

# Hvorfor er det så svært at skrive en god manual?

Af Dorthé Aurvig

## Indledning

Ovenstående spørgsmål er ofte dukket op i min hverdag – som regel suppleret med en række farverige gloser, der udtrykker vrede, afmagt og skuffede forventninger. Mere end noget andet har der imidlertid været tale om forbløffelse – hvordan kan det være så vanskeligt at skrive en brugsanvisning, som brugeren forstår, og som sætter ham i stand til at anvende produktet?

Denne undren var det oprindelige udgangspunkt for mit speciale. Efterfølgende har jeg undertiden savnet at kunne videregive den indsamlede viden til mine studerende i artikelform. Indholdet vil være relevant for dem i forbindelse med formidling i almindelighed, og i forhold til oplæring af slutbrugere i særdeleshed. Dette sidste vil efter alt at dømme blive et område, som vore kommende kolleger vil komme til at beskæftige sig med, uanset hvor de finder ansættelse.

Målgruppen er altså i første række studerende og i anden række lærere ved Biblioteksskolen. I tredje række er det andre, der skal skrive manualer eller brugervejledninger. Hensigten med artiklen er at give en introduktion til området og skabe overblik over de mange aspekter, der gør, at det ikke er så simpelt endda.

Menneskets samspil med computeren er det underliggende tema. Det giver en lang række træk, der er fælles for alle systemer, uanset anvendelsesområde. Omdrejningspunktet for artiklen er derfor computerbaserede systemer; men teksten inddrager de problemer, der er specielle for genfindning af information.

Fremstillingsformen er klar prosa, og der er følgelig ikke indarbejdet litteraturhenvisninger i teksten. I stedet henvises til litteraturlisten efter artiklen. Sproget er dansk som altid i Biblioteksarbejde. Dermed opfylder artiklen et ønske fra min side om at skabe fagligt materiale på et andet sprog end engelsk.

## Folk er forskellige

Denne enkle sandhed er den væsentligste grund til, at det er svært at skrive en god manual. Brugere og deres forudsætninger afviger fra hinanden på en lang række punkter, som man skal søge at tage højde for, når man udarbejder dokumentation, bl.a.

- Uddannelse
- Køn
- Nationalitet
- Sprog

- Alder
- Handicaps

Med hensyn til uddannelse vil retningen (f.eks. praktisk, teknisk, sproglig) sandsynligvis påvirke eller udvikle en mulig foretrukken indlæringsstil, og længden vil give forskelle i færdigheder i læsning og forståelse af tekst. Kønnen kan spille ind i forhold til bedømmelsen af anvendelsesmulighederne (piger bruger computere til chat på Internettet, drenge til spil) og vil i hvert fald betyde, at kommandoer som "kill" og "abort" er bandlyst, hvor kvinder er en væsentlig brugergruppe.

Nationalitet og sprog er væsentlige for den kulturdimension, der må ligge i dokumentationen. Det gælder store områder som historie og alment udbredte begreber, og det gælder praktiske ting som læseretning (venstre / højre, op / ned). Alder er en væsentlig faktor, idet overførsel fra korttids- til langtidshukommelsen bliver vanskeligere med årene, og man meget vel kan tænke sig, at ældre mennesker vil have glæde af andre indlæringsmetoder end unge. Endelig er der hensyntagen til læsbarhed spændende fra viden om papirfarve, skrifttyper, linielængde m.m. til farveblindhed, nærsynethed og andre former for handicaps.

### **De indgår i forskellige sociale sammenhænge**

Hertil kommer, at mennesker indgår i en lang række sociale sammenhænge, således at de er udsat for et miks af påvirkninger, der hver for sig gør dem unikke. Samtidig har de verdensbillede og normer fælles med en lang række grupper. Det kan f.eks. være indstillingen på arbejdspladsen til organisationsændringer, til anvendelse af teknologi og til at lære nyt.

