

Kompetencer i forskningsbibliotekerne i historisk og aktuel belysning

Udviklingsbehov i perspektiv af digitaliseringen

Af Birger Hjørland

Abstract

Artiklen optrækker nogle udviklingslinjer i bibliotekarers, forskningsbibliotekarers og informationsspecialisters uddannelse, kvalifikationer og kompetencer og diskuterer disse i relation til udviklingstendenserne i forskningsbibliotekernes arbejdsopgaver. Et sæt af mulige fremtidige arbejdsområder diskuteres i lyset af digitaliseringen: a) materialevalg, b) dokumentbeskrivelse med deskriptive og administrative metadata c) Emneindeksering og klassifikation d) referencearbejde og dokumentation e) fagspecifik undervisning i informationssøgning og informationskompetence f) konstruktion af fagportaler g) kommunikation med relevante fagmiljøer, herunder publikationsstøtte h) metavidenskabelig forskning samt i) det samfundspolitiske arbejde omkring bl.a. 'sikring af fri og lige adgang til information og viden'. For hver af disse mulige arbejdsopgaver diskuteres de kompetencer, der skal være til stede for at udføre opgaverne kvalificeret, herunder behovet for faglig specialistenviden, for informationsvidenskabelig viden og for IT-viden. Hovedkonklusionen er, at disse vidensformer ikke kan kombineres på en ydre facon, men i vidt omfang må integreres i de personer, der skal udføre arbejdsopgaverne. Implikationer for informationsvidenskabelig uddannelse belyses.

Birger Hjørland er cand.psych., fil.dr og professor ved Det Informationsvidenskabelige Akademi.
bh@iva.dk

Indledning

Har forskningsbiblioteker en fremtid? I så fald: Hvilke funktioner vil de udfylde? Og hvilke kvalifikationer skal personalet bibringes for at kunne varetage disse funktioner? Hvilken rolle kan branchespecifikke biblioteks- og informationsvidenskabelige uddannelser spille i forhold til andre uddannelser, herunder mere generelle IT-uddannelser og uddannelser i de videnskabsområder, som forskningsbibliotekerne formidler? Med forskningsbiblioteker tænkes ikke her nødvendigvis de fysiske forskningsbiblioteker, som vi kender dem i dag, men funktioner, der (fraset den fysiske dokumentlevering¹) udfylder lignende roller i informationsøkologien. Denne problemstilling er tæt forbundet med teoretiske og videnskabelige problemstillinger om videnskabelig kommunikation, informationsformidling og informationsvidenskab² generelt. Er det at udføre en given funktion i et forskningsbibliotek noget, der forudsætter emneviden, IT-viden og/eller biblioteks- og informationsvidenskabelig viden?

Dette spørgsmål fører videre til spørgsmålet: hvad er biblioteks- og informationsvidenskab? Dette spørgsmål er der ikke ét, men flere svar på (eller "paradigmer" om), og forfatteren til denne artikel har igennem en årrække bidraget med synspunkter om, hvad der er frugtbare perspektiver for informationsvidenskaben. Disse synspunkter har jeg fremført med betegnelser som "domæneanalyse" og "det sociologisk-epistemologiske paradigme" (fx. Hjørland 2002), hvis hovedindhold er, at informationsvidenskab er

en metavidenskab, der – i samarbejde med andre metavidenskaber som fx videnskabssociologi, videnskabsteori, fagsprogsforskning og faglitterære studier – kan skabe forudsætninger for at bidrage til videnskabelig kommunikation og informationsformidling. Denne artikel vil derfor argumentere for, at forudsætningen for, at biblioteks- og informationsvidenskab (og derfor også personale uddannet i dette område) kan spille en vigtig rolle i fremtidens forskningsbiblioteker, er baseret på en argumentation om fagets teori. Vi, der arbejder i informationsvidenskab, er med andre ord ikke på forhånd garanteret nogen fremtidig rolle i relation til videnskabelig kommunikation, men vi må argumentere for, at vi har en rolle i konkurrence med andre opfattelser, hvorfor artiklen forsøger at demonstrere behovet for informationsvidenskabelig kompetence forstået ud fra det domæneanalytiske perspektiv.

Kort historisk baggrund

I bibliotekernes barndom efter bogtrykkerkunstens opfindelse var bøgerne omgivet af en meget stor respekt, og kun de allermost indviede blev sat til at vogte skattene. En bibliotekar var ikke blot akademiker, han skulle være doktor i sin tids mest betydende fag (dvs. i flere fag med teologien som den sidste og ypperste "overbygning"), og kun de fornemste og mest respekterede fra denne kreds blev betroet dette job. Det var polyhistorernes tidsalder, hvor man ikke havde en vulgær faglig specialisering, men hvor man var lærd - slet og ret. Man havde en højt udviklet fornemmelse for bøgernes betydning i lærdomsprocessen og for den nødvendige lærdom for at kunne opbygge og passe biblioteker. Bibliotekaren var ikke blot en tekniker, der vha. kartoteker eller andre hjælpemidler kunne orientere sig i bogsamlingerne. Bibliotekaren havde i vid udstrækning et "indvendigt" forhold til bøgerne: han kendte dem - og kartotekerne var ikke nødvendige før langt senere i bibliotekernes udvikling (selvom der er forformer, der går tilbage til oldtiden). Med de enkelte videnskabers rivende udvikling blev en vis faglig specialisering efterhånden nødvendig. Som bibliotekarere ansatte³ man akademikere i bibliotekerne, således at personalet som helhed stadigvæk havde samme indre forhold til bøgerne som på polyhistorernes tid...⁴

Specifikke biblioteksfaglige uddannelser og lærebøger – og en dermed forbundet biblioteksvidenskab – kan spores tilbage til Martin Schrettingers *Versuch*

eines vollständigen Lehrbuchs der Bibliothek-Wissenschaft (1808-1829). I USA blev faget etableret af Melvil Dewey i 1876 på "School of Library Economy", og i Danmark blev Danmarks Biblioteksskole (DB; nu Det Informationsvidenskabelige Akademi, IVA) etableret 1918. Faget har haft forskellige betegnelser, herunder "bibliografi", "dokumentation", "biblioteksvidenskab", "biblioteksøkonomi", "biblioteks- og informationsvidenskab" og "informationsvidenskab". Det har også været præget af en blanding af fag og faglige perspektiver, der varierer fra sted til sted og over tid, og som i vid udstrækning har været bestemt af synspunkter på, hvad der var nyttige kundskaber for at varetage biblioteksfunktioner. Der er en vis konflikt mellem på den ene side at se faget som en selvstændig videnskab eller på den anden side som et multifagligt område. Set som selvstændig videnskab har en tendens i nutiden været en dualistisk opdeling i "systemorienterede" og "brugerorienterede" opfattelser (der er kritiseret i Hjørland, 2010). Der gør sig i dag mange forskellige opfattelser gældende i faget, nogen meget IT-orienterede, andre er litteratur-orienterede, "brugerorienterede", management-orienterede eller som sagt metavidenskabeligt orienterede (og der er naturligvis ingen nødvendig modsætning mellem disse forskellige perspektiver, der til en vis grad kan supplere hinanden, selvom de i praksis ofte udelukker hinanden).

