
Sune Alstrup Johansen
cpr.nr 221074-XXXX
pc nr. TII317N

Eksamen i Usability F2003
4. juni 2003
IT-Højskolen



IT-højskolen
i København

EKSAMEN
USABILITY

Sune Alstrup Johansen
221074-XXXX

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
Spørgsmål 1 – Heuristisk evaluering	3
Metode	3
Resultat	7
Anbefaling	8
Spørgsmål 2 – Forslag	9
Brugeradfærd	9
Målgruppens behov	10
Segmentering af målgruppen	10
Information fra målgrupperne	11
Beslutning om redesign	11
Iterativt design	11
Budget	12
Spørgsmål 3	13
Spørgsmål 4	14
Referenceliste	15
Bøger	15
Artikler	15
Internet	15

Spørgsmål 1 – Heuristisk evaluering

Denne evaluering af hjemmesiden www.hmi.dk er foretaget den 4. juni kl. 9-11 af Sune Alstrup Johansen.

Metode

Følgende analyse er udarbejdet med udgangspunkt i Jakob Niensens retningslinier¹ for heuristisk evaluering suppleret med Mark Pearrows forslag² til ekstra heuristikker.

Alle usability problemers alvorlighed er vurderet efter følgende skala:

- 1 = Kosmetisk
- 2 = Et mindre brugervenlighedsproblem
- 3 = Et større brugervenlighedsproblem
- 4 = En katastrofe

Hvor problemet er af generel karakter, vil der i nogen tilfælde ikke være angivet en URL, og i andre tilfælde være angivet en URL som eksempel på problemet.

Usability problem	URL	Alvorlighed
Man kommer ikke til forsiden, hvis man klikker på logoet, hvilket er i strid med konventionerne. Som minimum burde man sørge for at det ikke var klikbart, hvis man ønsker at benytte forsides knappen i stedet.	http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=321	4
Ingen ALT-tags er afsluttet med et punktum, hvilket bør gøres for at forbedre adgangen med tale-syntese programmel. ³		2
Knappen "English" åbner et nyt vindue, i stedet for at vise indhold i det eksisterende. Forvirrende for bruger, da man jo ikke forventes at ville læse	http://www.hmi.dk/	3

¹ Nielsen, Jakob 1994, *Heuristic evaluation*, Nielsen, J., and Mack, R.L. (Eds.), *Usability Inspection Methods*. John Wiley & Sons, New York, NY.

² Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham. Pp. 179

³ Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham. Pp. 144

begge dele, men enten eller.		
Menupunkter er blå skrift, som kan være svære at se for svagtseende ⁴ .	http://www.hmi.dk/english/	2
Menupunkter er ligger i bunden af dokumentet i strid med konventionerne.	http://www.hmi.dk/english/	3
Menupunkter (links) er ren tekst, men er ikke understregede i henhold til W3C standarden.	http://www.hmi.dk/english/	2
Der er ikke et klart hierarki i menustrukturen. Øverst er "home" knappen, men under Overskriften "Contact information" ligger et link til "All departments" som peger samme sted hen. Dette kan forvirre brugeren.	http://www.hmi.dk/english/Contact_info.html	3
Generelt: Der benyttes "mailto:" kommando i stedet for en mailformular, hvilket kan give problemer for brugeren, hvis mailprogram ikke er sat op eller bruger ikke benytter egen pc.	Eks. http://www.hmi.dk/english/Contact_info.html	3
Man kan scrolle horisontalt uden at der er indhold at finde.	http://www.hmi.dk/english/index.html	2
Den gule ramme afslutter ikke siden i bunden. For brugeren kan det se ud som om siden fortsætter uden at man kan scrolle vertikalt længere ned.	http://www.hmi.dk/english/index.html	3
Menupunkter i top er enten lilla eller blå på gul baggrund, hvilket er meget svært at se for svagtseende ⁵ .	Eks. http://www.hmi.dk/english/NetJob_staff.html	3
Nogle sider indeholder en "Til toppen" knap i bunden af siden, mens andre sider af samme længde ikke har én.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=11#top og http://www.hmi.dk/english/Other_products.html	
Link til "European Design for All e-Accessibility Network - Secretariat" ændrer indholdet i browseren til en helt ny side uden varsel. Forvirrende	http://www.hmi.dk/english/index.html	3