Andre sammenhænge, der spiller ind er

- Fag
- Arbejdsdomæne

Således kan biologer f.eks. være beskæftiget med undervisning eller forskning, hvilket giver fælles faglig baggrund, men forskellige arbejdsdomæner. De kan også være beskæftiget inden for undervisning, men på henholdsvis gymnasie- og universitetsniveau. I så tilfælde er der sammenfald

mellem såvel fag som domæne, men forskel på niveauet.

Disse forhold er væsentlige at tage i betragtning, fordi sprogbrug, arbejdsopgaver og -metoder giver referencerammer, der kan hjælpe i forståelse og indlæring af nyt, og som kan være nyttige til case-beskrivelser og eventuelle opgaver.

### **De er forskellige følelsesmæssigt**

Gruppens og den enkeltes normer og holdninger kan lægge sig i vejen for at lære nyt, som det kort er berørt ovenfor. Herudover kan de måske føle sig truet til at uddanne sig, eller de kan være bange for at blive erstattet af den nye teknologi. De kan være nervøse for at begå fejl (ødelægge maskinen) eller have lig i lasten fra tidligere indlæringsituationer. Omvendt kan der være nogle, der har en fejlagtig opfattelse af, hvor dygtige de selv er, og som derfor begår mange fejl. Også relevansopfattelsen kan være forskellig. Der kan være nogle, der set udefra har stort behov for oplæring, men som ikke selv opfatter det sådan.

Nogle af disse forhold kan der tages hensyn til i undervisningsmaterialet, mens andre ligger uden for. Det gælder f.eks. frygten for at blive erstattet af den ny teknologi, der må løses organisatorisk.

### **De har forskellig personlighed**

Ligesåvel som brugerne har forskellige følelser i den konkrete situation, har de forskellige personlige karakteristika. Nogle kan f.eks. være tilbøjelige til at kaste sig ud i tingene, mens andre overvejer nøje, før de beslutter, hvad de vil gøre. Det er nærliggende at forestille sig, at der er en sammenhæng mellem personlighed og indlæring, men den er ikke bevist.

Her er problemet, at der ikke er enighed om, hvad der er de væsentligste karakteristika, hvordan man definerer dem entydigt, eller hvordan man måler graden af, om folk har dem. Et af de kendteste eksempler er Jungs personlighedsmodel, der bygger på 4 sæt modsætninger, hvilket i alt giver 16 forskellige typer. Om denne model kan man sige, at den for hvert modsætningspar kan give en indikation af, hvor på et kontinuum en

person ligger; men at grupperingen i de 16 felter næppe er mur og nagelfast. Situationen spiller sandsynligvis ind, således at den enkelte under givne omstændigheder kan udvise adfærd, som vedkommende normalt ikke betjener sig af. Rollespil og rollemodeller er begreber, der falder for i denne sammenhæng.

### **De har forskellig indlæringsstil**

Også indlæringsstilen varierer. Her skelner man imellem, om folk er aktive eller passive i indlæringsituationen, og om de arbejder konkret eller abstrakt. På den måde fås et 4-felt skema, som anvendes til at karakterisere indlæringsstilen. Der er diskussioner af samme art omkring målbarheden som nævnt ovenfor under personlighed.

Andre diskussioner går på, om indlæringsstilen er begrænset til én eller flere, og i så fald om der er en, der er foretrukken. Endelig mener nogle, at der er tale om en cyklus, som, hvis man lærer at udnytte den, vil hjælpe på indlæringen. Situationen vil under alle omstændigheder spille ind, og det diskuteres derfor også, om indlæringsituationen i sig selv er så stabil, at en given stil vil være konstant inden for rammerne af den.

### **De har en lang række andre personlige karakteristika**

I tidens løb er der undersøgt og fundet en lang række træk, som spiller en rolle ved indlæring. Kognitiv stil (karakteristika forbundet med beslutningstagning og problemløsning), kognitive træk (hukommelse, perception mm.), evner forbundet med motoriske færdigheder (hånd-øje koordination, rumfornemmelse) for blot at nævne nogle få.