Indtil 1969 var en "bibliotekar" i et dansk forskningsbibliotek universitetsuddannet i et eller andet fag og kunne fungere som fagreferent, eller have mere generelle ledelsesmæssige og administrative funktioner⁵. Bibliotekarernes arbejde var naturligvis suppleret af andre faggrupper, fx betjente, administratører, bogbindere og fotografer. Der var også en ret naturlig arbejdsdeling til biblioteksassistenterne, der var en semiprofessionel personalegruppe med mindst en studentereksamen (Birkelund, 1960, side 133-134⁶). Indtil da havde Danmarks Biblioteksskole kun uddannet bibliotekarere til folkebibliotekerne (hvortil DB havde et reelt monopol fra indførelsen af heltidsbibliotekerne⁷ indtil 1990'erne⁸). DB påtager sig i løbet af 1960'erne uddannelsen af biblioteksassistenter til forskningsbibliotekerne, der fra 1970 skifter navn til 'bibliotekarere' bl.a. i biblioteksstatistikken.

Forskningsbibliotekerne har således fra starten været opbygget som et team af forskellige fagligheder, hvorimod folkebibliotekernes personalestruktur har

været ret monolitisk og karakteriseret ved en stab af medarbejdere med hovedsagelig samme uddannelse (fra DB/IVA). Baggrunden for denne ensartethed går bl.a. tilbage til bibliotekspioneren Melvil Dewey (1851–1931), der betonedede standardisering og økonomisering af alle processer (fordisme og taylorisme⁹), herunder behovet for uddannelse af relativ billig (kvindelig¹⁰) arbejdskraft; der kan naturligvis være flere forklaringer på folkebibliotekernes relativt monolitiske personalesammensætning, fx forestillinger om, at der eksisterer et sæt af nødvendige og tilstrækkelige kvalifikationer til varetagelse af alle biblioteksfunktioner, der er uafhængige af det indhold, der formidles. Betegnelsen ”en komplet bibliotekar” (der anvendes af Audunson, Nordlie & Spangen, 2003) lyder i al fald for mig som et begreb, der udelukker tanken om et team af forskellige fagligheder eller forskellige faglige specialiseringer i bibliotekerne¹¹.

Fra 1969 begyndte DB som sagt at udskille bibliotekarer specielt rettet mod arbejdet i forskningsbibliotekerne, der herved trænger ind mellem biblioteksassistenterne på den ene side og forskningsbibliotekarerne på den anden side. Uddannelse til folkebiblioteker kaldtes herefter sektion I, og uddannelsen til forskningsbiblioteker kaldtes sektion II. For at markere forskellen mellem de to typer af bibliotekarer i forskningsbibliotekerne skiftede de tidligere bibliotekarer som allerede nævnt navn til forskningsbibliotekar, og de nye bibliotekarer kaldtes ”sektion II bibliotekar”, ”bibliotekar i forskningsbibliotekerne” eller blot ”bibliotekar”. Forskellen i Danmark efter 1969 er altså, at forskningsbiblioteka-

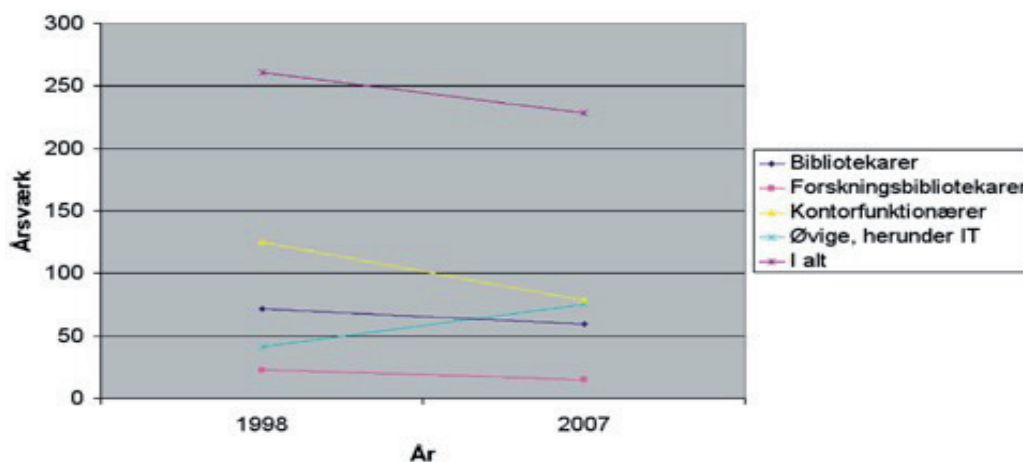
rer har en akademisk uddannelse i et fag (som ikke er biblioteks- og informationsvidenskab), evt. suppleret med en overbygningsuddannelse fra DB¹², mens bibliotekarer i forskningsbibliotekerne har en uddannelse fra DB¹³. En ny tendens (efter at bibliotekaruddannelsen fra 1990 er blevet en akademisk uddannelse på linie med andre universitetsuddannelser) er dog, at begge kategorier nu betegnes ”informationsspecialist¹⁴”. En anden vigtig tendens er, at personer uddannet bl.a. inden for IT nu gør sig stærkt gældende. Endelig har nogle biblioteker nu fået egentlige forskningsstillinger efter Finansministeriets regler (1997).

