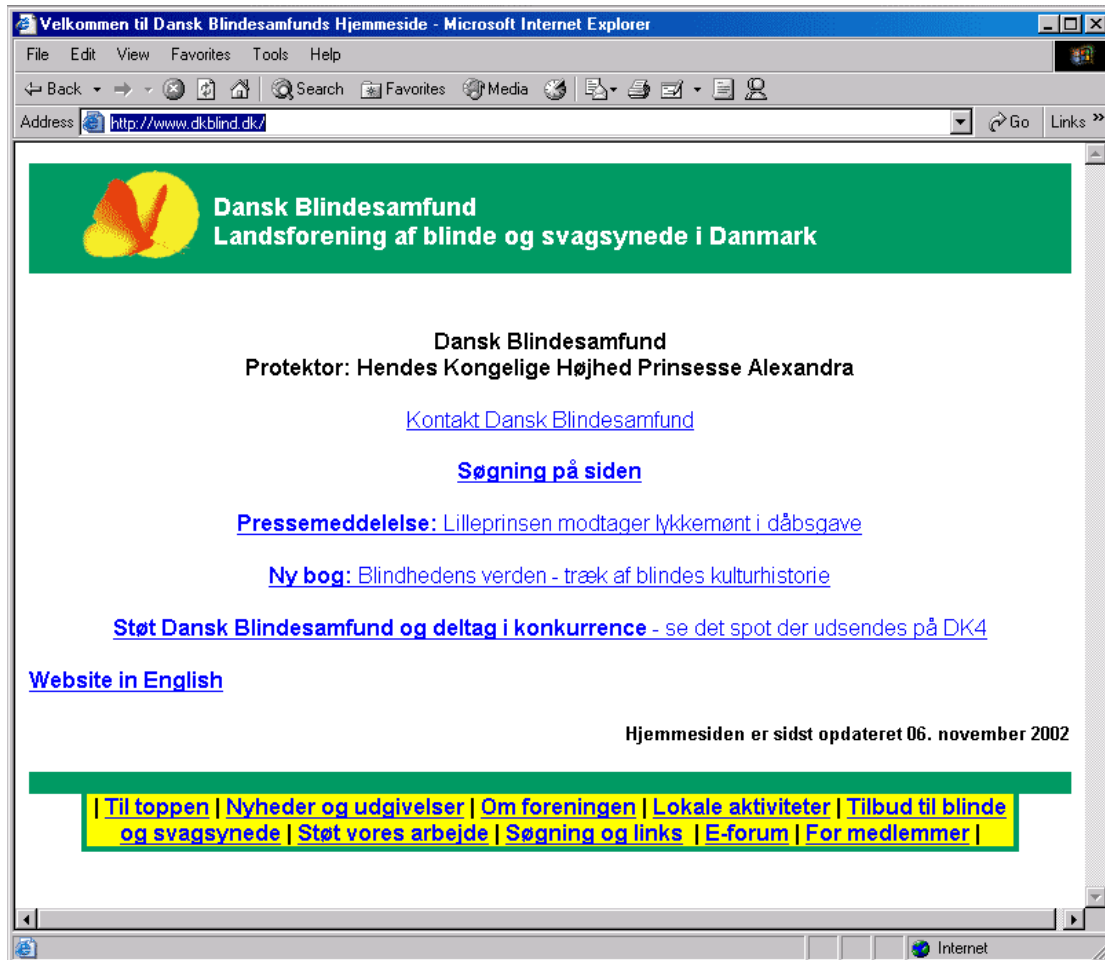


Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund



Sune Alstrup
Jannicke Dahl
Jane Schjøth Dahl Jakobsen
Teresa Schilder-Knudsen

IT-højskolen I København, 2002.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
Introduktion.....	2
Om websitet	3
Sammenfatning af websitet	3
Resultater	5
Anvendte metoder	5
Websitets styrker	5
Websitets svagheder	5
Anbefalinger	7
Anbefalinger	7
Tekniske forbedringer	7
Indholdsmæssige forbedringer	8
Differentieret site	8
Metoder til fremtidig test at sitet:.....	9
Bilag 1 – Kortsorteringsøvelse d. 4/9-02	10
Bilag 2 – Heuristisk analyse d. 11/9-02	15
Bilag 3 – Tænke-højt-test.....	20
Brugervenlighedstest med sygeplejerske d. 25/9-02	21
Brugervenlighedstest med læge d. 2/10-02	26
Bilag 4 - Interview med Christian Schou d. 9/10-02	29

Introduktion

Denne rapport om brugervenlighed på hjemmesiden for Dansk Blindesamfund (www.dkblind.dk) er udarbejdet af fire studerende på IT-Højskolen i København i forbindelse med kurset Usability.

Formålet med udviklingen af rapporten er, med udgangspunkt i Dansk Blindesamfunds website, at få et erfaringsgrundlag indenfor de mest anvendte brugervenlighedsmetoder, få forståelse for samarbejdet med kunden og udledning af deres behov samt fokus på præsentation og formidling af resultaterne.

Om websitet

Vi vil indledningsvist sammenfatte Dansk Blindesamfunds website gennem følgende begreber:

- Målgruppe
- Målsætning
- Tilgængelighed

Sammenfatning af websitet

Ved første øjekast på sitet var det svært at definere den samlede målgruppe. Det er tydeligt at Dansk Blindesamfund med sitet henvender sig til blinde, men det er uklart hvilke andre målgrupper, foreningen ønsker at appellere til. Vores første indtryk af websitet var meget tolerant, da vi var forberedte på, at de primære brugere af websitet har særlige behov mht. struktur og layout. For at få et entydigt grundlag for vores analyse af og anbefalinger til sitet afklarede vi disse forhold i et interview med Christian Schou. Vi kom frem til følgende:

Målgruppe

Dansk Blindesamfunds website har følgende målgrupper:

1. Medlemmer af Dansk Blindesamfund
2. Blinde, og svagtseende
3. Pårørende
4. Bidragsydere
5. Folk der er beskæftiget med blinde eller svagtseende
6. Journalister

Målsætning

Målsætningen med Dansk Blindesamfunds website er:

- at tilbyde tilgængelig information til blinde og svagtseende,
- at skaffe bidragsydere,
- at formidle generel information til pårørende og folk, der arbejder med blinde og svagtseende,
- at formidle nyhedsinformation til journalister.

Desuden er det sitets målsætning gennem medlemsnettet (intranettet) at engagere blinde og svagtseende i blindesagen.

Tilgængelighed

Tilgængelighed er indarbejdet i Dansk Blindesamfund website for at sikre at blinde og svagtseende kan orientere sig på webstedet ved brug af talesyntese. Det har stor

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

betydning at webstedet har en stabil struktur, da de blinde brugere kan benytte webstedet ubesværet og orientere sig ved hjælp af genkendelse. Radikale ændringer i strukturen vil være til stort besvær for vante brugere.

Resultater

Anvendte metoder

For at foretage en bred brugervenlighedsundersøgelse af sitet har vi gjort brug af en række metoder, der tilsammen skulle dække analyse af struktur, indhold og brugssituationen:

- Card sort
- Heuristisk analyse
- Tænke-højt-test

Derudover har vi interviewet webredaktør Christian Schou med henblik på at klarlægge sitets baggrund, målsætning og målgruppe og særlige forhold som bør medtages i den samlede vurdering af sitet. (se Om websitet).

