

# Selvbetjening på CD-ROM

Af Birgit Truelsen

## Indledning

CD-ROM mediet er i sin korte levetid vokset eksplosivt. Fra at der i 1986 var 42 titler (Nicholls; 1994; s.126), er der i dag over 6000 titler på CD-ROM. Sideløbende med eksplosionen i antallet af titler er mediet vokset fra at være relativt ukendt til nu at være et populært medie, der har vundet indpas på en stor del biblioteker.

Især forskningsbibliotekerne har anskaffet referencværker på CD-ROM, som således erstatter og supplerer de tidligere benyttede medieformer; de trykte kilder og online abonnementerne. CD-ROM'erne har i forhold til disse medier overlegne fordele i form af pris og plads, men væsentligt er det også, at CD-ROM'erne af bibliotekarer antages at facilitere større brugervenlighed i interfacet. Mediet vurderes således at kunne benyttes ikke kun af bibliotekarer, men også af slutbrugere.

Tendensen er altså, at slutbrugerne selv får muligheden for at søge, og at bibliotekaren, som noget eksklusivt mellem bruger og system, er på vej

væk. Men slutbrugere er ikke bibliotekarer med deres viden om og erfaring med databasesøgninger.

Undersøgelsen, som denne artikel omhandler, er foretaget i forbindelse med udarbejdelsen af min hovedopgave på grunduddannelsen i foråret 1995. Formålet var, at vurdere hvor tilfredsstillende en hjælp et interface til en bibliografisk database på CD-ROM er, for slutbrugeren i informationsøgningssøgningssøgningen. Ud fra litteratur om emnet og en empirisk undersøgelse vil jeg diskutere, dels hvad vi kan forvente af slutbrugerne, og dels hvilke krav interfacet bør leve op til, for at være en tilfredsstillende hjælp for slutbrugerne i informationsøgningssøgningen.

## Slutbrugerne, hvem er de?

Når man taler om slutbrugersøgninger, betragter man hele gruppen af slutbrugere som en uddifferentieret helhed, og skelner dem fra intermediærsøgninger. Faktisk er der ikke ret mange, der forsøger at opdele slutbrugere i yderligere grupperinger. Ingwersens (1992; s.142) gruppering

omfatter da også alle informationssøgere, men er interessant, fordi hans definition koncentrerer sig om de to typer viden man skal have, når man søger, nemlig begrebsmæssig viden og formidlingsviden. Formidlingsviden (IR-viden) er den teknisk-metodiske viden om systemet og formidlingsprocesser. Begrebsmæssig viden er emneviden.

Ingwersens gruppering af informationssøgere.

Searcher types	IR knowledge included	IR knowledge excluded
Conceptual knowledge included	EXPERT	SUBJECT SPECIALIST
Conceptual knowledge excluded	IR-SPECIALIST	NON SPECIALIST
Levels of use experience	Experienced---Casual---Novice	

(Ingwersen;1992;s.142)

Kendetegnende for slutbrugere er, at de besidder den begrebsmæssige viden, men at de har svært ved at tilegne sig den nødvendige formidlingsviden, et faktum der skyldes deres sjældne og lejlighedsvis benyttelse af informationssystemerne (Ingwersen;1992; s.142). De egentlige slutbrugere er efter Ingwersens definition derfor emnespecialisterne eller ikke-specialisterne.

Ifølge empiriske undersøgelser af slutbrugeradfærd, hvadenten det drejer sig om tilfældige brugere eller udvalgte grupper af studerende og forskere, viser ovenstående betragtning at holde stik. Typisk har slutbrugerne problemer koncentreret omkring formidlingsviden, det vil sige problemer med at benytte boolske operatører, søgeteknik som trun-

kering og præ- eller suffix koder. Yderligere begrænses brugernes søgninger af, at de ikke forstår behovet for hjælpemidler som thesauri eller lignende.

Slutbrugernes egen reaktion overfor søgeprocessen er som regel positiv, medens personen bag undersøgelsen som oftest er ved at tabe kæben af forbavelse over hvor ringe og simple søgninger brugerne udfører. Konklusionen på mange af disse undersøgelser bliver derfor fra undersøgelsespersonenes side en rasen over, at systemerne, det værende sig CD-ROM eller online databaser, bliver kaldet slutbrugervenlige, da mange af problemerne ligger i interfacets design.

Denne rasen bliver støttet af Bates (1989), der har undersøgt manuel informationssøgningsadfærd. På den baggrund konkluderer hun, at brugere benytter en lang række forskellige søgestrategier til at få tilfredsstillet deres informationsbehov. Eksempler på søgestrategier er fodnotesøgning, citationssøgning, forfattersøgning, emnesøgning i bibliografiske databaser og browsing. Pointen er så, at jo mere information, der kommer online, jo mere er der brug for, at brugerne kan søge på den måde de gør manuelt. Som Bates påpeger i citatet nedenfor, vil en implementering af disse forskellige søgestrategier i interface design give mere effektive søgninger.