⁴ Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham. Pp. 159

⁵ Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham. Pp. 159

for brugeren.		
Kun ét link er funktionelt til de nævnte organisationer.	http://www.hmi.dk/english/Co-operation.html	1
Kun ved høje skærmopløsninger kan man undgå at scrolle vertikalt, hvis man vil tilgå menupunkterne i venstre side.	http://www.hmi.dk/	4
Ikke alle billederne har ALT tags, men kun menupunkterne.	http://www.hmi.dk/	3
Generelt er der brugt blå skrift på gul baggrund til menupunkter. Som tidligere omtalt er det svært læseligt for svagtseende.	Eks. http://www.hmi.dk/	3
Generelt: Den rustrøde horisontale bjælke vises flere gange, hvis man scroller nedad på siden.	Eks. http://www.hmi.dk/	2
På forsiden vises 3 forskellige menuer, to i toppen og en i venstre side. Det er svært at overskue, samt gennemskue strukturen.	http://www.hmi.dk/	3
Generelt: Den rustrøde topbjælke ændrer form, når man klikker sig ind på et menupunkt, og de små thumbnail billeder forsvinder. Unødig forvirring af brugeren.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=5	3
Generelt: Overskriften på flere af siderne vises to gange, hvilket desuden også vil resultere i gentagelser ved brug af tale-syntese	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=11	2
Nogle links åbner i samme vindue, mens andre åbner i nyt vindue. Eks. link til EDeAN	http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=11#top	3
Generelt: Øverste niveau i menuerne er ikke inkluderet i "brødkrummerne", men står for sig selv i venstre side. Eks. "Instituttet"	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=197	3
Hvis man klikker sig ind under menupunktet "medarbejdere" og vælger en medarbejder,	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=6	3

befinder man sig pludselig under et andet menupunkt under "instituttet".		
Sitemap burde være lettere at finde, eks. på forsiden	http://www.hmi.dk/sog.asp?view=sitemap	2
Generelt: Når man vælger et menupunkt i venstre side forsvinder alle menupunkter, og man kan således ikke vælge et nyt uden at gå tilbage først.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=5	3
Generelt: Det fremgår ikke tydeligt at man ved klik på eks. "handlingsplan" vil begynde download af dokumentet. Mens der andre steder er download information.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=79 og http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=359	1
Generelt: W3C standard omkring understregning af link er ikke overholdt ved eks. Boligministeriet.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=81	2
Generelt: Link til dokument download er ikke konsekvent placeret samme sted på siderne, hvilket kan forvirre.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=110 og http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=79	1
Klik på publikationer åbner en ny side, selvom man stadig er på samme hjemmeside.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=37	3
"Brødkrummer" fungerer ikke under en bestillingsprocedure.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=749	1
Nogle dokumenter findes kun i pdf format, som derfor ikke kan læses via talesyntese.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=404	2
Generelt: Mange sider indeholder meget information, som ikke er overskueligt. Der burde have været benyttet overskrifter ell. Lignede.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=299	2
Generelt: Manglende konsistens i hvordan link angives, og om siderne åbnes i nyt eller eksisterende vindue.	Eks. http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=230 og http://www.hmi.dk/pages.asp?Mappeid=11	3
Ikke muligt at komme tilbage til forsiden uden at vælge "back" knappen.	http://www.artikelbasen.hmi.dk/	3
Generelt: Siden indeholder 3 søgefunktioner som har		3

forskelligt layout og funktionalitet.		
Generelt: Det fremgår heller ikke tydeligt for brugeren, hvad forskellen er på de forskellige søgninger		3
Ved valg af "e konference" er det ikke muligt at komme tilbage til forsiden uden brug af "back" knappen.	http://hmi.infopop.net/1/OpenTopic/a/cfrm	3

Resultat

Der er konstateret en del problemstillinger i forbindelse med gennemgangen af hjemmesiden. Jeg har opdelt dem i følgende hovedkategorier:

