

## Vi studerende

Gruppe B på hold 1. Vi er alle sammen Cand.IT-studerende i multimedier ved IT-Vest, Århus Universitet.<sup>1</sup>

### **Nanna Ellegaard:**<sup>2</sup>

Tofaglig bachelor i Spansk og Europastudier, Romansk Institut, Århus Universitet.

### **Anne Aitcheson Dyhr:**<sup>3</sup>

Bachelor with honour, i Fine Arts fra Glasgow School of Art, University of Glasgow, med speciale i fotografi. Har tidligere undervist på Fotografisk Skole i Århus.

### **Mads Ole Melballe Thomsen:**<sup>4</sup>

Bachelor i historie fra Aalborg Universitet.

### **Allan Lysholt:**<sup>5</sup>

Erhvervssproglig bachelor i tysk og engelsk med linie i tysk teknisk sprog og sproglig informatik. Læste under studiet ved Handelshøjskolen i Århus, Syddansk Universitet, Kolding og Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Tyskland.

## Vedlagte cd-rom

IT-læringsværktøjet på vedlagte cd-rom kan køres på en pc med Windows version 98, eller nyere. Der kræves lydkort og højtalere. En processor på min. 500 MHz anbefales.

Cd-rom'en indeholder desuden vores projekt-hjemmeside, hvor bl.a. alle de bilag der er anført i bilagslisten forefindes i elektronisk form. Hvis vi antager, at cd-rom-drevet på en computer har drevbogstav D kan man i en browser gå til adressen: D:\Dokumentation\index.html hvor menupunktet "Dokumenter, mock-ups og bilag" så skal vælges.

---

<sup>1</sup> Selvom vi angiver at et enkelt gruppemedlem har skrevet et kapitel, har vi alle givet input til og rettet det pågældende. Ikke nævnte kapitler har vi helt og holdent skrevet sammen.

<sup>2</sup> Nanna har skrevet kapitlerne 3, 4, 6 og 7

<sup>3</sup> Anne har skrevet kapitlerne 10,11 og 13

<sup>4</sup> Mads har skrevet kapitlerne 8 og 9

<sup>5</sup> Allan har skrevet kapitlerne 1,2 og 5.

## Indholdsfortegnelse

|  |    |
|--|----|
| Indledning .....   | 4  |
| 1 Idegenerering .....  | 4  |
| 2 Vision .....   | 5  |
| 3 Stil .....   | 6  |
| 4 Genre .....  | 7  |
| 5 Brugerscenarierne .....                                    | 9  |
| 5.1 Første brugerscenarie den 09.10.2001 .....               | 10 |
| 5.2 Andet brugerscenarie den 23.10.2001 .....                | 13 |
| 5.3 Tredje brugerscenarie den 30.10.01 .....                 | 14 |
| 5.4 Fjerde brugerscenarie den 13.11.01 .....                 | 15 |
| 5.5 Femte brugerscenarie den 21.11.01 .....                  | 16 |
| 5.6 Sjette og sidste brugerscenarie den 08.01.02 .....       | 17 |
| 6 Brugergruppen .....  | 19 |
| 6.1 Arbejdet med brugergruppen .....                         | 21 |
| 7 Målgruppe og udvælgelse af respondenter .....              | 24 |
| 8 Feltarbejde i forbindelse med design .....                 | 27 |
| 8.1 Hvad er etnografisk feltarbejde? .....                   | 27 |
| 8.2 Design af artefakter med anvendelse af feltarbejde ..... | 28 |
| 8.3 Observation .....  | 29 |
| 8.4 Notetagning .....  | 30 |
| 8.5 Videoptagelser som noter .....                           | 30 |
| 8.6 Interview .....  | 31 |
| 8.7 Linket mellem vores designforløb og feltarbejdet .....   | 32 |
| 9 Arbejdet med mock-ups .....                                | 34 |
| 9.1 Hvad er en mock-up? .....                                | 34 |
| 9.2 Teorien omkring mock-ups .....                           | 36 |
| 9.2.1 Fordele og ulemper ved simple mock-ups .....           | 37 |
| 9.2.2 Fra mock-up til prototype .....                        | 38 |
| 9.3 Vores mock-ups .....                                     | 38 |
| 10 Brugerorienteret design .....                             | 41 |
| 10.1 Rødder og inspiration - Heidegger som grobund .....     | 41 |

|  |    |
|--|----|
| 10.2 I dialog med brugeren .....                   | 43 |
| 10.3 Bruger og designer i aktion .....             | 44 |
| 10.4 Nye tider .....                               | 46 |
| 11 Brugerfladen - processen former produktet ..... | 47 |
| 11.1 Navigation .....                              | 47 |
| 11.2 Ude er godt men hjemme bedst .....            | 49 |
| 11.3 Funktion .....                                | 49 |
| 11.4 Testfunktionen .....                          | 50 |
| 11.5 Intuitiv bearbejdning af brugerfladen .....   | 52 |
| 12 Design af forside til cd-rom og hæfte .....     | 54 |
| 12.1 Hvorfor et hæfte? .....                       | 54 |
| 13 Cultural Probes .....                           | 55 |
| 13.1 Det sidste forsøg .....                       | 57 |
| Efterord .....                                     | 59 |
| Litteraturliste .....                              | 60 |
| Bilagsliste .....                                  | 62 |

## Indledning

På Cand.IT-uddannelsen i multimedier på IT-Vest har vi i efteråret 2001 fulgt to nært beslægtede kursusforløb, henholdsvis multimedieproduktion og multimediedesign. Den 4. januar 2002 afsluttede vi produktionen af en cd-rom og medfølgende introducerende hæfte med titlen "IT-nøgle for seniorer – på nettet med Internet Explorer" som resultat af faget multimedieproduktion. Med denne cd-rom fulgte en arbejdsrapport med udgangspunkt i de tekniske forhold omkring projektet. Denne rapport vil derimod hovedsageligt tage udgangspunkt i designsiden, dvs. i de etiske og æstetiske forhold og hele processen, som den forløb, og hvorledes den var med til skabe vores endelige prototype.

Vi vil således belyse og redegøre for den designhypotetiske ramme ved at tage udgangspunkt i forskellige relevante teorier, og siden hen søge at perspektivere og afspejle disse i vores IT-artefakt. Vi vil også komme ind på hvordan visse tilgangsvinkler eller teser, som f.eks. begrebet brugerorienteret design, har været med til at forme designprocessen undervejs, og hvilke positive og negative konsekvenser det har haft for forløbet, brugerfladen og det endelige resultat.

Med udgangspunkt i teorien bag brugerorienteret design, vil vi således reflektere over hele aspektet "brugergrupper". Vi vil komme ind på udvælgelsen og nødvendigheden af dem, og især hvordan vi arbejdede med dem under designforløbet. Herunder redegør vi for de metodiske overvejelser, vi gjorde os, og som vi benyttede os af undervejs, (som f.eks. interviewteknik og brugen af mock-ups) og spørger os selv om hvilke ting, der gik galt eller godt, og hvad vi kunne have gjort bedre.

Vi vil afslutningsvis nævne, at projektet, IT-lærings-cd-rom'en for seniorer, på ingen måde er færdigt. Vi kalder den selv for en prototype, men samtidig mener vi, at vi med flere ressourcer ville kunne være i stand til at udvikle et holdbart materiale. Målgruppen og behovet for vores produkt er klart nok, og vores arbejde fra december 2001 til januar 2002, har vist, at vi trods alt er kommet et pænt stykke af vejen.

## 1 Idegenerering

Inden vi begyndte at tænke over hvad vi skulle designe som del af kursusforløbet i Multimediedesign (herefter også MM-design), var der udstukket nogle retningslinier, som vi skulle forholde os til. Det var ikke et ultimativt krav, men der var lagt op til, at vi skulle producere et artefakt i kurset MM-produktion ud fra de designovervejelser, vi foretog os, og det designforløb vi gennemgik i kurset MM-design. Vi valgte at følge disse retningslinier. Derfor skulle vi, med vore ringe tekniske færdigheder, rent faktisk kunne producere et bud på det artefakt, som vi ville beskæftige os med i

designforløbet. Dette begrænsede vore muligheder, men også kompleksiteten i designprocessen. Ideen skulle altså for os både være holdbar og mulig, som Löwgren og Stolterman (herefter også L&S) nogenlunde udtrykker det.<sup>6</sup> Der var tekniske krav om, at vi skulle producere en IT-artefakt, nemlig en applikation i værktøjet Macromedia Director, og at den skulle kunne køres fra en cd-rom - enten på en windowsbaseret pc eller en Macintosh. Dermed var en del af den tekniske specifikation i idegenereringsfasen fastlagt på forhånd. Udover disse tekniskformelle krav skulle vi desuden vælge at designe et artefakt, som vi kun kunne bruge et semester på at nå frem til, sammen med eller ved hjælp af en brugergruppe.

Efter at ovenstående var taget til efterretning, begynder "vores" designproces for alvor med vores første møde i designgruppen.<sup>7</sup> Vi bliver allerede efter første møde enige om en vision, der stort set svarer til den der præsenteres efterfølgende, der er vores endelige.

## 2 Vision

L&S opdeler i deres bud på, hvordan man kan angribe en designproces, denne i tre abstraktionsniveauer - vision, operativt billede og specifikation, som alle påvirker hinanden i en dynamisk proces. Visionen er jf. L&S det første organiserende princip, vi som designere kan anvende til at organisere designprocessen.<sup>8</sup> For at afgrænse vore designovervejelser fra at fare i for mange forskellige retninger, var det derfor vigtigt for os, at få den så præcist formuleret som muligt, så tidligt som muligt. Dermed ville vi have et godt fundament. Dermed siger vi ikke, at den første vision skulle være endelig. Vores vision er løbende blevet påvirket på baggrund af input fra brugergruppen og andre samt på baggrund af vore refleksioner efter scenarierne.

Vores vision kom vi forholdsvis hurtigt frem til. Vi blev nemt enige om, at vores målgruppe skulle være seniorer. Der findes endnu ikke så meget materiale, der er målrettet til deres behov, og derfor kunne det være interessant at forsøge at designe et artefakt til netop denne målgruppe. Visionen kom vi frem til, efter at have diskuteret, hvad de ældre, som vi kendte, oftest har som incitament for eventuelt at begynde på anvendelsen af IT og Internet. Flere ting kom på banen under denne diskussion, hvor vi valgte at fokusere på Internettet - bl.a. at de ældre gerne vil kunne gå ind på de hjemmesider, der refereres til i fjernsynet, og dermed selv være i stand til at søge information på nettet. Også det at kunne e-maile og på den måde billigt og nemt at være i stand til at kommunikere med især yngre familiemedlemmer, f.eks. på rejse i udlandet, var vi opmærksomme på. En del andre relevante områder blev også

---

<sup>6</sup> Löwgren & Stolterman p. 56

<sup>7</sup> Löwgren & Stolterman p. 4

<sup>8</sup> Löwgren & Stolterman p. 57

behandlet under diskussionen, men vi valgte at afgrænse vores læringsværktøj til at beskæftige sig med brugen af browseren Internet Explorer. Vores vision kom til at lyde som følgende:

*"Vores vision er at designe et multimedialt læringsværktøj, der i form af en interaktiv cd-rom indeholdende forskellige øvelser, vil sætte ældre mennesker over 60 år, uden forudgående IT-kundskaber, i stand til at benytte browseren Internet Explorer 5 til at besøge hjemmesider med."*<sup>9</sup>

Hvis vi skal fortsætte lidt i L & S terminologi, kunne man sige, at det operative billede, hvor vi præciserede visionen, hele tiden dannede sig på ny under designprocessen. Den gjorde det mest på baggrund af de erfaringer, vi gjorde os under brugerscenarierne og de deraf følgende overvejelser. En egentlig endelig specifikation nåede vi først frem til, da vores prototype var færdig (se evt. rapporten fra faget MM-prod – bilag 10).

### 3 Stil

I vores designergruppe er vi fire studerende, alle med forskellig akademisk baggrund, og det har vi prøvet at udnytte i vores projekt. Således har vi givet kunstneren i vores gruppe relativt frie hænder til at komme med kreative idéer og tegninger, hvilket har været med til at skabe et unikt produkt. Faktisk har vi i høj grad ladet vores projekt bygge på et rent grafisk udtryk. Vi har således taget udgangspunkt i Henrik Juels artikel, hvor han konstaterer, at drejer det sig om *"...ikke på forhånd [at] reducere lydenes og billedernes udtrykspotentialer til en slags sekundære kvaliteter..."*.<sup>10</sup> Dermed understreger han, at noget af det vigtigste netop er kommunikationen via det grafiske udtryk, og at billeder ikke blot skal degraderes til pynt. Dette er især relevant i vores tilfælde, hvor det netop har vist sig, at ældre f.eks. har svært ved at overskue og forstå større mængder tekst præsenteret for dem på én gang, og det er en af grundene til, at mange ældre ofte ikke formår at drage nytte af f.eks. de mange IDG-hæfter, der findes på markedet. Som følge heraf har vi i vores projekt valgt konsekvent at lade stilistiske, håndtegnede billeder danne rammen for vores IT-nøgle, også for at give de ældre et mere uelektronisk og illustrativt billede af cd-rom'ens indhold og gøre det lettere for dem at bevare overblikket. Tekst er naturligvis ikke til at komme udenom, men vi har forsøgt at begrænse omfanget, og også antallet af linier pr. side.

Det hører med til processen, at vi i arbejdsgruppen indledningsvis ikke havde intentioner om at benytte håndtegninger i vores brugerflade, ligesom vi heller ikke

---

<sup>9</sup> Internet Explorer 5 forstås her som alle versioner der starter med 5. F.eks. 5.01, 5.02, 5.5

<sup>10</sup> Juel p. 5)

havde planlagt at producere projektet i Director 8.5. I de første uger af produktionen arbejdede vi udelukkende med programmet Dreamweaver for dermed at gøre projektet tilgængeligt på Internettet. Det viste sig hurtigt at være meget uhensigtsmæssigt for de ældre, idet det var problematisk for dem, når de som et led i øvelserne skulle åbne et nyt vindue i Internet Explorer, at skelne vores website med tutorials fra det nye vindue. Der opstod også forvirring når videoklipet, placeret på websiden, blev afpillet, idet en stor del af vores ældre testpersoner flere gange prøvede at klikke på videoen - forgæves. Det var således nødvendigt at lave et program, der ikke havde nogen som helst lighed med et browservindue, dvs. uden statuslinie eller søgefelt foroven. Det faktum at vi kunne lave et decideret program havde stor betydning for projektets endelige udseende og stil. Resultatet blev at vi kunne designe og producere netop dét, der adskiller dette projekt fra andre IT-artefakter.

Stilistisk set er produktet således meget illustrativt, og selve brugerfladen er holdt så minimalistisk som muligt hele vejen igennem. Der er dog enkelte undtagelser, som f.eks. den korte intro og gulfiskene. Også farvemæssigt har vi bevaret den samme konsekvente og stramme komposition, selvom vi undervejs i forløbet har måttet sande, at det enkelte steder har været mest hensigtsmæssigt at bryde med den skarpe, nøgterne stil, f.eks. i forbindelse med brugen af screen shots og videoklip. Bortset fra disse afvigelser, er alle andre elementer i projektets tutorials håndtegnede. Således har vi heller ikke brugt pile eller knapper i traditionel forstand, som man altid møder på websites, men derimod skabt vores egne grafiske navigationselementer. F.eks. er der knappen "knapforklaring" og knappen "skrivebord", der er tegnet i hånden for på den måde at bevare så meget genkendelighed fra hverdagen som muligt, og for at bevare konteksten i brugerfladens overordnede stil. På den måde har vi undgået enhver form for overflødige detaljer, både visuelt og auditivt.

## 4 Genre

Skal man kategorisere denne produktion i en genre, så tilhører den det, Lars Konzack betegner som en sagtekstgenre.<sup>11</sup> Nøgleordene er her kommunikation og formidling, men ikke i traditionel forstand, idet vi havde at gøre med en gruppe mennesker, hvor det viste sig at være altafgørende, at der blev taget hensyn til kommunikationens karakter. Gennem arbejdet med vores brugergruppe, gik det op for os at formidling til den ældre generation kræver stor tålmodighed og kendskab til de problemer og misforståelser, der let opstår. Ikke blot skal de ældre lære og forstå nyt materiale, men også et helt nyt medie. Vores opgave er således ikke blot at viderekommunikere information til de ældre brugere, men også i ligeså høj grad at

---

<sup>11</sup> Konzack (1999)

gøre dem bekendt med hele det papirløse, elektroniske koncept, med de fordele og ulemper, der er, og det er heri den virkelige udfordring består. At bruge edb og tekstbehandling eller at bevæge sig rundt på Internettet er jo ikke bare som at sidde ved en traditionel skrivemaskine eller bladere i et leksikon fra bogreolen. I computeren tilføjes en tredje dimension, nemlig interaktion og de valgmuligheder, det medfører. På den måde har vi bevæget os ind i en relativt ny type genre, der måske synes meget afgrænset, men som endnu er meget uudforsket.

I løbet af design- og produktionsprocessen af dette IT-læringsprodukt, har vi således arbejdet på at finde frem til den bedste måde at introducere de ældre brugere til computermediet på. En af vores konklusioner må være, at det som udgangspunkt er vigtigt at kunne væve den virkelige verden sammen med den elektroniske, forstået på den måde, at en vis genkendelighed fra hverdagen overført til indlæringsprocessen er en fordelagtig tilgangsvinkel. Derfor har vi f.eks. brugt mange metaforer og hverdagsbegreber i vores IT-nøgle, både mht. termer og billeder, så man lettere kan relatere deres funktion til det virkelige liv. Det er normalt ikke en fremgangsmåde, man ville drage nytte af i en traditionel formidlingsopgave, hverken i bogform eller i elektroniske medier, men det har her den virkning, at indføringen til IT-verdenen gøres mere tryk og mindre uoverskuelig.

Netop det med frygten er en af de faktorer, der spiller en vigtig rolle i kommunikationen til de ældre. Da vi indledningsvis satte os i kontakt med vores brugergruppe, nærrede de næsten alle sammen i større eller mindre grad en vis frygt for computeren. Det kan virke som en nærmest irrationel reaktion for erfarne IT-folk, men alene det at få sådan et monstrum af en computer ind i stuen, virker skræmmende for mange ældre. Respekten er stor over for denne nye beboer, der tilmed af og til udviser en noget selvstændig vilje eller gør ting, man ikke synes, man har bedt den om. Dertil kommer frygten for at ødelægge noget. Mange af de gamle har store problemer med at aflæse computeren, og vi har i månedernes løb hørt flere af dem rapportere om computernedbrud, sort skærm eller uforståelige meddelelser. Derfor må man tage med i betragtning, at man ikke blot kan forvente at de ældre brugere uden videre vil kaste sig over computeren med saligt lys i øjnene. På den anden side må man heller ikke undervurdere de ældre, idet mange af dem udviser stor motivation, når de først har besluttet sig for at springe ud i IT-eventyret. Dog er der endnu et aspekt, der adskiller denne formidlingsgenre fra andre softwaregenrer, nemlig nødvendigheden af gentagelser. En stor del af de IT-interesserede ældre forsøger sig i første omgang med det undervisningsmateriale, der allerede findes på markedet, men mange tabes hurtigt fordi producenterne måske tager munden for fuld eller for meget for givet. Man kan ikke regne med at de ældre brugere automatisk kan regne ud at de skal taste "enter" eller klikke på "søg" efter at have skrevet en web-adresse i browserens søgefelt.



Med andre ord er der i vores tilfælde tale om et IT-produkt inden for kommunikations- og formidlingsgenren, men som kræver yderligere overvejelser og planlægning, idet vi har at gøre med et undervisningsmateriale, der henvender sig til personer i den tredje alder.

## 5 Brugerscenarierne

Vi blev alle på kurset MM-design opfordret til at inddrage nogle brugere, med hvilke vi kunne gennemgå et antal brugerscenarier som del af processen med at designe et artefakt, der skulle leve op til vores vision. For nogle studiegrupper var dette oplagt, bl.a. for vores. Dermed var det også bestemt, at vi skulle tage udgangspunkt i brugerorienteret /user centred design, der også er den designtradition, som vi beskæftigede os med i det øvrige kursusforløb af forelæsninger og øvelsestimer. Vi kunne måske have valgt at designe med udgangspunkt i det, som vi mente måtte være relevant for seniorer og nøjes med en usability test til sidst, men det gav god mening i stedet simpelthen at spørge nogle brugere helt fra starten. Dette gjorde vi ved seks gange at afholde et brugerscenarie, hvor vi stillede brugergruppen spørgsmål og præsenterede dem for i alt 5 mock-ups, heriblandt vores prototype på vedlagte cd-rom. Brugergruppen vil blive præsenteret i detaljer i kapitel 6, og vores mock-ups i kapitel 9. At vi valgte at benytte os af brugerscenarier under hele designprocessen betød, at vi skulle have stor kontakt med de ældre. Det påvirkede designprocessen både på et praktisk og etisk niveau, som vi vil komme ind på senere. En oversigt over hele designprocessen set som et iterativt forløb kan ses på Figur 1.

Inden vi startede på forløbet, var målet naturligvis at lave "godt" design, hvor "godt" lidt minimalistisk jf. L&S simpelthen kan forstås, som noget brugerne kan forstå og finde ud af.<sup>12</sup> Brugerne i denne opgave er i første række vores brugergruppe. Det at brugerne skal kunne finde ud af benytte den endelige cd-rom har været det vigtigste for os under designprocessen. Vi har dog derudover også lagt vægt på at produktet også skulle være æstetisk tiltalende - særligt mht. designet af den grafiske brugerflade. De særlige overvejelser omkring brugerfladen og brugerfladen rent visuelt bliver behandlet i kapitel 11.