Websitets styrker

- Meget informativt site: Der ligger en masse gode informationer og blinde har adgang til mange dokumenter.
- Der er tænkt på tilgængeligheden.
- Referater og medlemsblade mm. ligger i flere formater.
- God ide at fremhæve væsentlige nyheder
- Godt med logo som også fungerer som tilbage til forsiden link
- Godt med engelsk tilgang til websitet, udnytter internettets globale karakter
- Informativt for flere målgrupper. Information som opdateres vil opfordre besøgende til at vende tilbage til sitet.
- Opdelingen i Intranet og Internet giver mulighed for at frasortere information, som er irrelevant for den aktuelle målgruppe.

Generelt var det positive ved hjemmesiden, at der fandtes mange gode informationer, som var relevante for målgruppen. Det lykkedes for testpersonerne at løse størstedelen af de stillede opgaver, dog med en del forhindringer undervejs.

Websitets svagheder

Overordnet kan man sige, at det er en svaghed for sitet at det ikke appellerer til alle segmenter i målgruppen. Det er Dansk Blindesamfunds målsætning med sitet at henvende sig til bidragsydere og interessenter (journalister mm). Det er vores overbevisning, at sitet må differentieres for på tilfredsstillende vis at kunne henvende sig til disse grupper. På nuværende tidspunkt er sitet informationstungt og uoverskueligt for den mindre erfarne bruger.

Gennem tests kom vi frem til følgende konkrete problemer og mangler:

- Søgefunktionen er vigtig, men svært tilgængelig.
- Uklar og ulogisk struktur.
- Inkonsistens i navigationen.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

- Menubaren nederst på siden kan ofte ikke ses på skærmen og man må scrolle for at opdage den!
- Farvekontrasterne er ikke velvalgt i forhold til svagtseendes præferencer.
- Der er ikke mulighed for at give et bidrag online.
- Fejl og problemer med logon (jf. heuristisk analyse).

For at få en mere detaljeret gennemgang af disse problemer og mangler, se bilag 1-3 under "resultater".

Anbefalinger

I forbindelse med vores analyse af websitet er vi blevet opmærksomme på en del uhensigtsmæssigheder eller forhold, der blot kan gøres endnu bedre. Herunder findes nogle meget konkrete muligheder for forbedringer, men også nogle mere generelle og overordnede ting, der vil kræve betydeligt flere ressourcer at forfølge.

Tekniske forbedringer

Med udgangspunkt i vores tests og vurderinger har vi sammenfattet følgende prioriterede liste over mulige **tekniske forbedringer** til hjemmesiden, som kan gennemføres **uden større ressourcetræk**:

1. "Home"/"tilbage til forsiden"-funktion (brugerne opdager ikke logoets funktion).
2. Kontaktinformation (tlf.nr., adresse) på alle sider.
3. Søgefunktion på alle sider (eller som minimum på forsiden).
4. Menubar i bunden placeres et mere synligt sted (eks. Menu i venstre side), så den også er synlig i skærmløsninger på 600x800. Dette kan være problematisk for blinde, da de så skal hvad alle punkter læst op før, men et site for seende bør gøre brug af gængse konventioner med f. eks fast menu øverst eller i venstre side.
5. Gruppering af idræts-/fritidsklubber i relevante kategorier samt links til deres hjemmesider.
6. Menupunktet "støt dansk blindesamfund" skal ikke resultere i start af et videoklip, men i stedet indeholde den skriftlige information om at "give bidrag". Som et underpunkt til dette kan det være muligt at se videoklippen, men brugeren skal gøres tydeligt opmærksom på dette.

Dernæst har vi prioriteret en række mulige **tekniske forbedringer**, der er mere overordnede og derfor **kræver betydeligt flere ressourcer**:

7. Mulighed for onlinebetaling til støtte.
8. Differentiere sitet efter målgruppesegmenter: Dette vil åbne mulighed for mere præcist at henvende sig til seende ved at lave et grafisk strammere og mere konventionelt site, der sorterer noget af den tunge information fra og prioriterer generel information om Dansk Blindesamfund og mulighed for støtte højst. Dette kan samtidig sikre at strukturen på det gamle site bevares af hensyn til de blinde superbrugere.
9. Søgefunktion: giver for mange resultater og er ikke sorteret efter dato.
10. Nyt farvevalg, som er bedre egnet til svagtseende.
11. Bedre grupperinger af indhold/information, samt ordvalg til menupunkterne.
12. Generel forbedring af æstetikken, så målgruppen ikke tror siden er "hjemmestrikket".

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Indholdsmæssige forbedringer

Til sidst er vi blevet opmærksomme på nogle **mulige indholdsmæssige forbedringer**:

1. Nemt tilgængelig og tydelig information omkring støttemuligheder – herunder mulighed online betaling af bidrag.
2. Bedre information om "det at være blind".
3. Gøre det muligt at få læst websitet højt, så seende kan få en opfattelse af hvordan blinde brugere oplever websitet? Resultatet kan være, at udbrede forståelsen for blindes interaktion med internettet og skabe et større engagement og interesse blandt de seende.
4. Forbedring af information for pårørende – evt. med FAQ.
5. Mere sigende og intuitivt domænenavn (eks. Blind.dk)
6. Information om tilgængelighed og design af hjemmesider for blinde og svagtseende, f.eks. med henvisninger til layout af webside, W3C og Bobby?

Differentieret site

Vi foreslår en opdeling af sitet i en del, der henvender sig til blinde og medlemmer og deres hjælpere samt en del, der henvender sig til de seende segmenter.

Dette åbner mulighed for i det store hele at bevare det nuværende sites struktur. Vi anbefaler dog at følge de af vores forslag som også blinde vil have gavn af.

Vores overordnede forslag til et nyt site går på at trække relevant indhold ud af det eksisterende site og tilpasse det en mere overskuelig struktur og et mindre informationstungt site. Dette site bør formes efter eksisterende konventioner. Følgende er vigtigt:

-Menuen skal være synlig hele tiden (ned til 800*600): Den bør placeres øverst og/eller til venstre på skærmen og være fast.

-Det skal være nemt at støtte Dansk Blindesamfund

-Sitet skal indeholde:

- Information om foreningen og det, at være blind.
- Kontaktinformation på alle sider.
- Medlemsinformation: hvilke muligheder, der er for medlemmer og hvordan man bliver medlem.
- information om tilgængelighedsproblematikken.

Det er anbefalelsesværdigt at Dansk Blindesamfund skaber sig en visuel identitet for i højere grad at henvende sig til seende interessenter. Dette kan gøres i forbindelse med omlægningen og forbedringen af det eksisterende site samt udviklingen af det nye. Her er det vigtigt at overveje farvevalg. Logoet med sommerfuglen kan bevares, men sættes ind i mere afdæmpet farvekontekst. Den visuelle identitet bør være gennemgående på de to sites.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Metoder til fremtidig test af sitet:

Vi anbefaler, at man holder øje med brugen af sitet og at man i forbindelse med nyudvikling af et site inddrager de potentielle brugere.

Logfilsanalyse

Vi anbefaler, at man bruger logfilsanalyse til at vurdere, hvilke sider, der er mest besøgt og hvilke, der evt. kunne nedprioriteres. Ved hjælp af sådanne logfilsanalyser kan man vurdere, om strukturen på et sitet er velvagt. Hvis alle brugere f. eks. altid følger en meget lang sti for at komme frem til noget bestemt information, bør denne information gøres lettere tilgængelig fra forsiden.

Logfilsanalyser kan også fortælle noget om antal unikke besøgende, hvor lang tid de enkelte brugere er på sitet (bruger sessions), hvor de kommer fra (andre sider) og hvor de forlader sitet. På denne måde kan man blandt andet se, om der er mange, der kun ser forsiden og så forlader sitet – og det derfor ikke er attraktivt nok – eller om problemet i virkeligheden er markedsføringen udadtil.