"The more different strategies searchers can use in information store, the more retrieval effectiveness and efficiency is possible....If we want to meet users' needs, we should enable them to search in familiar ways that are effective for them." (Bates;1989; s.414)

### Informationsbehovet

Et andet karakteristisk træk hos slutbrugere, som også har indflydelse på graden af informations-søgningsprocessens succes, er informationsbehovet. Brugeren er med sit informationsbehov den egentlige forudsætning for, at informationssøgningsprocessen går igang. Det kunne være enkelt, hvis dette

informationsbehov bliver afgivet til systemet i form af en forespørgsel, der præcist afspejler brugerens egentlige ønske om information. Men sådan forholder det sig ikke. Hvordan informationsbehovet således skal forstås beskrives af den meget citerede Taylor(1968) og kritiseres af Hjørland(1993). Der er både enighed og uenighed blandt dem, men jeg vil her kun komme ind på de væsentligste punkter, der er relevante for slutbrugersøgninger.

Taylor pointerer i sin artikel "Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries" (1968), som bygger på undersøgelser foretaget på videnskabelige biblioteker, at brugerne ofte spørger om noget andet end det de vil vide. Det vil sige, at der ikke er sammenfald mellem det brugerne har udtrykt til systemet, og det de egentligt mente. Taylor kalder dette for kompromisbehovet, da det for brugeren er et kompromis mellem det egentlige behov, og det han/hun forventer at få opfyldt. Ifølge Taylor er det formidlerens rolle gennem interview med brugeren at komme tilbage til det egentlige informationsbehov. I brugerinterviewet vil formidleren derfor spørge brugeren om emne, formål og motivation for at uddybe og præcisere informationsbehovet, således at forespørgslen til systemet bliver klart, det vil sige i overensstemmelse med brugerens ønske.

Hjørland er grundlæggende uenig med Taylors teorier, men er enig i, at der er tale om, at brugeren fremsætter sit spørgsmål til systemet i form af et kompromis. Årsagen til dette kompromis, mener Hjørland dog, skyldes brugerens manglende viden om informationsspecialistens, formidlerens, muligheder, og ikke hvad brugeren forventer at få opfyldt. Det kan være svært at se den store forskel heri, jeg mener dog også, at sandheden kan ligge begge steder. Kernen i Hjørlands kritik af Taylor går i korthed ud på, at brugeren ifølge Hjørland ikke er klar over hvad det er han/hun ønsker, og at der således ikke eksisterer et egentligt erkendt informationsbehov inde i brugerens hoved, som denne gennem formidlerens spørgsmål klart kan udtrykke. Derimod mener Hjørland, at behovserkendelsen og verbaliseringen sker netop i dialogen

med formidleren. Hjørlands kritik af Taylor er meget bogstavelig. Jeg mener, at der i Taylors ordvalg 'negotiation process' implicit skal forstås, at der er tale om en dialog mellem brugeren og formidleren.

Der ligger altså i brugeren nogle ubevidste barriere-skabende faktorer, som gør, at forespørgslen bliver uklar. Foregår informationssøgningsprocessen mellem slutbrugeren og en traditionel database, bliver problemerne kun alt for tydelige. Søgeformuleringen afspejler ikke altid det egentlige behov, så for at interaktionen skal blive en succes, er det nødvendigt, at slutbrugeren får hjælp.

Med det nuværende design og indhold hovedparten af de bibliografiske databaser har, er det nødvendigt for slutbrugeren at have kendskab til, og benytte, avanceret søgeteknik. Desuden bygger langt de fleste databaser på exact-match-princippet, som kræver et klart informationsbehov, da informationssystemet giver svar på nøjagtig det, man spørger om (Ingwersen;1990; s.91). Den hjælp og viden slutbrugeren mangler besiddes altså af formidleren. Skal slutbrugersøgninger derfor blive bedre, så interaktionen kan blive mere tilfredsstillende i forhold til mængden af information, og ikke kun i forhold til brugernes egne udtalelser, må formidlerens viden enten implementeres i brugeren selv eller i teknologien, interfacet.

I forhold til den hyppighed hvormed brugerne søger, jeg tænker her på hukommelsens række-evne, ville det være mest hensigtsmæssigt at implementere den manglende viden i teknologien. Men også her viser der sig en række problemer, som bunder i formidlerens rolle.

### **Formidleren og interfacet**

Formidlerens rolle er at være bindeled mellem bruger og system. For at kunne udfylde sin rolle er det nødvendigt for formidleren at besidde viden om begge parter, og at kunne koble denne viden sammen. Grundlæggende gør formidleren derfor brug af tre typer viden:

1. *Formidlingsviden*; den teknisk metodiske viden om systemopsætning, dvs. design, databasestruktur, søgesprog, og viden om formidlingsprocessen, dvs. bl.a. om søgeinterview og søgestrategi.