Med den designopgave, som lå foran os havde nogle af os en holdning om, at vi muligvis ville kunne nå frem til et tåleligt resultat uden en brugergruppe, men at det kunne være spændende at prøve at afholde brugerscenarier. Vi mente godt, at vi nogenlunde kunne sætte os ind i de ældres sted og fornemme deres behov, der skulle tages særligt i betragtning, så vores design blev anderledes og bedre end nogle få andre læringsmaterialer, som vi havde stiftet bekendtskab med. Vi havde

---

<sup>12</sup> Löwgren & Stolterman p. 3

derudover nogle antagelser mht. ordlyd, sprogligt niveau, skriftstørrelse og andre helt konkrete aspekter, som vi gennem brugerscenarierne gerne ville have be- eller afkræftet. På nuværende tidspunkt, hvor denne arbejdsrapport udarbejdes, er vi dog glade nok for at vi gjorde så meget ud af at spørge brugerne under processen, selvom vi stødte ind i nogle forhindringer.

På følgende figur ses den iterations-loop eller -spiral, som afspejler og giver et overblik over den designprocessen forud for produktionen af læringscd-rom'en. Hvert loop afspejler et vist forarbejde af os designere, et efterfølgende scenarie med brugergruppen og herefter refleksion på baggrund af denne. Herefter gentager ovenstående sig, indtil vi stoppede designprocessen – altså en iterativ proces.<sup>13</sup> Figuren fungerer i øvrigt som en oversigt over de følgende afsnit hvori de enkelte brugerscenarier gennemgås. Denne gennemgang vil være overvejende empirisk. Gennemgangen af de seks scenarier kan synes lidt lang, men er nødvendig for at kunne sætte sig ind i de mere refleksive kapitler efter dette. De mock-ups, metoder, pointer og tanker der tages op i dette kapitel vil altså blive uddybet mere teoretisk i de følgende.

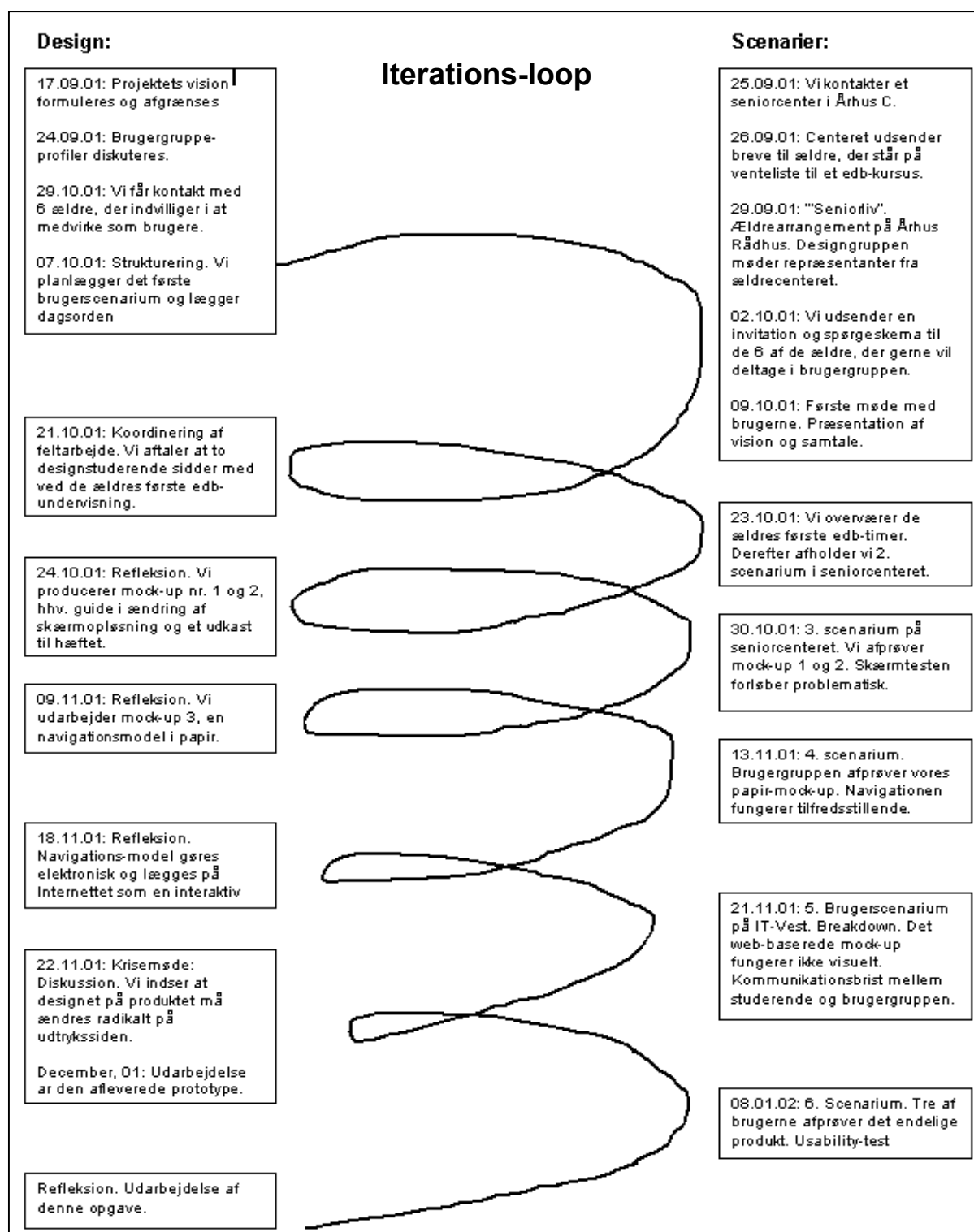
## 5.1 Første brugerscenarie den 09.10.2001

Inden første brugerscenarie holdt vi i designgruppen et forberedende møde, hvor vi satte en dagsorden for scenariet, og vi diskuterede forløbet for dette grundigt. Vi valgte hvem af os der skulle sige hvad osv.. De ældres førstehåndsindtryk af os ville vi gerne have skulle være godt, og vi ville gerne opnå, at de skulle få en opfattelse af os som velforberedte, seriøse, kompetente og i øvrigt "ordentlige unge mennesker".

Det var vigtigt for os at brugergruppemedlemmerne skulle føle sig trygge og godt tilpas under denne og de efterfølgende scenarier. Derfor bookede vi et af lokalerne, der hører under "Senior – Centret" i Århus midtby, der også havde etablerede den første kontakt til de ældre for os. De ældre kendte i forvejen stedet, og vi antog derfor, at de nemmere ville føle sig tilpas her, end hvis vi mødtes på universitetet. Vi aftalte, at det første møde med brugerne skulle være et indledende møde, hvor vi kun præsenterede os for hinanden og lærte hinanden at kende. Derudover ville vi forklare dem om, hvad deres rolle ville blive, og hvad vi forventede os af dem. Derudover aftalte vi at medbringe kaffe, kage og boller for den gode stemnings skyld. Vi var nu klar til at møde vores brugergruppe.

---

<sup>13</sup> Ingildsen p. 70



Figur 1. Forløbet set som iterativ proces.

Vi mødtes med de ældre og mødet forløb nogenlunde som planlagt. Vi gav hånd, præsenterede os selv, Cand.IT i multimedier (vores uddannelse) og vores designprojekt. Vi gjorde de ældre opmærksomme på, at vi ville filme det hele, og at hvis de helst ville undgå det bare skulle de sige til. Vi ville da i stedet nøjes med at optage lyden eller tage noter. Vi pointerede at det kun var os fire, der ville få båndene at se. Ingen sagde dog noget til det, så vi startede kameraet, der var sat i et hjørne af lokalet, så det ikke faldt i øjnene. I starten af mødet indsamlede vi desuden de spørgeskemaer, med oplysninger om tidligere jobs og uddannelse, som de ældre havde fået af os sammen med indbydelsen. Under præsentationen bemærkede vi, at de ord og begreber, vi brugte overfor dem skulle vælges med omhu. Ord som bachelor, IT-Vest og almindelige computertermer forvirrede dem, men vi forklarede så godt vi kunne. Nogle årsager til forståelsesproblemerne kunne være, at ingen af de ældre havde en højere uddannelse og intet vidste om IT, samt at de kom fra en anden tid/generation. Vi blev på baggrund af dette første møde med de ældre klar over, at det at styre de sproglige elementer i vores læringsapplikation, ville blive vigtigt ved designet af den. Ingen af os havde dog nogen didaktisk baggrund eller vidste noget specifikt om IT og læring, hverken generelt eller i forbindelse med multimedier.

Efter vi havde præsenteret de ældre for det, vi ville, præsenterede de sig en efter en, herunder lidt om deres erfaringer med edb. Fem af dem havde en pc derhjemme og et par af disse (Gudrun og Viggo) forklarede at, når Windows kom med en fejlbesked, så slukkede de simpelthen på stikkontakten. Det syntes vi var lidt pudsigt, men det viste også, at de ikke havde megen forståelse for, hvad en pc med tilhørende software grundlæggende er – de var begyndere inden for IT, som vi havde håbet, og som vi var gået ud fra. Birthe havde flere gange, meget uheldigt, været udsat for (måske efter fejlbetjening?), at hendes pc var brudt helt ned, så sønnen måtte installere alt på den igen helt forfra. Sådan havde de fleste nogle konkrete problemer, som havde gjort at de havde en vældig respekt for computeren. Den eneste der ikke havde respekt eller forbehold overfor computere og heller ikke kunne se nogle potentielle problemer i forbindelse med anvendelsen af dem, var Else - den eneste i brugergruppen, som endnu ikke selv rådede over en pc. Vi var derfor spændte på at se hvilken udvikling, der ville ske med hende i løbet af det edb-kursus, de alle skulle deltage i, og i hvordan hun ville reagere over for de kommende mock-ups. Generelt håbede vi at kunne få noget ud af at høre om de ældres erfaringer fra edb-kurset, efterhånden som det skred frem.

Under eventen var de ældre til at starte med meget stille. De var måske alligevel lidt utrygge eller også var de bare generte. De tædede lidt op til sidst og stillede også os nogle ganske få spørgsmål. Stemningen blev efterhånden, udover at være god, også afslappet. Vi aftalte til sidst at næste event skulle foregå lige efter deres første edb-undervisning fjorten dage senere. Vi gav dem inden vi sagde farvel nogle skemaer (vi kaldte dem nemt/let-skema), hvorpå de under edb-undervisningen kunne notere

nemme og svære ting. Vi bad dem gøre meget ud af disse skemaer og skrive alt ned, som de kunne komme i tanke om. Vi pointerede, at det nok især kunne blive svært at være bevidst om ting, som var lette ved undervisningen, men vi ville gerne have at vide, hvis de havde nogle hints om noget, der blev formidlet på en sådan måde, at de havde let ved at forstå det. Noget sådant ville vi kunne genbruge på cd-rom'en.

Efter første event gik der knap to uger, inden vi satte os ned og fik snakket grundigt om, hvordan den var gået, og hvad vi havde opnået. Det var lidt for lang tid, men vi havde det hele på video, og en fra designgruppen havde brugt meget tid på at transskribere hele scenariet der varede ca. en time. Vi konkluderede ikke videre meget ud fra første møde udover ovenstående, men hovedformålet med brugerevent 1 var også hovedsageligt at introducere projektet og præsentere os overfor hinanden.

## 5.2 Andet brugerscenarie den 23.10.2001

Inden anden brugerevent aftalte vi i designgruppen, at to af os skulle tage med og være "fluer på væggen" ved de ældres første edb-undervisning. Grunden til dette var, at vi dermed under scenariet, når de ældre fortalte om deres oplevelse af undervisningen, kunne sammenholde deres version med vores. Derudover var vi nysgerrig efter hvordan edb-underviseren greb undervisningen an.

Under scenariet umiddelbart efter edb-undervisningen, var de ældre enige om, at de generelt havde haft en positiv oplevelse ved undervisningen, selvom det havde været meget svært. De var alle virkeligt opsatte på at lære intensivt. Vi der havde været med ved undervisningen havde bemærket at kun to af de ældre havde taget nemt/let-skemaerne frem i undervisningen, men at absolut ingen noterede noget på dem. Ingen af dem virkede heller ikke til at have tid eller overskud til det. Under scenariet kommenterede vi situationen med skemaerne, og vi blev enige om helt at droppe dem. Alternativet blev så at vi i stedet måtte interviewe de ældre ved vore efterfølgende scenarier. De ældre var generelt meget forvirrede under undervisningen, og det hele var åbenlyst meget nyt for dem. Selv betjeningen af tastaturet gav problemer. Vi bemærkede at særligt tasterne <shift>, <control> og <escape> gav problemer, når de skulle forklares af læreren. De ældre lod sig helt klart forvirre meget over disse fremmede benævnelser i stedet for at koncentrere sig om, hvad de skulle bruges til. Nogle af de ældre havde desuden svært ved at se, hvad der stod på tastaturet i undervisningen. Derudover fortalte Elly at det var et problem for hende at se, hvad der foregik på hendes skærm derhjemme, det var simpelthen for småt for hende, og hun anede ikke, hvordan hun kunne gøre noget ved det.

Vi aftalte med udgangspunkt i Ellys problemer med at se oplysningerne på skærmen, at vores første mock-up skulle være en guide i at ændre skærmopløsning. Det var

naturligvis ikke det, som vores endelige produkt skulle dreje sig om, men vi ville derved teste, hvorvidt vi ville kunne lave noget instruktivt, som de ældre forstod.

### 5.3 Tredje brugerscenarie den 30.10.01

Inden mødet med de ældre afholder vi igen et forberedende møde, hvor vi diskuterer det forrige og laver dagsorden. Derudover producerer vi mock-up nr. 1 og 2. Mock-up 1 (se bilag 1) er to versioner af et lille hæfte, som det er meningen skal indlede og introducere til cd-rom'en samt præsentere brugerne for de helt elementære begreber og betegnelser i og omkring en computer, som er nødvendige at kende, for at kunne starte cd-rom'en op og navigere rundt i den. Det er f.eks. ting som tastatur, skærm, cd-rom-drev og mus der skal forklares heri og begreber som at enkeltklikke og dobbeltklikke. I dette mock-up er der dog ingen færdig tekst, men derimod uddrag af "Emil fra Lønneberg" i forskellige skriftstørrelser. Meningen med præsentationen af hæftet er indtil videre kun at finde ud af, om de ældre synes om ideen med et indledende hæfte, samt formen af det.

Vi har som sagt to forskellige versioner af hæftet med. Et der kan foldes ud, så alle sider kan ses ved siden af hinanden, og et traditionelt hæfte, der er hæftet i ryggen. De ældre synes bedst om det hæftede, da det vil optage mindst plads ved siden af deres computer og er nemmere at håndtere. Af de forskellige skriftstørrelser fungerer punktstørrelsen på 18 bedst. Den er meget stor, men først ved den størrelse kan de alle nemt læse teksten.

Alle de ældre får en papirkopi af mock-up 2 (se bilag 2) udleveret og tre af de ældre går med os i edb-undervisningslokalet for at afprøve det. Resten af brugergruppen sender vi hjem, for at afprøve derhjemme uden forstyrrelser. Mock-up 2 er en papirvejledning i at ændre skærmopløsning indeholdende vejledende tekst og screen-shots<sup>14</sup> i farver. Teksten indeholder både instrukser i hvordan man kan ændre opløsningen vha. tastaturgenveje og vha. musen. Inden de går i gang, synes de, at det ser rigtigt godt ud. Under afprøvningen viser det sig dog at det er knapt så godt. De ældre har svært ved at skelne mellem de to tekstdele til bruge af henholdsvis tastatur og mus. Birthe kommer dog relativt nemt igennem materialet ved at bruge musen. Elly, der også mest benytter musen er nødt til at spørge nogle gange før det lykkes, men hun roser dog materialet. Else, den sidste af de tre "testere" kan slet ikke finde ud af det. Hun vil først kun bruge tastaturet og på det punkt er det skrevet ikke godt nok til hende eller hun er for påvirket af sin usikkerhed overfor pc'en og situationen. Hun går helt i baglås og farer fuldstændigt vild i den overflod, der for hende synes at være af tekst. Vi opfordrer hende til at forsøge med musen i stedet, men det at dobbeltklikke volder store problemer, fordi hun ikke kan holde musen stille

---

<sup>14</sup> Billeder af ting på en computerskærm. Ofte anvendt i instruerende tekster, f.eks. manualer.

mens hun forsøger. Vi beslutter at hjælpe hende igennem øvelsen for at give hende en lille succesoplevelse, da hun synes at være noget desillusioneret. Det lykkes.

En af de ting vi tænkte meget over ved udformningen af teksten i mock-up 2, var at holde teksten på et let forståeligt niveau bl.a. ved at undgå engelsk-amerikanske computertermer. Dette syntes trods problemerne at være lykkedes. Det var overfloden af tekst pga. de to sideløbende forklaringer til henholdsvis tastaturgenveje og mus, der forvirrede. Da vi efter scenariet diskuterer det, bliver vi enige om på vores cd-rom kun at skrive tekst henvendt til betjening med musen. Det vil gøre produktet nemmere at overskue, og meget nemmere for os at lave. Der vil nemlig ikke være ret meget plads per skærbillede, da vi er nødt til at optimere cd-rom-produktionen til en relativt lav opløsning. Dette gør vi for at tage højde for den lave skærmopløsning, som mange kører med på deres skærm pga. svækket syn og ofte små skærme, arvet efter børn og børnebørn. Desværre hæfter vi ved at droppe anvisninger til brug af tastaturgenveje de ældre af, som ikke bruger musen. Dette er f.eks. stærkt gigtlagede ældre.

## 5.4 Fjerde brugerscenarie den 13.11.01

Ved dette møde med de ældre foregår hele "seancen" i edb-undervisningslokalet. Vi har forberedt endnu et mock-up (nr. 3), der skal teste om de ældre kan forstå princippet i den navigation, som vi er nået frem til. Denne navigation er meget lig den typiske navigation på hjemmesider. For at distancere os lidt fra computeren som medie, har vi lavet vores mock-up i pap og papir (se bilag 3). Vi tester på den måde, at vi holder et ark papir op foran computerskærmen og beder de ældre trykke med en finger et sted på papiret. Ved tryk tager vi det ark frem, som den pågældende knap referer til og holder så det ark op i stedet. Denne test havde de ældre ingen problemer med og det fungerede efter hensigten. Derfor bad vi dem prøve på computeren også. Vi havde scannet de forskellige ark ind og lavet et fungerende website, så der faktisk skete noget - helt automatisk, når man klikkede på de forskellige sider. Også dette gik fint, selvom det for nogle af de ældres vedkommende var første gang de benyttede Internet Explorer (herefter også IE). Desværre var de gamle computere i lokalet lidt for lang tid om at læse de meget tunge grafiskelementer ind, og en instruktionsvideo, som vi havde lavet for at lære de ældre at skifte mellem to åbne browser-vinduer kunne ikke køre på disse pc'er. Til sidst opgiver vi adressen på vores projekt-hjemmeside til de ældre, så de, hvis de har lejlighed til det, kan prøve dagens mock-up hjemmefra også.

Årsagen til, at vi lavede den elektroniske del af mock-up 3 i HTML og kørte den i IE var, at det jo var det program, som de ældre skulle lære. Derfor overvejede vi at lade hele cd-rom'en køre fra browseren – altså en hjemmeside på en cd-rom. Godt nok

var der krav om at vores artefakt skulle laves i Director, men det var nok, fandt vi ud af, bare at lave nogle af elementerne heri.

## 5.5 Femte brugerscenarie den 21.11.01

Denne gang mødes vi i containerne på Åbogade, da vi skal bruge nogle lidt mere tidssvarende pc'er end dem på ældrecenteret. Bl.a. skal vi bruge højtalere for at lyden til videoen kan høres. Vi er nu fast besluttet på, at den endelige cd-rom skal køres i Internet Explorer og arbejder frem imod dette. Vi har lavet et fjerde mock-up, som minder meget om det tredje. I stedet for de ind-scannede ark har vi dog forsøgt at få det til at se lidt mere ud som en typisk hjemmeside ( Se bilag 4). Vi har ligeledes lavet et par øvelser, hvor en instruerende øvelsestekst og illustrerende screen-shots skal fungere sammen. Der er f.eks. screen-shots af knapperne på værktøjslinien i IE – bl.a. frem- og tilbage-knapperne.

Mock-up fire fungerer ikke. Lyden på videoen kan de ældre ikke høre, da der er lyd fra flere pc'er samtidigt. Her burde vi have tænkt på hovedtelefoner. Videoen virker pga. dette slet ikke efter hensigten. De ældre kan desuden ikke forstå, at de ikke kan klikke på de screen-shots, der er af knapperne fra IE. De ligner til forveksling de rigtige, og det er et problem. Vi antager at dette skyldes mediet. Da vi præsenterede screen-shots, der var printet på papir forsøgte de jo ikke at trykke på dem ☺. Vores tanke er, at de ældre skal have to åbne browservinduer – et hvor de skal læse vores vejledning og lære, samt et andet, hvor de kan forsøge at udføre nogle øvelser, så som f.eks. at besøge en hjemmeside ved at taste en web-adresse ind og klikke på knappen gå. Det virker dog som om det forvirrer brugergruppen, at de to vinduer er så ens. De ældre virker ikke utrygge ved at mødet foregår på Åbogade, så det kan vi ikke give skylden for at vores design ikke duer. Vores design er desværre ikke godt nok.