Fælles for dem er, at de repræsenterer egenskaber, som vi associerer med intelligens. Der er ofret mange kræfter på at finde mål for intelligens, men det er aldrig lykkedes at nå til enighed om definition, målbarhed eller metoder. Det er selvsagt vanskeligt at finde et samlet mål for så mange egenskaber (man er vist efterhånden nået op over 800). Et andet problem er, at de træk, det er lykkedes at fastlægge, ikke er stabile, hvad enten

det skyldes forskelle i undersøgelsesmetoderne, testpersonerne eller situationen.

### **De har forskellig viden om informationssøgning**

Det kan dreje sig om en garvet bibliotekar, der er på færdighedskursus i databasesøgning, men som er hjemme i katalogisering, indeksering, bibliografi, brugerbehov mm. Det kan være en bibliotekarstuderende, der ikke blot er fagligt grøn, men som også mangler viden om online-søgning. Det kan være en slutbruger, der har stor eller lille ekspertise inden for sit fag og sit domæne, men som ikke ved ret meget om elektronisk informationssøgning.

Når det drejer sig om fagets egne, er det sjældent nødvendigt at argumentere for værdien af at lære IR-teknik; men det er det i høj grad, når talen er om slutbrugere. Om dette skriver Davies (1992, min oversættelse):

*Ideen om en magisk æske, som giver fuldkomne svar på alt, er svær at udrydde hos den uøvede bruger. Computeren kan blive et meget uigen-nemsigtigt hjælpemiddel, der giver nogen, men ikke al - og måske endda ikke den mest relevante - viden til den uøvede bruger. Eftersom maskinen næsten altid giver nogle resultater, er evnen til at skelne og vurdere af vital betydning.*

*Det kan være svært at overbevise slutbrugeren om, at det kan svare sig at lære IR teknik, fordi enhver idiot kan finde information (måske ved at snuble over den), hvis han har tid nok. At finde den hurtigt og med et minimum af spildt møje er en ganske anden sag.*

Problemet er, at informationsmængden er så stor, at selv uøvede brugere som regel finder *noget*. Derfor tror de, at de har fundet det hele – eller, hvis de ikke har fundet noget, at det så skyldes, at det ikke findes i systemet.

### **De har forskellige erfaringer med computere**

Når det drejer sig om computere vil der være forskelle på erfaringerne i forhold til

- Computere i almindelighed
- Programtyper

Her tænkes f.eks. på, hvilke styresystemer og grænseflader, der er kendskab til, samt hvilke programtyper, der har været brugt. Forudgående kendskab til computere er en af de vigtigste faktorer, når man skal lære nyt software, fordi stressniveauet er lavere, fordi der er en referenceramme at sætte indlæringen ind i, og fordi der er erfaringer at trække på i form af analogier.

### **Forskellige programtyper stiller forskellige krav til brugerne**

Programtyperne kan i sig selv åbne muligheder eller give begrænsninger i valget af indlæringsmåde og dermed manualtype.

Livsvigtige systemer, f.eks. procesovervågning på et a-kraftværk, kræver en omhyggeligt tilrettelagt indlæringsproces med megen træning. I denne sammenhæng er en udforskende eller eksperimenterende fremgangsmåde lidt svær at forestille sig, mens øvelse i diagnosticering og beslutningstagning kan være vital.

Industrielle og kommercielle systemer, som f.eks. strekkodescannere, vil i nogle tilfælde være så lette at lære, at det ikke er nødvendigt at lægge nogen stor vægt på indlæringsprocessen, men måske mere fokusere på holdningsbearbejdning såsom omhu og nøjagtighed i anvendelsen. Disse systemer vil ofte give meget begrænsede muligheder for at blive dygtigere, og det er spørgsmålet, om subjektiv tilfredshed spiller nogen stor rolle for systemproducenter og -ejere. Det vil ergonomi og forebyggelse af arbejdsskader til gengæld gøre, og disse emner kan med god grund inddrages i oplæringen.