Statistiske udviklingslinier

I 1969 kom som sagt bibliotekarer fra DB også til forskningsbibliotekerne. Hvilke roller udfyldte og udfylder de? Og hvor stort et rum? Hvorfor foretrakkes de, når de foretrakkes? Hvad er (eller var) deres faglige styrker og svagheder? En viden om disse forhold vil sætte os bedre i stand til at vurdere fremtidens behov, hvorfor vi i dette afsnit vil se på de foreliggende statistiske data.

Det fremgår af figur 1 over udvikling i årsværk fordelt på stillingskategorier på Statsbiblioteket (fra Larsen, 2009), at der i perioden 1998-2007 var ansat ca. tre gange så mange bibliotekarer som forskningsbibliotekarer på dette bibliotek, og at udviklingen var parallel for de to grupper (aftagende til fordel for IT-uddannede personer, dog ikke så hastigt aftagende som HK-uddannet personale). Samtidig er det totale personaleforbrug på Statsbiblioteket faldende, hvilket i sammenhæng med stigende benyttelse af de for-

Udvikling i årsværk fordelt på stillingskategorier



Figur 1

midlede resurser af Svend Larsen betegnes som ”en betragtelig effektivisering”.

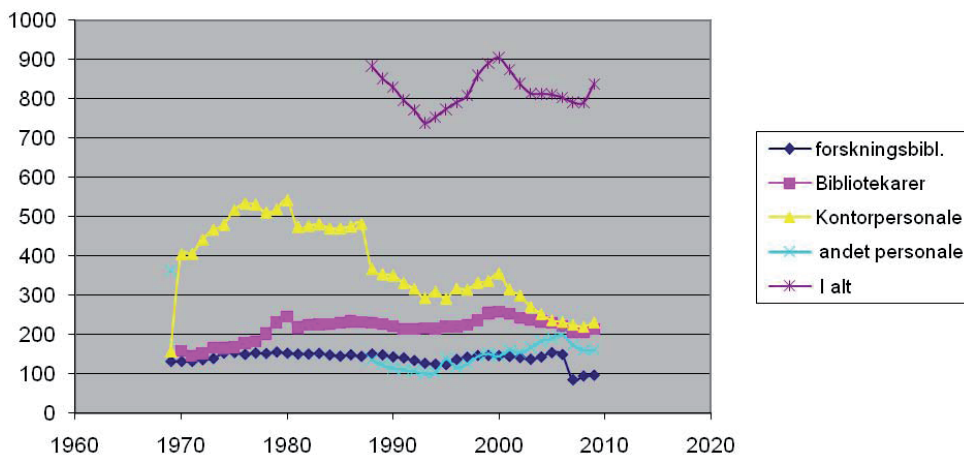
Disse tal har jeg suppleret med tal hentet fra Biblioteksårbog (1968-69 til 1999) og Forskningsbiblioteksstatistik (2000 til 2009)¹⁵. Fig. 2 viser udviklingen i personaleforbruget (netto) i 6 store forskningsbiblioteker fra 1.4.1969 til 31.12.2009 fordelt på stillingskategorier. Alle tal er årsværk¹⁶ og netto¹⁷. Ansættelsesformen og ikke den enkeltes uddannelse bestemmer, hvilken personalekategori en funktion skal henføres til. Eksempelvis skal en bibliotekar uddannet fra Danmarks Biblioteksskole, der er ansat som kontorphonale, henføres til kategorien ”assistenter” (jf. Styrelsen for Bibliotek og Medier, 2009, side 18). Statistikopgørelsen har varieret lidt over årene¹⁸, og den afspejler ikke Finansministeriets cirkulære (1997) eller den hermed forbundne nye tendens til at oprette egentlige forskerstillinger i forskningsbibliotekerne.

Jeg har her valgt at bringe data fra 6 store forskningsbiblioteker under ét. Herved sløres naturligvis de forskelle, der er forskningsbibliotekerne imellem¹⁹. Det er også muligt at lave en statistik, der indtager flere forskningsbiblioteker, men dette er mere

kompliceret, fordi antallet af forskningsbiblioteker varierer over tid.

Den generelle udvikling i forskningsbibliotekerne (figur 2) viser et forholdsvis stabilt antal forskningsbibliotekarer frem til 2007, hvorefter der sker et fald²⁶. Antallet af bibliotekarer er bemærkelsesværdigt ved at starte med 156 i 1969, hvilket må tilskrives en omdefinering af de tidligere biblioteksassistenter. Den nye gruppe ’bibliotekarer’ synes således ikke at skabe et nyt arbejdsområde, men at overtage et allerede udfyldt rum. Gruppen udviser en vækst gennem årene, der kulminerer i 2001 med 253 årsværk, hvorefter også denne personalekategori udviser en aftagende tendens. HK-gruppen kulminerer i 1980 med 541 årsværk og har udvist et meget markant fald (dog med en modgående tendens frem til år 2000). Det øvrige personale (og især den nye kategori ”øvrigt akademisk personale” fra 2007) udviser en voksende tendens og kan ses som den voksende betydning af især IT-uddannet personale. Statsbibliotekets tal (figur 1) passer i den overordnede tendens, men er bl.a. karakteriseret ved en relativ større andel bibliotekarer²⁷.

Jeg er naturligvis enige med Svend Larsen i, at effektivisering er ønskelig, og at den pågældende udvik-



Serie 1: Forskningsbibliotekarer²¹

Serie 2: Bibliotekarer²²

Serie 3: Kontorphonale/assistenter²³ mv. (andet udskilles til serie 4 fra 1988)

Serie 4: Øvrigt personale²⁴ (indgår i serie 3 til 1988).

Serie 5: Personale i alt (som opgjort i biblioteksstatistikken, dvs. først efter 1988)

Serie 6: Øvrigt akademisk uddannet personale²⁵ (ny kategori i statistikken fra 2007)

Figur 2. Personaleudviklingen i 6 store forskningsbiblioteker under ét²⁰ (Det kongelige Bibliotek, Statsbiblioteket, Syddansk Universitetsbibliotek, Roskilde Universitetsbibliotek og Aalborg Universitetsbibliotek).

ling fx på Statsbiblioteket derfor med rette kan anses for en succes. Samtidig mener jeg dog, at spørgsmålet ”hvad skal Danmark leve af i fremtiden?” også skal tænkes ind i denne sammenhæng. Der er almindelig enighed om, at Danmark især skal leve af videnstunge erhverv baseret på højere uddannelse og forskning. Her kommer også informationsvidenskab, datalogi, videnskabelig kommunikation og andre emner på banen som nøgleemner. På den baggrund er det ikke blot ønskeligt, at forskningsbibliotekerne effektiviserer og reducerer deres personale, men også at de udvikler nye, bæredygtige beskæftigelsesområder, der kan udgøre nøgleindustrier i videnssamfundet.