Denne metode er billig, men kræver analysearbejde af webredaktøren eller en ekspert i webadfærd.

Brugerregistrering

I forvejen registreres medlemmer med brugernavn og adgangskode på hjemmesiden, så de kan få adgang til medlemsnettet. Da brugere dermed i forvejen skal afgive nogle oplysninger om dem selv, kunne det være optimalt samtidig at indhente yderligere data om brugerne. Sådanne data kunne bl.a. bestå af demografiske data og informationer om tilhørsforhold til målgrupper.

På denne måde kunne man opbygge en medlemsdatabase, der kunne samkøres med logfiler. Det vil så være muligt ikke bare at se hvad brugerne foretager sig på hjemmesiden, men også hvem der gør hvad.

Fokusgruppeinterviews/designseminar

Vi anbefaler at man tester mock'ups af et nyt site for målgruppen. Dette kan gøres som fokusgruppeinterviews, hvor man inviterer repræsentanter fra de forskellige målgruppesegmenter til at komme til designseminar, hvor de kan kommentere på sitets indhold og form.

Brugertests (se ovenfor)

Vi anbefaler også at man længere hen i udviklingsforløbet tester brugervenligheden af det nye site for at foregribe fejl og problemer. Dette er en mere ressourcekrævende metode, men det kan med garanti betale sig på længere sigt.

Bilag 1 – Kortsorтерingsøvelse d. 4/9-02

Metoden

Card sort er en metode til at undersøge sitets strukturelle sammensætning. Det er målet at identificere uoverensstemmelser mellem brugernes forventninger til strukturen og den aktuelle struktur på sitet.

Vi har på kort noteret hvert menupunkt på forsiden og derefter hvert af disse siders underpunkter (det, der svarer til kortlægningen af et sitemap på de to øverste niveauer). Menupunkterne skulle gerne give brugeren et billede af indholdet på den pågældende side og hvilke informationer, der findes (undermenupunkterne).

Kortene med menupunkterne fra forsiden blev lagt på et bord. En testperson blev derefter bedt om at sortere kortene med undermenupunkterne under disse alt efter, hvor han forventede, det hørte hjemme. Resultatet af testen sammenlignedes med den faktiske struktur for at se om sitet er logisk struktureret for brugeren.

Fordelen ved denne metode er at man hurtigt kan få en fornemmelse af om sitet er logisk struktureret og om der er menupunkter, der er misvisende og giver brugeren forkerte forventninger til den pågældende sides indhold. Ulempen er, at den ikke fortæller noget om indholdet på websitet og derfor er noget overfladisk isoleret set.

Derfor suppleres denne metode med andre mere kvalitative metoder, der ser på indholdet af sitet:

Opgave

At komme med forslag til forbedringer af Dansk Blindesamfunds websites struktur og brug af menuer og overskrifter.

Begrebsafklaring

Det viste sig at være et problem at finde entydige, klare betegnelser for de forskellige menupunkter og links på de forskellige niveauer. Vi har ikke differentieret mellem overpunkter og underpunkter på forsiden, og når vi taler om niveauer mener vi vertikale niveauer i sitestrukturen. Et link eller menupunkt på forsiden er beskrevet som hovedmenupunkt, og et menupunkt på undersider er beskrevet som undermenupunkter. En label er brugt som betegnelsen for titlen på et menupunkt.

Øvelsens forløb og resultat

Vi lavede en kortsortering af sitets struktur på de to øverste niveauer: Forsiden og dennes undersider.

Vi gennemførte testen med en informant, som først sorterede kortene med undermenuer og derefter betegnede kategorierne med egne labels og i anden omgang sorterede med udgangspunkt i de eksisterende hovedmenupunkter.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Testens resultat:

del: Vores informant inddelte undermenupunkterne efter helt andre og færre hovedmenupunkter og hans navngivning af disse adskilte sig også fra de nuværende. Han kategoriserede efter ordenes betydning pga. ringe domænekendskab. Han blev forvirret over dubletter i menupunkterne.

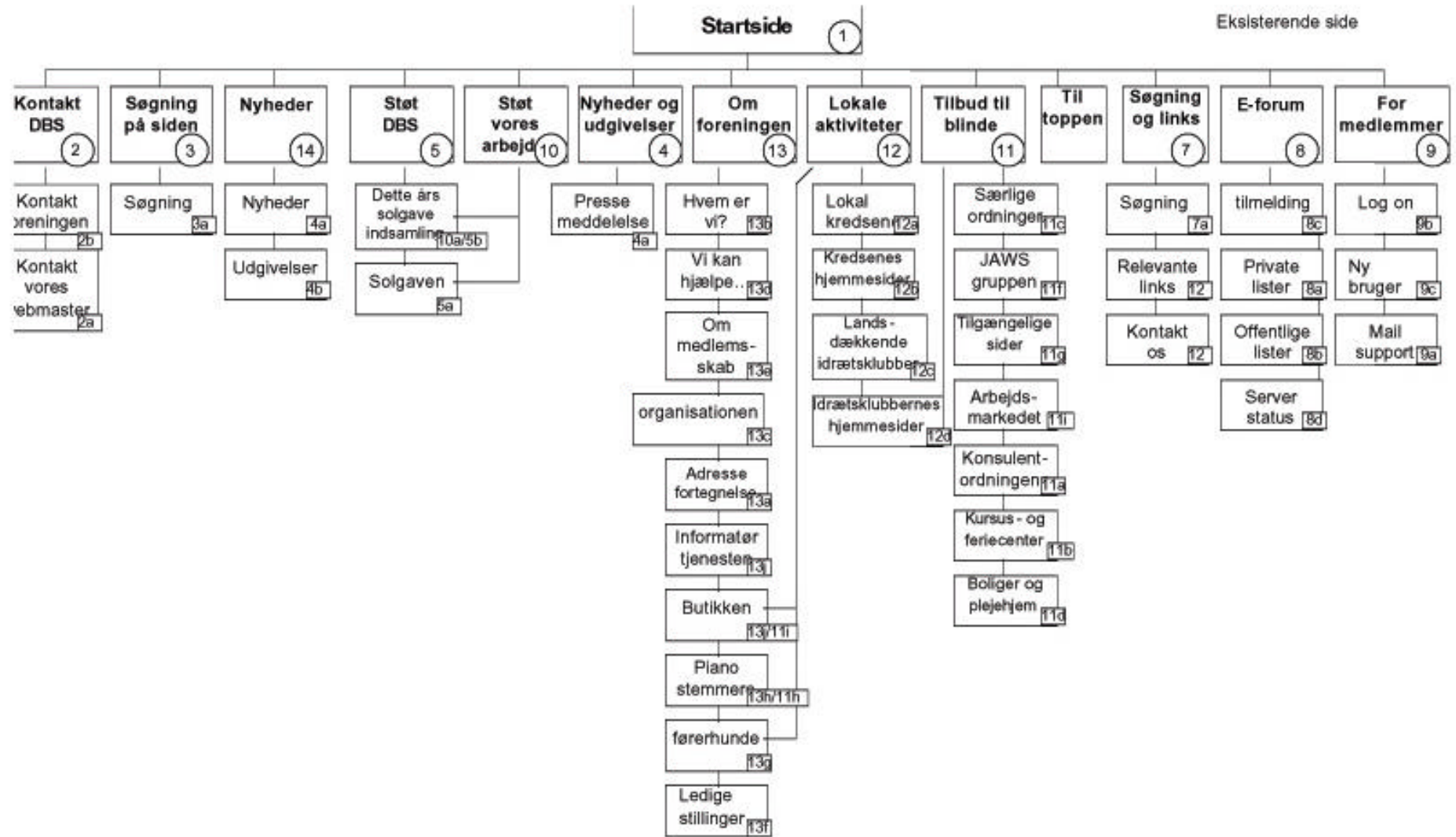
del: Flere gange mente vores informant, at undermenupunkterne kunne kategoriseres under flere hovedmenupunkter, som han opfattede som havende samme betydning.