- Brud på konventioner
Der er mange eksempler på at indarbejdede og velkendte konventioner på Internettet ikke er benyttet, hvor det ville være oplagt.
Dette kan skabe en hel del forvirring for brugerne af sitet, da man ikke kan trække på sin generelle viden fra andre hjemmesider.
- Manglende konsistens
Der mangler generelt konsistens igennem hele sitet på hvordan information præsenteres. Eksempelvis er der 3 søgefunktioner med forskelligt design, link præsenteres forskelligt, og menupunkter ser forskellige ud.
Dette medvirker til at forvirre brugeren, da man ikke kan genbruge sin viden omkring ombygning og struktur for de enkelte sider.
- Uigennemskuelig menustruktur
På forsiden præsenteres brugeren for 3 menu hierarkier, som det er meget svært at få overblik over. "Selv brødkrummerne" er til en vis grad med til at forvirre brugeren, da ikke alle niveauerne medtages.
Menu-strukturen burde simplificeres, så brugeren hurtigere kunne danne sig et overblik over opbygningen af siden.
- Mangel på tilgængelighed
Der er flere punkter, hvor tilgængeligheden ikke er god nok, hvis man tager i betragtning at Hjælpemiddelinstitutionen ønsker at være en foregangsinstitution indenfor tilgængelighed. Eksempelvis er de fleste menupunkter i blå farve, som er svært læselig for svagtseende, og brugen af ALT-tags er ikke optimal. Nogle steder mangler disse, og de er ikke afsluttet med punktum. Siderne er desuden ikke optimeres, så de vil egne sig til oplæsning via talesyntese.

- Designfejl
Enkelte steder ser der ud til at være tale om deciderede fejl i designet. Når rammerne omkring siderne ikke er afsluttet, scrollen ikke fungerer eller hvis man bliver sendt ned på siden, når man klikker på logoet.
Disse fejl bør rettes, så de ikke skaber forvirring for brugeren.

Anbefaling

Udfra ovenstående heuristiske evaluering fremgår det klart, at der er en stor mængde forhold på hjemmesiden, som kan forbedre brugeroplevelsen mærkbart. Det har dog vist sig, at det langt fra er muligt at finde samtlige fejl gennem en heuristisk evaluering. Typisk finder man højst 80%-90% af fejlene selvom af 5 eksperter gennemgår sitet.

Jeg vil derfor anbefale, at man tager yderligere tiltag for at undersøge brugervenligheden på hjemmesiden, og inddrager brugerne i kvalitetssikring af hjemmesiden.

Spørgsmål 2 – Forslag

Følgende er forslag til aktiviteter som jeg vil anbefale at Hjælpemiddelinstittuttet iværksætter for at forbedre og sikre brugervenligheden på hjemmesiden www.hmi.dk.

Brugeradfærd

Det fremgår af brugsstatistikken at man sandsynligvis har haft ca. 3000 besøgende, hvis man fratækker web-spider besøg. Dette tal er dog ret usikkert, og det er desuden ikke et udtryk for antallet af unikke besøgende, hvis vi følger FDIM's definitioner⁶, men blot antallet af besøg.

Vi kan dog se i statistikken at kun 40% dvs. har set mere end 1 side. Vi kan derfor sige, at vi ved omkring 1200 besøg kan konstatere at brugeren reelt benyttede siden. Vores antal af brugere er dog noget lavere, da dette jo blot var besøgtallet.

Vi kan derfor konstatere at antallet af unikke besøgende er lavere end 1200 pr. måned, hvilket ikke er særlig meget, hvis vi sammenligner med store kommercielle sider. I forhold til relaterede sider er det dog en pæn trafik. Eksempelvis har <http://www.marselisborgcentret.dk/> kun 790 besøg i gennemsnit pr. måned *inkl. alle web-spider besøg*.

Vi kan derfor konstatere, at en del brugere benytter hjemmesiden, men vi ved ikke så meget om dem. Jeg vil derfor anbefale at man anskaffer sig en bedre statistik program.

På baggrund af det nuværende online statistik program er det ikke mange informationer man har mulighed for at trække ud om brugernes adfærd. Det er således ikke så nemt at blive klogere på brugernes adfærd. Det ville være væsentligt for en kvalitetssikring af hjemmesiden at man ved mere om brugernes adfærd.

Interessante faktorer som det ikke på nuværende tidspunkt er muligt at finde informationer om:

1. Hvor mange unikke brugere?
2. Hvilke sider besøges?
3. Hvor lang tid bruges på de enkelte sider?
4. Hvor på siden afslutter brugeren sit besøg?