Hypoteser om udviklingstendenserne

Tallene viser, at bibliotekarerne fra 1969 til nu har været en succesfuld personalekategori i forskningsbibliotekerne, der fx har udfyldt et større rum end forskningsbibliotekarerne. Hvorfor? Vi har ikke sikker viden om dette (der er brug for undersøgelser herom). Selvom der ikke foreligger solid empirisk viden, kan det imidlertid være frugtbart systematisk at opstille mulige hypoteser og analysere de forhold, der kan understøtte eller afkræfte disse hypoteser.

Det bedste svar ville naturligvis være, at bibliotekarerne har *en branchespecifik uddannelse* og i kraft af denne simpelt hen udgør den vigtigste type af arbejdskraft i denne branche. I denne forbindelse er det imidlertid vigtigt at undersøge mere specifikt, hvad den nyttige viden nærmere set består i, og hvordan udviklingen vil stille ændrede krav til denne. Det er også vigtigt ikke at forudsætte det, der skal undersøges. Jeg vil derfor kort diskutere følgende hypotetiske forklaringer af bibliotekarernes hidtidige succes:

1. Behov for billigere uddannede personer (mellemdannet i forhold til akademisk personale)
2. Mangel på akademisk uddannet personale
3. Behov for ikke-specifikke kompetencer, der blev undervist i på DB/IVA (fx russisk og statistik)
4. Behov for kompetencer, der er specifikke for BDI, og som er uafhængige af emnekompetence (fx katalogisering)
5. Spørgsmålet om, hvorvidt BDI-faglige kvalifikationer generelt kan erstatte fagspecifikke kompetencer, (således at bibliotekarere fx er mere alsidige)

Ad 1) Indtil DB (nu IVA) blev akademiseret, var én af de begrundelser, man ofte hørte, at akademikere var for dyre som personale: Som mellemuddannet arbejdskraft kunne bibliotekarere konkurrere på lønnen. Dette forhold underbygges af væksten i antallet af biblioteksassistenter frem til 1969. Imidlertid bortfaldt dette argument, da DBs uddannelser i 1990 blev omlagt til den samme akademiske model som universitetsuddannelser med bachelor, kandidat og senere ph.d. Herefter er nye bibliotekarere lige så dyre som andre akademiske grupper.

Ad 2) I al fald på et tidspunkt har der ikke været nok akademikere til at dække behovet. Denne mangelsituation gælder muligvis stadigvæk i nogle fag, især naturvidenskabeligt uddannede. Generelt er situationen imidlertid nu, at det er let at erhverve højtuddannede personer over et meget bredt felt af uddannelser²⁸. Det har dog også været et problem at få langvarigt uddannede til at gå ind en tilstrækkeligt omfattende biblioteksteoretisk efteruddannelse (jf. fx Birkelund, 1960, side 137).

Ad 3) Da sektion II blev oprettet, mente mange, at Sovjetunionen ville blive førende rent videnskabeligt, hvorfor der blev undervist i russisk på DB. Dette argument har været fremført for at foretrække bibliotekarere. Imidlertid er denne undervisning for længst nedlagt og er ikke erstattet af undervisning i andre sprog. Da kandidatuddannelsen blev udformet på DB i 1990, blev det besluttet, at statistikpensum skulle være større end på sammenlignelige uddannelser for at øge respekten for uddannelsen²⁹. Dette er dog siden ændret, hvilket hænger sammen med teoretiske ny-orienteringer på DB.

Ad 4) En hovedfilosofi i bibliotekaruddannelsen kan måske formuleres på følgende måde: Bibliotekaruddannelsen var som en professionsuddannelse en praktisk oplæring i de specifikke processer og systemer, der blev anvendt i bibliotekerne (fx klassifikations- og katalogiseringssystemer, senere edb-systemer) samt oplæring i ”best-practice” i de relevante processer inden for sektoren. Biblioteks- og informationsvidenskab ses som et akademisk fag, der beskæftiger sig med at studere de samme processer og systemer med henblik på at optimere disse. I takt med udviklingen af Biblioteks- og informationsvidenskab akademiseredes bibliotekaruddannelsen. Dette kan vi kalde hypotese a:

- Hypotese a: De centrale processer, der skal varetages i et forskningsbibliotek, varetages bedst af et personale, der er branchespecifikt uddannet til at varetage de pågældende processer (IVAs uddannelser i informationsarkitektur, informationssøgning, bibliometri m.v., evt. suppleret med visse tillægsuddannelser). Vi kan kalde denne hypotese for *informationsspecialistens synspunkt*.

Over for denne hypotese står imidlertid nogle andre hypoteser, herunder:

- Hypotese b: De centrale processer, der skal varetages i et forskningsbibliotek, varetages bedst af et team af personale, der er faguddannet i de fag, det pågældende forskningsbibliotek formidler (evt. suppleret med uddannelse i IT, informationsvidenskab m.v.). Vi kan kalde denne hypotese for *fagspecialistens synspunkt*.
- Hypotese c: De centrale processer, der skal varetages i et forskningsbibliotek, varetages bedst af et personale, der primært er uddannet inden for datalogi/IT (*det datalogiske synspunkt*).
- Andre hypoteser, fx *det humanistiske synspunkt* og *management-synspunktet*³⁰.

Traditionelt har hypotese b domineret i danske forskningsbiblioteker og i mange fagbibliografiske tjenester som fx MEDLINE. Dette har været en begrænsende faktor for bibliotekarernes mulighed for at varetage flere centrale funktioner³¹. Den mest solide og specifikke viden i bibliotekarernes bagage blev anset for at være katalogiseringsreglerne, der er blevet betegnet som ”bibliotekarernes livsforsikring”: Så længe de skulle bruges, var forventningerne, at der ville være et næsten umætteligt behov for bibliotekarer til at katalogisere dokumenterne³². Men denne traditionelle begrænsning i bibliotekarernes funktioner er naturligvis et åbent spørgsmål, hvor såvel saglige argumenter som faglige interesser til stadighed er i spil.