Et af de områder som var kritiske ved websitet var at flere menupunkter på startsideen havde samme labels, men henviste til forskellige undersider, f.eks. menupunktet midt på startsideen: "Stöt Blindeforeningen og deltag i en konkurrence" og et andet menupunkt på startsideen "Stöt Blindeforeningen".

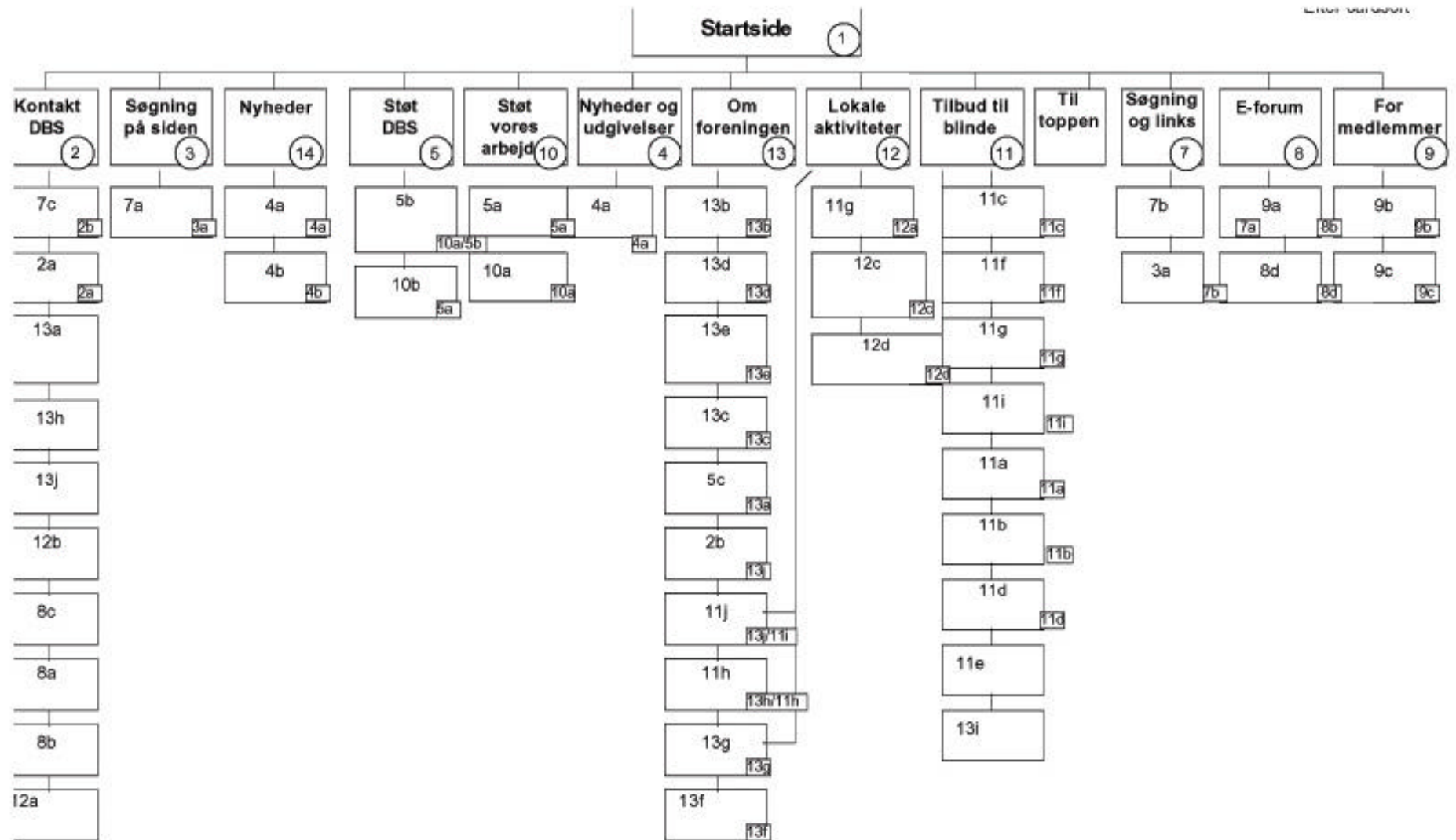
Af den grund, fandt vi det mere hensigtsmæssigt, at foreslå at slå hovedmenupunkterne sammen, f.eks. til et hovedmenupunkt. Derudover foreslår vi at hovedmenupunkterne 7 og 3, samt 4 og 14, 5 og 10 samt 11 og 12 bliver slået sammen til et hovedmenupunkt og med kortere labels.

Desuden er det et problem, at der er så mange hovedmenupunkter på forsiden. Det giver for mange valgmuligheder og virker uoverskueligt for brugeren.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund



Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund



Bilag 2 – Heuristisk analyse d. 11/9-02

Metoden

Heuristisk analyse er en systematisk gennemgang af sitet med henblik på at identificere fejl og brugervenlighedsproblemer. En sådan gennemgang foretages som regel af professionelle Usabilityfolk – i dette tilfælde medlemmerne af projektgruppen. Alle foretager en individuel undersøgelse af sitet og opstiller fejl og problemer ud fra en liste over guidelines (jf. bilag 2). Graden af disse problemer vurderes og anføres. Derefter diskuterer gruppen resultaterne med henblik på at opstille en samlet liste over problemerne (jf. bilag 2). Metoden er god til hurtigt at identificere alvorlige brugervenlighedsfejl og til at opstille en prioriteret liste over disse. Kritikken af metoden går på, at den ikke inddrager den egentlige bruger og dermed ikke siger noget om den faktiske brugssituationen.

Benyttede heuristikker

Resultatet af inspektionen gav følgende heuristikker, som er et udpluk af de heuristikker præsenteret i Pearrow, (Pearrow, 2000).

De udvalgte heuristikker, fortolket og tilpasset for at matche webstedets profil, er følgende:

- 1) Konsistens og struktur (heuristik 1, 4 og add. Heuristik 1)
- 2) Tilpasning af systemet til brugernes begrebsverden og sikre sitets gfenkendelighed
- 3) Fejlforebygning samt afhjælpning af brugerne i forbindelse med fejl - også i forbindelse med formularer (heuristik 5 og 9)
- 4) Flexibilitet og let at bruge (heuristik 7)
- 5) Betydningsfuld information skal være synlig på skærmen (add. Heuristik 3)
- 6) Eksterne links?

Resultat

Resultatet af de individuelle inspektioner af sitet er grupperet indenfor følgende områder (Pearrow, 2000):

1) Konsistens og struktur

- Det er svært at orientere sig på sitet, f.eks. at vide hvor mange niveauer man er nede.
- Links er placeret både i tekst samt i menubar.
- Det var svært at gennemskue struktureringen af menuknapperne;
- Adskillige crosslinks henviser ikke til samme side, f.eks. menuknappen "Støt vores arbejde" samt linket "Støt Dansk Blindesamfund og deltag i konkurrence – se det spot der udsendes på DK4". Den første menuknap henviser til en underliggende webside hvorimod linket åbner en medie-afspiller og begynder at afspille et filmklip.