2. *Begrebsmæssig viden*; emneviden relateret til både brugeren og systemet.

3. *Brugermodel*; det billede formidleren har af brugeren og dennes informationsbehov.

(Ingwersen;1990; s.33)

Det er summen af de tre typer viden, der gør formidleren i stand til at udføre sine funktioner i informationssøgningsprocessen. Det, formidleren altså gør, er at udlede signifikante data fra de forskellige funktioner i informationssøgningsprocessen og koble dem sammen. Antallet af signifikante data eller variable, som formidleren kobler under søgeprocessen, kan være mange og yderst komplekse, hvorfor formidlerens beherskelse af interview- og søgeteknik er af afgørende betydning, og således også formidlerens professionelle ekspertise. Samlet giver det et billede af, at formidleren kobler de forskellige funktioner på baggrund af de aktuelle data, men også på baggrund af måske års erfaring med formidlerrollen.

Meningen, med denne korte indsigt i den menneskelige formidlers rolle, er at give indblik i den kritiske position, som interfacet indtager i en slutbrugersøgning. Interfacet skal nu være bindeled mellem slutbrugeren og systemet, og hvor vel-fungerende et bindeled det er, er afhængig af, hvordan det præsenterer systemet til brugeren, og hvor mange af formidlerens funktioner det indeholder.

Der er gjort mange tiltag for at opnå slutbrugervenlige interfaces, tiltag der spænder over simple forbedringer af traditionelle kommandosystemer, til mere ambitiøse forsøg med intelligens. Grundlæggende er der tale om to forskellige synsvinkler at udarbejde interfaces ud fra. Dels den pragmatiske, hvor man i eksisterende interfaces indarbejder støttefunktioner til slutbrugeren, som det er op til

brugeren at styre, og dels den mere teoretiske, som arbejder med intelligente funktioner, hvor systemet har beslutningskompetencen.

Det har ikke været muligt at analysere et intelligent interface til slutbrugere i denne undersøgelse, da udvalget mildt sagt er begrænset, på grund af fundamentale problemer i forskningen. Problemet med forskningen indenfor intelligente IR-systemer er, at intelligens opfattes som noget, der kan beskrives logisk og dermed implementeres på en computer. Men som beskrevet ovenfor, om den menneskelige formidlers rolle, viser det sig, at formidleren kobler aktuel og tidligere erfaret viden om både system og bruger sammen, så den passer til netop den aktuelle situation. En sådan evne til at tilpasse sig og danne erfaringer ud fra forskellige situationer kræver en dynamisk karakter, som computeren ikke har. Computeren vil derimod altid være statisk i forhold til de omgivelser og situationer den opererer i. Heri ligger der en naturlig begrænsning, som er synlig i interfascene, og dermed også får effekt på slutbrugersøgningerne.

Så når interfascene bliver gjort til skamme og får skyld for slutbrugernes problemer i informationssøgningsprocessen, er det kun tildels sandt. Problemet ligger ikke kun i interfacedesign, men i hele den problematik at erstatte formidleren med et interface.

### **Vidensproblem mellem slutbrugeren og interfacet**

I gennemgangen af slutbrugersøgemæssige egenskaber, informationsbehovets karakter og formidlers rolle, er det blevet klart, at formidlingsviden er central i forbindelse med databasesøgning i det hele taget, og slutbrugersøgninger i særdeleshed.

Formidlingsviden er central for slutbrugersøgninger, fordi det er den viden slutbrugeren mangler, og den viden, der er kernen i formidlers professionelle viden, hvorved det dermed er den viden, interfacet skal indeholde som erstatning for

formidleren. Både slutbrugeren og interfacet indeholder dog grænser for hvor meget af den formidlingsmæssige viden, der kan implementeres i dem. Indeholder hverken slutbrugeren eller interfacet derfor nok formidlingsviden, eksisterer der et vidensproblem mellem de to, som har væsentlig indflydelse på informationssøgningens processens succes.

I en analyse af slutbrugersøgningernes kvalitet er det væsentligt at fokusere på dette vidensproblem for at få indsigt i, om der overhovedet eksisterer et sådant problem mellem slutbrugeren og interfacet, og i bekræftende fald hvori det består.

### **SilverPlatter - et typisk interface til en bibliografisk database**

Den empiriske undersøgelse tager udgangspunkt i SilverPlatters interface til bibliografiske databaser version 3.11. Netop dette interface har jeg valgt, fordi det er et populært interface på mange forskningsbiblioteker, og dermed et interface en hel del slutbrugere vil stifte bekendtskab med. Yderligere er en væsentlig årsag til valget af SilverPlatter, at det er et typisk interface til en bibliografisk database på CD-ROM.