Ad 5) Et argument har også været, at bibliotekarer udgør en mere fleksibel arbejdskraft end fagspecialister, fx at forskningsbibliotekarer hellere vil forske end lave biblioteksarbejde, eller at forskningsbibliotekarer ikke vil påtage sig opgaver, der ligger i udkanten af deres faglige baggrund. Men om fx en sociolog er mere uvillig til at besvare henvendelser inden for økonomi end en bibliotekar kan og bør vel kun ses i relation til de forudsætninger, som hver

personalegruppe har erhvervet i relation til at påtage sig opgaven?

Vi er således tilbage til spørgsmålet om den relative styrke af henholdsvis informationsspecialistens synspunkt, fagspecialistens synspunkt og det datalogiske synspunkt m.v. i relation til de konkrete arbejdsopgaver. Hvad viden har vi om, hvilke af disse hypoteser der er de mest frugtbare? Jeg understreger igen, at der er meget lidt faktisk viden at bygge på: jeg oplever, at det har været en varm kartoffel, som meget få har villet røre ved. Foruden Cotta Schönbergs og Palle Birkelunds ovenfor citerede synspunkter er Hielmcrone (1988) blandt de få, der har behandlet spørgsmålet. Han argumenterer for fagspecialistens synspunkt:

”Jeg vil ikke sige at en sådan udvikling [fagspecialisternes afvikling] nødvendigvis er af det onde, set med brugernes øjne. Der er faktisk mindre forskningsbiblioteker, som fungerer på denne måde og fungerer fint! Måske endda bedre end så mange andre.

På SB [Statsbiblioteket] ønsker vi – i al fald i ledelsen – ikke en sådan udvikling. Om ikke af andre grunde så fordi vi tvivler på, at den lader sig praktisk gennemføre på et stort universalbibliotek, men også fordi vi ikke ønsker, at det faglige element skal forsvinde ud af bibliotekets daglige funktioner” (Hielmcrone, 1988, side 230).

Denne udmelding svarer til Hielmcrones synspunkt i 2009,³³ men er et vagt udtryk, fordi det antager at fagligheden ikke er nødvendig for de basale ydelser. På denne måde forbliver behovet for ”det faglige element” jo strengt taget ubegrundet. Alternativt finder jeg, at *det er nødvendigt at udlede de nødvendige kvalifikationer baseret på en egentlig teori om de funktioner, der skal udføres*.

Der findes meget få empiriske undersøgelser, der undersøger kvaliteten af det udførte arbejde og relatere dette til de kundskabsmæssige forudsætninger hos dem, der har udført disse processer. Dette forekommer ret utroligt og uansvarligt, fx i lyset af at undersøgelser tyder på en meget høj fejlprocent fx i referenceopgaver (jf. Hernon & McClure, 1986). Hvordan kan ansvarlige biblioteksledere undlade at undersøge sådanne spørgsmål?³⁴ Vi, der er undervisere og forskere indenfor informationsvidenskab, må imidlertid forholde os til, hvad vi søger at uddanne

vores kandidater til, og vi forholder os jo de facto til denne varme kartoffel, hvad enten vi fortrænger det eller ej: Vores faktiske undervisning og forskning afspejler hvad vi finder vigtigt, og hvad vi forsøger at give vore kandidater med i bagagen. *Til syvende og sidst udgør en uddannelse en teori eller et sæt antagelser* om ens fags position og relationer til andre fag og betydning for de mål, der må være med en uddannelse³⁵. *Spørgsmålet om nødvendige kompetencer til at udføre kerneopgaver er derfor ikke kun et spørgsmål om forhold mellem forskellige faggrupper, det er også et internt informationsvidenskabeligt spørgsmål*. Omsat til informationsvidenskabelig teori kan det eksemplificeres ved, hvorvidt fx bibliometri kan anvendes til materialevalg, og om det i giver fald kan ske uden domæneviden (jf. fx debatten mellem Lyng & Larsen, 2005, på den ene side og Dam Christensen, 2007, på den anden side).

Jeg vil foregribe konklusionen ved at røbe, at min grundlæggende holdning er, at problemet i den eksisterende struktur er en dualisme, der adskiller de ”fagfaglige”, de informationsvidenskabelige og de tekniske aspekter: *Det er i integrationen af disse synsvinkler, at behovet for ekspertise efter min opfattelse ligger*. Udtrykt i en analogi: Man kan ikke lære sig ”kinesisk medicin” ved at læse ”medicin” og ”kinesisk” hver for sig og så kombinere sin viden. På samme måde er man ikke ekspert i fx medicinske databaser og informationssystemer ved at studere medicin og databaser hver for sig.

Når vi skal svare mere præcist på, hvad udviklingsbehovet er, involvere det et svar på følgende:

1. Hvad er det for opgaver, personalet i forskningsbibliotekerne skal varetage i fremtiden, hvad er det for kvalifikationer, forskningsbibliotekerne skal købe på færdige på markedet, eller som fx IVA skal udvikle?
2. Hvad er indholdet i de fag/uddannelser, der er tale om? Hvorledes bidrager dette indhold til at løse de pågældende opgaver? (og hvorledes skal fx IVAs uddannelser udvikles i fremtiden for at matche behovet optimalt?).

Disse to spørgsmål behandles i de to efterfølgende afsnit.

Funktioner i fremtidens forskningsbiblioteker

Den digitale udvikling forandrer forskningsbibliotekernes roller og vilkår fundamentalt. Tidligere ejede forskningsbiblioteker fysiske tidsskrifter, nu giver de blot adgang til forlagenes elektroniske biblioteker (det samme kan snart blive tilfældet også med bøger, musik, film og alle andre materialetyper). Tidligere klassificerede forskningsbibliotekerne deres bøger, nu køber de præklassificerede poster og supplerer med brugernes tagging. Dvs. såvel bibliotekernes rolle med at levere konkrete dokumenter som deres rolle med at lede brugere til de relevante informationer og dokumenter er alvorligt truet af det, der er blevet betegnet ”library bypass”. Forskningsbibliotekernes hidtidige væsentligste rolle som fysisk dokumentsamling og fysisk dokumentleverandør er sandsynligvis snart overflødig, hvorfor det er et spørgsmål om økonomisk og intellektuel adgang til dokumenter, der træder i forgrunden.