2) Tilpasning af systemet til brugernes begrebsverden

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

- Betegnelserne på diverse links og menuknapper stemmer ikke overens med inspektørernes (og brugernes) begrebsverden, hvilket medvirker til en del usikkerhed ved afdækning af evt. informationsbehov.

3) Fejlforebygning samt afhjælpning af brugerne i forbindelse med fejl - også i forbindelse med formularer

- Error 404
- Problem v. logon
- Manglende tjek af formvariabler og problemer ved logon.

4) Fleksibilitet og let at bruge

- Savner følgende gennemgående funktionalitet: søgefunktion.

5) Betydningsfuld information skal være synlig på skærmen

- På skærmopløsning mindre end 1024x768 kan man ikke se den nederste menubar, desuden er den ikke synlig selv i skærmopløsning 1024x768 på mange af de underliggende sider.
- Der savnes kontaktinformationer eller link dertil når man navigerer rundt på sitet.

Overvejelser og problemstillinger

Er det overvejet at differentiere websitets målgruppe i f.eks. seende og ikke-seende med hensyn til opdelingen af det indholdsmæssige med henblik på forskellige informationsbehov?

Forslag til forbedringer på baggrund af ovennævnte gennemgang af resultatet af inspektionen

Placer menuknapper konsekvent og synligt på alle websiderne.

Undgå at have både links og menuknapper med enslydende.

Overvej placering af søgefunktion enten på alle siderne, eller med menuknop til søgefunktion på alle siderne eller placere søgefunktionen på forsiden

Muliggør at man kan få overblik over hvor man befinder sig på sitet- f.eks. ved hjælp af sti eller et sitemap.

Overvej at fjerne de mange crosslinks, da de besværliggør orienteringen på webstedet.

Udarbejd en struktur for en konsekvent placering af undermenuer, der gik igen på alle et punkts undersider.

Overvej at lave en kort-sorteringstest eller vær omhyggelige med at omdøbe menuknapperne så de bedre repræsenterer brugernes begrebsforståelse.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Heuristisk gennemgang af sitet

Score er på en skal fra 1-5, hvor:

1: Et overfladisk problem – behøver ikke bliver ordnet, kun hvis der er tid i overskud i projektet.

2: Mindre usabilityproblem – ordning af problemet bør gives en mindre prioritet.

3: Betydningsfuld usabilityproblem – det er vigtigt at ordne problemet, så det skal gives en høj prioritet.

4: Usability katastrofe: Det er nødvendigt at ordne dette problem før produktet frigives.

URL	Heuristik #	FEJL	SCORE
Generelt: www.dkblind.dk	Add. 1	Manglende gruppering af links, det virker som om de står helt tilfældigt	3
http://www.dkblind.dk/Om_foreningen/vi_kan_hjaelpe.htm	4	Consistency and Standards: Eksempel på en side, der lige pludselig ikke har links/menu placeret øverst og ikke gør brug af crosslinks, men kun placerer links løbende.	3
Generelt	Add. 3	important information above the fold: Logoet fylder toppen af siden og tager plads, der evident kunne bruges til links. – måske er der en pointe med at de gennemgående links er placeret i bunden? (Så de ikke læses op hver gang?)	3
Generelt	4	Consistency and Standards: Der er ikke konsistens generelt på sitet mht. links placering.	3
Generelt	3	Manglende markeret "tilbage til forsiden" - funktion, udover den der er i sommerfuglen) Manglende tilbage til oversiden-funktion.	3
Generelt	1	Der er ikke en klar navigationsstruktur – man kan ikke se, hvor man er.	2
Generelt	4	Inkonsistent brug af crosslinks/navigation	3
http://www.dkblind.dk/Foreningen_lokalt/foreningen_lokal.htm	4	k/Foreningen_lokalt/foreningen_lokal.htm Endnu et eksempel på at det ene menupunkt (de 23 lokalkredse i Danmark) har et hyperlink i teksten og at det andet (færø afdeling) ikke har.	2
Generelt	4	Nogle steder er menuen forklaret – andre ikke.	2s
http://www.dkblind.dk/Foreningen_lokalt/f_aeroe.htm	5	Error prevention: HTTP Error 404	4
http://www.dkblind.dk	4	Manglende undernavigation, der går igen på	3

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

k/Om_foreningen/org anisationen/Love/love .htm - http://www.dkblind.d k/Om_foreningen/org anisationen/Love/for maal.htm		denne sides undersider.	
http://www.dkblind.d k/Butikken/bestil_man den.htm	1 & 5	Der er ingen kontrol af variable i bestillingsformularen.	2
http://www.dkblind.d k/Butikken/bestil_broc hure.htm	1 & 5	Der er ingen kontrol af variable i Bestillingsformularen	2
http://www.dkblind.d k/Om_foreningen/pia nostemmere.htm#List e	5	http://www.dkblind.dk/www.ibos.dk/ibserhverv/ pianostemmerskolen.htm Error 404s	4
http://www.dkblind.d k/Om_foreningen/pia nostemmere.htm#List e	4	Endnu et eksempel på inkonsistens: Her hopper man ned i teksten i stedet for til en ny side, når man klikker på et menupunkt.	2
Generelt. Eksempel: http://www.dkblind.d k/Tilbud/Saerlige_ord ninger/saerlige_ordni nger.htm	4	Manglende overskrifter på siden. Hvilken side er man inde på??	3
http://www.dkblind.d k/JAWS/dokumentatio n.htm	4	Nogle steder – som her – er der et "til forsiden"-link – andre ikke!	3
http://www.dkblind.d k/Stoet/stoet_dansk_ blindesamfund.htm	1	System status v. formular. Her får man en anden slags tilbagemelding end på de nævnte sider ovenfor.	1
http://www.dkblind.d k/For_medlemmer/ext ranet.htm	5	Hvis man forsøger at lukke eller cancel logon-vinduet, får man en error-fejl.	2
Generelt	2&3	"Til toppen" er misvisende – det står på alle siderne, også når der ikke er behov for.	2
http://www.dkblind.d k/Eforum/ eforum.htm	2	Uklare navn, må forklares flere trin ned i hierarkiet. F.eks. ved Lister/E-forum	2
Generelt	7	Ingen forskel på ny og gammel bruger eller blind/seende.	2
http://www.dkblind.d k/Nyheder_Udgivelser /Udgivelser/Brochurer /foererhund.htm	1&2	Kommer til denne via forsiden - her er der link til hjemmesiden?! ? forvirret over hvor man befinder sig.	1

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

http://www.dkblind.dk/Om_foreningen/om_foreningen.htm	1&3	Klik på sommerfuglen ? Home. Ikke info om dette før på denne siden.s	3
http://www.dkblind.dk/Extranet/Generelt/HBreferater/1999/juni99.html	9	Kun henvisning til systemadministrationen, ingen forslag til hvad man kan gøre.	2

Oversigt over samlede heuristikker præsenteret i Pearrow (Pearrow, 2000):

#1: Visibility of the system status

#2: Match the system to the real world – knowledge in the world.

#3: User control and freedom: exit, undo/redo

#4: Consistency and Standards

#5: Error prevention

#6: Recognition rather than recall: genkendelse frem for hukommelse.

#7: Flexibility – tailoring

#8: Minimalist design – keep it simple.s

#9: Help user to recover from errors: (klare) fejlbeskeder til brugeren.

#10: Help and documentation

#Add 1: Chunking: gruppering

#Add 2: Inverted Pyramid Style

#Add 3: important information above the fold.

#Add 4: Avoid gratuitous use of features – ikke overload.