SilverPlatter tilbyder brugeren at benytte flere forskellige søgemuligheder. Overordnet er der tale om, at brugeren kan vælge enten kommandosøgning eller browsing. Interfacet er ikke niveaudelt, det vil sige med ét interface til eksperter og formidlere og ét til slutbrugere. Alle søger i samme interface.

Kommandosøgning i SilverPlatter er helt traditionel, og en søgemulighed, der allerede i åbningsbilledet er mulighed for. Fordelen ved kommandosøgning er klart den store fleksibilitet den giver brugerne, og de meget effektive søgninger, som kendskab til avanceret søgeteknik giver mulighed for. Ulempen er dog, at kommandosøgning forudsætter, at brugerne er søgeteknisk selvstændige, det vil sige i hvert fald kender mulighederne i kommandosøgning.

SilverPlatter tilbyder derudover brugeren at browse i basisregisteret, thesaurusen og de bibliografiske poster.

Basisregisteret indeholder alle fritekst termer i basen. Det er muligt at browse i dette samlede register, men ikke i de enkelte registre over for eksempel forfatter, tidsskriftstitler eller emneord. Konsekvensen er, at termerne står blandet sammen i den alfabetiske indførsel, og det bliver rent gæt, om termen er et emneord eller måske en tidsskriftstitel. Brugerne opfordres nederst på skærbilledet til at benytte registeret til at vælge termer "use index (F5) to pick a term"

I de baser som har en thesaurus, er der mulighed for at browse og udvælge termer i denne. Fordelen frem for basisregisteret er, at thesaurusen er hierarkisk opbygget og har ordforklaringer. Men hvor SilverPlatter anbefaler brug af basisregisteret, gør man ikke noget for at anbefale brug af thesaurusen. Thesaurusen vises i åbningsbilledet og forsvinder derefter fra skærbilledet under resten af søgningen.

Som tredje mulighed kan brugeren browse i de bibliografiske poster. Fordelen her er, at man ofte kan finde termer i posterne, som er relevante i forhold til søgningen. På den måde behøver man ikke skrive termerne ned, de er direkte søgbare. Ulempen er, at der ikke er nogen garanti for, at de termer man udvælger vil give yderligere poster, da termerne ikke er sammenkædede som i hypertextsystemer.

Hjælpen og introduktionen giver information om indholdet i databasen, eksempler på søgninger og søgetekniske informationer generelt. Især introduktionen er omfattende læsning med mange skærbilleder.

SilverPlatter er efter eget udsagn, ifølge reklamer i biblioteksfaglige tidsskrifter, et interface, der tilbyder et enkelt og lettilgængeligt søgesoftware, så selv en nybegynder, altså slutbruger, vil kunne finde informationer hurtigt og selvstændigt. Dette

udsagn var værd at teste, og jeg foretog derfor en brugerundersøgelse.

### **Brugerundersøgelse**

Brugerundersøgelsen blev gennemført på Statsbiblioteket i Århus, og omfattede de brugere, der opsøgte Statsbibliotekets brugerterminaler, for at foretage en søgning på egen hånd i en af CD-ROM databaserne, der har SilverPlatters interface. Der er derfor ikke tale om en nærmere definerbar brugergruppe, men en 'real life' undersøgelse med realistiske brugere og realistiske informationsbehov.

Metodisk blev resultaterne indhentet gennem en downloadning af brugernes søgehistorie og et efterfølgende interview. Undersøgelsen strakte sig over flere dage og kom i alt til at omfatte 29 slutbrugere.

Undersøgelsens variable tog udgangspunkt i forholdet mellem slutbrugeren og interfacet i informationssøgningsprocessen, og omhandlede især, hvor meget viden brugerne havde, hvor meget viden interfacet indeholdt, og hvordan interfacet formåede at gøre denne viden tilgængelig for brugerne. Spørgsmålene fokuserede derfor på slutbrugernes problemer omkring informationsbehovet, udvælgelse af termer, søgeteknik, og brugernes generelle tilfredshed.

### **Brugerundersøgelsens resultater**

Resultatet af brugerundersøgelsens downloadninger og interviews er bearbejdet både kvantitativt og kvalitativt.

#### *Informationsbehovet*

Mulighederne for browsing i basisregisteret, thesaurusen og de bibliografiske poster kan alle hjælpe brugeren til at uddybe og præcisere informationsbehovet, da brugerne her, ihvert fald for thesaurusens og posternes vedkommende, kan se termerne i deres kontekst.

5 af brugerne har et så klart defineret informationsbehov, at de ikke behøver yderligere hjælp af SilverPlatter.

