså många viktiga delar som skall passa ihop vid utvecklingen av ett webbgränssnitt och det är inte alltid teknik och funktion fungerar så som det bör. Vikten av användbarhet och estetisk attraktion väger även olika tungt på olika webbplatser.

Det finns idag mycket information och riktlinjer om hur webbgränssnitt bör utformas och det är dessa jag sammanställt i denna uppsats. Nielsen pekar på att enkelhet och tydlighet är a och o vid utformning av användargränssnitt. Det är mycket viktigt att bygga konsekvent och logiskt vid allt inom en webbplats. Söderström menar att en användare styrs av tre designtyper. Fungerar inte dessa ihop går användaren istället till en annan webbplats.

Användarvänlig design kommer av samverkan mellan alla berörda i ett webbprojekt. Därtill skall även användarna räknas för utan dem faller hela idén med en webbplats. Det är därför all gränssnittsdesign bör starta med att ta fram syfte och målgrupp. Varför och för vem? Utifrån detta utvecklar man sedan en webbplats och tar hjälp av de riktlinjer och råd som tas upp i denna uppsats eller annan litteratur.

Vad kan då modellen för webbgränssnitt som presenteras i denna uppsats göra för skillnad? Svaret är att den ger en överskådlig bild över en webbproduktion i sin helhet. Den tar inte bara hänsyn till vad man bör tänka på vid utveckling av ett nytt webbgränssnitt utan hela den process som en webbproduktion innebär, från förståelse av syfte och målgrupp till utveckling och uppdatering av innehåll.

Referenser

Elektroniska källor

Gould D. J. and Lewis C. (1985). *Design for Usability: Key Principles and What Designers Think*. [www dokument]

URL <http://www.research.ibm.com/compsci/spotlight/hci/p300-gould.pdf>

Nielsen J. *Ten Usability Heuristics*. [www dokument]

URL http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

Nielsen J. (Mars, 1999). *Trust or Bust: Communicating Trustworthiness in Web Design*.

[www dokument] URL <http://www.useit.com/alertbox/20000514.html>

Nielsen J. (Maj, 2000a). *Eyetracking Study of Web Readers*. [www dokument]

URL <http://www.useit.com/alertbox/990307.html>

Nielsen J. (Augusti, 2001). *First Rule of Usability? Don't Listen to Users*. [www dokument]

URL <http://www.useit.com/alertbox/20010805.html>

Nielsen J. (Augusti, 2003). *Usability 101: Introduction to Usability*. [www dokument] URL

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

Nielsen J. (Oktober, 2005). *Top Ten Web Design Mistakes of 2005*. [www dokument]

URL <http://www.useit.com/alertbox/designmistakes.html>

Lewis C. and Reiman J. (1993). *Task-centered user interface design. A practical*

Intruduction. [www dokument] URL <http://users.cs.dal.ca/~jamie/TCUID/tcuid.pdf>

Lynch and Horton (2002). *Web Style Guide*. [www dokument]

URL <http://www.webstyleguide.com>

Sampson Jr. J. P., Carr D. L., Panke J., Arkin S., Minviele M. & Vernick S. H. (Mars, 2002).

Design Strategies for Need-Based Internet Web Sites in Counseling and Career Services:

Technical Report Number 28. [www dokument]

URL <http://www.career.fsu.edu/techcenter> [september, 2002]

Söderström J. (september, 2001). *En sajt kräver tre sorters design*. [www dokument].

URL <http://kornet.nu/3xdesign.shtml>

Ullman J., Ortman M., Lenman S. (september, 2000) "*Cid'97- riktlinjer för utformning av webbplatser*" [www dokument]

URL <http://www.nada.kth.se/cid/projekt/cid97>

Litteratur

Bergström B. (2001). *Effektiv visuell kommunikation – Hur man får ett budskap att nå fram i print, film och webbsajter*. Värnamo: Fälth & Hässler, 2003.

Englund H. och Guldbrand K. (2004). *Klarspråk på nätet (3: upplagan)*. Elanders Infologistics, Mölnlycke.

Englund H. och Sundin M (2004). *Tillgängliga webbplatser - i praktiken*. Elander Gotab 2004.

Nielsen, J. (2000b). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. USA: Riders Publishing

Langen M. (2004). *Drömwebben*. Halmstad: Bulls Tryckeri.

Statskontoret (2002). *24-timmarswebben – Rekommendationer och råd för 24-timmarsmyndighetens webbplats*. Williamssons Offset AB.

Rapporter

Hellström J. och Nilsson D. M. (1999). *Riktlinjer vid design av användargränssnitt samt Internet Explorer vs Netscape Navigator- En studie i design och användarvänlighet*. Göteborgs Universitet: Institutionen för Informatik.