Efter at have brugt tre kvarters tid på mock-up 4 går vi alle over i hovedbygningen og får kaffe og kage på dækket. Her fortæller et par af de ældre at de har besøgt vores projekthjemmeside. De brød sig ikke om at man kunne finde informationer om dem på Internettet. Vi gjorde det klart, at det var helt anonymt, da vi havde overstreget adresser, telefonnumre og efternavne. Men det var ikke nok for dem. De henviste til det første møde, hvor vi havde fortalt, at det kun var os der skulle se videobåndene, og at de antog, det også gjaldt resten af det vi kom frem til. Vi forsikrede dem derfor, at vi nok skulle fjerne alle oplysninger om dem på hjemmesidens daværende placering. Herefter var der en trykket stemning, som dog tøede lidt op efter nogle minutter.

Efter denne dag, som blev et både designmæssigt og etisk breakdown var vi lidt slukørede, og størstedelen af os kunne ikke rigtig forstå de ældre, men vi accepterede selvfølgelig det de sagde – det var jo selvfølgelig dem, der hjalp os og



ikke omvendt, så vi var faktisk enormt kede af, at et par dem følte at vi havde misbrugt deres tillid. 10 minutter efter mødet fjernede vi størstedelen af vores projekthjemmeside.

I designgruppen var vi enige om der skulle tænkes anderledes mht. designet af vores IT-artefakt. Vi skrottede IE som fremviser af vores læringsværktøj, og valgte i stedet at producere vores applikation i Director, som der oprindeligt var lagt op til i faget MM-produktion. Vi havde ikke så meget tid, men brugerfladen blev tænkt helt om, og vi valgte, at alt skulle tegnes i hånden for at fjerne ligheden mellem vores applikation og browseren. Vi ville dog gerne stadig benytte screen-shots, da de er meget illustrative og kobler meget godt til det de forestiller – for de ældres vedkommende måske for godt. Vi bibeholdt altså lidt optimistisk de screen-shots, selvom vi ikke helt kunne greje problematikken omkring dem helt.

Vi forsøger at se problematikken ud fra en hermeneutisk tilgang, som vi også gjorde da vi formulerede øvelsesteksten. De ældre, der ingen erfaring har med brugen af en computer, tolker naturligvis det de ser på en computerskærm anderledes end os, der mere eller mindre er opvokset med computere eller i hvert fald har vænnet os til dem igennem en del år. Det læringsmateriale, som vi forsøger at designe, skal ikke umiddelbart tolkes af mennesker i en anden tid, men helt bestemt af mennesker *fra* en anden.<sup>15</sup> De ældre har en helt anden baggrund end os både historisk og kulturelt. Vi håber, at det vil hjælpe, når vores tekst og billeder bliver læst i et andet program end IE.

Oven på det femte scenarie besluttede vi at købe blomster til brugergruppen for at forsøge at råde bod og sige tak for hjælpen. En af os afleverede blomsterne til de ældre på ældrecenteret under edb-undervisningen. Ved denne lejlighed afleveredes også et alternativ til et traditionelt spørgeskema – *cultural probes*, som vi stiftede bekendtskab med gennem Bill Gavers tekst om design. Denne alternative undersøgelse skulle give os en anden vinkel på, hvem disse ældre var. De ældre fik en frankeret svarkuvert med, så de kunne sende deres svar til os. Cultural probes vil blive uddybet i kapitel 13.

## 5.6 Sjette og sidste brugerscenarie den 08.01.02

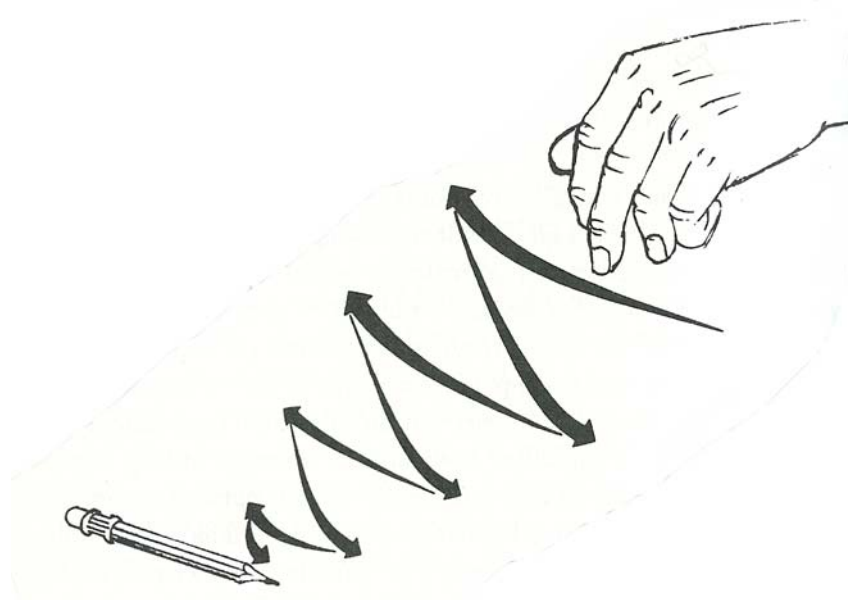
At mødes med de ældre en sjette gang følte nogle af os var at "presse citronen" lige rigeligt. Vi havde desuden heller ikke så meget lyst oven på sidste møde. Men vi spurgte alligevel 3 af de ældre om de ville mødes med os på ældrecenteret og teste vores femte og sidste mock-up, som vi strakte os til at kalde en prototype. Det ville de gerne.

---

<sup>15</sup> Winograd & Flores p. 27

Vi tog højtalere med til ældrecenteret og viste stolt de ældre det produkt, som vi den 4. januar havde afleveret som eksamensopgave i MM-prod. og som er på vedlagte cd-rom. Desværre er applikationen noget tung at køre på disse gamle maskiner i edb-lokalet. Men de ældre kan da danne sig et blik over, hvordan det ser ud og køre programmet med lange svartider. Vi kan på baggrund af denne test konkludere, at applikationen optager mange ressourcer og nok ikke egner sig til de ofte udpinte pc'er som vores målgruppe tit har. Problemet med at klikke på screen-shots gentager sig desværre også denne gang, om end i mindre udpræget grad. De ældre har svært ved at sætte sig ind i rollen som testere. De klikker godt nok lidt rundt men læser ikke den meget vigtige tekst. Dette antager vi dog er fordi vi stresser dem lidt ved at stå og kigge. Vi gør det ikke klart nok for brugerne, at de skal tage sig god tid og lade som om, de sad derhjemme og skulle lære IE at kende. Umiddelbart mener vi dog, at de ældre vil kunne få en del ud af cd-rom'en, hvis de sidder hjemme og gennemgår den i ro og mag. Vi lover at sende dem en kopi, siger tusind tak for hjælpen, giver hånd og siger farvel.

Dette var enden på forløbet med brugerne. Måske kunne vi have udnyttet dem bedre, men vi er blevet lidt klogere. Vi er gradvist nået lidt nærmere et godt design, selvom der stadig er en del problemer ved vores artefakt, som da heller ikke er færdig. Resten af denne opgave vil være mere teoretisk, og der vil blive reflekteret nærmere over hele designprocessen.



Figur 2. Illustration af begrebet "negative feedback", som kunne beskrive designprocessen.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Morgan p. 78

## 6 Brugergruppen

I dette kapitel vil vi analysere og gøre rede for baggrunden for vores valg af brugergruppe, dens funktion og hvordan vi under designprocessen arbejdede med den. Herunder vil vi kort begrunde nogle af de metoder og analyseværktøjer, vi har brugt undervejs i forløbet.

I forbindelse med projekt "IT-nøgle for seniorer", indså vi tidligt i processen, at vi behøvede en brugergruppe, der kunne hjælpe os med designet og den kreative udvikling, og således tage aktiv del i selve udformningen af programmet. Eftersom at vi havde besluttet at vores endelige designprodukt skulle henvende sig til brugere fra 60 år og opefter, tog vi kontakt med et lokalt ældrecenter i Århus C, hvorfra vi valgte 6 ældre borgere som repræsentanter for en forbrugergruppe. Disse ældre havde stået på en venteliste til et edb-kursus for begyndere, og var således oplagte emner til vores projekt. Dels var de motiverede og interesserede i computere og IT, dels var det forholdsvis nemt at arrangere sessioner med dem regelmæssigt efter deres edb-ugentlige undervisning. Vi udvalgte altså 6 deltagere uden på forhånd at have vurderet deres baggrund, forkundskaber eller andre samfundsmæssige tilhørsforhold. Det vigtigste for os på det tidspunkt, var at få samlet en gruppe mennesker, med det til fælles, at de var over 60 og med interesse for Internettet og computerteknologi.

At designe et produkt med en så relativ løs målsætning som vores, ville have været umuligt uden hjælp fra en brugergruppe. Det er der flere grunde til: For det første ønskede vi at vores endelige produkt skulle være så brugervenligt for de ældre og hensigtsmæssigt at bruge som muligt. For det andet skulle vores projekt skille sig ud fra andre produkter, ved netop udelukkende at henvende sig til seniorer, og derfor måtte vi stræbe mod at lære, hvad det så i virkeligheden *var*, der gjorde den forskel, vi ønskede. Dette krævede indsigt i de ældres verden. For det tredje mente vi at den mest hensigtsmæssige strategi bag en sådan designproces, ville være at bygge den på brugerorienteret design, dvs. den såkaldte User centered design-teori, der bl.a. inkluderer se på designprocessen som et forløb af iterative loops.<sup>17</sup> Dette ville derfor kræve et ganske tæt samarbejde med en gruppe af ældre borgere. Tankerne bag User centered design er beskrevet andetsteds.

Vi var dog klar over, at der ville være problematiske forhold ved en brugergruppe som vores, hvilket måske i høj grad egentlig skyldes selve produktets løse målsætning om IT-læring for begyndere: De ældre i brugergruppen ville være helt uerfarne overfor den elektroniske verden og ville dermed ikke umiddelbart eller direkte kunne bidrage med viden eller forhåndskundskaber. Dette ville dog ikke have

---

<sup>17</sup> Ingildsen p. 70

den store betydning, idet vi undervejs i designprocessen ville fokusere på respondenternes praksis i forskellige scenarier. Dog ville vi være nødt til at tage hensyn til de sociale aspekter, som f.eks. angst for computeren eller dét, at der fra de ældres side – skulle det vise sig – ville være en indbygget høflighedsbarriere, der ville betyde at det kunne blive svært at trække brugbar information ud af dem. Mange af de ældre ville muligvis pakke tingene ind, eller ikke bryde sig om at blive adspurgt direkte om relevante emner under brugerscenarierne, hvilket vi vil vende tilbage til i et senere afsnit. Efterfølgende forudså vi, at vi som designere måtte være opmærksomme overfor sådanne signaler og følgende tage højde for dem.

Vi benyttede således - både i det endelige designprodukt og i brugergruppen af ældre - en grundlæggende empirisk metode, som Löwgren & Stolterman kalder for et "*självorganiserande system*".<sup>18</sup> Vi søgte dermed ikke efter et endegyldigt billede af brugernes bevidsthed undervejs i forløbet, men forsøgte derimod at opstille en række situationer, der kunne give os et indblik i brugernes praksis, og vurderede således konstant vores billede i praksis. Således kunne vi kontinuerligt justere vores målsætninger i forhold til designprojektet. Denne praktiske afprøvning er også et udtryk for det faktum, at vi som udgangspunkt ikke var i besiddelse af noget egentligt verifikationskrav til gyldigheden af vores eller brugergruppens viden. Da systemet netop er selvorganiserende er refleksion og fortolkning de vigtigste værktøjer, vi som designere har til rådighed.

Under designprocessen og arbejdet med brugergruppen tog vi således forskellige analyseværktøjer i brug. Det faktum at udformningen på vores projekt var så afhængigt af netop informanterne, dvs. brugerne og deres udsagn, gjorde at vi måtte være meget omhyggelige med indsamlingen og udvælgelsen af information under brugerscenarierne, og brugen af forskellige teknikker. Som vi skal se var ikke alle lige velegnede i arbejdet med brugergruppen. Grundlæggende benyttede vi os af antropologisk-inspirerede metoder, idet man inden for især etnografien finder brugbare principper og tilgangsvinkler, nemlig ønsket om at nå til en eller anden form for deskriptiv forståelse af menneskets handlen. Herfra er det så designernes opgave at føre denne forståelse over i den tekniske verden, og formå at omsætte den til selve designprojektet.

I de følgende afsnit vil vi kort skitsere nogle af disse antropologiske metoder vi benyttede i arbejdet med gruppen af informanter og de oplevelser, vi havde med brugen disse tilgangsvinkler. En mere fyldestgørende analyse og teoretisk argumentation bag vores valg af metode vil blive foretaget senere i kapitlerne om feltarbejde.

---

<sup>18</sup> Löwgren & Stolterman p. 105

## 6.1 Arbejdet med brugergruppen

Først og fremmest var vi opmærksomme på det miljø hvori vi skulle mødes med respondenterne. Fem ud af seks brugerscenarier forgik på ældrecenteret. Blomberg skriver at *"the setting for the interview is never neutral with respect to how the interview unfolds..."*<sup>19</sup>, men ældrecenteret er nok trods alt det tætteste vi kunne komme på et neutralt mødested. Deltagerne i brugergruppen kendte ikke hinanden, bortset fra at der var et enkelt ægtepar iblandt dem, og seniorcenteret var således det, de som udgangspunkt havde tilfælles, idet det var her, de ældre af og til kom i forbindelse med foredrag, kurser, etc. En enkelt gang afholdt vi et brugerscenarie på IT-Vest, men det skyldtes udelukkende at vi denne ene gang havde behov for bedre tekniske forhold.

Under vores regelmæssige møder bestod en stor del af vores aktiviteter af mock-ups og samtaler med brugergruppen. Her stod vi overfor en stor udfordring, idet vi som designere både skulle styre forløbet, men samtidigt forholde os nøgterne og objektive. Observation og interviews dannede således grundlaget for vores informationsindsamling. Blomberg nævner at *"there is a well-known axiom in anthropology that what people say and what they do are not the same."*<sup>20</sup> Dette er i sig selv motivation nok til at inkludere iagttagelse af brugergruppens aktiviteter som en stor del af arbejdet. Vi oplevede ofte denne forskel mellem det gruppens deltagere sagde, og så det, de rent faktisk gjorde. Ofte end vi havde forventet. Som regel var det en ubevidst handling. F.eks. var der en af informanterne i brugergruppen, en fin dame på 77 år, der under et af scenarierne ytrer at hun syntes, at det ville være bedre med mere tekst pr. side i vores IT-læringsprodukt, mens det viser sig, at hun i virkeligheden ikke kan overskue ret megen tekst ad gangen på skærmen og blot forvirret bladrer igennem den uden at læse. Man har således ofte andre opfattelser af de motiver, der styrer vores handlinger end de, som styrer de faktiske forhold. I sådanne tilfælde er vores rolle som observatører uhyre vigtig, og det kan let få fejlagtige konsekvenser i det endelige produkt, hvis man ikke opmærksomt tager hensyn til disse situationer.

Under designforløbet opdagede vi, at vi ikke blot kunne være det som Blomberg kalder *observer participant*<sup>21</sup>, dvs. "fluen på væggen" under brugerscenarierne, sådan som etnograferne ofte er det. I stedet benyttede vi den modsatte fremgangsmåde, og var således *participant observers*, dvs. vi deltog som mere eller mindre ligeværdige deltagere i aktiviteterne med mulighed for samtidigt at være observatør. Det er en mere krævende rolle, men også mere givende. Vi er således ikke i tvivl om gyldigheden af Blombergs udsagn: *"The field worker must be socially*

---

<sup>19</sup> Citat: Blomberg p. 135

<sup>20</sup> Citat: Blomberg p. 130

<sup>21</sup> Blomberg p. 131

*skilled and aware of the sensitivities of those whose activities are being observed.*<sup>22</sup> Arbejdet med brugergruppen af ældre var en meget personlig oplevelse, hvis omfang vi nok ikke på forhånd havde forudset. F.eks. krævede det stor engagement og finfølelse fra designernes side at få gang i en frugtbar dialog med informanterne, og af og til måtte vi gribe os selv i ligefrem næsten at lægge ord i munden på de ældre. Det skyldes nok specielt det faktum, at de ældre i brugergruppen – af forskellige grunde – ofte havde svært ved at videreformidle deres oplevelser undervejs.

Meget af arbejdet med informanterne bestod som tidligere nævnt af samtaler og uformelle interviews. Vi holdt ikke alene traditionelle gruppeinterviews, men også det, som etnografer betegner som kontekstuelle interviews, dvs. samtaler baseret på designerens observationer af deltagerne mens disse er i færd med at udføre øvelser af forskellig art. Vi fandt således flere fordele ved disse kontekstuelle interviewformer. F.eks. er man i stand til umiddelbart at korrigere en test, mock-up-forsøg, og til direkte at afklare tvivlsspørgsmål; dvs. at det generelt er den metode hvorved man kan indsamle flest data i et relativt kort tidsforløb. Det er med andre ord muligt at iagttage en stor mængde interaktion om en afgrænset problemstilling på kort tid. Dette er muligt fordi det er os, designerne, der skaber og opstiller betingelserne for interaktionen.

Der viste sig dog også visse ulemper, idet disse kontekstuelle gruppeinterviews af og til bliver svære at styre. Vi havde i praksis for megen kontrol over interaktionen. Bl.a. greb vi os selv i flere gange straks at løbe hen og hjælpe vores brugere, hvis der f.eks. var en del af vores mock-ups eller prototype, de havde problemer med at finde ud af. Vi oplevede også at vi ubevidst kom til at stille direkte ledende spørgsmål til respondenterne, som f.eks. *"synes du ikke, at det ville fungere bedre, hvis vi skrev teksten i en anden farve"*, etc. På den måde oplevede vi af og til at nogle af de etnografiske arbejdsmetoder kom til kort i praksis, eller i hvert fald når vi skulle koble dem til designverdenen. I det hele taget er denne form for kontrol fra vores side også metodens største problem, idet vi i realiteten skaber en mere eller mindre kunstig situation for de ældre, der måske ikke har så meget tilfælles med virkelighedens aktiviteter, som f.eks. etnograferne søger at observere.

Som tidligere nævnt stødte vi ofte på høflighedsbarrierer i løbet af vores arbejde med brugergruppen. Egentlig var der ikke blot tale om høflighedsbarrierer, men også barrierer, der involverede rent personlige forhold. En enkelt gang resulterede det i et veritabelt breakdown under et af de sidste scenarier den 21.11.01. Det vender vi tilbage til. Flere af deltagerne beskrev indledningsvis at de, idet de intet kendskab havde til computere, nærede dyb respekt grænsende til angst overfor disse maskiner. Og det til trods for deres motivation og lyst til at lære at bruge dem. Derfor

---

<sup>22</sup> Citat: Blomberg p. 132

måtte vi i vores empiriske tilgangsvinkel hele tiden søge at afdramatisere vores aktiviteter.

Under arbejdet med brugergruppen stødte vi flere gange på problemer af etisk og moralsk art. Flere gange kom vi for tæt på informanterne, hvilket naturligvis var helt utilsigtet, men samtidigt meget svært at undgå, idet brugerne var svære at aflæse. En sådan situation opstod, da vi i det første brugerscenarie uddelte et spørgeskema, som respondenterne skulle udfylde med navn, fødselsår, uddannelse –og arbejdsforhold, hobbies, kendskab til IT, etc. og her fik vi bl.a. en reaktion fra en af deltagerne, der ikke brød sig om at udfylde sådanne skemaer. Allerede her oplevede vi at vi kom for tæt på og grænsede til et brud på intimsfæren. Denne situation var kun et tidligt forvarsel om de problemer, vil skulle komme til at støde på i forbindelse med dataindsamlingen hos brugergruppen. Vi havde at gøre med en gruppe af ældre mennesker, der intuitivt værner meget om deres privatliv, hvilket kræver ekstremt mange etiske hensyn fra modtagerens side. Dette faktum gør det svært - hvad enten man er etnograf eller designstuderende - på en empirisk måde at få brugbare data fra respondenterne.

Alle vores scenarier med informanterne filmede vi med videokamera, og fra første færd understregede vi overfor de ældre, at de skulle lade os det vide, hvis der var noget, de ikke havde lyst til, eller hvis de ikke følte sig tilpas ved projektet. Ligeledes pointerede vi at alle informationer fra deres side ville blive holdt fortrolige. Brugen af videokamera følte vi som udgangspunkt var meget nødvendig, idet håndskrevne noter ikke ville være tilstrækkeligt i et selskab på i alt ti personer, os selv inkluderet. Desuden ville vi ikke gå glip af eventuelle underforståetheder eller begrebet tavs viden, dvs. om forskellen mellem det, respondenterne siger og det, de i virkeligheden gør.

Vi var indledningsvis godt klar over at tilstedeværelsen af et kamera måske ville distrahere eller stresse deltagerne undervejs i designprocessen, måske især fordi de tilhører en ældre generation, der ikke er så vant til tanken om at være overvåget, men møderne forløb uden synlige forstyrrelser. Lige indtil det næstsidste brugerscenarie langt henne i designprocessen, hvor én af deltagerne pludselig tilkendegav, at hun egentlig ikke brød sig om at blive filmet, og at der var ting, hun ikke ville sige foran et kamera. Dette udsagn kom meget bag på os; det var meget frustrerende, og vi begreb ikke hvorfor hun ikke havde sagt til noget før. Vi havde jo netop flere gange opfordret brugerne om endelig at træde frem, hvis der var noget. Således gik det op for os, at hun enten havde været for høflig til at sige noget foran de andre, eller måske havde hun opfattet os i designgruppen som en slags autoritet, og dermed bare gjorde hvad vi sagde. "Den der tier samtykker" gjaldt ikke i vores tilfælde. I hvert fald stod det klart for os, at vi havde invaderet hendes privatsfære, og at man ikke blot kan tage brugeren eller gyldigheden af disse etnografiske undersøgelsesmetoder for givet. Man kan måske også konkludere, at informanter i

pensionsalderen ikke nødvendigvis er en oplagt eller let tilgængelig kilde til empiriske data i brugerorienteret design.