De resterende 24 brugere har et relativt defineret eller udefineret informationsbehov. Alligevel er der kun 13 af brugerne, der vurderer, at de får hjælp af SilverPlatter til at få defineret deres informationsbehov yderligere. Ud af disse 13, er der 3, der gør brug af både basisregister, thesaurus og de bibliografiske poster, de øvrige benytter udelukkende posterne.

Sagt på en anden måde er der stadig 11 brugere, som er kommet til systemet med et relativt defineret eller udefineret informationsbehov, og som går ud af systemet igen uden at have opnået et større erkendelsesniveau i forhold til dette.

Den hjælp thesaurus og basisregister kan være til at få defineret informationsbehovet yderligere, er brugerne ikke opmærksomme på. Trods det, må de bibliografiske poster dog også siges at være en god hjælp, som ikke bør undervurderes. I øvrigt er det jo muligt gennem de bibliografiske poster at finde thesaurus termer og så søge videre på dem.

Faktum er dog, at brugerne ikke har valgt at benytte posterne som eneste facilitet, de er simpelt hen ikke klar over at basisregisteret og thesaurusen findes. Dette svar er langt den hyppigste kommentar, jeg har fået, da jeg har spurgt - 'hvorfor?' Det manglende kendskab til faciliteterne begrunder brugerne med alt, lige fra at de selv synes de er dovne, til at det virker håbløst at finde ud af systemet.

En lidt hidsig anlagt bruger mener ikke, at der står informationer nok på skærmen, men har yderligere det problem, at hun ikke ved hvad thesaurus betyder. Undersøgelsen viser, at hun ikke er alene om det problem.

En del brugere udtrykker, at de slet ikke har tænkt over, at faciliteterne er der. Dette svar tolker jeg på den måde, at brugerne ikke tror eller tænker

over, at der kan være andre muligheder end dem de umiddelbart kan se på skærmen, og det er kommandoen 'find'.

Nogle få kender til eksistensen af thesaurus og basisregister, men benytter dem ikke, fordi de ikke kender nok til systemet.

#### *Udvælgelse af termer til søgningen*

I forhold til udvælgelse af termer til søgningen er mulighederne for browsing i basisregister, thesaurus og de bibliografiske poster igen faciliteter, der vil kunne øge funktionaliteten i interfacet i forhold til slutbrugeren.

Faciliteterne benyttes dog kun af en lille halvdel af slutbrugerne, nemlig 14 ud af de 29 (48%), medens de resterende 15 (52%) udelukkende søger på ord de har med hjemmefra.

Ud af de 14, som fik hjælp til nye søgeord under informationssøgningsprocessen, er det de samme 3 brugere som ovenfor under delafsnittet om informationsbehovet, der benytter alle tre faciliteter. De øvrige benytter de bibliografiske poster.

Mulighederne for browsing i basisregisteret og thesaurusen er ikke selvforklarende, og SilverPlatter formår øjensynligt ikke at tilføre denne gruppe af slutbrugere så meget formidlingsviden og støtte, at de kan udnytte systemets faciliteter, og dermed foretage bedre søgninger. Interfacet er derfor i forhold til definitionen af informationsbehovet og udvælgelsen af termer ikke en enestående hjælp i ordets dobbelte forstand.

Men hvad er det så for en hjælp brugerne vil have? Man skulle jo umiddelbart synes, at opfordringen til at benytte basisregisteret er let forståeligt, men kun 3 ud af 29 gør brug af det. Benyttelsen af basisregisteret, som brugeren opfordres til at benytte, og thesaurusen, som er delvist skjult, er desuden den samme. Funktionaliteten øges derfor ikke af antallet af faciliteter. Langt mere er det et spørgsmål om forklaring. Brugere mangler mere

en forklaring på hvad basisregister og thesaurus er, og kan bruges til, end at det bare er der, uanset design.

#### *Søgeteknik*

Brugernes manglende viden om og forståelse for basisregister og thesaurus gør, at langt de fleste benytter den mere effektive, men også svært tilgængelige kommandosøgning. Kommandosøgning har som konsekvens, at brugerne skal benytte forskellige søgeteknikker for at kunne foretage en tilfredsstillende søgning. Tabellen nedenfor viser hvilke søgeteknikker slutbrugerne søgte med. Der findes i SilverPlatter en række andre teknikker som 'near', 'with', maskering og en lang række andre feltkoder.

Slutbrugernes (=29) benyttelse af søgeteknik

SØGETEKNIK	Antal	%
Boolske operatører		
*and	22	76
*or	4	14
Trunkering	4	14
Feltkoder		
*AU	1	3
*PY	1	3
*PT	1	3
(AU = author/PY = publication year/PT = publication type)		

Langt de fleste af brugerne benytter de boolske operatører til at opbygge en søgning. 'And' er den hyppigst anvendte (76%), medens 'or' kun anvendes i lille grad (14%). Den lave benyttelse af 'or' er dog ikke umiddelbart sammenhængende med, at brugerne ikke anvender synonyme i deres søgninger. I stedet for at indtaste alle søgeord på en gang, foretager brugerne ofte mange trin i

søgningen. Hvorvidt dette handlingsmønster skyldes manglende kendskab til 'or', eller er bevidst, er brugerne ikke blevet spurgt om.