Neden for vil jeg derfor undersøge, hvordan den digitale udvikling påvirker forskningsbibliotekernes funktioner og dermed behovet for uddannet personale og for forskning. Der fremkommer naturligvis løbende synspunkter herom. En væsentlig rapport var således *The Future of Research and the Research Library* (Siggaard Jensen, 2009). Nedenstående analyse er afstemt med forslagene i bl.a. denne rapport - om end jeg har valgt at være mindre poetisk³⁶ og forsøger at være mere konkret³⁷.

Vi ser på en række funktioner, der bl.a. tager udgangspunkt i og supplerer Cotta-Schönberg (2007):

- a) Udvælge materialer, (incl. kassation og samlingsvedligeholdelse; dette indebærer bl.a. at kende fagets genrer, dokumenttyper og deres betydning, at beskæftige sig med dokumenters kvalitet og funktioner på et generelt niveau)
- b) Beskrive materialer (katalogisere, tildele metadata m.v.)
- c) Emneindeksere og klassificere materialer (producere, evaluere og anvende klassifikationssystemer, tesauri og ontologier)
- d) Besvare spørgsmål (referencearbejde, dokumentation og avancerede emneforespørgsler),
- e) Give fagspecifikke kurser i informationsøgning og informationskompetence
- f) Lave fagportaler (producere og evaluere informationsguides og subject gateways)

- g) Opretholde forbindelse med relevante akademiske afdelinger og centre, herunder publikationsstøtte.
- h) Forske metavidenskabeligt (herunder bibliometrisk, videnskabssociologisk, fagsprogligt og med faglige kvalitetsnormer (paradigmeteori)).
- i) Arbejde samfundspolitiske omkring bl.a. 'sikring af fri og lige adgang til information og viden', undersøge konsekvenser af nye medier (fx OA) og udvikle en "informationskritik" og "videnskritik".

Alle disse funktioner behøver at blive gentænkt og genbeskrevet, bl.a. i videnskabsteoretisk lys. Nedenstående præsentation og diskussion er kun summariske redegørelser. I mange tilfælde arbejder jeg med - eller har allerede publiceret - selvstændige artikler i internationale tidsskrifter, hvor hvert punkt behandles langt mere dybtgående, end der er plads til her.

a) Materialevalg

En central funktion som udvælgelse af bøger, tidsskrifter og andre dokumenter er i stadig voksende omfang blevet til at spørsmål om at viderestille til det sted, hvor dokumenter findes online. Et mantra i forskningsbibliotekerne er blevet *from ownership to access*, hvad enten det drejer sig om open access (gratis tjenester) eller til *toll-access* (gebyrbelagte tjenester).

Med hensyn til adgang til betalingsbelagte dokumenter går en tendens imod udvælgelse af pakker, som forlagene udbyder til bibliotekssektoren, snarere end udvælgelse af individuelle dokumenter (jf. Hjelmcrone, 2009). Hertil kan man dog sige, at en pakke består af enkeltelementer, og at den, der er ansvarlig for at vælge pakker, stadigvæk må have evnen til at bedømme indholdet (og/eller formidle brugernes behov). Er de for brugergruppen nødvendige dokumenter indeholdt i pakken? Denne kompetence bør vi arbejde for den fortsatte eksistens af, og jeg mener ikke, at der er principielt forskel på at udvælge enkelt dokumenter og at udvælge pakker for en given brugergruppe, selvom processen bliver mere statistisk i sidstnævnte tilfælde. Da forskningsbibliotekerne altid har udvalgt materialer fra alle forlag, er det naturligvis væsentligt, at de fortsat på brugernes vegne arbejder for frit at kunne vælge materialer uafhængigt af forlagsinteressernes ønsker om at skabe monopoler: som påpeget af Huymans & Hillebrink (2008) er det vigtigt, at såvel folke- som forskningsbiblioteker udgør et kvalitetsmæssigt korrektiv til markedskræfterne.

I det omfang udviklingen går i retning af "golden open access", dvs. at de endelige udgaver af en publikation ligger gratis og åbent tilgængelig for brugere³⁸, forsvinder behovet for udvælgelse af forlagspakker, og "materialevalg" forsvinder som funktion, men de materialeevaluerende funktioner er stadigvæk relevante i relation til brugervejledning og undervisning i "informationskompetence" og kildekritik (punkt e) samt publikationsstøtte til forskere (punkt g). Materialevalg bygger grundlæggende på spørgsmål om vurdering af dokumenters relevans, kvalitet og funktion til givne formål, herunder på videnskabsteoretiske og -sociologiske perspektiver på relevans og kvalitet (jf. Hjørland et al., 1995).

b) "Dokumentbeskrivelse" (deskriptive, strukturelle, tekniske og administrative metadata)

Vi har allerede set ovenfor, at beherskelsen af et avanceret sæt katalogiseringsregler har været betragtet som bibliotekarernes livsforsikring, men også at tendensen til genbrugskatalogisering har mindsket dette behov meget, samtidig med at den digitale udvikling kræver integration af mange forskellige slags beskrivelsesformer og dermed kendskab til og evnen til kritisk evaluering af sådanne. Et vigtigt argument for at bevare katalogiseringskompetencen er at forhindre, at informationsprofessionelle bliver reduceret til passive konsumenter af centrale leverandørers tjenester uden at være i stand til at stille konkrete kvalitetskrav til såvel produkter som til udviklingsprocesserne.