## 7 Målgruppe og udvælgelse af respondenter

Selve udvælgelsen af vores brugergruppe forløb som nævnt indledningsvis hovedsageligt på baggrund af praktiske forhold og tilfældigheder. Det, vi sigtede mod, var at tage udgangspunkt i projektets målgruppe, og følgende finde en brugergruppe med nogenlunde de samme karakteristika, jf. Mette Davidsen-Nielsens empiriske udsagn om at: *"...det er afgørende fra starten at skabe en konsensus om, at de deltagende vi rekrutterer, er repræsentanter for den (...) gruppe, programmet skal henvende sig til"*<sup>23</sup>, hvilket er helt i ånden med teorien om brugerorienteret design. Vi gennemgik dog ikke en decideret udvælgelsesproces, baseret på informanternes kulturelle eller uddannelsesmæssige baggrund for på den måde at tilstræbe et statistisk gyldigt eller repræsentativt udsnit. Mette Davidsen-Nielsen understreger ellers vigtigheden af at bruge så mange ressourcer som muligt på at rekruttere den rigtige fokusgruppe<sup>24</sup>, men i vores tilfælde spillede omstændighederne omkring udvælgelsen en afgørende rolle.

En stor del af forklaringen ligger i at vi har at gøre med en generation af ældre mellem 60 og 80 år, og de er ikke altid lige nemme at træffe af forskellige grunde. Derfor allierede vi os med seniorcenteret i Århus C, som det allerførste skridt efter beslutningen om at lave et brugerorienteret designprojekt. Kun gennem sådan et ældrecenter ville vi have mulighed for at opnå kontakt til en gruppe aktive pensionister. Derfor kunne vi ikke tillade os at være alt for kritiske med hensyn til udvælgelseskriterier. Ældrecenteret hjalp os således med at formidle kontakten til en række brugere ved at skrive til i alt 35 personer, der stod på en venteliste til et edb-kursus, og opfordre dem til at melde sig til vores projekt. Som en ekstra gulerod arrangerede ældrecenteret det således, at de der først meldte sig, fik førsteret til at starte på kurset efter efterårsferien 2001.

Vi fik således 8-9 henvendelser fra interesserede ældre, hvoraf vi udvalgte 6. Det var de første 6, der kontaktede os. Vi måtte desuden afvise en enkelt dame, idet hun var for ung, jf. vores målsætning. Vi ville gerne i det mindste have haft en ligelig fordeling af mænd og kvinder i gruppen, men da mænd åbenbart er en mangelvare i den alder, kom vores gruppe til at bestå af fire kvinder og to mænd. En af de mandlige deltagere faldt fra efter ca. en måneds forløb.

---

<sup>23</sup> Citat: Davidsen-Nielsen p. 37

<sup>24</sup> Davidsen-Nielsen p. 35ff



På grund af informanternes generelle uvilje til at fortælle om sig selv, er vores viden om deres baggrund og sociale forhold noget begrænset. Det kan således være vanskeligt at definere respondenterne i forhold til f.eks. RISC-kortet eller Henrik Dahls sociograf baseret på den franske sociolog Bourdieus antagelser.<sup>25</sup> Dog har vi gennem vores mange brugerscenarier opsamlet en del fakta, der sammen med respondenternes personlige spørgeskema (se bilag 6) tilsammen giver et rimeligt billede af deres tilhørsforhold. Således må vi i dette tilfælde ty til en bagvendt rækkefølge i vores analyse af brugergruppen.

Kort fortalt går Bourdieus teori ud på at påvise mulige sammenhænge mellem det, der i dagligdagen driver det enkelte individ til at træffe sine kommunikationsmæssige og kulturelle valg, og så det, der over tid bliver synlig som kollektiv adfærd for socialt definerede grupper. Bourdieu kalder endvidere personens adfærd for *habitus*.<sup>26</sup>

På baggrund af denne antagelse har man udarbejdet et værdikort baseret på økonomiske, samfundsmæssige og kulturelle forhold, værdier og habitus.<sup>27</sup> Kortet er inddelt i fire vektorer, som hver repræsenterer en gruppe i befolkningen. Der henvises til disse segmenter enten som farver eller retningskoordinater, dvs. NV er det blå segment, NØ det grønne, SØ det rosa og SV det violette. En mere forenklet udkast af segmenteringen er illustreret i det danske værdikort, hvor en række holdninger og aktiviteter er tegnet ind på det sted i kortet, hvor de er centreret.

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Cigaretter (0 skyld)    | Cigaretter (+ skyld)     |
| Dyr mad Vin (0 skyld)   | Politiken                |
| Berlingske Elektronik   | Nærende mad Indhold      |
| Hurtig mad Venstre      | Vin (+ skyld) SF         |
| Dingenoter Konservative | Danmarks Radio           |
| TV2 / TV3 Polyester     | Enkeltager               |
| Fremskridtspartiet      | Socialdemokratiet        |
| Radio                   | Engagement Asket         |
| Meget mad               | Lodsedler m/ godt formål |
|                         | Balance                  |

Figur 3. Illustration af Henrik Dahl på baggrund af Bourdieus værdikort.

Med udgangspunkt i de ældres noget overfladiske spørgeskemaer mener vi at kunne placere fem ud af de seks deltagere i det sydøstlige, rosa område. Ser vi på deres erhvervsmæssige baggrund, finder vi at disse ældre alle har en kortere uddannelse med faglært arbejde som f.eks. frisør, hjemmehjælper, syerske, kantinepersonale, portner og specialarbejder. Alene dette faktum gør,

at vi er tilbøjelige til at gøre informanterne rosa. Desuden må vi ikke glemme, at ældrecenteret, hvorigennem vi fik kontakt til brugerne og hvor de havde deres gang, nærmest kan betegnes som socialdemokratisk højborg. Ingen tvivl om at vi var blandt arbejderne. I det lokale, vi benyttede til vores scenarier, hang der plakater med rare socialistiske slogans og solidariske opråb til folket, og der foregik endvidere socialt organisatorisk arbejde på stedet. Henrik Dahl karakteriserer desuden sydøsts

<sup>25</sup> Dahl pp. 7-10

<sup>26</sup> Poulsen p. 30ff og Dahl pp. 6-11

<sup>27</sup> Dahl p. 17

hjemmebane som værende *"alle former for foreningsliv og praktisk deltagelse i sociale aktiviteter"*.<sup>28</sup> Vi har således at gøre med en livsførelse, hvor man går op i at det, man foretager sig, skal have en indre værdi, der berettiger til at man foretager den pågældende ting. Vi havde også indtryk af at de ældre er solidarisk interesserede i nærmiljøet, alene det at de engagerer sig i seniorcenteret.

En enkelt dame syntes at stå lidt i kontrast til de andre seks respondenter, og gjorde at vores brugergruppe således ikke kan betegnes som socialt homogen i lyset af Bourdieu og Dahls stratificeringsteorier. Damen var alderspræsidenten i gruppen med sine 77 år og skilte sig ud ved at have 8 års skolegang, være uddannet modist, og derudover at have fuldført 7 års HF-kurser. Hun var den i gruppen, der sagde mindst, så det er ret begrænset hvad vi ellers ved om hende i forhold til de andre deltagere. Dog kunne vi fornemme, uden at kende til hverken politiske eller økonomiske detaljer, at hun måske kunne have et blågrønt tilhørsforhold op ad midteraksen på værdikortet. Under vores brugerscenarier var hun den eneste af informanterne, der ikke havde en computer derhjemme. Samtidig var hun den eneste, der udtrykte, at hun ikke nærede nogen som helst forbehold overfor en pc, og at hun nok forholdsvis nemt ville kunne lære om IT på centerets kursus. Hun skriver på sit skema bl.a. at hun i 10 år har været bestyrelsesmedlem i sin kommune, og understreger "viden og indsigt" som de væsentligste årsager til at påbegynde et IT- og edb-kursus, hvorimod flere af de andre giver blødere begrundelser som f.eks. at de vil kunne sende e-mails til børnebørn, eller blot lære at bruge en computer. Med sine udsagn om bestyrelsesmedlemskabet, golf og uddannelse, mener vi, uden at dømme nogen, at damen således godt kunne signalere, at hun er et moderne, "suverænt" eller autonomt handlende individ, befindende sig i et overklassemiljø.

Et indblik i en sådan segmentdefinition er interessant i lyset af den måde hvorpå vi i almindelighed opfatter verden. Det siges, at man i vore dage ikke længere kan kategorisere befolkninger jf. livssyn og habitus, og at der er vendt op og ned på folks værdier, f.eks. i forbindelse med politisk ståsted, etc. Dette afkræfter Dahl definitivt og understreger, at så længe der eksisterer social og uddannelsesmæssig ulighed, så vil man fortsat kunne finde afgrænsede livsmønstre og -værdier.

Vi vil dog argumentere for, at vores produkt som udgangspunkt ikke nødvendigvis henvender sig til bestemte segmenter på Bourdieus værdikort. Derfor mener vi heller ikke, at det er udpræget problematisk, at vi ikke på forhånd udvalgte vores brugergruppe efter en række kriterier i relation til projektets målsætning. Faktisk mener vi, at vores endelige designartefakt blot henvender sig til en målgruppe, der har det til fælles, at de er pensionister og absolutte nybegyndere inden for computere og IT. Hvilke værdier og livsanskuelser, der ellers danner grundlag for deres habitus, synes således mindre relevant. Vi forestiller os at vores færdige IT-artefakt skulle

---

<sup>28</sup> Citat: Dahl p. 12

distribueres til f.eks. netop ældrecentre og højskoler, men det er især også fordi der kræves nogle specielt høje systemkrav til de computere, som cd-rom'en skal køre på. Gennem vores arbejde med informanterne ved vi, at ældre fra alle samfundets lag og afkroge kommer disse steder, blot for samværrets skyld eller for at deltage i kurser. Lysten til at lære noget nyt er således ikke klassebestemt.

## 8 Feltarbejde i forbindelse med design

I dette afsnit vil vi forsøge at forklare de tanker og valg, som ligger bag de teknikker, vi har brugt i vores feltarbejde, ud fra en teoretisk argumentation. Vi vil samtidig forsøge at integrere vores erfaringer med teorien. Afsnittet vil hovedsagligt tage udgangspunkt i teksterne "Ethnographic Field Methods and Their Relation to Design" af Jeanette Blomberg<sup>29</sup> og "Feltarbejde - oplevelse og metode i etnografien" af Kirsten Hastrup og Kirsten Ramløv.

I forbindelse med vores arbejde med brugergruppen, har vi benyttet os af flere forskellige teknikker hentet fra etnografernes arbejdsmetoder. Disse består bl.a. af deltagerobservation, interview, videooptagelser samt selve måden, hvorpå vi har behandlet vores data. Det er primært disse teknikker, vi har benyttet os af, og det er ligeledes arbejdet med dette, som vi vil forsøge at forklare i dette kapitel.

### 8.1 Hvad er etnografisk feltarbejde?

Etnograferne startede oprindeligt som opdagelsesrejsende, som studerede primitive kulturer. Etnografien, eller antropologien, som den også kaldes, er en måde, hvorpå man kan få forståelse af det særegne og universelle i menneskenes sociale og kulturelle liv. For at opnå en sådan forståelse spiller feltarbejdet en afgørende rolle, og denne har ofte været betegnet som deltagerobservation.<sup>30</sup> Ifølge Kirsten Hastrup ligger der i selve begrebet feltarbejde en implicit anerkendelse af kontekstens afgørende betydning for forståelsen af det levende liv. Derfor er det vigtigt, at observatøren, for at lære dette liv at kende, må forlade sin egen verden for at tage plads i det fremmede rum. Nogen anden mulighed er ikke tænkelig, for kun gennem denne position er der adgang til egentlig indsigt. Netop indskrivningen i *andres* rum er det, som har betegnelsen *deltagelse*, og igennem denne deltagelse bliver etnografen en del af sit eget indsamlingsobjekt. Ifølge Kirsten Hastrup kan etnografen aldrig blive et fuldgældigt medlem af det samfund, der studeres, men ved at være tilstede og spille med, vil der uvægerligt opstå relationer mellem etnografen

---

<sup>29</sup> Blomberg pp. 222-231

<sup>30</sup> Ifølge Kirsten Hastrup indeholder dette ord to dele, og således omfatter også metoden to adskilte erkendelsesprocesser. Deltagelsen indebærer indlevelse i det fremmede. Observationen forudsætter derimod en distancering til det sete foruden registrering af en mængde faktuelle forhold. p 7.

og de andre. Disse relationer vil således påvirke begge parter og dermed hele undersøgelsen.

Etnografien er langt væk fra den videnskabelige adskillelse mellem objekt og subjekt.<sup>31</sup> I det etnografiske feltarbejde skifter objekt og subjekt hele tiden plads, og er begge underordnet den nye helhed, som kulturmønstret indebærer.<sup>32</sup> Ifølge Kirsten Hastrup ligger etnografiens relevans netop i det paradoks, at den traditionelle subjekt-objekt tænkning sprænges. I feltarbejdet får det etnografiske materiale sin betydning, og det lader sig placere i en sammenhæng, der ikke er i strid med kulturens eget betydningssystem. Dette er også tilfældet, når denne sammenhæng skal gøres tilgængelig i form af en tekst (eller design, red.), det vil sige, at den personlige erfaring med det fremmede univers er det, som giver den mening. Ifølge Kirsten Hastrup er netop det at afdække de skjulte mønstre, og det at vise deres gyldighed, det der giver os et indblik i vores eget samfunds mangel på selvfølgelighed.<sup>33</sup>

Vi har igennem hele designforløbet prøvet på at arbejde efter disse metoder. Således har vi hele tiden forsøgt at have for øje, at det var brugergruppens *univers* eller *rum*, som vi skulle forsøge at trænge ind i for at få den nødvendige indsigt. Samtidigt stod det hurtigt klart, at vi ikke kunne få svar på de mange spørgsmål, vi havde, og at vi ikke kunne stille de rigtige spørgsmål, før vi havde en primær erfaring med brugergruppen. Vi havde også erfaret, at feltarbejdet med brugergruppen blev en meget stærk personlig oplevelse, som var forskellig for os alle. I det efterfølgende vil vi gå i dybden med de teknikker, vi har anvendt, og de erfaringer, vi gjorde os undervejs. Samtidig vil vi forsøge at få det etnografiske feltarbejde over på arbejdet med at designe multimedieprodukter.

## 8.2 Design af artefakter med anvendelse af feltarbejde

Det er ved at være alment anerkendt, at brugererfaring i forbindelse med at designe nye teknologier er meget værdifuldt. Debatten omkring hvad det vil sige at anskaffe sig en forståelse af brugernes behov og intentioner og efterfølgende sammensætte den med et design, er kun begyndelsen på denne problematik. Jeanette Blomberg mener, at den etnografiske tilgang ikke præcist fortæller, hvordan man integrerer en forståelse af brugernes mål og behov, eller hvordan man så kommer frem til et design. Dette har fundament i, at sproget mellem etnografien og design udvikler sig i en forskellig kontekst og i relation til forskellige behov. Mens etnografien som sagt interesserer sig for, hvordan man opnår forståelse af det særegne og universelle i

---

<sup>31</sup> En videre diskussionen omkring subjekt - objekt problematikken er forklaret i afsnittet med Heidegger. Se kapitel 10 i denne opgave.

<sup>32</sup> Hastrup & Ramløv p. 8.

<sup>33</sup> Hastrup & Ramløv pp. 8-9

menneskenes sociale og kulturelle liv, så forsøger designeren at designe artefakter, som vil støtte aktiviteterne af disse samfund. Udfordringen ligger derfor i at forbinde de to.<sup>34</sup>

### 8.3 Observation

I forbindelse med vores brugerscenarier har vi observeret, hvordan vores brugere har reageret og handlet. Vi fandt ud af, at der er en forskel mellem, hvad de fortalte os, og hvad de rent faktisk gjorde. Ifølge Blomberg er forskellen mellem det, brugerne gør og siger relateret til distinktionen mellem ideal- og manifestopførsel. Den ideale opførsel er, hvad enhver god bruger burde gøre. Vores brugere var for starten utroligt positive over for alt, hvad vi præsenterede dem for, og de havde svært ved at komme med kritik. Her udviste vores informanter det, Blomberg kalder idealopførsel. Men på trods af de positive udsagn fra vores brugere, måtte vi gennem forløbet konstatere, at de egentligt ikke kunne finde hverken hoved eller hale i, hvad de skulle gøre med vores mock-ups. Dette er hvad Blomberg kalder manifestopførsel, nemlig hvad brugerne rent faktisk gør.

Der er mange måder, man kan observere på. En af dem er *fluen på væggen*. Da vi var interesserede i at finde ud af vores brugeres niveau<sup>35</sup>, benyttede vi os ofte af denne taktik. Vi var således med til én af deres undervisningstimer, hvor vi så vidt muligt forholdt os "som fluer på væggen". Blomberg skriver, at det er svært at spille denne rolle, fordi det er svært at: "*hang around and observe*"<sup>36</sup> uden, at man med sin tilstedeværelse påvirker deltagerne og helheden af det, man observerer. Vi mener dog, at vi fik en mere troværdig indsigt i deres reelle kunnen og brugte også denne viden senere. Om vi spillede rollen korrekt, kan vi ikke svare på, men ideen virkede for os.

En anden observationstype, vi benyttede os af, var en slags deltagerobservant. Ved denne type observation, hvor man både er observant og deltager, er der både fordele og ulemper. En fordel er, at vi fik førstehåndserfaring med det, vi studerede på grund af vores aktive deltagelse. Blomberg skriver, at til tider er dette den eneste måde, hvorpå man kan få adgang til aktiviteterne af et samfund<sup>37</sup> - nemlig ved at påtage sig aktivt deltagelse. Derfor er det altså ikke altid nok kun at indtage en observerende rolle. For os fungerede deltagerobservationen på den måde, at vores brugergruppe fik et mere afslappet forhold til vores tilstedeværelse og virkede mindre anspændte. På den måde gav det os måske en bedre forståelse af deres behov og krav. På den

---

<sup>34</sup> Jeanette Blomberg: pp. 124-129.

<sup>35</sup> Vi havde på dette tidspunkt fundet ud af, at der var diskontinuitet mellem, det de sagde, og det, de gjorde. Derfor besluttede vi, at taktikken *fluen på væggen* måske kunne hjælpe os med at finde et mere rigtigt eller sandfærdigt billede af deres kundskaber.

<sup>36</sup> Citat: Blomberg p. 131

<sup>37</sup> Blomberg benytter her ordet "Samfund", hvilket i vores tilfælde skal forstås som et symbol på, at vores lille gruppe i sig selv også godt kan tænkes ind under denne term.

anden side, er der også ulemper ved denne type observation. Rent teknisk er der problemer i både at deltage aktivt og samtidig tage noter og observere deres handlen. Samtidig kan den verden, som vores brugergruppe repræsenterer, virke meget langt fra vores. Dette kan gøre det svært at bevare overblikket, da man hele tiden skal fortolke nye input og samtidig sætte disse i kontekst med ens egen virkelighed for at kunne deltage.

Da vi havde valgt vores måder at observere på, var der stadig mange spørgsmål, som skulle besvares. Vi skulle finde ud af, hvad vi ville observere, og hvornår vi skulle observere, samt hvornår vi havde observeret nok. Ifølge Blomberg er der ingen regel for, hvornår man har observeret tilstrækkeligt, men generelt kan man sige, at observationen bør stoppe, når man ikke længere er overrasket over, hvad brugerne gør, og når man således er i stand til at forudsige deres næste træk. Men en sådan erkendelse af at man nu har forstået deres handlingerne, og kender deres behov, kræver ordentlige strategier i observationsperioden. På grund af begrænset tid nåede vi nok aldrig denne erkendelse. Vi var ikke tilstrækkelig i stand til at kunne forudsige deres næste træk og var til stadighed overraskede over de reaktioner, vi fik.

## 8.4 Notetagning

Notetagning er ifølge Blomberg en meget individuel proces, og dermed et af de vigtige links mellem de erfaringer, som man har gjort sig, og hvordan man senere fortolker denne erfaring. Selvom noter aldrig er en komplet gengivelse af det, som man har observeret, er de ofte brugt til at fremkalde minder om dette. Der er udviklet mange teorier omkring det at tage noter. Forskellige situationer og observationsroller kan influere på mulighederne for at tage noter.<sup>38</sup> Som vi skrev før, havde vi gjort brug af deltagelsesobservation, hvor notetagning var meget svært. Derfor besluttede vi allerede i starten af forløbet, at vi ville bruge en anden form for notetagning, så det ikke forstyrrede vores brugere. At vi senere igen tog noteskrivning op vil blive forklaret i det følgende.

## 8.5 Videooptagelser som noter

Vi valgte helt fra starten og under de første mock-ups at lade videooptagelserne erstatte de håndskrevne noter. Vores hensigt med at bruge videooptagelser var, at vi mente, at det ikke var muligt at fange den kompleksitet, som udfoldede sig under vores scenarier med brugergruppen, alene ved håndskrevne noter. Samtidigt gav videooptagelserne os mulighed for efterfølgende at se på forløbet i forskellige

---

<sup>38</sup> Blomberg pp. 132-133

perspektiver. Blomberg skriver, at som feltarbejdet forløber, og designeren udvikler nye forståelser af begivenhederne, kan der komme nye perspektiver på den samme begivenhed, som man optog.

Ifølge Blomberg skal man dog være opmærksom på, at der er faldgruber, som følger med, når videooptagelser er den eneste form for noter. Et videokamera kan ikke fange den måde, hvorpå en begivenhed er oplevet af observatøren. Et andet problem er, at man let havner i en situation, hvor man har alt for meget observation på bånd, hvilket er utroligt tidkrævende. Denne erfaring har vi også gjort os. Vi er i besiddelse af flere timers bånd og meget af det vil tage dage at analysere ordentligt. Dette fandt vi ud af, da vi begyndte at analysere vores båndoptagelser, og vi besluttede os derfor for at begynde at tage håndskrevne noter igen. Dette virkede meget bedre, for noterne hjalp med til at finde frem til de optagelsessekvenser, som var mest relevante at få analyseret.