#Add 5: scannability

#Add 6: Download and response time slow.

Bilag 3 – Tænke-højt-test

Metoden

For at undersøge brugerens anvendelse af sitet har vi foretaget usabilitytests. Sådanne har til formål at finde ud af hvorledes en bruger opfatter og bruger sitet og om der er problemer med sitet i brugssituationen. For at undersøge dette formuleres en række opgaver, som testpersonen skal udføre og løse. Dette observeres af usabilityeksperter, der noterer hvad testpersonen gør og hvor lang tid, det tager at løse de enkelte opgaver. Dette kan videooptages, som vi gjorde det. Bagefter analyserer eksperterne, hvilke problemer, testpersonen havde med at løse opgaverne og hvad der bør gøres for at forbedre sitet.

Vi gennemførte to tests med henholdsvis en sygeplejerske og en læge. Begge tests blev gennemført ved hjælp af "tænke-højt"-metoden, og dokumenteret ved videooptagelse og løbende manuel notering.

På baggrund af vores tests har vi sammenfattet følgende prioriterede liste over mulige forbedringer til hjemmesiden:

1. "Home"/"tilbage til forsiden"-funktion (brugerne opdager ikke logoets funktion).
2. Kontaktinformation (tlf.nr., adresse) på alle sider.
3. Søgefunktion på alle sider (eller som minimum på forsiden).
4. Menubar i bunden placeres mere synligt sted (eks. Menu i venstre side).
5. Gruppering af idræts-/fritidsklubber, samt links til hjemmesider.
6. For meget scroll – indholdet opdages ikke
7. Når de trykker på linket "støt dansk blindesamfund" får de en dialogboks, der spørger om den skal vise klippet inde i browseren eller separat. Brugeren er ikke forberedt på dette og ved ikke at de har klikket på et videolink.
8. Æstetikken: En af testpersonerne ville tro, han havde fået en forkert side, fordi den ligner en hjemmestrikket hjemmeside.
9. Søgefunktion: giver for mange resultater og er ikke sorteret efter dato.

Sammenfattende:

Mange gode informationer, der desværre ikke udnyttes optimalt pga. manglende struktur.

Brugervenlighedstest med sygeplejerske d. 25/9-02

Metodiske overvejelser

Generelt:

Vi testede i opløsningen 800*600, hvilket tager hensyn til en stor fællesnævner såsom svagtseende og folk med små skærme. Det kunne være interessant at teste på en højere opløsning med henblik på web-vante brugere såsom journalister. Dette vil sandsynligvis have stor indflydelse på resultatet, da menu linjen forsvinder v. 800*600. Det skal dog stadig huskes, at ca. 50% af alle brugere i Danmark stadig benytter skærmopløsning på 800x600 (Kilde: Gallup, uge 42 2002)

Kamera og lyd:

Det viste sig, at der ikke var mulighed for at tilslutte ekstra mikrofon til kameraet, hvilket giver en meget ringe lyd kvalitet.

Kameraet stod på den anden side i forhold til moderator og da hun vendte sig mod ham, blev lyden helt ringe (pga. indbygget mikrofon i kameraet).

Optag hele forløbet.

I forhold til moderator:

Det er vigtigt at bede testpersonen om at fortælle, hvad han eller hun søger eller hvilke link han eller hun klikker på.

Hun talte ikke særlig højt eller tydeligt, selv om vi havde bedt om det. Det er vigtigt at spørge ind til de ting, hun siger (papegøjemetoden) for at få det med.

Fejlkilder:

Testperson og moderator kendte hinanden, men testpersonen mente, at det netop var meget rart. Men moderator bemærkede, at det virkede unaturligt at sidde og interviewe en person han kendte. Der er altså både fordele og ulemper ved dette. Måske vil moderator have en tendens til at ville hjælpe sin bekendte eller testpersonen kan finde det ekstra pinligt at afsløre uvidenhed eller manglende evne til at løse en opgave, når det bliver observeret af en man kender.

Kommentarer til interviewer rollen:

Det virkede kunstigt at stille spørgsmålene på den formelle og neutrale måde, da jeg kendte hende i forvejen.

Svært at holde talestrømmen i gang. For mange "hvad sker der nu?" ville virke anmassende.

Glemte at kommentere ved indtastning i søgefeltet.

Stor værdi i "løs snak" efter den formelle test er afsluttet.

Godt at have papiret liggende, og telefonen som "sikkerhedsventil".

Resultater, Referant nr. 1 (Jannicke)

Oppgave 1

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Har ikke sett sitet før.

Riktig sti.

Tid: 14 sek

Pga oppløsningen kunne hun ikke se menyen nederst på siden, og unngikk å scrolle fordi "Hjemmesiden er sist opdatert..." signaliserte at det var slutt på siden.

Oppgave 2

Klikket på Søgning på siden - fikk opp dialogboks og Media Player. Ble usikker og nyskjerrig, og det var ikke det hun hadde forventet, og hun var også usikker på hva hun skulle gjøre med denne siden.

Stoppet klokken her (1 min) og startet den igjen når hun var inne på sitet. Brukte i stedet søkefunksjonen med søkeordet "bidrag" hvor hun fikk fram tlf nummeret. Konkluderte med at hun ville ringe og be om å få støtte i stedet. Fant skjemaet etter 1min 50sek.

Oppgave 3

Gikk rett til søkefunksjonen – søkte på "lov om folkeoplysning for blinde".

Tid: 1min 01 sek

Oppgave 4

Prøvde først på "kontakt" på startsidene, men gikk raskt over til søkefunksjonen hvor hun valgte "tilmelding" som søkeord. Vurderte også "E-forum", men så ingen sammenheng mellom dette og mailingliste.

Søkeordet heller ikke godt nok – i andre forsøk prøvde hun med "tilmelding til dansk blindesamfund", hvor resultatet var 250 treff.

Fant så stien gjennom "tilmelding til offentlige lister", men fant ikke noe av interesse. Under oppfordring tilmeldte hun seg en liste.

Tid: 5min 50sek

Oppgave 5

Prøvde søkefunksjonen først, men gikk raskt over til "lokale aktiviteter" og "landsdækkende idrætsklubber". Likte godt at det var mailadresser så en kunne få dem til å kontakte henne videre...

Generelt

Tilbake til start via browseren i stedet for sommerfuglen

Oppløsningen

Vurdering (1-5, 1 best): Estetisk: 2 (!), logisk: veldig god

Kommentar om fargevalget for fargeblinde

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Resultater, Referant nr. 2 (Jane)

1. Find adresse og telefonnummer til Dansk Blindesamfund

Resultat:

Klikker på linket på startside: Kontakt danske blindesamfund – uden tøven eller nærmere overvejelser.

2. Du vil gerne give et økonomisk bidrag til Dansk blindesamfund, kan du gøre det via websitet?

Resultat:

Når hun får spørgsmålet går hun tilbage fra kontaktsiden til startside via browseren. På startside klikker hun på linket: [Støt Dansk Blindesamfund og deltag i konkurrence - se det spot der udsendes på DK4](#). Windows mediaplayer kommer op og begynder at afspille en mindre filmsekvens. Testpersonen er meget forvirret og kan ikke finde ud af om af slippe væk fra sekvensen, hun klikker sig bort fra sitet via browseren og havner på et helt nyt site, hun klikker tilbage til dansk blindesamfund hvor hun ender med at minimere vinduet. Tilbage på sitets startside klikker hun på linket søgning på siden og skriver ordet: bidrag og søger. I søgeresultatet vælger hun linket Støt Dansk Blindesamfund -> hvor hun efter at have læst lidt i teksten klikker på tekstlinket: Solgaveindsamlingen 2002 og havner på en ny side. På den ny siden læser hun sig grundigt og dermed langsomt igennem informationerne og finde ud af at hun kan støtte ved at ringe, ved giro-indbetaling og ved at udfylde en formular – men hun er i tvivl om hun har løst opgaven korrekt, da der ingensteds er muligt at lave en direkte betaling.