Med hensyn til de boolske operatoren var det lidt chokerende, at 5 ud af de 29 brugere faktisk startede med at kombinere med det danske ord 'og', og først fik rettet fejlen efter at have konsulteret en bibliotekar.

Søger man kommandosøgning i SilverPlatter, vil det være en fordel at trunkere sine søgeord. Eksemplet nedenfor viser en søgning, som brugeren har foretaget uden trunkering og en testsøgning, hvor jeg har trunkeret søgeordene. I forhold til de fordele der tydeligvis er ved trunkering, er der kun få af undersøgelsens slutbrugere, der har benyttet denne teknik, nemlig 4 ud af 29 (14%).

Eksempel på søgning uden trunkering:

Iraq and kurd 1 post

Eksempel på søgning med trunkering:

Iraq\* and kurd\* 91 poster

Samme mønster viser benyttelsen, eller man skulle nærmere sige manglen på benyttelsen, af feltkoder, som kun 10% har anvendt.

Nu forholder det sig ikke således, at SilverPlatter ikke giver nogen information om søgeteknik. Både i 'hjælpen' og 'introduktionen' kan brugeren finde oplysninger om boolske operatoren, trunkering og feltkoder. Brugere blev derfor spurgt om deres benyttelse og evaluering af 'hjælpen' og 'introduktionen'. 13 (45%) af brugerne har været i kontakt med hjælpen og introduktionen, heraf har de 10 kigget i hjælpen og de 3 i introduktionen. At halvdelen opsøger hjælpefaciliteter skulle jo i princippet være udmærket, men da de adspurgte blev bedt om at evaluere faciliteterne, viste det sig, at kun 4 udtrykte sig positivt. Problemerne med introduktionen er, at den er alenlang, og det gider brugerne ikke læse. To af de tre, som har konsulteret introduktionen spørger hellere en bibliotekar, da de nemmere kan forklare det.

Problemerne med hjælpen er, at den er rodet, dårlig udspecificeret, diffus, og ikke indeholder ordentlige forklaringer. To af brugerne er åbenbart sprunget over introduktionen, for de udtaler under spørgsmålet om hjælpen, at de godt kunne tænke sig en ordentlig introduktion, hvad der jo findes i SilverPlatters åbningsbillede.

Søgeteknik er brugerne langt fra selvstændige. SilverPlatter formår åbenbart ikke at tilføre brugeren så meget viden om søgeteknik, at de for eksempel trunkerer deres søgeord eller indsnævrer deres søgninger. Ligesom ved muligheden for browsing i thesaurus og basisregister er der gennem resultatet noget der tyder på, at brugerne kun benytter det, de umiddelbart kan se på skærmen. Det vil sige, introduktionen ser 90% slet ikke, men springer lige over, og hjælpen er kun til, hvis man virkelig har problemer, og så spørger man hellere en bibliotekar. På den måde ligger der i SilverPlatter en mængde information, som kunne give brugerne mere formidlingsviden, men som på grund af et uhensigtsmæssigt design i forhold til denne brugergruppe ikke benyttes.

### Tilfreds?

Trods det, at brugernes søgeadfærd på mange områder kan forbedres, ved at de kommer i besiddelse af en større portion formidlingsviden, er de fleste tilfredse med søgningen. Tabellen nedenfor viser fordelingen mellem de tre kategorier, tilfreds, utilfreds og både-og.

Slutbrugernes (=29) tilfredshed med søgningen

TILFREDSHED	Antal	%
Tilfredse	22	76
Utilfredse	4	14
Både-og	3	10



De tilfredse brugere udtrykker deres tilfredshed på baggrund af, at de får noget de kan bruge, de får spændende henvisninger og får informationerne hurtigt og effektivt. Tilfredsheden hænger dog ikke umiddelbart sammen med, at det er nemt for brugerne at finde informationerne. Blandt de tilfredse brugere føler 5 sig hæmmede af, at de ikke kender nok til systemet. En bruger kender til andre interfaces, der er bedre at søge i, istedet for SilverPlatter, som virker uoverskueligt og med en dårlig opsætning. For de øvrige 4 gælder det ligeledes, at de ikke føler sig selvhjulpne. En af brugerne udtaler, at han ikke er angst for at taste nogle ord ind og så komme videre på den måde, men at han ville ønske at han vidste noget mere.

Frustrationen over ikke at være selvhjulpne er kendetegnende for de utilfredse brugere. De føler sig afskrækkede af, at det ikke er muligt at klare sig på egen hånd.