Da hjemmesiden kører på Microsoft platform⁷ er det ikke muligt at benytte nogle af de gratis statistisk programmer til Apache/PHP, men det vil være muligt at foretage logfilsanalyser med programmer som Webtrend eller shareware som eksempelvis OpenWebScope. Den bedste løsning vil dog være at investere i en løsning med ekstern logning såsom Read Measure, der dog også er lidt dyrere.

⁶ FDIM 2003, Definitioner af ugetal [Online], URL: <http://www.fdim.dk/> [4. juni 2003]

⁷Netcraft, Serverinformation [Online], URL: <http://uptime.netcraft.com/up/graph/?host=www.hmi.dk> [4. juni 2003]

Målgruppens behov

På baggrund af brugerstatistik vil det være muligt at blive klogere på brugernes adfærd, men det vil stadig være afgørende at man kan forstå behovet hos målgruppen.

På baggrund af min operationelle analyse blev det klart, at antallet af brugere er pænt, men at brugerne ikke bliver benytter særlig mange sider. Dette kunne have flere årsager, som burde efterforskes nærmere.

Mulige årsager kunne være:

- At målgruppen ikke finder den ønskede information på siden.
- At sidens nytteværdi overfor målgruppen er meget lav.
- At målgruppen finder siden svær at bruge, og giver op.

Det er med andre ord vigtig at undersøge målgruppens behov i forhold til hjemmesiden, så man kan tilføje høj nytteværdi. Desuden er det vigtigt at siden har en høj brugervenlighed og at den henvender sig i et sprog der passer til målgruppen⁸.

På nuværende tidspunkt afspejler hjemmesiden i høj grad organisationen bag, men det kunne måske være muligt i højere grad at afspejle brugernes helt konkrete behov. Det vil derfor være oplagt at søge mere information om dette.

Udover at undersøge behov hos de eksisterende målgrupper, er det særdeles aktuelt at diskutere segmentering af siden for forskellige målgrupper. Der er måske stor forskel på nytteværdien og relevans af information for henholdsvis kommuner/amter og handicappede. På nuværende tidspunkt er der således ikke nogen synlig segmentering af siden i forhold til den enkelte målgruppe.

En undersøgelse af målgruppens behov kunne gennemføres i form af fokusgrupper, hvor repræsentanter fra de forskellige målgrupper samles og diskuterer hvordan siden kan tilføres øget nytteværdi. Fokusgruppe-metoden er netop relevant, da resultatet kan ændre sig meget i forhold til det forventede. Da vi ikke på forhånd er klar over, hvad brugerne egentlig lægger vægt på er denne metode derfor velegnet. Fokusgruppen er en velegnet måde at opnå nye idéer til siden, da gruppedynamikken er accelerator for dette.⁹

Segmentering af målgruppen

Fokusgruppen vil forhåbentlig give et indgående kendskab til brugernes ønsker og behov. Dette vil måske føre til, at man skal revurdere sin målgruppe segmentering. Det vil være afgørende, at foretage en relevant prioritering og udspecificering af hver enkelt segments behov og ønsker. Opmærksomhed og fokus på en sådan segmentering vil være et godt grundlag for at øge nytteværdien af siden for målgruppen.

⁸ Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham

⁹ Jordan, Patrick W. 1998, *An Introduction to Usability*, Taylor & Francis Ltd., London.

Information fra målgrupperne

Som et værktøj til at få mere indgående kendskab til et bredere udsnit af målgruppen kunne man benytte et spørgeskema. På baggrund af information fra fokusgrupper og brugerstatistikken ville det være muligt at konstruere et skræddersyet spørgeskema som var rettet mod hver enkelt segment i målgruppen. På denne måde kunne man indhente stort kvantitativt grundlag før de endelige beslutninger om ændringer og redesign skulle gennemføres. Dette ville kunne give en god sikkerhed for at de formodninger man kom frem til under fokusgruppe arbejdet holder stik.

I denne sammenhæng vil det være afgørende at undersøgelsen blev udført via pr. brev, da antallet af brugere på hjemmesiden som ville deltage ikke vil være nok til give brugbart resultat. Det vil være afgørende, at man kommer så bredt ud som muligt, da man kun kan forvente omkring 25% svar rate¹⁰. Det er desuden vigtigt, at man får de potentielle brugere i tale, som ikke benytter hjemmesiden så ofte (eller måske slet ikke).