Mht. mediaplayeren synes hun det var irriterende at blive afbrudt: Hvad skal hun bruge det til og fandt det mærkeligt at funktionerne pludselig står på engelsk. Hun havde godt nok læst at man kunne få et spot at se, men ikke tænkt nærmere over hvad det vil betyde.

3. Du er interesseret i at finde ud af hvilke konsekvenser den ny lov om folkeoplysning for blinde, har for de blinde?

Resultat:

Hun begynder på solgaveindsamlingssiden og klikker via browseren for at komme tilbage til startside. Fra startside går hun direkte til søgefunktionen hvor hun søger på termen: ny lov om folkeoplysning. Hun finder et link i hits-listen og klikker på det. Hun benyttede søgefunktionen fordi hun ikke kunne gennemskue en vej fra startside.

4. For at holde din viden i forbindelse med blindes sundhed og velvære opdateret, skal du tilmelde dig en mailingliste indenfor området, gør det via websitet.

Resultat:

Fra startside klikker hun på linket Kontakt Dansk Blindesamfund – her kigger hun længe, leder efter et link til tilmelding. Hun nævner at man kan skrive til Dansk blindesamfund – som var det en mulighed til at løse opgaven.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Hun går så tilbage til startside og derfra til søgefunktionen, hvor hun søger på ord: tilmelding -> resultatet giver hende for mange valgmuligheder, og hun forklarer det med at hun mener, at hendes søgeterm var for bred.

- Hun er meget i tvivl mht. hendes søgeord når hun vil vælge et nyt. Resultatet var 250 hits.

Hun går tilbage til startside – via browseren.

- Hun scroller på siden og opdager den nederste menubar i gult.

Via den nederste gule menubar går hun ind på linket E-forum derfra videre til linket private lister tilbage til E-forum – via browser og klikker så på tilmelding til offentlige lister.

Intervieweren spørger om listerne er noget hun finder relevant i forbindelse med arbejde. Og testpersonen svarer at hun ikke vil tilmelde sig en mailingliste af frygt for at blive overdænget med mails.

Oversigten over de forskellige lister er uoverskueligt, da det kun er overskrifter og manglende informationer om de respektive lister.

Hun synes at det overskueligt at tilmeldinger og en god kommunikationsmulighed.

Ingen problemer ved tilmelding, skriver fiktivt navn og email og får kvittering og hun er overbevist om at tilmeldingen lykkedes.

5. I forbindelse med dit arbejde, er du interesseret i at finde informationer om hvilke forskellige idrætsmuligheder der er for blinde, hvilke klubber og foreninger.

Resultat:

Hun går tilbage til start via browseren. Hun nævner at hun mangler en tilbage til start linkknop på sitet.

Hun går direkte til søgefunktionen.

På søgefunktionsiden scroller hun ned og kigger på den nederste gule menubar.

Men vælger at udføre en søgning på termen: idrætsmuligheder, men der var ikke noget hun kunne bruge blandt resultaterne.

Hun vælger så at klikke på linket lokale aktiviteter i den nederste menubar hvor hun klikker på linket landsdækkende idrætsklubber, hvor hun finder en oversigt over foreninger, hun klikker på en forening for at se resultatet, der kommer kontaktinformationer. Hun bemærker at hun gerne ville have haft et link til selve deres website.

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Generelt om sitet:

Hun synes at websitet er godt og overskueligt.

Hun er ærgerlig over at hun ikke bemærkede menubaren i bunden, da hun mener, at hun mener, at hun via den, kunne have løst nogle af opgaverne uden brug af søgefunktionen. Grunden til at hun bruger søgefunktionen, er fordi hun er vant til det fra andre sites. Hun synes dog at ulempen ved søgefunktioner er ofte for mange og uigennemskuelige hits. Efter at have løst opgaverne og dermed fået en rundtur på sitet, har hun en bedre forståelse for selve sitet og kan mere enkelt finde rundt.

Mht. layout: Hun er overrasket over farvevalget, da grøn og rød er svært for farveblinde at se og nu da sitet henvender sig til synshandicappede mener hun det er et uhensigtsmæssigt farvevalg. Ellers synes hun det ligner andre websites hun kender. På en skala fra 1 til 5, hvor 1 er pænt og 5 grimt giver hun det 2. Meget pænt layout.

Mht. overskuelighed: 1 er nemt og 5 svært: Hun giver det 2 – men kun på baggrund af den gule menu.

Hun synes at sitet er relevant i forhold til hende, men hun savner informationer med oplysninger om hvordan det er at være blind.

Generelt når hun skal søge på Internettet bruger hun jubii og da hun bliver bedt om at finde websitet går hun ind på jubii. Det er den primære søgefunktion fordi hun synes den er god og nem i forhold til yahoo.

Hun kender til google, hun har fået den anbefalet, men bruger den ikke – endnu.

Hun bruger nettet til at finde fagligt information – primært på dansk, det foretrækker hun.

Oplevelse som testperson:

Det var skægt at være med, godt at være med til at gøre websites bedre.

Gode spørgsmål, savnede dog spørgsmål om det at være blind.

God site, kan bruges til videreformidling til blinde.

Mangler dog information til pårørende – eller så er det ikke synligt nok.

Sitet er dårligt 800x600

Det er svært at tænke højt hele tiden så er det godt at interviewereren spørger.

Brugervenlighedstest med læge d. 2/10-02

Metodiske overvejelser

Generelt:

Vi testede i opløsningen 1024*768, da det svarer til testpersonens arbejdssituation og giver et indtryk af sitets anvendelighed, når menubaren kan ses.

Testpersonen var mere informativ og bedre til at "tænke højt".

Testpersonens personlighed var mærkbart anderledes end den forrige testperson. Han var langt mere utålmodig, og knap så "høflig overfor sitet".

Kamera og lyd:

Kameraet stod denne gang på samme side i forhold til moderator.

Optog hele forløbet.

Fejlkilder:

Testperson kender logger, men forholdet mellem moderator og testperson var mere naturligt.

Kommentarer til interviewer rollen (moderator):

Det var væsentligt mere naturligt at interviewe en person, som man ikke kender, da man så nemmere kunne påtage sig rollen som interviewer.

Testpersonen kunne mærke på os, når han gjorde det rigtige.

Resultater

Find adresse og telefonnummer til Dansk Blindesamfund

Resultat:

Han hadde ikke sett siden før

Kikker først på menybaren nederst på siden, siden det var her det logisk ville ha ligget.

Gikk så direkte inn på "kontakt dansk blindesamfund" og fant informasjonen

Du vil gerne give et økonomisk bidrag til Dansk blindesamfund, kan du gøre det via websitet?

Resultat:

Første reaksjon på spørsmålet etter å ha sett på forsiden var at det hadde vært enkelt å bare sende en mail. Etter å ha blitt oppfordret av intervjuer til å fortsette med den innstilling at det var gjennom siden han ville få informasjonen, gikk han videre.

(Kommentaren: siden han var "kunde" i denne spesifikke situasjonen, regnet han med at de ville yte service raskt tilbake pr. mail. Hadde målet vært å finne informasjon til artikkel el, ville det vært mer naturlig å bruke tid på å lete på siden.)