Systemer til kontorbrug, hjemmebrug og underholdning rummer alle muligheder for, at brugeren kan blive dygtigere, og de er desuden stærkt afhængige af subjektiv tilfredshed. Dette sidste er indlysende, hvor brugeren selv skal have pungen op af lommen; men det er også vigtigt for kontorsystemerne. Dels har personalet ofte specialviden, som er værd at trække på, når der skal vælges nye systemer, dels har det erfaring, som kan være dyr at erstatte, fordi det koster en formue at lære nyt personale op.

### **Brugerne har forskelligt indgangsniveau**

Man skelner imellem forskellige grader af ekspertise gående fra absolut nybegynder til ekspert. Ekspertisen kan variere i forhold til fag, domæne, computere i almindelighed, programtyper og IR-viden, således at man kan være nybegynder på nogle områder, kompetent udøver på andre, og måske ekspert på nogle helt tredje.

Det er væsentligt at gøre indgangsniveauet klart, således at brugeren har mulighed for at vurdere dokumentationens anvendelighed i forhold til sin egen situation, og eventuelt skaffe sig nødvendige forudsætninger. Omvendt vil manualen naturligvis skulle afspejle det indgangsniveau, den bygger på, i form af detaljeringsgrad, forklaringer, sprogbrug etc.

Samtidig er det åbenlyst, at det ikke er muligt at imødekomme alle kombinationer, således at udvalget af manualer altid vil være udtryk for en vægtning af nogle behov frem for andre.

### **De skal bruge systemet med forskellig hyppighed**

Der kan være tale om, at systemet bruges sjældent, ind imellem eller dagligt, hvilket vil stille forskellige krav til såvel manual som brugergrænseflade. Da anvendeshyppigheden skal lægges oven i alle de øvrige variable, vil der også her blive tale om valg og vægtning i forhold til udvalget af manualer. Tastaturkort med korte anvisninger og genveje anses typisk for gode til den kyndige ind imellem bruger, mens menu-opbygning og oversigtskort betragtes som en hjælp for den mindre øvede bruger.

### **De skal bruge manualen i forskellige situationer**

Indlæring er dynamisk og dokumentationen skal give brugeren mulighed for at blive dygtigere. Han må ikke blive fastholdt på samme stadi, hverken m.h.t. program eller domæne. Dette er et stort problem, fordi programmer er statiske og kausale, mens brugerne ikke er det.

Såvel indlærings- som brugssituationen har været berørt; men hertil kommer de tilfælde, hvor

brugerén vil udvide repertoiret og sætte sig ind i nye faciliteter. I alle de situationer er det nødvendigt med overvejelser omkring, hvor, hvordan og i hvilken rækkefølge nye emner introduceres.

En anden mulighed er, at han har begået fejl, som han har brug for at rette. Fejlretningssituationer er særligt vanskelige at håndtere, fordi brugerne er ufatteligt kreative til at anvende systemerne på andre måder, end programmørerne har forestillet sig, og derfor kan havne i situationer, der ikke er beskrevet nogetsteds. Hjælp og fejlretning er områder, der arbejdes meget på inden for usability engineering, men den, der har ledt efter ord, der kan beskrive en ønsket facilitet eller en aldrig før set situation ved, at der på dette område er meget langt igen.

### Manualen er en del af en helhed

Manualen eller manualerne kan ikke ses isoleret, de indgår som en del af dokumentationen sammen med

- Interfacet
- Online hjælp
- Guides
- Online tutorials
- Fejlmeddelelser
- Undervisning
- Support, hotline
- Kommunikation og opdatering (Websider)

Der skal ved udarbejdelsen f.eks. tages stilling til, hvad der skal tages med hvor, hvordan det skal præsenteres, og hvor meget der kan eller skal dubleres. Det er væsentligt, at der på den ene side skabes ensartethed og genkendelighed i al dokumentationen, og at man på den anden side udnytter det valgte medium bedst muligt i forhold til sit formål. Det er også vigtigt, at brugeren finder oplysningerne der, hvor han forventer at finde dem. For slet ikke at tale om, at beskrivelserne er genkendelige i forhold til brugerens virkelighed og er holdt i et sprog, som han forstår.