Blomberg understreger dog at problemet med kun at benytte videooptagelser kan minimeres ved straks at få videooptagelserne analyseret og understrege eventuelle steder, hvor bestemte designmæssige spørgsmål viser sig interessante. Gennem alle vores videooptagelser benyttede vi rent faktisk denne metode, men vi fandt stadigvæk, at en arbejdsproces uden håndskrevne noter var for tidskrævende i forbindelse med feltarbejdet.

## 8.6 Interview

Allerede i starten af processen benyttede vi os af brugerinterviews. Dette forgik i starten på en uformel måde, hvor det nærmest var en samtale med brugerne i stedet for et interview. For vores vedkommende var samtalerne med brugerne vigtige for at kunne finde ud af, hvilket sprog vi skulle bruge for bedst at kunne kommunikere med dem. Ifølge Blomberg kan man, gennem deltagelse i samfundets aktiviteter og gennem uformelle interviews, få tilstrækkelig information til at kunne planlægge og udarbejde ordentlige og strukturerede interviews. Fordelen ved at starte med uformelle interviews ligger i, at det modsatte kan give ubrugelige svar, hvis man ikke i forvejen har forståelse for brugernes verden. Et formelt interview kan således, ifølge Blomberg, få brugere til at opfatte de stillede spørgsmål forkert og få interviewerens til at få en forkert opfattelse af forholdet mellem de stillede spørgsmål og de givne svar.

Da vi startede med at interviewe vores brugere, havde vi ikke dette kendskab til hvordan vores interviews skulle opbygges, men brugte i virkeligheden bare vores *common sense*. Vi følte, at vi ikke bare kunne kaste vores brugergruppe ud i en masse spørgsmål fra starten, og vi prøvede derfor først at oparbejde en forståelse af deres verden, inden vi begyndte at arbejde mere målrettet. Derfor fik vi gennem uformelle samtaler en bedre forståelse af vores brugere, og gennem denne forståelse kunne vi således begynde at arbejde med mere strukturerede og



målrettede interviews. I det ovenstående omkring observation, nævnte vi problemerne ved, at der er forskel på, hvad brugerne siger, og hvad de gør. Ifølge Blomberg vil brugernes beskrivelse af en aktivitet, som de senere skal deltage i, ikke producere den samme indsigt, som man ville få ved at observere brugerne i aktiviteten.<sup>39</sup> Derfor er der åbenlyse risici ved kun at benytte sig af interviews som kilde. Man kunne let komme til at lave fejlagtige konklusioner ved kun at benytte sig af denne metode, men vi var under hele forløbet godt klar over dette. Pointen ved at benytte sig af interviews er - ifølge Blomberg - at lære noget omkring, hvad brugerne ved eller, hvordan de ser på verdenen. Målet må således være at finde frem til en bedre forståelse af, hvad brugerne mener omkring et bestemt emne.

Under vores mock-ups forbandt vi, i stil med Blomberg, vores observation med interviews. Dette forgik på den måde, at når brugergruppen var i gang med vores mock-up, stillede vi dem spørgsmål. Ifølge Blomberg kan man ved at stille brugerne spørgsmål omkring aktiviteten, i den kontekst aktiviteten forgår, influere aktivitetens forløb. Velvidende dette, kan interviews skaffe adgang til informationer, som observatøren måske ikke ville være i stand til at afsløre.<sup>40</sup>

Til tider var det svært for os helt at forstå vores brugergruppe under vores scenarier. Her mener vi selv, at interviewene hjalp os frem til en bedre forståelse af deres behov og verden. Samtidigt med interviewene, under aktiviteterne, begyndte vi at afslutte vores scenarier med en afrundings- og opsamlingssamtale. Dette gjorde vi, fordi det ikke altid var muligt at få et tydeligt billede af, hvor vores brugergruppe egentligt stod, med hensyn til forståelse og brugbarhed af vores mock-ups. Her oplevede vi, hvad vi anså som en større ærlighed, end når vi kun observerede dem. Der var altså tendens til en større kontinuitet mellem, det de sagde og det, de gjorde. Altså, at brugerne blev bedre til at udtrykke, hvad de mente under slutinterviewene.

## 8.7 Linket mellem vores designforløb og feltarbejdet

Da vi begyndte vores designforløb, kendte vi intet til etnografisk feltarbejde, og vidste ikke meget omkring, hvad et designforløb ville indebære. Derfor kom mange af vores beslutninger i starten til at bygge på intuition og almindelige antagede konventioner. At det senere skulle vise sig, at vi ikke befandt os langt væk fra, hvad etnografiske feltarbejde egentligt betyder, var nok mere held i vores tilfælde. Men som forløbet skred frem, og efterhånden som vi anskaffede os et større teoretisk grundlag, blev vores beslutninger angående feltarbejdet med brugergruppen i større omfang taget ud fra Blombergs og Hastrups tekster. Vi prøvede så godt vi kunne at følge de

---

<sup>39</sup> Blomberg pp. 134-135

<sup>40</sup> Blomberg pp. 134-135



etnografiske arbejdsmetoder, og fik stort udbytte deraf. Blandt andet var det til stor gavn at kende til de fordele og ulemper, der er tilknyttet de forskellige metoder.

Der er mange grunde til, at etnografisk feltarbejde er en god tilgangsvinkel, når det gælder brugerorienteret design af produkter. Blomberg nævner fem grunde til, hvorfor dette kunne være tilfældet:

Designere prøver for det meste at skabe artefakter, som de ved meget lidt om, og en forståelse af dette er nødvendigt for, at produktet passer til brugernes behov og intentioner.

Teknologierne hjælper med at forme brugernes arbejdspraksis. Det er vigtigt at designernes verdenssyn ikke blive sat ned over brugerne. Dette er vigtigt således, at designeren ikke kommer til at skabe produkter, som egner sig bedre til hans brug end dem, som rent faktisk skal bruge produktet.

Der er situationer, hvor designeren skaber produkter, hvis mulige brug er ukendt. En forståelse af arbejdet, hvor potentielle brugere er tilknyttede, kan hjælpe med at identificere mulige brugere. Da brugererfaringen af produkter er influeret af den kontekst, den er brugt i, anskaffer produktet sig et større perspektiv end igennem traditionel operationel testning.

Når man designer radikale nye teknologier, er brugerne ofte ude af stand til at give meningsfulde informationer til undersøgelser omkring, hvordan de ville bruge sådanne teknologier. Man bliver nødt til at skabe et miljø for brugerne, som får dem til at erfare teknologien i kontekst til deres egen arbejdspraksis, før de kan bidrage i sådan en diskussion. For at skabe en kontekst til sådan en diskussion, og være egnet partner i den fælles udforskning af forholdet mellem arbejde og teknologi, må designeren have forståelse for brugernes arbejde.<sup>41</sup>

Det, som alle de fem punkter har tilfælles, er det nødvendige i at inddrage brugere i udfærdigelsen af et produkt – især i en iterativ proces som vores. Det er her, det etnografiske feltarbejde kan bidrage konstruktivt, og således være med til at bringe større forståelse af hvordan ens produkt skal designes. Vi har jo som sagt hele tiden arbejdet med en gruppe af informanter, og har fra starten prøvet på ikke at trække vores *verdenssyn* ned over brugerne. Samtidigt har vi fra starten prøvet på at forstå brugerne, og derigennem få den nødvendig indsigt i deres behov og formålet med vores produkt. Dette har vi gjort via det beskrevne feltarbejde. På denne måde har vi måske fået en dybere forståelse af brugerarbejdspraksis i forbindelse med at designe teknologier. Samtidigt har vi samarbejdet med brugerne i relation til designet af vores produkt. Dette samarbejde mellem de etnografiske metoder, og det at designe et

---

<sup>41</sup> Blomberg: pp. 134-135

produkt, har også givet mange udfordringer. Blandt andet arbejdet med at indsamle og behandle de data og den indsigt, vi anskaffede os gennem arbejdet med brugergruppen, og oversætte disse data til et relevant og funktionelt design. Alt i alt er vi godt tilfredse med processen angående feltarbejdet. Vi gjorde os hele tiden nye erfaringer gennem feltarbejde, og vi befandt os således i en situation, hvor arbejdet udviklede sig under hele forløbet og hvor denne proces bogstaveligt talt formede produktet.

## 9 Arbejdet med mock-ups

I dette afsnit vil vi forsøge at beskrive hvilke tanker vi har gjort under udfærdigelsen af vores mock-ups. Dette vil blive gjort ud fra en teoretisk argumentation, hvor vi samtidigt vil forsøge at integrere vores erfaringer med denne teori.

I forbindelse med designprocessen begyndte vi at lave vores mock-ups allerede meget tidligt i forløbet. Vi nåede i alt fem mock-ups med vores brugergruppe. Her i afsnittet vil vi beskrive, hvorledes vi kom frem til de forskellige mock-ups, i hvilken sammenhæng, de blev skabt, samt den proces og teori, der ligger bag.

### 9.1 Hvad er en mock-up?

Ifølge Pelle Ehn og Morten Kyng i teksten "*Cardboard Computers: Mocking-it-up or Hands-on the Future*" er det en god ide når man skal designe artefakter, at man laver såkaldte mock-ups. Specielt i begyndelsesfasen kan det være hensigtsmæssigt med disse, idet de opfordrer til aktiv brugerinvolvering. Derfor var det for vores vedkommende vigtigt, at vi havde vores brugergruppen med fra starten. Mock-ups er en simpel måde, hvorpå man kan få brugerne til at deltage aktivt i udfærdigelsen af et produkt. Trods det, at mock-ups har en meget simpel funktionalitet, og at de er en form for simulation, er der flere gode grunde til at bruge dem. Blandt andet opfordrer mock-ups direkte til "*Hands-on experience*", hvilket vil sige brugerinvolvering og interaktion hinsides den afsondrede refleksion, som de traditionelle systembeskrivelser tillader. Samtidigt er mock-ups forståelige, hvilket vil sige, at der ikke hersker forvirring mellem simulationen og "*the real thing*", og at alle har kompetence til at modificere dem. Ligeledes er de billige, da mange eksperimenter kan blive produceret uden de store investeringer i udstyr og tid.<sup>42</sup>

Når man arbejder med mock-ups, er det tit en god ide at lade ens kreativitet løbe frit. Mock-ups gør det muligt for designerne og brugerne at samle tankerne og finde mulige tilfælde, hvor form eller funktionalitet behøver særlige overvejelser. Ifølge

---

<sup>42</sup> Ehn & Kyng pp. 172-173

teksten "*User Centred Design – ideas, methods and examples*" er der ifølge User Centred Design Group mange måder, hvorpå man kan involvere brugere. To af dem er meget interessante. Den ene er *embodiment* design og den anden er *scenario development*.<sup>43</sup>

Ideen med *embodiment* design er at få brugerne til at udvikle en prototype sammen med designerteamet. Dette kan blandt andet gøres ved at dele brugerne og designerne op i to grupper, hvor hver af grupperne så skal prøve på at designe en model, som de synes den skal se ud. Brugere og designerne skal i fællesskab lave en meget simpel model med f.eks. papir, lim og saks. Når de to grupper er færdige med deres model - eller mock-up – skal de så præsentere dem for hinanden, således at der skabes en videre diskussion. Nogle af fordelene ved at bruge *embodiment* design sammen med informanterne er, at det giver et meget klart billede af deres præferencer og tankegang. *Embodiment* design giver på den måde en stor mængde nye ideer både inden for koncept og funktionalitet. Gennem diskussion omkring arbejdssituationen får designteamet en bedre forståelse af brugernes verden.<sup>44</sup>

Denne metode har vi i vores arbejde med udfærdigelsen af produktet dog ikke benyttet os af. Vi vurderede, at vores brugergruppe, som bestod af ældre, ikke var egnede til denne måde at lave design på, da de ikke var parate til en så høj grad af involvering. Årsagen til at vi alligevel vælger at nævne *embodiment* design er at måden, som vi fremstillede vores mock-up på, er den samme. Altså at vi i designgruppen selv sad og klippede og klistrede.

Ideen med *scenario development* er, at brugerne får tildelt en simpel model –mock-up – som designerne har lavet i. Brugere får så en kort introduktion til, hvad den går ud på. Derefter er det op til brugerne at prøve på at kunne forstå den og fortælle designerne, hvordan og hvad den kan bruges til. I vores tilfælde, hvor vi skulle lave en interaktiv cd-rom, var dette en meget egnet metode. Vi lavede blandt andet en simpel model i papir, som skulle simulere navigationen i vores produkt. Modellen var meget enkel og meget lidt tidskrævende i forhold til, hvis vi skulle have lavet et færdigt produkt. Samtidigt lå fordel i, at vi hurtigt kunne ændre papirerne og dermed navigationens struktur efter erfaringerne med brugerne.<sup>45</sup> Denne metode - *scenario development* – kan bruges gentagne gange gennem hele processen. I starten er det interessant at få en spændvidde af mulige konceptløsninger, hvorimod det senere i processen bliver interessant at få klargjort detaljerne. Som processen forløber skulle man gerne blive mere sikker omkring ideerne, således at prototyperne kan blive mere og mere detaljerede og målrettede. Når brugerne tester prototyperne, giver det dem en "*hands-on experience*" med ideerne, hvilket adskiller sig væsentligt

---

<sup>43</sup> Ingildsen p. 78

<sup>44</sup> Ingildsen p. 78

<sup>45</sup> Denne mock-up vil blive forklaret mere udførligt senere i afsnittet.

fra blot at læse specifikationer eller se en demonstration. Ved at lade brugerne afprøve prototyper, kan de opdage eventuelle faldgrupper, og samtidig komme med nye ideer, som kan være brugbare i designet. Desuden giver brugerinvolveringen mulighed for at synliggøre aspekter, der ellers kunne være svære at forklare verbalt, og som designerteamet ikke havde tænkt på.<sup>46</sup>

## 9.2 Teorien omkring mock-ups

Brugen af mock-ups indenfor designområdet er egentlig ikke en ny tradition. Industridesignere har i årevis brugt mock-ups, hvilket blandt andet har været særligt succesfuldt indenfor ergonomisk design. Ifølge Pelle Ehn og Morten Kyng behøver man dog ikke være en professionel industridesigner for at anvende mock-ups, og i modsætning til industridesignerne fokuserer vi mere på softwarens funktionalitet i den fremtidige brug og mindre på ergonomiske aspekter. Industridesignere laver f.eks. det æstetiske design af et keyboard, men tastaturet er blankt, og ingen funktionalitet er simuleret eller mocked-up. Hvis disse forskellige egenskaber kunne mødes i en designsamarbejdsindsats, kunne der skabes en endnu mere realistisk simulation. Hvis også de fremtidige brugere deltog i designet, kunne der skabes bedre og mere brugbare mock-ups.

Ifølge Ehn og Kyng er vi guidet via konceptet af, at hvad et billede beskriver, er determineret af dets brug, hvilket – ifølge Ehn og Kyng - er en skræmmende udtalelse for dem, som er opvokset i en naturvidenskabelig tradition. Dette er en af Ludwig Wittgensteins pointer, som han skrev i "*Philosophical Investigations*" i 1953.<sup>47</sup> Wittgenstein var klar over denne udfordring. Wittgenstein var først blevet kendt for sin doktor-tese, som viste hvordan man med et eksakt sprog kunne beskrive virkeligheden. Derefter brugte han resten af sin liv på at modbevise dette, da han mente, at der var mere i det menneskelige sprog og interaktion, end der kan blive skrevet ned. I stedet for at fokusere på mindre billeder af virkeligheden, er vi således opfordret til at tænke på sprog-spillet, der handler om hvordan det er muligt at deltage i menneskelige aktiviteter, fordi vi har lært at opføre os ifølge de udskrevne regler af denne aktivitet. Det betyder altså, at vi opfører os i forhold til reglerne af en bestemt aktivitet, som sætter os i stand til at forstå spillet.

Grunden til, at deltagere i en mock-up kan bruge den på den rigtige måde, er netop det, at designsprogsspillet har genkendelighed med andre sprogspil, som deltagerne tidligere har spillet. Derfor ligger designerens opgave blandt andet i at skabe et sprogspil, som giver mening for alle deltagerne, hvilket til tiden kan være ekstremt svært. Her kommer mock-ups og prototyper ind som brugbare *egenskaber* til disse

---

<sup>46</sup> Ingildsen p. 78

<sup>47</sup> Ehn & Kyng p. 177

spil. Mock-ups er derfor kun brugbare i de tilfælde, hvor den giver mening for deltagerne. I disse spil spiller betydningen af mock-ups en vigtig rolle; altså som noget man kan referere tilbage til i en diskussion om designet. Altså som en *reminder*, der peger tilbage til erfaringerne med mock-up'en. Således, i stedet for at fremføre rationelle argumenter for bestemte synspunkter vedrørende et breakdown under brugen af mock-ups, er det muligt at gentage de sekvenser, som førte til, at der skete dette breakdown. På denne måde kan både situationen og de omstændigheder, der producerede det, blive evalueret. En ny rolle for designeren er således at sætte en scene, som gør det muligt for designerne og brugerne at udvikle og bruge et fælles designsprogsspil. Dette sprog skal virke genkendeligt i forhold til andre sprog, både for designeren og brugerne. Det skal være et sprog, som bliver socialt skabt af alle deltagerne.

I modsætning til de lingvistiske artefakter giver mock-ups brugerne mulighed for at få *hands-on experience*. Ifølge Ehn og Kyng er *hands-on experience* ikke en substitut for afsondret refleksion, men i f.eks. *participatory design* er det nødvendigt og mere fundamentalt at støtte brugernes *ready-to-hand* brug af fremtidige artefakter. Derfor er et vigtigt aspekt ved en mock-up, at den kan bruges til at danne rammen om en aktivitet, hvor brugernes opmærksomhed er fokuseret på at klare opgaven og ikke på at analysere objekter og relationer.

### 9.2.1 Fordele og ulemper ved simple mock-ups

Når man laver mock-ups, som ikke foregår på en computer, er der selvfølgelig både fordele og ulemper. En fordel er ifølge Ehn og Kyng, at man for at kunne udføre mock-ups på en computer, skal investere i dyrt hardware og dermed bruge lang tid på at lave softwaren. I vores proces havde vi dog hele tiden haft adgang til computere, også sammen med vores brugergruppe. Desuden er det for næsten alle genkendeligt at benytte simple og almindelige værktøjer. Med de primitive mock-ups sker der ikke noget mystisk i en kasse eller lignende. Samtidig er der ingen forvirring mellem simulationen og *the real thing*. Sidst, men ikke mindst lægger simple mock-ups selv op til at blive modificerede.

Et problem er dog at som alle værktøjer, har også simple mock-ups deres begrænsninger. F.eks. hvis man vælger en anden form for navigation, så skal man måske ændre en masse tegninger, hvilket kan være meget tidkrævende. Mens de simple mock-up tillader designerne at arbejde uden begrænsningerne fra teknologien, er denne frihed kun en midlertidig løsning. I sidste ende kommer alt godt design gennem kreativt at have udnyttet de teknologiske muligheder og begrænsninger, og ikke ved at ignorere dem. Den simple mock-up mangler ligeledes funktionalitet og repræsenterer blot et fysisk billede, som senere skal blive til en bestemt artefakt. Det kræves derfor at informanterne skal bruge deres fantasi sammen med mock-up'en.

### 9.2.2 Fra mock-up til prototype

Ifølge Ehn og Kyng er det et grænseland mellem disse simple mock-ups – *cardboard computers* – og computeriseret prototyper. I dette grænseland er forskellene meget tågede. Faktisk er den primære forskel mellem mock-ups og prototyper ikke, om der er blevet brugt computere eller ej. Ved mock-ups, ligegyldigt om der er brugt computer eller ej, er fokus på understøttelsen af den totale billeddannelse. Når man bevæger sig væk fra mock-ups og *storybord* prototyper mod virkelige prototyper, bliver mulighederne for at demonstrere rigtig computerbaseret funktionalitet sat i fokus. Computeriserede prototyper er forskellige fra brugen af computere i mock-ups på to måder. Vi bruger ofte computere i forbindelse med mock-ups med et andet formål end tænkt med det fremtidige program. I mock-ups er man typisk interesseret i at bruge computeren, for dermed at give en fornemmelse af systemet, og ikke for at vise den rigtige funktionalitet af systemet. Også computere har ikke nogen speciel position i relation til andre materialer som papir og karton. De bidrager alle sammen til skabelsen af en illusion af hvordan et fremtidigt program skal virke.

### 9.3 Vores mock-ups

Vores første mock-up var en papirvejledning i at ændre skærmopløsningen indeholdende tekst og screen-shots. Teksten indeholdt både instrukser i hvordan man ændrer opløsningen vha. tastaturet og vha. musen. Forløbet med brugerne er beskrevet i kapitel 5 om brugerscenarierne, hvilket også gælder resten af de beskrevne mock-ups i afsnittet.