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Videre gikk han direkte på "Støt Dansk Blindesamfund" og fikk opp en pop-up boks som han ikke forstod meningen med. Var usikker på hva det betød, og lukket den. Da kom det opp en videolink som han tenkte var en reklame eller et eller annet. Uttrykte at han ikke hadde behov for denne, siden det bare tok unødig tid. Han hadde i denne situasjonen sikkert allerede bestemt seg for å støtte saken.

Ga enda en gang uttrykk for at han ville ha ringt eller sendt en mail i stedet. Ville ha gitt opp på dette tidspunkt.

3. Du er interessert i at finde ud af hvilke konsekvenser den ny lov om folkeoplysning for blinde, har for de blinde?

Resultat:

Etter å ha lett under "nyheder" brukte han "back-knappen" for å komme tilbake. Kommenterte at det var irriterende å ikke ha en home-knapp som han var vant til. Vurderte så "Nyheder og udgivelser", og "nyheder" igjen, men var veldig i tvil om dette hadde direkte sammenheng med målet. Leser igjennom listen uten å kikke på linkene øverst på siden fordi disse var for uoverskuelige. Kikket gjennom listen, men kunne ikke finne den rette artikkel og besluttet seg for å bruke søke-funksjonen.

Første forsøk var "lovforslag" hvor han fikk 65 treff. Hadde ikke tatt seg tid til å lese gjennom listen, og reagerte også på at det ikke var en ordnet liste (kronologisk e.l.). Han mente det hadde vært logisk om han kunne ha lett etter den nyeste utgivelse siden dette var et nytt lovforslag.

Ville nå prøve å søke på nytt. Søket "folkeoplysning for blinde" ga 250 svar, og da ville han ha gitt opp.

For at holde din viden i forbindelse med blindes sundhed og velvære opdateret, skal du tilmelde dig en mailingliste indenfor området, gør det via websitet.

Resultat:

Kommenterte enda en gang irritasjonsmomentet med home-knappen, idet han skulle komme tilbake til startside for å starte på denne oppgave.

Vurderer "kontakt" på den gule meny som han ikke synes noe særlig om.

Går så direkte til "E-forum". Syns dette ord er logisk siden han skulle finne noe som hadde med utveksling av informasjon å gjøre. Inne på denne side var han usikker på hvilken liste han skulle velge, og endte derfor opp med " tilmelding til liste".

Fant den rette mailingliste, skrev inn fiktivt navn og fikk sjekket at tilmeldingen ble sendt

5. I forbindelse med dit arbejde, er du interessert i at finde informationer om hvilke forskellige idrætsmuligheder der er for blinde, hvilke klubber og foreninger.

Resultat:

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Var raskt ute med å si at også her ville han ha sendt mail, men gikk deretter inn på "Tilbud til blinde og svagsynte". Etter å ha skummet gjennom siden fant han "landsdækkende idrætsklubber". Overskriften på denne siden var ulogisk ("klubber, interesseklubber"), siden han hadde klikket på idrettsklubber på forrige side. På denne siden fantes det både idrettsklubber og interesseklubber, noe han syntes var ulogisk og forvirrende. Kommenterte mangel på grupperinger av idrett- og interesseklubber, noe som hadde minnet tiden til å lete betraktelig. Syntes også det ikke var logisk sammenheng mellom linker på siden og adresser/tlfnr/email.

Generelt:

For å søke etter siden ville han ha valgt Yahoo eller Google. Fikk treff via Yahoo, men ble overrasket siden han først kom inn på www.handikap.dk, og siden denne automatisk gikk over til Danmarks Blindesamfunds hjemmeside

Ulogisk struktur

Lange lister

Mangler emner

Uoverskuelig

Mangler vertikal meny, den horisontale kompenseres ikke godt nok for den tradisjonelle

"Kontakt"-link skulle ha fulgt med menyen over sidene

Utseende kjedelig

Virket som en hobbyside, ikke en profesjonell organisasjon. Hadde han søkt på nettet etter denne ville han ikke trodd at han var på rett sted.

Bilag 4 - Interview med Christian Schou d. 9/10-02

Christians Schous baggrund

Christian Schou er vikar for webmasteren.

Arbejdet med Dansk Blindesamfunds hjemmesider er fuld tid.

Han har beskæftiget sig med tilgængelighed før og har lært en del om det gennem sit arbejde på DK Blind.

Hans faglige baggrund er: Korrespondent, EDB-oversættelser og webmasterarbejde.

Dansk blindesamfunds site

500 sider.

Mere end to år gammelt. Schou ved ikke, hvem der har lavet det. Hjælpemiddelkonsulent Mette Røe var med til at lave sitet.

Planer for sitet

Der er planer om at få konverteret sitet til et tilgængeligt content management system. Der planlægges ikke at ændre på indholdet. Strukturen og udseendet forbliver det samme. Det er intentionen at de blinde ikke oplever en ændring. Lokalkredse skal selv kunne lægge ting ud på sitet via det nye system.

Schou vil dog gerne have information om "lig i lasten" og hvis der er navigation, der ikke er tydelig. Savner generelt trafik på det eksterne net.

-Medlemmerne ved hvor de informationer, de skal bruge, ligger. Derfor ønskes der ikke den store ændring på strukturen. Omvendt er det svært for brugere af det eksterne net at finde rundt. (Teresa: argument for opdeling af brugere).

Kritiske faktorer

Der er dårlig økonomi – derfor er der heller ikke så mange penge til investering i et nyt site.

Sitets målgruppe

Primært blinde

Seende brugere, der arbejder med eller støtter blinde

Vil gerne have fat i flere støttere. (Solvæn)

Det eksterne sites målgruppe: Familie, pårørende og støttere

Intranettet: Blinde og pårørende.

Vigtig information på sitet

Solvæn

Støtte

Medlemsbladet

Rapport om brugervenlighed på hjemmeside for Dansk Blindesamfund

Medlemsnettet – ikke adgang for offentligheden.
Lokalaktiviteter

Medlemsnettet er for medlemmer og pårørende.

Der er stor trafik på mailinglister.

Positive ting ved sitet

-medlemsnettet
-Eksternt: Pressemeddelelser og nyheder.

Hvad bruger de blinde mest?
Intranettet

Intranettet:
Medlemsblad
Referater fra møder
Virusopdatering
Forretningsordener
Kredse
Microsoftprogrammer

Tilgængelighedskrav og særlige funktioner:

Talesyntesen skal forstå navigationen.

Svagtseende har zoomtekst og disse brugere er følsomme over for farvevalg. Det er vigtigt med gode kontraster. DK Blind har modtaget klager over deres farvevalg.

Talesyntesen:

JAWS. Kan læse windows og ascii-filer.

Læser navn på filen op og derefter indhold fra venstre mod højre og ned.

Manglende alt-tekster er et tilgængelighedsproblem

Talesyntese kan godt navigere i tabeller, men det kan være et problem med spaltetekst og tabeller der understøtter grafisk opstilling af siden.

Særlige funktioner:

Bruger pil tilbage for at gå tilbage til forrige side

Tab fra link til link

Funktionstaster til at få alle links op på hele siden

Funktion til pause og play i tale

Vigtigt med tilbage til indholdsfortegnelse-funktion.

Grafik er slået fra.

DK blinds usability-niveau

-har ikke logfilanalyse eller andet statistisk materiale. Har haft gratis statistik, men det har de ikke mere.

-har ikke lavet målinger på brugernes tolerance (hvor lang tid, de er på et site – hvor længe de gider lytte til en forklarende tekst osv).

-Der er fokus på tilgængelighed frem for brugervenlighed generelt.