De brugere, der har svaret både-og, deler sig mellem en, der ikke fandt det han ønskede, og to, der kun er delvist tilfredse, fordi de mener det er besværligt at søge. Den ene af disse to, en forsker, mener, at man skal kende en hel del til søgeteknik for at kunne foretage effektive søgninger. Ved at have modtaget professionel hjælp har hun nemlig erfaret, at det nytter at prøve alternativer, og benytte alle systemets faciliteter.

Graden af brugernes tilfredshed blev yderligere forsøgt afdækket ved at spørge om brugernes følelsesmæssige oplevelse. På en udleveret liste med 16 adjektiver, 8 positive og 8 negative, blev brugeren bedt om at afmærke hvad netop han eller hun havde følt under søgeprocessen.

Fordelingen af slutbrugernes (=29) positive og negative følelser

Den overvejende positive oplevelse gentager sig, da der er afmærket dobbelt så mange positive som negative adjektiver. De adjektiver, der har fået de højeste scorere på positiv siden, er 'tilfreds' og 'interesseret', som ca. 65% af brugerne har af-

ADJEKTIVER	Antal	%
Positive:		
Interesseret	19	66
Tilfreds	16	55
Nysgerrig	13	45
Opslugt	6	21
Sikker	4	14
Lettet	1	3
Henrykt	0	0
Entusiastisk	0	0
Negative:		
Forvirret	10	34
Frustreret	6	21
Utålmodig	5	17
Fortvivlet	2	7
Rasende	1	3
Deprimeret	1	3
Nervøs	1	3
Magtesløs	0	0

mærket, og er i fin overenstemmelse med de 76% som udtrykte tilfredshed med søgningen.

Man har ofte hørt udsagn om, at brugerne er tilfredse, bare de får noget med hjem. Den oplevelse afspejler denne undersøgelse ikke ubetinget, da ca. 25% af brugerne føler, at søgeprocessen har forløbet delvist tilfredsstillende eller utilfredsstillende. Ligeledes hører 30% af de adjektiver, brugerne har afmærket, til på negativlisten, med den højeste score 'forvirret', hvad jeg gennem de kvalitative svar i høj grad også har fået indtryk af, at nogle brugere er.

Brugernes forvirring skyldes typiske karaktertræk hos slutbrugere. Generelt har de svært ved at forstå det, som for formidlere er fundamental viden i forbindelse med databasesøgning. Det vil sige, at brugerne simpelthen mangler en basal viden om,

hvad de forskellige faciliteter er, og hvad de kan bruges til.

Den viden forudsætter det aktuelle interface SilverPlatter, at brugeren har, og formår derfor ikke at have et design, der er forklarende nok for slutbrugeren.

I interaktionen mellem slutbrugeren og SilverPlatter mangler der derfor formidlingsviden, hvilket bliver et problem, som har indvirkning på både resultatet og oplevelsen af informationssøgningsprocessen.

### Konklusion

Resultatet af undersøgelsen giver anledning til, ud fra et biblioteksfagligt synspunkt, at sætte fokus på, hvad det har af konsekvenser for slutbrugersøgninger på CD-ROM, generelt betragtet. Undersøgelsen her kan ikke tages som generel, men gennem resultaterne kan der peges på nogle hovedpunkter eller tendenser, som er relevante for den generelle diskussion om slutbrugersøgninger på CD-ROM.

Slutbrugere har med indførelsen af CD-ROM på bibliotekerne i langt højere grad end med online-mediet fået muligheden for at søge selv, men med et resultat af forbavsende dårlig karakter. Så når nu slutbrugernes søgninger er af en så ringe kvalitet, og interfacedesignet ikke er bedre, kan vi, som formidlere, så overhovedet forsvare, at de søger?

Skal vi godtage slutbrugernes egne ord for, at de er tilfredse, og så selv være det, men vide bedre? Eller skal vi forsøge at udvide kendskabet til kunsten at søge gennem brugerundervisning? Sidstnævnte strategi er benyttet i vidt omfang, men støder mod et af kerneproblemerne i slutbrugersøgninger. Nemlig stadig nye og sofistikerede søgeteknikker, og brugere, der kun søger sjældent eller lejlighedsvist. Det betyder, at brugerundervisning kun har effekt på de umiddelbart efterfølgende søgninger, hvorefter det lærte igen er glemt.

Vi står altså overfor at skulle tackle en situation, hvor mængden af elektronisk information vokser, hvor det er nødvendigt at benytte avanceret søgeteknik, og vi har en flok brugere, der ikke har dette som deres primære interessefelt.