Beslutning om redesign

På baggrund af resultatet fra spørgeskemaerne vil det være muligt at lave et redesign af hjemmesiden, som tager hensyn til de nye informationer. Såfremt resultatet af fokusgrupperne viser at en ny segmentering af målgruppen er ønskeligt vil denne også skulle implementeres i det nye site.

Herudover vil det være afgørende, at man i det nye design medtager hensynet til tilgængelighed som en top-prioritet. Da Hjælpemiddelinstitutionen ønsker at være foregangsinstitution på området, vil det være særdeles vigtigt at alle dele af hjemmesiden lever op til dette.

Iterativt design

Som en del af processen for at konstruere det nye design anbefales det, at man udarbejder en prototype som testes af målgruppen inden den endelige implementering foretages. Jeg vil anbefale, at man gennemfører en kortsortering øvelse, når man har fastlagt en eventuel ny menustruktur. Denne vil kunne vise om strukturen er gennemskuelig og intuitiv for brugeren, hvilket den ikke er på nuværende tidspunkt i henhold til min heuristiske evaluering. I dette tilfælde kan man få helt konkrete bud på alternativ struktur ved at bruge resultatet fra kortsorteringen.

Herudover anbefaler jeg at man gennemfører en række tænke-højt test af hjemmesiden blandt de udvalgte segmenter til målgruppen. Herved får man endeligt testet siden blandt de reelle brugere, og erfaringen viser, at man altid finder fejl, der bør rettes, som man ikke kunne forudse under designprocessen. Det anbefales, at man benytter 5 testpersoner¹¹ pr. segment.

¹⁰ Jordan, Patrick W. 1998, *An Introduction to Usability*, Taylor & Francis Ltd., London.

¹¹ Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham pp. 239

Efter en rettelse af eventuelle uhensigtsmæssigheder på hjemmesiden er det nye design klar til at blive lanceret. Herefter vil det være vigtigt, at der løbende følges med i brugeradfærd via statistik programmet, samt at man løbende foretager evaluering af sitets nytteværdi og funktionalitet i forhold til målgruppens behov, da disse meget vel kan ændre sig over tid.

Budget

Type	Beskrivelse	Stk/timer	Pris	Total
Statistik program	- nyt program	1	0	0
	- implement.	20	900	18000
	- analyse	1	900	900
Målgruppe analyse	- analyse	4	900	3600
Fokusgruppe interview	- forberedelse af spørgeguide	3	900	2700
	- aflønning af deltagere	3*5 brugere	250	3750
Kortsortering	- aflønning af informanter	3*2 brugere	250	1500
	- forberedelse	1	900	900
	- analyse	3	900	2700
Tænke højt test:	- udarbejdelse af testopgaver	7	900	6300
	- rekruttering - 15 brugere	5	900	4500
	- afholdelse af prætest	6	900	5400
	- afholdelse af test (3 timer x 15)	45	900	40500
	- gavekort til brugere	15	200	3000
	- dataanalyse	10	900	9000
	- afrapportering	10	900	9000
Rapport	- analyse	8	900	7200
Spørgeskema	- udformning	10	900	9000
	- udsendelse	2000	7	14000
	- indsamling	20	900	18000
	- analyse	5	900	4500
I alt				164.450

Spørgsmål 3

Da Hjælpemiddelinstitutionen ønsker at være foregangsinstitution hvad angår universel adgang til IT, så er det helt væsentligt at sætte sig grundigt ind i retningslinierne fra W3C konsortiets Web Accessibility Initiative (WAI)¹². Disse retningslinier er fremsat netop for at sikre at alle brugere kan tilgå hjemmesider fra forskellige typer af enheder uden problemer, såsom eksempelvis mobile enheder. Dette gælder således også handicappede, som eksempelvis benytter talesyntese programmel såsom JAWS.

Specielt i forhold til mobile enheder¹³ skal der tages en del hensyn. Først og fremmest er displayet mindre og ofte uden farver. Dette i sig selv stiller helt andre krav til hjemmesiden i form af skrifttype- valg, form, farve og layout. Dette forkerte design kan simpelthen gøre siden ulæselig.