Bilagor

Bilaga 1 – The Dublin Core Metadata Element Set

Fullständig rapport finns att hämta på URL <http://www.niso.org/standards/resources/Z39-85.pdf>

5. The Elements

Element Name: Title

Label: Title

Definition: A name given to the resource.

Comment: Typically, Title will be a name by which the resource is formally known.

Element Name: Creator

Label: Creator

Definition: An entity primarily responsible for making the content of the resource.

Comment: Examples of Creator include a person, an organization, or a service. Typically, the name of a Creator should be used to indicate the entity.

Element Name: Subject

Label: Subject and Keywords

Definition: A topic of the content of the resource.

Comment: Typically, Subject will be expressed as keywords, key phrases, or classification codes that describe a topic of the resource. Recommended best practice is to select a value from a controlled vocabulary or formal classification scheme.

Element Name: Description

Label: Description

Definition: An account of the content of the resource.

Comment: Examples of Description include, but are not limited to, an abstract, table of contents, reference to a graphical representation of content, or free-text account of the content.

Element Name: Publisher

Label: Publisher

Definition: An entity responsible for making the resource available.

Comment: Examples of Publisher include a person, an organization, or a service. Typically, the name of a Publisher should be used to indicate the entity.

Element Name: Contributor

Label: Contributor

Definition: An entity responsible for making contributions to the content of the resource.

Comment: Examples of Contributor include a person, an organization, or a service. Typically, the name of a Contributor should be used to indicate the entity.

Element Name: Date

Label: Date

Definition: A date of an event in the lifecycle of the resource.

Comment: Typically, Date will be associated with the creation or availability of the resource. Recommended best practice for encoding the date value is defined in a profile of ISO 8601 [W3CDTF] and includes (among others) dates of the form YYYY-MM-DD.

Element Name: Type

Label: Resource Type

Definition: The nature or genre of the content of the resource.

Comment: Type includes terms describing general categories, functions, genres, or aggregation levels for content. Recommended best practice is to select a value from a controlled vocabulary (for example, the DCMI Type Vocabulary [DCT]). To describe the physical or digital manifestation of the resource, use the Format element.

Element Name: Format

Label: Format

Definition: The physical or digital manifestation of the resource.

Comment: Typically, Format will include the media-type or dimensions of the resource. Format may be used to identify the software, hardware, or other equipment needed to display or operate the resource. Examples of dimensions include size and duration. Recommended best practice is to select a value from a controlled vocabulary (for example, the list of Internet Media Types [MIME] defining computer media formats).

Element Name: Identifier

Label: Resource Identifier

Definition: An unambiguous reference to the resource within a given context.

Comment: Recommended best practice is to identify the resource by means of a string or number conforming to a formal identification system. Formal identification systems include but are not limited to the Uniform Resource Identifier (URI) (including the Uniform Resource Locator (URL)), the Digital Object Identifier (DOI), and the International Standard Book Number (ISBN).

Element Name: Source

Label: Source

Definition: A reference to a resource from which the present resource is derived.

Comment: The present resource may be derived from the Source resource in whole or in part. Recommended best practice is to identify the referenced resource by means of a string or number conforming to a formal identification system.

Element Name: Language

Label: Language

Definition: A language of the intellectual content of the resource.

Comment: Recommended best practice is to use RFC 3066 [RFC3066], which, in conjunction with ISO 639 [ISO639], defines two- and three-letter primary language tags with optional subtags. Examples include "en" or "eng" for English, "akk" for Akkadian, and "en-GB" for English used in the United Kingdom.

Element Name: Relation

Label: Relation

Definition: A reference to a related resource.

Comment: Recommended best practice is to identify the referenced resource by means of a string or number conforming to a formal identification system.

Element Name: Coverage

Label: Coverage

Definition: The extent or scope of the content of the resource.

Comment: Typically, Coverage will include spatial location (a place name or geographic coordinates), temporal period (a period label, date, or date range), or jurisdiction (such as a named administrative entity). Recommended best practice is to select a value from a controlled vocabulary (for example, the Thesaurus of Geographic Names [TGN]) and to use, where appropriate, named places or time periods in preference to numeric identifiers such as sets of coordinates or date ranges.

Element Name: Rights

Label: Rights Management

Definition: Information about rights held in and over the resource.

Comment: Typically, Rights will contain a rights management statement for the resource, or reference a service providing such information. Rights information often encompasses Intellectual Property Rights (IPR), Copyright, and various Property Rights. If the Rights element is absent, no assumptions may be made about any rights held in or over the resource.