Det skal i denne forbindelse siges, at der altid har ligget en stor forskel mellem bibliotekernes katalogiseringsregler (baseret på AACR2 og MARC-formatet) og den praksis, som bl.a. følges af videnskabelige bibliografiske databaser (baseret på *Common Communication Format*). Som følge af bl.a. mediekonvergens er mange flere typer af beskrivelsessystemer dukket op (især under betegnelsen metadata-systemer), hvoraf mange er domæne- eller materialespecifikke. Også akademiseringen betyder, at informationsvidenskabelige uddannelsesinstitutioner i højere grad må satse på mere generelle principper og teorier og på evnen til at udforme og vælge systemer til specifikke formål. I vid udstrækning er grundlaget for sådan teori i dag fraværende i informationsvidenskaben, og i det omfang en teori eksisterer, er den ofte orienteret imod brugerstudier eller standardisering, ikke på funktionelle kriterier i forskellige kontekster. Alternativt kan man frem-

hæve behovet for en teori baseret på viden om genrer og videnskabelig argumentation, altså at det fx beskrives, hvad genre et dokument tilhører, og hvilke forskningsmetoder det bygger på (som det bl.a. er tilfældet i såkaldt evidensbaseret praksis, jf. Hjørland, 2010a). Det skal også betænkes, der i forskellige miljøer er erhvervet gode erfaringer og udviklet normer for ”best practice”, som faget må forholde sig til.

c) Emneindeksering og klassifikation (”discovery metadata”)

Dette område er behandlet i Hjørland (2011b) ”Is classification necessary after Google?”, hvorfor jeg her kun kort skal opsummere hovedkonklusionen. Klassifikation og alle typer af metadata synes at være i krise, bl.a. fordi mange biblioteksadministratorer, IT-folk, BDI-forskere og brugere tror, at klassifikation ikke længere er nødvendig, hvis man blot har en søgemaskine, der er god nok. Men afgørelse af hvilken viden, der er relevant for en given opgave, er ikke et teknisk, men et videnskabsteoretisk spørgsmål. For eksempel er relevansen af, hvilke medicinske dokumenter, der er relevante for at kurere en given sygdom, bl.a. betinget af de forskningsmetoder, der er anvendt i dokumenterne. Inden for den såkaldte evidensbaserede medicin (EBM) prioriteres undersøgelser, der bygger på lodtrækningsforsøg, og alle andre forskningsmetoder tildeles en lavere plads i hierarkiet (se nærmere i Hjørland, 2010a og 2011a). Søgemaskiner, som de ser ud i dag, kan ikke søge dokumenter på basis af sådanne videnskabelige normer (det kan klassiske databaser bedre gøre, fordi dokumenterne ofte er indekseret efter bl.a. forskningsmetoder). Hvis man har en klassifikation af videnskabelige metoder, kan man i princippet lave søgemaskiner, der vil kunne tage hensyn til disse, men det forudsætter, at man først har lavet denne klassifikation; denne klassifikation kommer ikke fra – og kan ikke komme fra – søgemaskinen, men fra videnskabsteoretisk analyse af det pågældende domæne. Desuden er det indtil videre uvist, med hvilken præcision en automatisk klassifikation af forskningsmetoder kan foretages (og i hvor høj grad forfatterne selv kan indbygge denne klassifikation i dokumenterne - noget som kriterierne for evidensbaseret praksis lægger op til). Dvs. arbejdet med at klassificere dokumenter efter mange forskellige kriterier er et nødvendigt intellektuelt arbejde i relation til vidensformidling. Og når det er gjort, kan det samme arbejde ikke blot udnyttes til at organisere og søge dokumenter, men kan også anvendes i bru-

gervejledning m.v., hvorfor det vil være et udtryk for suboptimering kun at se på klassifikationsomkostningerne i relation til klassifikation af dokumenter. Den form for klassifikation, der er nødvendig, er dog *meget* mere krævende end den, der typisk foretages i forskningsbibliotekerne i dag, og den forudsætter en kombination af fagekspertise og informationsvidenskabelig viden på et højt videnskabsteoretisk niveau.

d) Referencearbejde, dokumentation, emneforsøg

Hvad ved vi om kvaliteten af informations- og referencetjenester i og udenfor biblioteker – og om hvordan denne kvalitet kan forbedres? Mange undersøgelser har vist, at fejlraten er høj og kun ca. 55% af besvarelserne er korrekte (jf. Hernon & McClure, 1986). Der har imidlertid ikke været mange systematiske forsøg på at finde årsagerne til fejl og mangelfulde besvarelser - og at føre disse årsager tilbage dels til ledelsesmæssige forhold i bibliotekerne og dels til uddannelsesmæssige initiativer for at højne kvaliteten og forbinde dette med forskning i biblioteks- og informationsvidenskab. Måske kan den gryende evidensbevægelse inden for BDI ændre på dette forhold (jf. Hjørland, 2010a og 2011a)?

Shachaf (2009) fandt, at Wikipedia’s *Reference Desk* baseret på frivillige matcher eller udkonkurrerer bibliotekernes traditionelle referencetjenester (!) Hvis dette er rigtigt (undersøgelsen bygger på nogle forudsætninger, der trænger til nærmere belysning), så udgør det en enorm udfordring for bibliotekerne, og det forekommer oplagt, at biblioteker bør samarbejde med bl.a. informationsvidenskabelige institutioner om at udforske disse problemer med henblik på at øge kvaliteten.

Formanden for den canadiske biblioteksforening, Stephen Abram, sagde i en forelæsning på Danmarks Biblioteksskole (2007): “Libraries core skill is not delivering information. Libraries improve the quality of the question and the user experience“ (dias 13) og på dias 17: “Google is most efficient in answering what, when and where questions. Libraries are better at answering why and how questions”. Men denne pointe ses ikke uddybet i den informationsvidenskabelige litteratur. Derfor er det én ting at fremsætte sådanne teser i en forelæsning; en helt anden ting er at opbygge en informationsvidenskab og en informationsvidenskabelig uddannelse, der på basis af sådanne faglige temaer kan kvalificere professionen.

Forudsætningen for, at biblioteker kan forbedre kvaliteten af spørgsmål og brugeroplevelsen, er også, at de får lejlighed hertil, at brugere ikke blot søger selv eller spørger andre. Det kræver først og fremmest at brugere udvikler klare forventninger til at få kvalificerede svar (og dermed at svarene generelt har et højt kvalitetsniveau). Den tendens, der har været, til at undgå faglig specialisering i bibliotekerne (modsat Wikipedia's *Reference Desk*) kan måske forklare Shachafs (2009) nedslående konklusion?

Hvad angår de tungere dokumentationsopgaver (fx undersøgelse af effektiviteten af en given medicinsk behandling), er det igen den evidensbaserede bevægelse, der mest eksplicit tager disse problemer op, men som påpeget i Hjørland (2010a og 2011a) bygger denne bevægelse på problematiske positivistiske videnskabsnormer.