Grunden til at de trods alt bliver ved med at søge ofte i timevis, mener jeg skyldes, dels at databaserne indeholder så mange referencer, at de rammer noget de kan bruge, dels at brugerne under søgeprocessen udviser stor interesse og ihærdighed. Den tredje højeste score på positivlisten er således 'nysgerrig', som sammen med brugernes interesse og ihærdighed danner et stort potentiale for slutbrugersøgningernes succes.

Ét stort plus ligger der altså i slutbrugersøgningernes ellers relative succes, nemlig slutbrugernes eget store engagement, som trods frustrationer styrer oplevelsen af informationssøgningsprocessen hen imod noget positivt. Alene på den baggrund mener jeg nok, at vi, som formidlere, kan forsvare, at de søger selv. Det er således ikke spørgsmålet om de skal søge eller ej, men hvad der skal gøres ved den viden, de har svært ved at opnå.

Problemet løses ikke umiddelbart, da der udover grænser i slutbrugerne, også er grænser indeholdt i teknologien og yderligere i slutbrugernes holdning overfor teknologien, som er medvirkende årsag til det ringe resultat.

I undersøgelsen blev brugerne spurgt hvilken indflydelse de mente bibliotekaren havde på deres søgning. 22 af de 29 (76%) svarer, at de har fået hjælp af en bibliotekar til deres søgning. Ud af disse 22 mener 21 (95%), at hjælpen har haft en positiv effekt på deres søgning. 6 ud af de 7 (86%), som ikke har fået hjælp af en bibliotekar til søgningen, mener tillige, at de ville have fået mere ud af søgningerne hvis en bibliotekar havde hjulpet.

Alt i alt betragter en overvejende del (93%) af brugerne altså ikke deres søgninger som uafhængige af bibliotekarisk assistance.

Med resultatet som helhed og især med brugernes holdning til bibliotekarens, den menneskelige formidlers, indflydelse, mener jeg ikke, at slutbrugersøgninger, i den forstand at interaktionen foregår udelukkende og udmærket mellem slutbrugeren og interfacet, kan betragtes som en realitet.

En del af problemet løses ved at teknologien til stadighed vil udvikles, så slutbrugerne bliver mere selvhjulpne, men pointen, og nok den væsentligste pointe i forhold til denne undersøgelses resultater, er, at bibliotekaren stadig er en særdeles vigtig del af informationssøgningsprocessen, når det gælder slutbrugersøgninger.

#### Litteraturliste

*Bates, Marcia J. (1989)* The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface.- I: Online Review vol.13;no.5; s.407-424.

*Brier, Søren (1990)* Er Biblioteks- Dokumentations- Informationsområdet videnskab eller håndværkskunst? En tværvideenskabelig perspektivering.- I: Biblioteksarbejde vol.11;no.29; s.5-14.

*DiMartino, Diane; Ferns, William J. (1993)* A study of CD-ROM search techniques by english-as-a-second-language (ESL) students.- I: National Online Meeting:proceedings, May 4-6 New York.- New Jersey:Learned Information.- s.107-117.

*Efthimiadis, Efthimis N. (1994)* A study of end-user behavior in searching CD-ROM bibliographic databases.- I: National Online Meeting: Proceedings .- New York, May 10-12.-s.113-120.

*Hjørland, Birger (1993)* Emnerepræsentation og informationssøgning: bidrag til en teori på kundskabsteoretisk grundlag.- Göteborg:Valfrid.- Heri s. 172-201.

*Ingwersen, Peter; Wormell Irene (1990)* Informationsformidling i teori og praksis.- København:- Munksgaard.

*Ingwersen, Peter (1992)* Information retrieval interaction.- London:Taylor Graham.

*Jascó, Peter (1992)* CD-ROM software, dataware and hardware: evaluation, selection and installation.- Colorado:Libraries Unlimited.- (Database Searching Series;4).

*Nicholls, Paul; Sutherland, Patricia; Julien Carole (1994)* CD-ROM titles in print 1993.- I: CD-ROM Professional vol.7;no.3; s.125-131.

*Nørretranders, Tor (1991)* Bevidsthedens uberegnelighed.- I: Weekendavisen 8-14 november.

*Porotnikoff, Olga (1992)* CD-ROM i folke- og forskningsbiblioteker: en spørgeskemaundersøgelse.- København:Statens Bibliotekstjeneste.

*Siegfried, Susan; Bates, Marcia J.; Wilde Deborah N. (1993)* A profile of end-user searching behavior by humanities scholars: the getty online searching project report no.2.- I: Journal of the American Society for Information Science vol.44;no.5; s.273-291.

*Taylor, Robert S. (1968)* Question-negotiation and information seeking in libraries.- I: College and Research Libraries no;29; s.178-194.

*Wallace, Patricia M. (1993)* How do patrons search the online catalog when no one's looking? Transaction log analysis and implications for bibliographic instruction and system design.- I: RQ vol.33;no.2; s.239-252.