På samme måde som rækken af manualer skal indgå i en større helhed, skal de enkelte dele kunne spille sammen indbyrdes. De skal indrettes, så de tager hensyn til, at brugerne ikke læser dem

fra ende til anden, men altid har brug for dem i en konkret situation. Derfor skimmer de og springer i teksten, indtil de finder noget, der ligner det, de har brug for. Først derefter zoomer de ind og nærlæser.

I og med at der er tale om valg (med en uendelig række af kombinationsmuligheder) er der sandsynlighed for, at den enkelte bruger ofte vil stå i en situation, der ikke er så typisk, at den er beskrevet. En anden mulighed er, at situationen ganske vist er beskrevet, men at den opleves som så atypisk, at der ikke ledes efter den. Endelig er der den mulighed, at den ikke findes, selvom der ledes efter den – fordi der ledes det forkerte sted, fordi der anvendes en forkert teknik, eller fordi der anvendes andre ord end dokumentationens.

I den sammenhæng skal man huske, at brugeren ofte vil være i den situation, at *han skal beskrive det, han ikke ved* – en opgave, der i princippet må siges at være umulig.

### Dokumentationen er stedbarn i systemudvikling

Det er i øjeblikket et problem, at systemanalyse, design af brugergrænseflade og –dokumentation ikke ses som en helhed, men som adskilte processer, hvortil der kan anvendes forskellige tilgange. Derfor er der ikke tale om tværfaglighed, men om arbejdsdeling mellem fagfolk, der har forskellig baggrund, holdninger, uddannelse og sprog.

Et resultat af opdelingen er, at designrepræsentationen ikke er den samme for alle, der deltager i systemudviklingen. Der findes med andre ord ikke nogen fælles model af systemet, som alle refererer til. Jeg skal ikke her komme ind på vanskelighederne ved at konstruere en sådan model, kun påpege, at det er et kæmpeproblem, at den ikke findes.

Hertil kommer, at der ofte er tale om opdeling i tid, således at manualen bliver lavet til sidst som et tillæg – en slags eftertanke. På dette stadium er der som regel for lidt tid og for få penge til rådighed. Derfor bliver dokumentationen ikke gennemgået og testet i samme omfang som resten af systemet.

Alt dette bevirker, at manualen ikke er integreret i den samlede udviklingsproces. Det gør såvel kommunikationen mellem de parter, der opbygger systemerne, som formidlingen til brugerne vanskelig.

### **Skribenterne er ikke brugere**

De, der skriver dokumentationen, er sandsynligvis garvede brugere af det system, de dokumenterer – de ved ikke engang alt det, de ved om at bruge det. Det giver en form for blindhed, der bevirker, at man antager en viden hos modtageren, som denne måske ikke har. Det er *meget* svært at genkalde sig den uskyld og mangel på viden, man engang havde i de tidlige indlæringsstadier og så genskabe den i en brugervejledning.

Alle former for kommunikation forudsætter viden hos modtageren, en fælles platform, der kan arbejdes ud fra. Etableringen af denne platform og antagelser om, hvor meget eller hvor lidt af konteksten, det er nødvendigt at tage med, er klassiske problemstillinger, der også gælder for dokumentation.

### **Brugerne er bevægelige mål**

Det er indlysende, men alligevel værd at holde sig for øje, at indlæring i sig selv ændrer brugeren. Han er ikke den samme i dag, som han var i går – faktisk er han ikke den samme, som han var for 10 minutter siden!