Vores mål med denne mock-up var at belyse, hvilken opløsning brugere fandt mest arbejdsvenlig, og samtidig finde ud af om det kunne lade sig gøre at lave en vejledning i, hvordan de selv kunne ændre skærmopløsningen.<sup>48</sup> Den var lavet på papir med screen-shots og en skreven tekst - altså meget simpel og uden alt for mange detaljer. Vi havde formået at skabe en sproglig kontakt med brugerne, idet skærmopløsningen var noget, de alle havde erfaret kunne være et problem. Funktionaliteten i mock-up'en lå i den skrevne tekst, samt i de billeder, vi havde lagt ind. Vi syntes selv, at mock-up'en var meget enkel og let forståelig, men vores brugere kunne ikke forstå vores systembeskrivelser. Ifølge Ehn og Kyng kan dette være fordi vores mock-up ikke mindede brugerne om deres vante arbejdsituation. Der var ingen meningsfuld rolle, som brugerne kunne spille i brugen af vores artefakt.<sup>49</sup> Sprogspillet var altså ikke genkendeligt for dem, på trods af at vi forinden

---

<sup>48</sup> Det mest interessante var for os om det overhovedet var muligt at få dem til at arbejde med noget som ville kræve overblik og koncentration. Vi ville se, hvordan de arbejdede med et stykke undervisningsmateriale for at få en indsigt i deres arbejdsverden, og for at få en bedre forståelse af hvordan vi senere skulle udforme et materiale.

<sup>49</sup> Der var dog en af vores brugere, som ingen betydelige problemer havde med mock-up'en.

havde diskuteret emnet, og set brugerne i deres undervisning, hvor de gjorde brug af nogenlunde samme arbejdssituation.

Efter erfaringer med vores brugergruppe og efter at have set dem i deres undervisningstime, syntes vi, at det kunne være en god ide med noget skriftligt materiale, der skulle bruges ved siden af den computerbaserede del af den IT-artefakt, vi ville udvikle. Brugere havde talt med os omkring det meget forvirrende og nye ved at arbejde med en computer, og samtidigt havde vi iagttaget dem i deres undervisning, hvilket støttede deres udsagn. Derfor besluttede vi at ville lave en mock-up, som kunne bruges til at teste, hvordan et sådan materiale eventuelt skulle se ud. Vi vidste fra den forrige mock-up, at der for det første ikke skulle være for megen tekst, da det kunne virke uoverskueligt og rodet for de ældre. Samtidigt skulle brugerne koncentrere sig længere tid af gangen når der var meget tekst, hvilket de ikke havde det godt med. Derfor ville vi ikke med denne mock-up undersøge, hvad der skulle stå i teksten, men i stedet hvordan et sådan materiale skulle udformes på æstetisk vis.<sup>50</sup> På denne måde er denne mock-up væsentlig forskellig fra den anden, idet man ikke her skal tage en aktiv del i en funktionalitet. Man skal altså ikke løse en opgave. Her drejede det sig om sanseindtrykkene. Vi lavede to hæfter. Et der kunne foldes ud, så alle siderne kunne ses på en gang, og et traditionelt hæfte, der mindede om en lille bog. Teksten i hæfterne var små uddrag af "Emil fra Lønneberg". Størrelsen af teksten var forskellige på alle siderne således at brugerne kunne give udtryk for, hvilken tekststørrelse de bedst kunne lide.

Vi havde tænkt meget over, hvordan vores navigation skulle se ud og vidste, at det var her, det største arbejde lå, idet det ville handle utroligt meget om at navigere sig rundt i vores program. Hvordan skulle vi lave et sprogpil, som virkede genkendeligt og gerne simpelt i vores brugers verden? Vi blev enige om at det hellere måtte være i stil med navigationen på hjemmesider, da det ville passe godt med at vores program, der jo netop handler om at komme på nettet. Vi mødes i gruppen og begyndte at klikke og klistre. Da det var den første mock-up vedrørende navigation mente vi, at vi hellere måtte lave en let modificerbar mock-up uden for mange detaljer. Helt i stil med Ehn og Kyng. Vi havde erfaret med brugergruppen, at der stadig var problemer med genkendeligheden i computersprogpillet, så vi anvendte materialer, som er ganske almindelige. Papir og pap. Vi lavede nogle A4-ark med papirknapper, som skulle illustrere navigationen, og måden hvorpå man kom rundt i mock-up'en. Papiret var hvidt og knapperne henholdsvis grønne og sorte. De sorte knapper var den overordnede navigation mellem blokkene, og de grønne var navigationen i selve øvelserne. Brugere skulle så pege på en knap, og kom så videre til næste ark. Vi var godt klar over, at denne mock-up kunne risikere at stille for store forventninger til

---

<sup>50</sup> Det er selvfølgelig meget interessant, hvilke emner vi så tager op i teksten, og hvordan de er beskrevet, men i første omgang drejede det sig om at lave noget, der virker æstetisk på vores brugere. Samtidigt var meningen med hæftet, at det skulle være en ekstra hjælp til brugerne for at navigere rundt i vores program. Se eventuelt afsnittet om brugerscenarierne i kapitel 5.

vores brugergruppes evner til at abstrahere, men dette synes vi dog ikke var tilfældet, og var egentlig hellere ikke væsentligt på daværende tidspunkt. Vores mock-up havde altså en meget lille grad af funktionalitet, men var en god simulation af, hvad vi havde tænkt. Mock-up'en blev en succes på den måde, at brugerne ingen problemer havde med at navigere rundt og finde ud af vores system. Man kan måske ligefrem sige, at vi havde konstrueret et fælles socialt sprog mellem deltagerne og os selv. At denne tilstand overhovedet ikke holdt, vil blive vist senere.

Efter vores succes med navigations-mock-up'en, besluttede vi at gøre lidt mere ud af funktionaliteten. Vi brugte princippet fra den forrige mock-up angående navigationen. Vi lavede hjemmeside, som i stil lignede papirmock-up'en, men knapperne havde fået nyt design. Samtidigt var der et par øvelser med instruerende øvelsestekst og illustrerende screen-shots. Den var lavet lidt mere som en traditionel hjemmeside, og det var muligt at interagere med programmet. Vi havde også lagt en lille video ind. Der var altså en højere grad af funktionalitet, og den var lavet på en computer, men var stadig i sin form meget enkel. Desværre gik det ikke, som vi havde tænkt. Brugerne kunne ikke finde ud af mock-up'en, og samtidig var der en del programfejl, som også påvirkede mock-up'en. Igen var det genkendeligheden i arbejds-situationen, som var problemet. Brugerne gjorde næsten det hele forkert, og klikkede og trykkede på de forkerte ting. Vi forstod ikke, hvorfor de ikke kunne finde ud af mock-up'en, og netop det, at vi ikke forstod vores brugere, er pointen her. Vi forstod nemlig ikke deres verden og oplevede hvad Ehn og Kyng kalder et breakdown. Brugerne havde problemer med at forstå systembeskrivelser fordi systembeskrivelserne ikke mindede brugerne om en lignende arbejds-situation. Meningen med mock-up'en forsvandt således for brugerne. Man kan ud fra Ehn og Kyng sige, at vores mock-up ikke var tilstede i sig selv som et objekt for brugerne, men var *ready-to-hand* for brugerne i deres aktivitet. Mock-up'en var åbenlyst ikke det samme som brugernes traditionelle værktøjer. Brugerne prøvede derfor at erstatte det, de ikke kendte, med ting, som de kender, og når denne uhæmmede involvering går i stykker, bliver mock-up'en *present-at-hand* som en samling af objekter. Når tingene ikke virker skifter brugerne til, at reflektere afsondret over dem.

Vores breakdown satte nu nye perspektiver på dagsordenen. Vi talte ikke samme sprog som vores brugere og måtte finde på noget nyt. Vi havde erfaret med den simple papir-mock-up, at princippet i navigationen fungerede fint, og vi valgte således at holde fast i denne navigationsform. Problemet var, at vores artefakt ikke talte deres sprog og derfor manglede kommunikationen mellem brugerne og programmet. Vi måtte udbygge vores kendskab til brugernes verden for dermed at gøre det muligt at lave vores program. Derfor skiftede vi navigationsværktøjet ud med små tegninger, som symboliserer ting, der er kendte for vores brugere, fra deres hverdag. Vi gjorde



dette i samme stil med, at en skraldespand symboliser en skraldespand<sup>51</sup>. Vi lod altså genkendeligheden i et billede fungere som formidler mellem vores IT-artefakt og brugerne. Da vores prototype så var færdig, skulle den testes. Desværre var de computere vi brugte ikke hurtige nok til at køre programmet ordentligt, men alligevel var det en succes med disse tegninger. Det så ud til, at informanterne godt kunne forstå de nye systembeskrivelser, og gjorde tingene, som vi havde planlagt dem.

## 10 Brugerorienteret design

Vi vil i dette kapitel i korte træk prøve at gøre rede for hvad brugerorienteret design er og fra hvilken filosofisk tradition, den har sit udspring.

### 10.1 Rødder og inspiration - Heidegger som grobund

Følgende vil vi her prøve at skitsere baggrunden for brugerorienteret design, altså ikke en dybdeborende beskrivelse af Heideggers filosofiske arbejde. Et sådan projekt føler vi os endnu ikke kompetente til at gå i gang med. Det vil snarere blive en smagsprøve på forskellige begreber og filosofiske ideer, som har inspireret designere og forskere, der arbejder med brugervenlige designmetoder.

Udover Heidegger har filosofen Ludvig Wittgenstein også bidraget med ideer, der har inspireret designudviklingen. Specielt hans teorier om *language-game*. Denne filosofi ligger vægt på sproget, interaktionen og kommunikationen. Han ser sproget som socialt i stedet for privat, og det er kun gennem viden om sproget, brugt i forskellige grupper, der gør det muligt at kommunikere. Pelle Ehn beskriver i teksten "Work-Oriented Design of Computer Artifacts" tilbundsgående om Wittgenstein i relation til designprocessen. Susanne Bødker refererer også til Wittgenstein som inspirationskilde i afhandlingen "Through the Interface - a Human Activity Approach to User Interface Design".

I denne sammenhæng kunne nævnes Terry Winograd, Fernando Flores, Pelle Ehn, Susanne Bødker, Joan Greenbaum, Ellen Christiansen, Morten Kyng, Donald A. Norman, Jonas Löwgren og Erik Stolterman som aktuelle forskere/designere, der arbejder med Heidegger som inspiration. Det er da også fra deres tekster og igennem deres forståelse af Heideggers ideer, at vi har tage vores udgangspunkt.

Filosoffer har ofte diskuteret og argumenteret for hvordan den mentale og den fysiske verden er relateret. Der har været en sand kamp mellem to hovedretninger, hvoraf den ene postulerer at det er den fysiske verden, der er afgørende for

---

<sup>51</sup> Navigationen og disse tegninger bliver analyseret nærmere i kapitel 11.

forståelsen af livet, og hvor den anden sørme har den helt modsatte holdning, nemlig at man kun kan forholde sig til sin egen mentale tilstand. Kant kalder det endda en skandale, at det ikke har været muligt for nogen at påvise eksistensen af en fysisk verden.<sup>52</sup> I hele denne ophedede debat om en fysisk eller mental forståelse af verden argumenterede Heidegger, at det skandaløse ikke lå i at ingen mand eller kvinde har kunnet argumentere sagligt herom, men derimod i at folk overhovedet gider diskutere denne opdeling i subjekt og objekt. Han argumenterer for at denne separation af objekt og subjekt forhindrer en mere fundamental forening af at være i verdenen *being-in-the-world (Dasein)*.<sup>53</sup>

Der er ikke noget neutralt ståsted, hvor man objektivt kan forholde sig til verdenen, idet man altid er en del af denne verden. Heidegger afviser altså både argumentationen for en simpel objektiv forståelse og en simpel subjektiv forståelse. Han mener, at den ene ikke kan eksistere uden den anden. Da vi mennesker altid er i verdenen og det ikke er muligt at trække sig tilbage til neutral grund, resulterer det i en tilstand af *thrownness*. En konstant deltagelse i verdenen, hvor man ikke kan undgå at interagere. Sagt med andre ord, bliver man kastet, *thrown*, ud i handlinger helt uden personlig indflydelse.

*“A person is not an individual subject or ego, but a manifestation of Dasein within a space of possibilities, situated within a world and within a tradition”.*<sup>54</sup> Med disse postulater om at det ikke er muligt at adskille sig fra verdenen, ej heller at undgå deltagelse, argumenter Heidegger mod den ellers konventionelle opfattelse af den vestlige filosofiske tradition. Dvs. den opfattelse, at en objektiv teoretisk forståelse af verden er langt mere tungtvejende eller sand end hverdagslivets uendelige trummerum og ligegyldige spørgsmål. Han vender denne påstand på hovedet, og siger at det kun er gennem praktisk deltagelse, at vi kan forholde os til verden, som vi samtidig altid interagerer i.<sup>55</sup>

Ifølge Heidegger er der altså ingen kære mor. Man er en del af denne verden, *being-in-the-world*, hvor man interagerer med ting uden at fokusere på interaktionsværktøjerne, *readiness-to-hand*. Dog kun når noget går i stykker eller arbejdsprocessen hindres, f.eks. ved en uforståelig brugerflade, eller et breakdown, ser man objekterne, idet de bliver først her synlige eller *present-at-hand*.

Både Winograd & Flores samt Pelle Ehn forklarer disse tilstande med Heideggers eksempel om hammeren. Idet man hamrer et søm i et stykke træ, tænker man ikke

---

<sup>52</sup> Winograd & Flores p. 31

<sup>53</sup> Vi vælger fra nu af at bruge de engelske oversættelser af Heideggers begreber, som også bruges af Terry Winograd, Fernando Flores, Pelle Ehn, Susanne Bødker, Joan Greenbaum, Ellen Christiansen og Morten Kyng

<sup>54</sup> Citat: Winograd & Flores p. 33

<sup>55</sup> Winograd & Flores pp. 32-33

på selve hammeren. Denne genstand er usynlig eller ikke tilstede, jf. *readiness-to-hand*. Først ved et breakdown, dvs. hvis f.eks. hovedet falder af, bliver hammeren fysisk og opmærksomheden rettes mod den og dermed væk fra selve målet, at hamre et søm i et stykke træ.

*Being-in-the-world* er således udgangspunktet for Heidegger. Herfra kan man observere objekter, der ved et breakdown bliver synliggjorte, altså *present-at-hand*; objekter der ellers uden dette breakdown ville have status som ikke-eksisterende, *readiness-to-hand*. Det centrale budskab kunne ligge i at verdenen med alle dens objekter, kun eksisterer eller kan synliggøres via menneskets usikre aktiviteter. Usikre fordi noget forstyrrer vores ellers ureflekterede *readiness-to-hand*-aktiviteter.

## 10.2 I dialog med brugeren

Man kunne sige, at det er designerens opgave at skabe produkter, der er usynlige. Produkter der følger sig ind i en given aktivitet, uden at skabe forstyrrelse eller hidkalde sig al opmærksomheden, og derved forstyrre brugeren i hans/hendes dialog med målet for aktiviteten.

Hvordan skaber man gode produkter? Vi vil prøve at beskrive nogle få af alle disse ideer, der er udsprunget omkring dette tema. Vi vil som sagt fokusere på design inspireret af Heidegger, selvom vi udmærket er klar over at ideen om det gode design har mange konnotationer. Det er den skandinaviske model, inspireret af Heidegger og brugerinvolveret design, vi vil følge. Vores arbejde med "IT-nøglen for seniorer" er da også hovedsagelig inspireret af denne designform, dog med stærke undertoner til en mere æstetisk og intuitiv arbejdsform, hvor produktet ikke kun har tilstanden *readiness-to-hand*, men måske via sin æstetik og form kan gøre opmærksom på aktiviteten som noget rart i sig selv.

*"Following Heidegger, we prefer to talk about breakdowns. By this we mean the interrupted moment of our habitual, standard, comfortable being-in-the-world. Breakdowns serve an extremely important cognitive function, revealing to us the nature of practices and equipment, making them present-to-hand for us, perhaps for the first time. In this sense they function in a positive, rather than a negative way".<sup>56</sup>*

Man kunne måske sige, at Flores og Winograd foreslår forståelsen af breakdowns som værende den tilstand, man som designer nærmest bør stræbe efter på givne tidspunkter i designprocessen.

---

<sup>56</sup> Citat: Winograd & Flores p. 77

Man kan endda argumentere for at sådanne breakdowns kun kan konstitueres ved hjælp af og i samarbejde med en brugergruppe, der kan afprøve ideer og derved synliggøre produktet via disse breakdowns. Winograd og Flores skriver at nyt design kun kan opstå i dette rum, der dukker frem efter et breakdown, da det er det eneste tidspunkt hvor produktet synliggøres.<sup>57</sup> Som designere er man altså afhængig af disse åbninger, ligesom man er en del af disse situationer gennem *thrownness*. Designeren står ikke længere ude på sidelinjen, men er med på banen sammen med de andre spillere. Denne aktive deltagelse forrykkes hele ideen, som skrevet tidligere i afsnittet om den tilbagetrukne og analyserende designer eller forsker, der bedrevende kan sidde i sit studerekammer og udtænke nye fantastiske opfindelser.

I denne sammenhæng kunne det være interessant at bruge en kendt karikatur på en designer til at illustrere den traditionelle opfattelse af en designer, nemlig Georg Gearløs fra Anders And-bladene. (Anders and & Co.) Han sidder hyggeligt i sin gamle lade afsondret fra virkeligheden og designer de mest ubrugelige dingener, der uden tvivl er tænkt som hjælperedskaber, men som for det meste kun lige kan betjenes af ham selv.

Georg Gearløs er ikke deltagende i livet i Andeby, og de andre karakterer kommer kun til ham, når de lige behøver et eller andet hjælpemiddel. Der er altså ingen aktiv dialog mellem bruger og designer, hvilket betyder at både designeren, Georg Gearløs og brugeren, f.eks. Anders And, altid bliver helt ude af den, når designet så ikke virker. Man kunne sige, at det ville have været mere hensigtsmæssigt, hvis Anders And havde været med fra starten af designprocessen. Georg Gearløs kunne have inviteret ham til at deltage i selve processen af at designe produktet. På nuværende tidspunkt, står både designeren og brugeren frustrerede tilbage med et produkt, som Anders ikke kan bruge, men som Georg Gearløs ellers har brugt timer og dage på at designe.

### 10.3 Bruger og designer i aktion

Susanne Bødker, Joan Greenbaum og Morten Kyng (i dette afsnit herefter BGK) understreger vigtigheden af at slippe denne forestilling om designeren som en isoleret enhed.<sup>58</sup> De ser det som en vigtig udvikling, at brugere og designere arbejder sammen om at designe produkter. I denne sammenhæng kommer brugeren med en ekspertise, nemlig brugen af og en viden om de situationer, hvor produktet skal bruges. Denne brugerorienterede designform har været afprøvet på tre store Danske virksomheder Danfoss, B&O og Kommunedata.<sup>59</sup> Det er alle tre store virksomheder,

---

<sup>57</sup> Winograd & Flores p. 77

<sup>58</sup> Bødker, Greenbaum & Kyng p. 139

<sup>59</sup> Bødker & Buur

men med meget forskellige produktionssystemer. Vi vil hermed prøve at understrege, at en brugerorienteret designproces er brugbar for både små opfindere, som f.eks. Georg Gearløs og store firmaer som Danfoss, B&O og Kommunedata. BGK understreger fem vigtige pointer i en brugerorienteret designproces.<sup>60</sup>

Samarbejdsdesign. Både brugere og designere har vigtig viden og vigtige færdigheder, der bør spille sammen i designprocessen.

Genkendelighed. For at både designere og brugere for mulighed for at yde den mest effektive og kreative indsats, er det vigtigt, at designet er baseret på et allerede genkendeligt produkt.

Arbejdsformer. Det er vigtigt at være bevist om at nyt design skaber nye arbejdsforhold. Derfor er det nødvendigt, at produktet tager udgangspunkt i et allerede eksisterende design.

Opleve fremtiden. En effektiv måde at lade brugeren deltage, er gennem små teaterseancer, hvor brugeren kan være aktør i nye arbejdsituationer. (Vi vil uddybe denne deltagerform i kapitel 9 om mock-ups.)

Læring og gennemsigtighed. Det er et vigtigt udbytte af hele arbejdsprocessen, at man får mulighed for at lære om andres holdninger, og at man får sine egne spejlet i en ny kontekst. Denne selvrefleksion giver så mulighed for at nye ting kan opstå.

Denne designform har mange konnotationer til Winograd og Flores' udlægning af Heideggers ideer, og vi er i vores projekt blevet utroligt inspireret af denne designform og har således forsøgt at bruge og udforske så mange af designværktøjerne som muligt.<sup>61</sup> Det centrale, eller skal vi kalde det rygraden i vores projekt, er da også inspireret af én af de tre virksomheder, der har arbejdet med brugerorienteret design, nemlig Danfoss. Pernille Ingildsen skriver om hvordan Danfoss-gruppen har arbejdet med disse designidéer i praksis.<sup>62</sup> De har prøvet at skabe miljøer, hvor folk føler sig godt tilpas, de forsøger at give plads til brugerne ved hjælp af workshops, de bruger feltarbejde, mock-ups og drama som designværktøjer, og hele denne proces holdes sammen af en spiral formet gentagelsesproces. Denne spiral samler brugermøderne og designarbejdet. I stedet for f.eks. en graf med y- og x-akse, gør spiralen det muligt at skabe en dualitet i selve udviklingen. (se iterationsspiralen s. 11)

---

<sup>60</sup>Bødker, Greenbaum & Kyng pp. 143-144

<sup>61</sup> Vi bør her tilføje at BGK tager udgangspunkt i design af computerartefakts.)