Derudover er brugssituationerne ofte helt anderledes end hvis brugeren befinder sig foran PC'en. Det vil desuden være helt væsentligt at hjemmesiden er nem at bruge, da vores tålmodighed er lavere, når vi er "på farten". Sidder man i bilen og skal finde vej via krak på en mobilenhed vil man nok ikke forsøge særlig mange gange, såfremt det ikke virker første gang.

Udover deciderede fysiske problemer i forhold til mindre displays, manglende/lille tastatur og lignende, så vil der også være andre forhold at tage hensyn til. EdeAN taler om kognitivt handicap¹⁴, når vi f.eks. skal betjene enheder under stort stress eller hvis vi er fulde. Sådanne hensyn skal der i højere grad tages, når brugen af mobile enheder øges. Det vil således ikke kun handle om at gøre enheder lette at bruge, men at gøre dem brugbare på trods af nedsat kognition.

Det kan desuden tilføjes, at man med fordel kan overveje brugen af XML¹⁵, hvis der skal udvikles en større grad af fleksibilitet i forhold til andre IT enheder end desktop pc'en, da således det i langt højere grad er muligt at tilpasse design og layout til den enkelte enhed.

¹² W3C, WAI guidelines [Online], URL: <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/> [4. juni 2003]

¹³ Mohageg, M. & Wagner, Annette 2000, *Design Considerations for Information Appliances*, Morgan Kaufman Publishers, San Fransisco.

¹⁴ EDeAN [Online], URL: <http://www.e-accessibility.org/> [4. juni 2003]

¹⁵ Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham.

Spørgsmål 4

Da eksperimentet handler om blindes brug af hjemmesiden vil man skulle opsætte et testmiljø, hvor brugerne kan benytte deres sædvanlige værktøj, som eksempelvis kunne være JAWS. Det vil således være afgørende at man undersøger, hvordan brugerne tilgår hjemmesiden på forhånd. Sådan information kunne man opnå gennem feltstudier eller interview med blinde brugere af hjemmesiden.

Man ville derefter kunne opstille en testplan for eksperimentet, hvor man ville angive formålet med eksperimentet. I dette tilfælde kunne formålet være at påvise en forskel dem tid det tager for blinde at udføre en række testopgaver.

De afhængige variable ville f.eks. således være opgaverne, som skal udføres, og de uafhængige variable ville være den tid det tager de enkelte testdeltagere at gennemføre opgaven. Det kunne dog også blot være den succesrate hvormed testdeltagerne gennemførte opgaverne, eller antallet af klik som skulle bruges. I testplanen ville en beskrivelse af brugerprofilen på testdeltagerne være tilgængelig.

Man ville derefter beskrive metoden og det udstyr, samt faciliteter som benyttes til eksperimentet, hvorefter man ville være klar til at gennemføre en test af eksperimentet. Man ville starte med at teste siden med det nuværende layout for at finde udgangspunktet før forbedringen. Derefter gennemgøres forsøget med det nye design overfor en gruppe testpersoner og en kontrolgruppe, som skal sikre at uventede faktorer spiller ind.

Hele eksperimentet ville kunne dokumenteres på video, hvormed man senere kunne vende tilbage til udvalgte situationer, som kunne være interessante i forbindelse med designændringer.

Resultatet af et sådan eksperiment ville være en række kvantitative data, som man ville kunne bruge som dokumentation overfor bevilgende myndigheder.

Referenceliste

Bøger

Jordan, Patrick W. 1998, *An Introduction to Usability*, Taylor & Francis Ltd., London.

Nielsen, Jakob 1994, *Heuristic evaluation*, Nielsen, J., and Mack, R.L. (Eds.), *Usability Inspection Methods*. John Wiley & Sons, New York, NY.

Pearrow, Mark 2000, *Web Site Usability Handbook*, Charles River Media Inc., Hingham.

Artikler

Mohageg, M. & Wagner, Annette 2000, *Design Considerations for Information Appliances*, Morgan Kaufman Publishers, San Fransisco.

Internet

EDeAN [Online], URL: <http://www.e-accessibility.org/> [4. juni 2003]

FDIM 2003, Definitioner af ugetal [Online], URL: <http://www.fdim.dk/> [4. juni 2003]

Netcraft, Serverinformation [Online], URL:
<http://uptime.netcraft.com/up/graph/?host=www.hmi.dk> [4. juni 2003]

W3C, WAI guidelines [Online], URL: <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505/> [4. juni 2003]