Som følge af alle de forskelle, de bringer med sig til systemet, vil brugerne ikke lære i samme takt, og det er på ingen måde sikkert, at de udleder de samme erfaringer af ens opgaver. Hvis det drejer sig om informationssøgning er der yderligere den detalje, at brugeren ikke alene kan lære noget i forhold til IR-teknik, men også blive klogere på sit fag og/eller sit domæne. På den baggrund er det ikke så mærkeligt, at f.eks. relevansbedømmelse udviser så store udsving. Tværtimod må det være at forvente.

### **Parterne har forskellige interesser**

Ved første øjekast har de involverede parter fælles interesser, idet alle ønsker et system, der

- kan det, brugerne vil have det til at gøre
- er let at lære
- er hurtigt at lære
- giver brugerne mulighed for at blive dygtigere

Forskellen ligger i, at producenterne samtidig vil have størst mulig fortjeneste, systemejerne vil have lavest mulig investeringer, og brugerne ønsker at ofre mindst mulig tid og energi. Disse krav skal manualdesigneren søge at imødekomme på én gang, hvilket naturligvis er umuligt. Det betyder, at der oven i alle de øvrige hensyn, skal ske en afvejning af, hvem det er, der skal gøre arbejdet, og hvem, der skal betale for det.

Man kan således se dokumentationen som en afspejling af magtfordelingen mellem interesserne. Det betyder, at heller ikke dokumentationen vil være statisk. Den vil udvikle sig i takt med, at man indvinder ny viden; men hvor meget og i hvilken retning, vil i høj grad afhænge af, hvem der på det givne tidspunkt er den part, der har størst indflydelse.

### **Konklusion**

Spørgsmålet om, hvorfor det er så svært at skrive en god manual, har altså ikke noget entydigt svar, og ”den gode manual” kan siges at være et ideal, som det ikke vil være muligt at frembringe. Behovene og mulighederne for at imødekomme dem vil variere konstant, og man kan let forfalde til mismod og overveje, om det overhovedet er ulejligheden værd at forsøge. En given manual kan måske kan være god for en given person under bestemte konditioner, men den vil ikke være det i alle sammenhænge, og den vil slet ikke være det for alle i alle situationer.

Her mener jeg, man må være pragmatisk og sige, at vel kan det måske ikke lykkes at frembringe det optimale; men der er viden, der kan udnyttes, og det er muligt at kommunikere de valg og afvejsninger, der er foretaget, til brugeren. I det lys vil erkendelsen af, at det *er* vanskeligt være et skridt på vejen til at frembringe manualer, der er brugbare for en betragtelig del af de mennesker, der skal anvende dem.

## Anvendt litteratur

Borgman, Christine L. (1989). All Users of Information Retrieval Systems Are not Created Equal: An Exploration into Individual Differences. In: Information Processing & Management Vol. 25, No. 3, pp. 237 – 251.

Bostrom, Robert P.; Olfman, Lorne; and Sein, Maung K. (1990). The Importance of Learning Style in End-user Training. In: MIS Quarterly, March 1990, pp. 101 – 119.

Brockmann, R. John. (1990). Writing Better Computer User Documentation. From Paper to Hypertext. Version 2.0. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Davies, J. Eric. (1992). On the Care Preservation and Maintenance of End-users. I: Information Systems for End-users: Research and Development Issues. Edited by Micheline Hancock-Beaulieu. London: Taylor Graham. Side 53 – 69.

Hjørland, Birger & Albrechtsen, Hanne. (1995). Toward a New Horizon in Information Science: Domain-Analysis. I: Journal of the American Society for Information Science, 46 (6), 1995. Side 400 – 425.

Ingwersen, Peter. (1992). Information Retrieval Interaction. London: Taylor Graham.

Nielsen, Jakob. (1993). Usability Engineering. Boston: AP Professional.

Shneiderman, Ben. (1998). Designing the User Interface. Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley. Third edition.