<sup>62</sup> Ingildsen p.66

## 10.4 Nye tider

Designerens rolle har altså forandret sig fra at være styrende til at være deltagende. Man kan måske sige, at han/hun giver plads til brugeren i selve det følsomme arbejde, det er at skabe. Roland Barthes skriver i "Death of the Author" om et tilsvarende ønske for kunsten. Han skriver, at kunstneren/forfatteren skal give plads til beskueren, idet han/hun selv skygger for værket, eller for at værket kan forstås. Roland Barthes skriver om at kunstneren helt skal forsvinde eller dø, for at det således er muligt at give plads til beskueren.<sup>63</sup> Han understreger bl.a.: *"we know that in order to restore writing to its future, we must reverse the myth: the birth of the reader must be requited by the death of the Author."*<sup>64</sup>

Roland Barthes bruger et meget stærkt sprog, og vi vil da heller ikke sige, at brugerorienteret design er døden for designeren. Vi argumenterer blot, at der er visse lighedspunkter. Rollen som designer eller kunstner bliver der sat spørgsmålstejn ved. Man kan sige, at begge bliver bedt om at delagtiggøre brugeren eller beskueren. En lignende tendens var til stede i Janek Szatkowskis foredrag om det multimediale teaterprojekt, som han arbejder på i CAVI's blå rum. Denne teaterforestilling havde også beskueren eller publikum i fokus, idet beskueren var omdrejningspunktet for selve handlingen, der foregik omkring ham eller hende. Teaterforestillingen af Falk Heinrich, som også blev vist på Kasernescenen, havde den samme struktur. En struktur, der skaber en interaktion mellem publikum og skuespillerne. Beskueren bliver medforfatter på det teaterstykke, som han/hun ser. Mange kunstnere i dag arbejder med værker, der først eksisterer, når det bliver interageret med eller synliggjort af beskueren. En sådan kunstner er f.eks. Christine Hill (ung tysk kunstner, red.).<sup>65</sup> Hendes arbejde rummer altid brugerdeltagelse, som f.eks. værket, der går ud på at give massage til folk, der kommer ind i galleriet. Værket bliver først synligt, idet en beskuer sætter sig til rette på stolen foran Christine Hill og får massage. Designere, kunstnere og forfattere i dag eksperimenterer med en ellers altid eksisterende rolleopdeling, alle for at skabe nye rammer for forståelsen og interaktion med værkerne/forestillingerne/tingene.

---

<sup>63</sup> Roland Barthes (1989) p. 53

<sup>64</sup> Citat: Roland Barthes; (1989) p. 55

<sup>65</sup> Kunstmagasinet 1%, #2/3, p. 63

## 11 Brugerfladen - processen former produktet

I dette kapitel vil vi reflektere over vores designproces i forbindelse med produktets brugerflade, navigation, cd-rom-cover og hæfte. Dette vil forløbe i en æstetisk og intuitiv kontekst med udgangspunkt i brugerorienteret design. Der vil blive refereret til litteratur, foredrag og brugerscenarier der har inspireret os gennem denne til tider smertelige proces.

Når man som vi har valgt at arbejde ud fra en brugerorienteret designproces, kan det ikke undgås, at man som designer eller som os, studerende, må give slip på tøjlerne og lade processen forme produktet. Det har dog ikke altid været let at afgive kontrol og give plads til at eksperimentere med nye ideer, værktøjer og arbejdsformer. Vi har bygget vores design op ved hjælp af metoder beskrevet og udviklet af Susanne Bødker, Joan Greenbaum og Morten Kyng (læs mere herom i afsnit 10.3 "brugere og designere i aktion"). Vi vil her beskrive metoderne i korte træk: nemlig at produktionen skal foregå i fællesskab med en brugergruppe, at der skal skabes konnotationer til allerede eksisterende artefakts, at brugeren via workshops skal delagtiggøres i designet af produktets navigation og gennemskinnelighed. Vi er således stærkt inspireret af Winograd og Flores' fortolkning af Heideggers *Dasein* filosofi.

Som man kan se på vores iterationsspiral, har vi haft mange møder med brugergruppen, og de har ved hjælp af scenarier deltaget i hele processen. Man kan dog diskutere hvor gode vi generelt har været til at udnytte og reflektere over de såkaldte *breakdowns* idet de er opstået. (Et eksempel på et sådant breakdown kan der læses om i kapitlet "Smagsprøver - det sidste forsøg").

Den brugerflade, som vi efter lang tids tøven valgte at føre ud i livet, har, ud over de allerede nævnte, sit udspring i mock-up-scenarier, hvoraf specielt ét brugerscenarie og dets breakdown får kolossal betydning for processen. Også Donald A. Normans metode om "The Gulfs of Execution and Evaluation", fra bogen "The Psychology of Everyday Things, Ellen Christiansens foredrag og artikel "Projective Identification" og Klaus B. Bærentsens artikel "Intuitive User Interfaces" fra kompendium del 2, er vi stærkt inspireret af.

### 11.1 Navigation

Selve navigationen af produktet har vi udarbejdet på baggrund af scenarier med brugergruppen. De har afprøvet helt simple mock-ups lavet på karton med knapper af revet lyseblåt papir. Vi arbejdede specielt i dette scenarie d.13.11.01 med at afmystificere og synliggøre navigationen. Dette prøver vi at fremelske ved at arbejde

med helt simple og ukomplicerede mock-ups, helt uden nogen æstetisk bearbejdning.

Det var meningen at brugeren, som i vores tilfælde er ældre og samtidig uvant med computer-artefakts, skulle få følelsen af at de sad med noget, de i forvejen kendte, nemlig papiret og deres egne hænder. (se desuden iterationsspiralen for at danne et overblik over hvor i forløbet de forskellige scenarier udspiller sig). De ældre i gruppen kunne så trykke direkte på kartonet og derved signalere, at de ønskede at gå til en bestemt side. Den pågældende side fandt én af os så i bunken af andre kartonsider, og placerede den derefter foran brugeren. Dette meget legende udtryk forstyrrede først brugerne, men de havde dog ingen problemer med at trykke på papiret. En anden ting, der var tydelig, var at brugerne ikke var vant til at deltage i sådanne scenarier, hvor de skulle være aktive. Samtidig var vi for uøvede til at skabe den rigtig atmosfære. (Efter vores allersidste brugerscenarie d. 08.01.02, hvor vores prototype blev afprøvet, takkede vi gruppen igen for deres hjælp i designet af produktet. En af brugerne sagde lige ud, at hun jo ikke havde lavet noget. Hvad havde hun mon regnet med? Måske en mere oppefra styret proces, hvor vi, de studerende, kom med kloge ord og ikke mock-ups på karton.) Alligevel var scenariet konstruktivt, idet vi refererer til Winograd og Flores' fortolkning af breakdowns (se afsnit 10.2 "I dialog med brugeren"), nemlig at de synliggør objekterne og derved skaber mulighed for at forandre dem. Vi mener at kunne konkludere, at navigationsstrukturen i sin helhed fungerede, idet informanterne ingen problemer havde med at trykke på papirlapperne for at komme rundt på siderne. Vi skulle derimod være bevidste om, hvordan vi kommunikerede med gruppen, og være opmærksomme på, at de ikke var nervøse eller forvirrede over, hvad der skulle ske. Det var også tydeligt, at jo mere tekniske vores mock-ups blev, des flere problemer opstod der.

Da kartonet blev skiftet ud med hvid baggrund og de lyseblå papirlapper blev til sorte kvadratiske flader på computerskærmen, ja så var interaktionen med den ellers samme navigation blevet til en indviklet proces, som medførte et breakdown og deraf følgende frustration fra brugernes side (scenariet d. 21.11.01). Brugerne udviste en så tydelig irritation ved hele projektet, at vi troede, at al vores arbejde til dato havde været spildt. (Vi vil komme ind på dette meget vigtige breakdown igen senere i kapitlet.) Vi holdt dog fast i vores navigation, da brugerne jo ingen problemer havde haft med den, da den var på papir. Vi konkluderede derfor, at de største problemer lå i den manglende gennemsigtighed og genkendelighed. Brugeren vidste ikke *hvad* der skete, når der skete noget. F.eks. blev små screen-shots af computerskærmen, som ellers skulle fungere som en visuel hjælp, fejlagtigt opfattet som virkelige knapper, man kunne trykke på. Når der så ingenting skete, udbrød der i stedet forvirring og irritation blandt respondenterne. Til slut valgte vi at tro på vores navigation, men havde fået synliggjort nogle af de problemer som vi skulle være bevidste om i vores arbejde med den æstetiske side af brugerfladen. Dette breakdown



var blevet vendt til en konstruktiv oplevelse, som således endte med at forme hele det videre forløb.

## 11.2 Ude er godt men hjemme bedst.

Selve navigationen er bygget op omkring to platforme eller "hjem" som Ellen Christensen kalder steder, hvor brugeren kan føle sig sikre og tryk; steder hvorfra man kan søge ud til information, spænding, eller andre former for deltagelse (Foredrag i Multimediedesign om HCI den 05.12.01, på Åbogade). Som sagt har vi således prøvet at skabe to af disse hjem på cd-rom'en (skrivebordsmiljøet og entreen), hvorfra brugeren kan bevæge sig ud i øvelserne eller andre aktiviteter. Det vil sige, at man ikke i vores produktion kan stå i en situation, hvor man ikke har mulighed for at komme hjem. Vi ser det som vigtigt, at lige netop denne trykthed er bygget ind i et design som henvender sig til en ældre brugergruppe. Måske er det lidt for meget at sige at hjemme er bedst, som ordsproget lyder, men navigationen skal altid sikre at brugeren kan vende hjem. Ellen Christiansen understreger også vigtigheden af at brugeren af teknologiske artefakts får følelsen af at produktet fungerer som en udvidelse af selve brugeren. Kun i sådanne situationer kan brugeren udnytte artefakten til fulde. Hvis brugeren i modsatte fald føler afmagt og utrykthed, vil det resultere i en følelse af amputation og isolation.<sup>66</sup> Vi ønsker ikke at postulere, at vi har skabt et produkt, der til fulde formår at udløse denne følelse af ubesværet deltagelse, being-in-the-world og den dejlige følelse af trykthed, men at vi har arbejdet med disse værdisæt som et *utopisk* mål. (Susanne Bødker m.fl. har arbejdet på et brugerorienteret designprojekt med titlen "The UTOPIA project".<sup>67</sup> Vi har her ønsket at bruge dette ord som metafor til selve ideen om brugerorienteret design og vores engagement deri). Denne tilstand af being-in-the-world, hvor f.eks. vores IT-nøgle kunne indgå som et objekt, der var ready-to-hand, kunne være dejligt, men der mangler dog oceaner af arbejde før den overhovedet kan bruges. Derfor understreger vi også, at det er en prototype eller snarere mock-up, som vi har designet.

## 11.3 Funktion

Den æstetiske navigation som den kan ses og høres på cd-rom'en, blev først skabt efter scenariet d. 21.11.01. Vi vil her understrege, at uden iterationsspiralen som omdrejningspunkt i vores projekt, ville det ikke have været muligt at få belyst disse meget vigtige breakdowns. En lineær proces ville ikke på samme måde som den dualistiske, have skabt den samme mulighed for refleksion mellem hvert scenarie.

---

<sup>66</sup> Christiansen pp. 2-3 i pågældende artikel

<sup>67</sup> Bødker (87) p. 161

Det ville sikkert have været meget lettere bare at køre derudaf og måske skabe en form for blindhed overfor produktet og brugeren. (Winograd og Flores skriver i kompendium del 1 på s. 26 om blindhed, hvilket vi forstår som blindhed for det, man fravælger. En tilstand, som man ikke, ligesom breakdowns, kan gardere sig imod, men altid skal være opmærksom på i design processen.) I vores proces fik vi ikke mulighed for at stikke hovedet i busken. De problemer, vores ideer voldte brugergruppen, og som hver gang blev smerteligt synliggjort i vores mock-up-scenarier, var vi, som tidligere beskrevet, desværre ikke altid lige gode til at reflektere over. Det var vores egen skyld. Et af de helt store problemer for vores gruppe af informanter var, at de ikke kunne skelne mellem den virkelige og den illustrerende grafik. (Her er det måske lidt misvisende eller forkert at snakke om en virkelig eller ikke-virkelig grafik når vi nu befinder os i Cyberworld; passiv og aktiv kunne også have været bedre synonymmer, dog med fare for at man kunne tro, at de passive kunne blive aktive, hvilket jo ikke er tilfældet i denne sammenhæng.) Man kunne måske her antyde, at lige netop denne konflikt om virkelig eller uvirkelighed er et af de kritipunkter, der bliver rejst i forhold til informationsteknologien. Poul Verilio understreger sin skepsis overfor Cyberworld i teksten "CYBERWORLD - det værstes politik." måske ser han begreberne virkelighed og uvirkelighed som værende mere foruroligende end idéerne om hurtighed og langsomhed. Han ser dem som modpolerne i vores informationsteknologiske samfund i dag. Til seminariet på Kasernescenen om det multimediale teater i november, rejste en tilskuer samme spørgsmål om netop faren ved denne nedbrydning af virkelighed og uvirkelighed. Det var efter Janek Szatkowskis foredrag om teaterarbejde i det blå rum på CAVI. (Det blå rum er et rum, hvor man kan bygge virtuelle verdner, der udmærker sig ved at kunne ses live, og altså bruges som teaterværktøj.) Spørgsmålet lød "*om en sådan teaterform ikke let kunne udvikle sig til et spøgelsestog*", hvilket da også var en problemstilling, som Janek Szatkowski var og havde været meget bevist om. Der er ingen tvivl om, at det for os også var det problematiske område. Nemlig at formen ikke i computerens tilfælde svarer til indholdet/funktionen. Hvad var virkelighed og hvad var fantasi, dette kunne de ældre ikke aflæse.

## 11.4 Testfunktionen

Denne konflikt om hvorvidt formen følger funktionen, har da også været i fokus hos designere og forskere, der arbejder med design af computersoftware og som arbejder ud fra en brugerorienteret designtradition. Donald A. Norman har i sin, syntes vi, meget sjove og lærerige bog "The Psychology of Everyday Things" belyst en lang række af eksempler på dårligt design, hvor formen ikke følger funktionen og man som bruger står med følelsen af at være den, der åbenbart ikke er god nok til at åbne døre, starte diverse videomaskiner eller bruge almindeligt computersoftware. Donald A. Norman fejer her enhver tanke om dumhed af bordet og argumenterer for at det er produktets design, der således er ubrugeligt. Han har også ideer til

forskellige metoder, som designer og studerende kan bruge til at analysere sit designs funktionalitet.

*The Gulf of Execution* og *the Gulf of Evaluation*<sup>68</sup> er to metoder, der skal fungere for at brugeren kan interagere problemfrit med produktet. *The gulfs* kan ses som floder, der skal bygges bro over, før denne problemfrie interaktion kan forekomme.

I følge Donald A. Norman er det således vigtigt at belyse om følgende spørgsmål er gennemarbejdet i designet: "Muliggør produktet de handlinger, der svarer overens med brugerens intentioner?" Det er denne muliggørelse, der bestemmer om der er bygget bro over *the gulfs of eksekution*.

*The Gulf of Evaluation* har vi forstået på den måde, at den omhandler produktets gennemskinnelighed, som vi allerede har berørt flere gange i rapporten. Donald A. Norman skriver at systemet skal bestå af fysiske repræsentationer, der synliggør hvordan brugeren kan udføre sine handlinger. Først når dette er opnået er der også her bygget bro over *the Gulf of Execution*.

Hvis vi prøver at se på vores breakdown d 21.11.01 i forhold til Donald A. Normans to metoder, så ser man straks, at der hverken er bygget bro over hverken *the Gulf of Execution* eller *Evaluation*. Man kunne faktisk sige, at ingeniøren ikke engang havde været ude og se på byggeforholdene til de broer. Vores mock-up var fuldstændig utilstrækkeligt; brugerne vidste ikke, hvad de egentlig skulle teste. I stedet for at klikke sig igennem navigationen på forskellige måder, så begyndte de nervøst at læse ALT det der stod på hver side. Tekst der mest af alt havde været en form for pynt på siderne, blev lige pludselig det, der tog al opmærksomheden. Samtidig var den skrevet med så lille en skrifttype, at de ældre sad med næserne helt oppe i skærmene. Det var en fuldstændig fiasko og et pinagtigt breakdown. Vi havde været alt for dårlige til at formidle til gruppen hvad de egentlig skulle fokusere på og hvad intentionen havde været med denne mock-up. Der var ikke slået bro over *the gulf of Execution*.

Udover det faktum at de ældre ikke vidste hvad de egentlig skulle teste under det skæbnesvangre brugerscenarie, så kunne de heller ikke adskille navigationsknapper fra illustrationer, og vores ideer om hvad der er selvfølgeligt var IKKE en selvfølge for vores brugergruppe. De blev direkte bange, når de startede videoen i vores mock-up. De vidste nemlig ikke, at det var det, de rent faktisk havde gjort og blev derfor meget bekymrede, når musemarkøren begyndte at bevæge sig af sig selv over skærmen. (Videoen viste hvorledes man kan navigere mellem to vinduer i Internet Explorer.) De troede de havde ødelagt noget i computeren og fik slet ikke noget ud af en video,

---

<sup>68</sup> Norman p. 51

som ellers skulle have været en guide for dem. Der var altså heller ikke bygget bro over *the Gulf of Evaluation*.

Udover denne fiasko med vores mock-up, bød brugerscenariet den 21.11.01 på endnu en overraskelse. For at bruge informanternes egne ord, så følte de at vi havde skuffet dem. Vi havde lovet dem at holde dem anonyme, hvilket vi selvfølgelig også syntes var en naturlig ting. Problemet opstod da også på baggrund af vores ubetænksomhed, idet vi ved mødet forinden (den 13.11.01) gav dem web-adressen til vores projekts hjemmeside. Her havde de fundet oplysninger om sig selv og de andre gruppedeltagere. Der var ikke noget navn eller adresse på disse informationer, men for flere af deltagerne var det et svigt fra vores side. Samtidig kom det frem, at de faktisk også havde været kede af at blive videofilmet undervejs, hvilket vi ellers havde spurgt dem om den første gang vi mødtes og flere gange efterfølgende uden negativt svar. I et forløb, der ellers var gået mere eller mindre gnidningsløst og *being-in-the-world*, så stod vi pludselig med et breakdown, der synliggjorde vores produkt. Det blev *present-at-hand*.

## 11.5 Intuitiv bearbejdning af brugerfladen.

Den 21.11.01 blev således en epokegørende dato for vores lille og ydmyge designprojekt. Det var den dag, da der ikke var nogen vej tilbage til trygge knapper og konventionelle udtryk. Vores brugergruppe forstod simpelhed ikke dette sprog. Vi vil i denne sammenhæng kort referere til Wittgensteins ideer om sproget som en social form og vigtigheden af at alle både designere og brugere kender det sprog, der bruges i det pågældende *language-game*. Endnu en problemstilling, vi ikke havde taget højde for bortset fra med teksten måske.<sup>69</sup> Vi måtte finde helt nye veje at kommunikere med gruppen på; finde en helt anden visuel udformning af vores projekt.

I udarbejdelsen af vores endelige brugerflade, har vi ladet os stærkt inspirere af Klaus B. Bærentsens artikel i kompendium del 2, Ellen Christiansens foredrag om HCI og til dels af Roland Barthes' essay "Rhetoric of the Image" fra bogen "Image, Music, Text."

Startskuddet for vores nye epoke udsprang i en øvelsestime med Simon Lange. Vi blev bedt om at designe en køstruktur ud fra Bærentsens artikel. Vi lavede en køstruktur til en web-børnelæge. En læge, som nervøse forældre kunne konsultere hvis deres lille pus kun var en lille smule syg, altså ikke nogen akutte livstruende sygdomme, kun små almindelige forkølelser, etc. Vi designede således et rart landskab med en sti, som skulle guide forældre og barn hen til lægen, der boede i et

---

<sup>69</sup> Ehn p. 47

hyggeligt pandekagehus. Under turen i det fantasifulde bakkelandskab skulle en lille trold fungere som sekretær; altså fortælle brugeren hvilket nummer de var i køen, og til sidst føre dem ind til lægen. Det var meningen at turen skulle fungere som adspredelse for det sløje barn og derved give den trætte forælder en lille pause.

Vi gik herefter i gang med at skabe hele brugerfladen ud fra denne intuitive filosofi. Vores brugere skulle guides gennem et fysisk univers, hvor de via billeder og lyd selv kunne bestemme deres navigation. De to platforme tidligere beskrevet som synonyme for begrebet hjem, blev skabt ved hjælp af håndterende billeder, der tilsammen dannede rammen om små scener, hvorfra brugeren kunne vælge hvilken bog eller hvilken dør, han/hun ønskede at åbne. Vi prøvede således at skabe et miljø allerede kendt for brugeren. Bærentsen referer til udbredelsen af flysimulatorer og ikke mindst computer spil som eksempler på en intuitiv eller rumlig navigation. (Uden at være startet ud fra et teatralisk udgangspunkt, havde vi alligevel pludselig skabt nogle stærke konnotationer dertil. Vi havde skabt en scene, skuespillere og rekvisitter, man kunne interagere med).

Vi endte således med en tegneserieverden med talebobler og mere karikerede udtryk på vores cd-rom. Det er interessant i denne sammenhæng at tilføje, at under vores sidste scenarie med brugergruppen, var der faktisk ingen af informanterne, der stillede spørgsmålstejn ved dette grafiske udtryk, hvilket vi tager som en positiv reaktion. Det kunne indikere at denne del af cd-rom'ens udtryk var *ready-to-hand* for brugeren. Det var vigtigt for os at skabe et produkt til de ældre, ikke til os. Vi har da også tyvstjålet Ellen Christiansens reklameslogan "put yourself in the driver's seat", som mål for vores brugere. Roland Barthes skriver desuden i sit essay "Rhetoric of the Image" om *relais*-begrebet<sup>70</sup>, hvilket vi fortolker sådan, at der ud fra et tættere samarbejde mellem billede og tekst kan opstå en ny og mere fyldestgørende mening. At et simpelt billede og en simpel tekst, som f.eks. i tegneserier, kan skabe en kommunikation på et højere niveau. (Denne konnotation til Barthes, har vi tilegnet os gennem Kølstrups kompendium i faget produktion) Vi har prøvet at udnytte disse ideer og tanker som beskrevet ovenfor, samtidig med at vi har forsøgt at forholde os intuitivt til denne proces. Vi var da også meget nervøse før vores sidste brugerscenarie den 08.01.02, da det var første gang vi havde haft mulighed for at mødes med gruppen igen. Vi kunne med det samme konkludere, som beskrevet tidligere i dette afsnit, at selve den tegnede brugerflade som udover billeder, også havde en lydside. Korte tekstinformationer bliver gentaget af en kvinde, der fungerer som værtinde for brugeren. Der var dog stadigvæk store problemer med at skelne virkelige knapper, samt video og *screen shots*. Vi havde håbet at dette problem måske kunne være løst, idet vi med tegninger havde lavet "fjernsynsapparater", som videoerne blev vist i. Problemet er stadig *present-at-hand*. Vi vil dog her til sidst understrege, at vores produkt på ingen måde er færdigt, men at vi efter vores

---

<sup>70</sup> Barthes (1977) p. 36

breakdown den 21.11.01 har fået mulighed for at eksperimentere med ideer, der først åbenbarede sig for os under og efter dette scenarie.

## 12 Design af forside til cd-rom og hæfte

Fotografiet brugt på forsiden af både cd-rom og hæfte, er et gammelt krøllet fotografi, der har ligget i en flyttekasse i meget lang tid. Det er højst sandsynligt taget tilbage i 1930'erne. Inspiration til at bruge lige netop dette billede, har vi fået fra informationshæftet "New ways of working". "New ways of working" består af en gruppe forskere, der alle arbejder med de problemstillinger, som nye værktøjer og arbejdsformer skaber. Vi ønsker hermed endnu en gang at signalere vores projekt som værende et brugerorienteret arrangement, hvor vi har prøvet at sætte fokus på brugeren og hans/hendes arbejdsform.

Billedet forestiller en nydelig og distingveret herre i sin bedste alder, måske en 40-50 år. Han sidder venligt bøjet over sine skriverier; vi tror det er breve, han sidder og arbejder med. Det er afgjort et portræt og ikke et tilfældigt billede, idet hans ansigt er vendt mod kameraet, og idet han smiler imødekommende til os. På den tid fandtes der ikke noget snapshot kamera, og det tog lang tid at iscenesætte et fotografi. Det er dog tydeligt, at det er denne stemning af umiddelbarhed, man som beskuer skal hensættes i. Manden sidder kompetent og arbejder med pen og papir; han kan endda smile til os. Han er tryk og sikker i sin verden og med sine redskaber. Denne følelse af kompetence ønsker vi at videregive til beskueren. Vi ønsker at Internet Explorer skal blive et ligeså fortroligt redskab for de ældre, som pen og papir er for de fleste mennesker.

Forhåbentlig oplever vores potentielle brugere dette image og føler at det dér med computere måske slet ikke er så svært. Måske det er lige så let som at skrive et almindeligt brev. Vi har også valgt at lave et papir cover til cd-rom'en i stedet for den almindelige og meget grimme plastikkasse. Forhåbentlig vil materialet skabe endnu en konnotation til det kendte, nemlig til papiret, ordet og bogen.

Det nye ligger i teksten "IT-nøglen for seniorer, på nettet med Internet Explorer, en interaktiv cd-rom med visuel navigation." Den rummer en masse nye ord og begreber, men indeholder dog en nøgle. Tilsammen sender fotografi, tekst og cover forhåbentlig det budskab, at her er nye ting at lære, som man ikke behøver at være ekspert eller særlig moderne for at gå i gang med.

### 12.1 Hvorfor et hæfte?

Hvis stedet ikke kommer én i møde, og har man ingen mulighed for at interagere med det, så har det ingen værdi. Vi vil ved hjælp af specielt Peter Brix Søndergaards

foredrag i multimediedesign prøve at argumentere for vigtigheden af et hæfte som en del af vores design. Det er designeren eller i dette tilfælde den studerendes ansvar at produktet henvender sig til brugeren på brugerens præmisser. Det er vigtigt at skabe referencer til det kendte. Hvis brugeren, som f.eks. i vores tilfælde, står uden kendskab til hvad en computer er, så er det vigtigt at starte kommunikation udenfor denne. (Brugergruppen har også understreget at det er vigtigt for dem at have denne form for materiale på papir.) Hvis brugeren er vant til at læse i bøger eller følgebrugsanvisninger, ville det være oplagt at starte i et sådan medie. De ældre har informeret os om, igennem uddelte spørgeskemaer, at de alle, med undtagelse af én, læser og bruger brugsanvisninger og manualer. Vi fandt derfor af at der var en god argumentation for at lave et introducerende hæfte, der kort forklarede hvad en computer var og hvad den bestod af.

Peter Brix Søndergaard belyste også problematikken omkring computeren eller mikroteknologien, som han kaldte den, som værende dens uigennemtrængelighed. Den har ingen lighed med dens funktion. Chippen er simpelhed så lille, at man ikke kan rumme den abstraktion der kræves for at gennemskue dens præcise funktion, nemlig at lagre information og kommunikere.

På grund af denne uigennemtrængelighed bliver vores brugergruppe bange og usikre, når de skal arbejde med computeren. De føler ikke at den fysiske form afspejler dens egenskaber. Den modernistiske tanke om at "form follows funktion" er ikke tilstede i mikroteknologien. Her kunne man fristes til at sige at "form contradicts function." Jo mindre en form er, jo mere kraft.

Vi mener derfor, at det vil være fordelagtigt for brugen af cd-rom'en, at den akkompagneres af et hæfte. Et hæfte, der indeholder basal information om hvad en computer er og hvad Internettet er, skrevet i en brugervenlig skriftstørrelse og på et sprog henvendt til ældre. Vi håber dog samtidig at tegningerne og teksten kan lette arbejdet med øvelserne på cd-rom'en. Ligesom i afsnittet om brugerfladen, vil vi gerne understrege, at hæftet ikke på nogen måde er fuldt tilfredsstillende, men blot skal ses som en ide til hvad et sådan hæfte kunne indeholde.

## 13 Cultural Probes

I dette kapitel vil vi prøve at se på vores brugergruppe på en lidt anden måde end den mere metodeorienterede. Vi vil prøve at se mere emotionelt på brugergruppen. Vi ender derfor ikke med nogle strukturelle retningslinier for brugergrupper generelt. Vi blev dog opmærksomme på et par nye sider af brugergruppen, som vi ikke ellers var blevet opmærksom på, hvis vi ikke havde afprøvet nogle af disse idéer. Idéer, som vi blev inspireret af gennem artiklen "Cultural Probes" skrevet af Bill Gaver, Tony Dunne og Elena Pacenti i "Interactions" Jan.+feb.1999.

Vores projekt er, som beskrevet tidligere, bygget på ideen om den iterative spiral, hvor ideer fra designere eller studerende er efterfulgt af brugerscenarier.<sup>71</sup> Brugerscenariet bliver derefter brugt som inspiration til atter nye scenarier, osv. Som man kan se, har vi haft mange scenarier med vores brugergruppe, men som også beskrevet mange andre steder i rapporten, har vi ikke altid været de bedste til at udnytte dem og reflekteret over dem. Vi vil her gerne trække et eksempel frem på denne manglende refleksion.

Før vores allerførste brugerscenarie, sendte vi et spørgeskema ud til brugergruppen, hvor vi gerne ville have lidt personlige oplysninger om dem. (se bilag spørgeskema.) Som man kan se, var det ganske almindelige spørgsmål, syntes vi, men brugergruppen havde det dog ikke helt på samme måde. De havde udfyldt skemaerne, men mere af pligt end af lyst, og understregede overfor os, at de ikke brød sig så meget om at skrive om sig selv. Vi skulle derfor selvfølgelig have stoppet med uddeling af skemaer, der skulle udfyldes skriftligt. Til næste scenarie havde vi alligevel lavet endnu et skema, dog til lidt andet brug, men stadigvæk personligt, da det var meningen, at de skulle skrive de ting ned, som de fandt svær og lette ved brugen af computeren i deres edb-undervisning. Ved det næste scenarie fik vi da også skemaerne tilbage uden at gruppen havde brugt dem. Efter disse mislykkede forsøg med skemaerne som værktøj til dataindsamling om brugerne, fik vi ikke reflekteret mere over denne kommunikation med gruppen, men lod den bare ligge uberørt hen.

En ellers dualistisk proces blev således til en lige og nedadgående streg, hvor vi ikke fandt nye måder at prøve at kommunikere på. Måske denne manglende refleksion og kommunikation var med til at skabe den lidt dårlige stemning, som vores projekt desværre endte i. Vi havde igen overset det faktum, at vi ikke snakkede samme sprog. Wittgensteins ide om sproget som værende socialt, og det faktum, at det er vigtigt, at både designere og brugere kan deltage i den samme sprogleg, var ikke tilstede og vi fik ikke gjort noget ved det. Først efter vores scenarie og breakdown den 21.11.01, fik vi øjnene op for denne manglende udvikling. Man kunne sige, at det nærmest var for sent at tage hul på dette sprogproblem, da vi jo næsten var ved slutningen af vores forløb, men vi gjorde dog et sidste forsøg på at skabe en bro mellem gruppen og os. Hvem var de egentligt og hvad de godt kunne lide og ikke lide?

Ud af vores breakdown havde vi dog fået en klar ide om hvad der var vigtigt for de ældre, nemlig at deres oplevelse af det private og offentlige rum var meget anderledes end vores. De er meget mere private end vi er. En ting man skal holde sig for øje, hvis man arbejder med denne aldersgruppe.

---

<sup>71</sup> Ingildsen (98)



## 13.1 Det sidste forsøg

Arbejdet som vi blev inspireret af i vores sidste forsøg på at skabe en kontakt eller blot forståelse mellem brugerne og os, var artiklen “Cultural Probes”.<sup>72</sup> Den beskriver arbejdet med et designprojekt for tre ældregrupper, én i Italien, én i Belgien og én i Sverige. Designgruppen skulle designe rammer og forløb, der kunne udbrede brugen af computere blandt de ældre. Som en form for introduktion og forståelse af de tre grupper, havde designeren lavet poser til de ældre. I disse poser var der et hav af forskellige rekvisitter. F.eks. var der et postkort, som kunne udfyldes med lidt information, der var engangskameraer, så de kunne tage billeder af deres hjem og miljøer, der var landkort, der kunne udfyldes med data om hvor den ældre boede, og hvor de ikke følte sig trygge og hvor de følte sig trygge, mm.

*“The probes were not designed to be analysed, nor did we summarize what they revealed about the sites as an explicit stage in the process. Rather, the design proposal we produced reflected what we learned from the materials. For the Royal College of Art, the probe materials allowed the different characters of the three sites to emerge, which we are reflecting in quite different design scenarios.”<sup>73</sup>*

Disse rekvisitter var designet til brug i starten af designforløbet, og i vores udgave lå de til sidst i forløbet. Der er ikke nogen tvivl om at vi kunne have brugt vores “smagsprøver”, som vi kaldte den pose, vi lavede til de ældre, på en bedre måde, hvis den havde ligget først i projektforsløbet. I vores tilfælde kommer den med, mere som en del af refleksionen i rapporten, end en del af brugerarbejdet.

Vi lavede en noget mindre udgave af “Cultural Probes” versionen, bestående af en plasticpose med et kor tover Århus, hvor de ældre ved hjælp af små forskellige farvede klistermærker kunne markere, svarende på de spørgsmål vi stillede. Vi spurgte f.eks. om hvor de boede, hvor de kom hver dag, hvor de ikke kunne lide at komme, og hvor de drømte om at gå hen. (se bilag 5, som viser poserne med de forskellige ting i.

En anden pose bestod af en lille kollektion af farvet papir, hvor de ældre igen ved hjælp af klistermærker kunne markere hvilken eller hvilke farver, de bedst kunne lide. Der var også en pose, hvor de skulle lukke øjnene og vælge den eller de ting, som fingrene bedst kunne lide at røre ved. I denne pose lå der små stykker kaninpels, plastik, silke m.m. I den sidste pose kunne de vælge den sjoveste form ud af forskellige ting, vi havde samlet: små sten, knapper, røde efterårsblade og meget andet. De valgte ting fra de sidste to poser skulle de putte i andre plastposer. Alle

---

<sup>72</sup> Gaver

<sup>73</sup> Citat: Gaver p. 27

disse poser og instruktioner skrevet på små stykker papir, kom ned i en papirspose og uddelt til 5 af de ældre fra brugergruppen. Efter at de havde udfyldt indholdet i posen, skulle de så sende den tilbage til os i en svarkuvert, der også var vedlagt . De fik smagsprøverne d. 28.11.01 præcis en ude efter vores breakdown d. 21.11.01. Ud af de 5 smagsprøver, vi udleverede, fik vi 4 tilbage. En af disse var ikke besvaret, men i stedet lå der et brev vedlagt, hvor brugeren gjorde os det klart, at hun ikke ønskede at svare på flere af vores spørgsmål, da hun ikke vidste hvad vi ville bruge dem til. Altså lidt over halvdelen turde stadig kommunikere med os, hvilket vi var glade for og kede af på samme tid.

Hvis vi skal sige noget generelt om de svar, vi fik tilbage, så kunne det være det, at alle de ældre havde valgt skoven eller havet som det sted, de bedst kan lide at komme. Det var da også alle de naturlige ting, de valgte fra poserne, nemlig kaninpelsen, de røde efterårsblade, de små sten eller perlemorsknapperne. Der hvor de ikke kunne lide at komme, var f.eks. forståeligt nok på Kommunehospitalet. Hvis vi havde fået disse strømninger frem allerede starten af projektet, tror vi, at det kunne have præget vores indfaldsvinkel til de ældre. Vi kunne måske have arbejdet mere med selve naturen som ramme; og måske kunne vi, i stedet for et skrivebord med bøger på cd-rom'en, have lavet et træ med blade, som man kunne interagere med. Vi tror, at det måske kunne have givet os et fælles udgangspunkt og en anden forståelse af ældregruppen.

## Efterord

Det vil være let her til sidst at bruge pladsen til at understrege og udpensle hvor mange ting, der stadig mangler at blive justeret, korrigeret, ændret, taget ud eller forandret, men det har vi valgt ikke at gøre. I stedet vil vi understrege hvor spændende det har været at kaste sig ud i dette projekt. Et projekt der har krævet åbenhed og deltagelse, både i forhold til brugergruppen, men ikke mindst i forhold til hinanden i studiegruppen. Denne proces har ikke kun formet produktet, men også os. Det lyder måske så voldsomt, men dækker over den realitet at vi, med vores baggrunde og interesser, har været meget forskellige. Denne forskellighed syntes vi, at vi har formået at udnytte i hele designprocessen.

Det er dog ikke sket smertefrit; vi har både skændes, vrisset, undret os, grinet, og været frustreret over hindens forskelligheder, men vi har dog i høj grad formået at udnytte disse forskelligheder, og vende dem til positive *inputs* i arbejdet med projektet. De samme emotionelle karakteristika kan også bruges til at beskrive forholdet til brugergruppen. I dette tilfælde har det dog ikke altid været konstruktivt, da følelserne her dækket over vores manglende erfaringer med designprocesser. Brugergruppen har derfor nogen gange måttet finde sig i mere eller mindre amatøragtige scenarier, hvilket har været forvirrende for dem, men lærerigt for os. Vi har fået mulighed for at afprøve metoder i en praktisk sammenhæng og se dem blive interageret med af brugergruppen, nogle gange med et yderst pinligt resultat, andre gange med en mere succesfuld slutning.

Vi har således taget udgangspunkt i forskellige teorier, som vi har fundet relevante i forbindelse med hele processen; her mener vi især begrebet brugerorienteret design, der med sine empiriske iterationer har været uundværlig for resultatet af vores endelige prototype. Idet vi netop har valgt den brugerorienterede designmetode som redskab, har vi givet plads til brugeren, og vi kan da også med sikkerhed konkludere, at uden dem, vores brugergruppe, ville vores designproces og prototype se meget anderledes ud. Vi har i fællesskab bearbejdet produktet. Denne bearbejdning har da også gjort, at vi sommetider har følt, at vi har stået med noget håndgribeligt, men som så er blevet helt forandret, idet det blev afprøvet i praksis. Refleksion, praksis, refleksion, praksis; denne konstante iterationsproces bevirker at man som studerende må give slip noget af styringen og den fulde kontrol, som man ellers normalt ønsker at opnå i mange andre forhold.

Vi føler dog, på trods af denne lange og af og til udmarvende designproces, at vi kan afslutte forløbet med en god smag i munden og en masse erfaringer rigere.

## Litteraturliste

Barthes, Roland: "Image Music Text", Fontana Press, London, 1977.

Barthes, Roland: "The Rustle of Language" fra essayet "Death of the author", University of California Press, 1989

Blomberg, Jeannette, et. al.: "Ethnographic Field Methods and Their Relation to Design," i Participatory Design: Principles and Practices. New Jersey 1993. (Designkompodium del 1.)

Bødker, Susanne: "Through the Interface - a Human Approach to User Interface Design", DAIMI PB – 224, Informationsvidenskab, Århus Universitet, 1987.

Bødker, Susanne og Buur, Jacob: "From Usability Lab to "Design Collaboratorium": Reframing Usability Practice.)

Bødker, Susanne, Greenbaum, Joan og Kyng, Morten: "Setting the Stage for Design as Action", (Designkompodium del 1.)

Bærentsen, Klaus B.: "Intuitive user interfaces" Bang & Olufsen A/S, Journal of Information Systems, Nr. 12, 2000, s. 29-60. (Designkompodium del 2.)

Christiansen, Ellen: "Projective Identification - Another Affordance of Everyday Things", Informationsvidenskab, Århus Universitet, 2001 (Designkompodium del 2.)

Dahl, Henrik: "Sociologi og målgrupper: Nogle erfaringer med at operationalisere Bourdieu," MedieKultur Nr. 24, 1996. s. 5-20.

Davidsen-Nielsen, Mette: "Om prætest og TV-seere som målgrupper", MedieKultur Nr. 24, 1996, s. 35-43.

Ehn, Pelle: "Work-Oriented Design of Computer Artifacts", Arbetslivscentrum, Stockholm 1988. (Designkompodium del 1.)

Ehn, Pelle og Kyng, Morten: *Cardboard Computers*: "Mocking-it-up or Hands-on the Future". (Designkompodium del 1.)

Gaver, Bill; Dunne, Tony og Pacenti, Elena: "Cultural Probes", Interactions. jan.+ feb.

Hastrup, Kirsten og Ramløv, Kirsten: "Feltarbejde - oplevelse og metode i etnografien", Akademisk Forlag, 1989.

Ingildsen, Pernille: "User Centred Design - ideas, methods and examples", Danfoss Design Group, 1998. (Designkompendium del 1.)

Juel, Henrik: "Form og fortælling i lyd/billed-medier", Center for kulturstudier, Odense Universitet, 1998.

Kolstrup, Søren: "Billedkonstruktion og billedanalyse", MM-produktion, kompendium i visuel analyse. Århus 2001.

Konzack, Lars: "Softwaregenrer", Århus Universitetsforlag, 1999.

Löwgren, Jonas og Stolterman, Erik: "Design av informationsteknik", Lund, Studentlitteratur, 1998. (Designkompendium del 1.)

Morgan, Gareth: "Images of Organization - The Executive Edition", Berret-Koehler Publishers, Inc. San Francisco, 1998.

Norman, Donald A.: "The Psychology of Everyday Thing", Basic Books Publishers, New York 1988.

Poulsen, Jørgen: "Informationskampagner" MedieKultur Nr. 24, 1996, s. 20-34;

Virilio, Paul: "Cyberworld - det værstes politik", Introite!, Frankrig, 1998.

Winograd, Terry og Flores, Fernando: "Understanding Computers and Cognition", 4. udgave, Norwood, N.J., 1986. (Designkompendium del 1.)


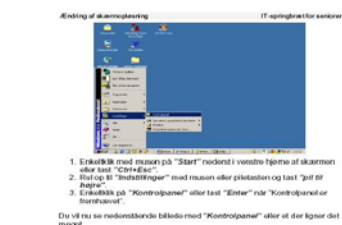



### **Magasiner:**

Anders And & Co

Kunstmagasinet 1%, # 2/3.

## Bilagsliste

Alle de bilag der er anført i bilagslisten herunder forefindes i elektronisk form på cd-rom'en. Hvis vi antager, at cd-rom-drevet på en computer har drevbogstav D kan man i en browser gå til adressen: D:\Dokumentation\index.html hvor menupunktet "Dokumenter, mock-ups og bilag" vælges. Her findes bilag og diverse andet.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Bilag 0. Vores prototype på vedlagte cd-rom, filen Senior.exe starter selv op, når cd-rom'en lægges i drevet (hvis "autorun" er slået til – kun på Windows-pc). Hertil hører det lille vedlagte hæfte, som bør ses igennem inden cd-rom'en køres.</p> | <p>Bilag 1. Mock-up 1</p>                            | <p>Bilag 2. Mock-up 2</p>         |
| <p>Bilag 3. Mock-up 3</p>    | <p>Bilag 4. Mock-up 4</p>                           | <p>Bilag 5. Cultural Probes</p>  |
| <p>Bilag 6. Indledende spørgeskema til brugergruppen</p>   | <p>Bilag 7. Spørgeskema til brugergruppen, vedrørende usikkerhedsmomenter mht. edb/IT.</p>   | <p>Bilag 8. Brev sendt til ældre, som stod på venteliste til edb-kursus.</p>   |
| <p>Bilag 9. Nemt/let-skema.</p>  | <p>Bilag 10. Arbejdsrapport i Multimedieproduktion. Eksamensopgave afleveret med vores endelige læringsværktøj den 4. januar 2002.</p> | <p>Bilag 11. Arbejdsrapport i Multimediedesign. Denne opgave.</p>  |
|  |  | <p>Bilag 12. Diverse andet materiale fra designforløbet.</p>   |