Biblioteks- og informationsvidenskabelige uddannelser har siden 1970'erne haft online søgning på undervisningsplanerne. Der har de seneste år været en tendens til, at biblioteker nu også selv driver undervisning på området. Det at kunne søge i dokumentationsdatabaser er en stor kunst, som går ud over det rent tekniske. Det er også et spørgsmål om spidskompetence i relation til de specifikke databaser og andre redskaber ("idiografisk viden"³⁹). Det er endvidere et spørgsmål om at integrere fagterminologisk kompetence med de mere tekniske søgeaspekter og i sidste ende at have forskningsbaseret viden om søgestrategier, der tager hensyn til domænespecifikke genrer, konventioner, fagsprog osv. Alle disse højere niveauer i søgekompetencen er der endnu kun i beskedent omfang udviklet forskning og undervisning i (igen er det evidensbevægelsen, der kommer nærmest).

e) Undervisning i informationskompetence

Dette område er et satsningsområde bl.a. på IVA og anses af mange for det, som bibliotekssektoren skal overleve på, når alle resurser er digitaliserede. En populær tænkemåde er, at information i digitale medier fylder så lidt, at alle og enhver snart kan have, hvad der svarer til *Library of Congress* i deres mobiltelefon, men én ting er den fysiske adgang, noget andet er evnen til at finde og udnytte al denne information og viden: Der antages at foreligge manglende viden hos brugerne om bl.a. strategier til at søge og udnytte denne viden. Derfor ser mange informationskompetence som så vigtigt. (Det forudsættes så som regel,

at denne viden allerede findes hos informationsprofessionelle, hvad der vil blive problematiseret nedenfor).

Én ting er imidlertid at synes, at dette er vigtigt, noget andet er at kunne formulere et konkret forsknings- og uddannelsesprogram på dette grundlag. Ofte er de præmisser, som forskning i informationskompetence behandles på, problematiske ved enten at fokusere på rent teknologisk kompetence eller på kriterier for informationskompetence, der ikke tager hensyn til den specifikke faglige kontekst. Som Jack Andersen skriver om det første:

"Ligesom løsningen på skriveproblemer ikke består i at have bedre kuglepenne, skrivemaskiner eller tekstbehandlingsprogrammer til rådighed, men kræver en forståelse for den retoriske situation, man som skribent befinder sig, ligeledes forholder det sig med informationssøgningsproblemer. Løsningen på disse er heller ikke databaser med bedre brugergrænseflader og lign. til sin rådighed. Færdigheder i informationssøgning er ikke udelukkende af teknisk karakter, som der f.eks. gives udtryk for i lærebøger som Harter (1986) og Large, Tedd & Hartley (2001)." (Andersen, 2003, side 66)⁴⁰

Jack Andersen spørger: "Hvad skal man vide for at søge efter information?" Jeg synes, denne måde at spørge på er meget frugtbar: Starte med at betragte, hvad er gode opgaver og gode publikationer, og så forfølge bagud, hvad viden der skal til for at kunne skrive sådanne, herunder at kunne søge litteratur og anden information hertil. Denne måde at spørge på forudsætter, at de, der beskæftiger sig med informationskompetence, kan vurdere opgaver og dokumenter (og at de dermed selv kan skrive afhandlinger på højt niveau).

En meget indflydelsesrig rapport om informationskompetence skrev:

"To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information" (American Library Association, 1989).

Dette kriterium på informationskompetence går igen i de fleste opregninger i litteraturen (se Chevillotte, 2010, for et overblik). Men hvad skal man vide for at

vide, hvilken information, man har behov for? Hele dette forskningsfelt synes at have overset, at ”informationsbehov” ikke er neutrale, objektive størrelser, men teoriafhængige og politiske størrelser. Hvis man vil undersøge, hvorfor børn tisser i sengen (inkontinens), hvilken information har man da behov for? Der er forskellige teorier. Nogle mener, det skyldes genetiske faktorer, der gør søvnen for tung, til at børnene vågner. Andre mener, det skyldes kulde eller fysiologiske forhold i blæren (fx at urinblærens kapacitet er for lille). Nogen ser på angst og andre psykologiske forhold hos børn. Atter andre ser det som hormonmangel. Alt efter hvilken teori, der er rigtig, er informationsbehovet vidt forskelligt. I det ene tilfælde har man brug for information om genetiske forhold, i det andet om blærens fysiologi og anatomi og i det tredje på psykologiske forhold og familieforhold osv. Informationsbehovet er politisk i den forstand, at det fx et psykologisk tidsskrift vil anse for en velinformeret artikel om inkontinens, sandsynligvis af et genetisk tidsskrift ses som værende helt utilstrækkeligt. Skolebørn, der skriver om et emne, er afhængige af, hvad deres lærere ser som værende godt og tilstrækkeligt. Da der findes forskellige teorier og ”paradigmer” inden for alle områder, findes der derfor også forskellige syn på informationsbehov. På et mere overordnet plan vil fx feministiske og kritiske samfundsforskere ofte se traditionelle fremstillinger som havende ideologisk slagside grundet ensidig orientering (dvs. kritik af main-stream synspunkter på informationsbehovet).

Jeg vil altså hævde, at analyse af informationsbehov forudsætter videnskabsteoretisk kompetence. Da de fleste, der skriver om informationskompetence, ikke har erkendt dette, er de derfor ikke informationskompetente ud fra deres egen definition! Derfor mener jeg, at den nødvendige viden til undervisningsprogrammer på dette område endnu ikke er udviklet. Der er dog gode kritiske ansatser på dette område, herunder Elmborg (2006); Kapitzke (2003a+b); Pawley (2003); Pilerot (2009); Simmons (2005); Sundin (2008) samt Sundin & Johannisson (2005).

I Hjørland (2011c) giver jeg et bud på, hvad browsing er, hvordan browsestrategier kan evalueres, og hvordan informationsspecialister bør kunne hjælpe brugere med at udvikle gode strategier for søgning og browsning: browsning ses som orienteringsstrategier baseret på metateorier. I artiklen sammenligner jeg Marcia Bates’ browsing-strategi (baseret på en

metateori fra ”behavioural sciences”) med min egen browsing strategi (baseret på en metateori fra ”discursive sciences”). Gode browsestrategier forudsætter bl.a. viden om, at der er forskellige metateorier, og hvordan de kan identificeres, evalueres og holdes ude fra hinanden. Det kræver igen viden om faglige paradigmer og om disses repræsentation i forskellige medier, genre og symbolsystemer.

Et sidste punkt, der bør fremhæves i relation til informationskompetence, er kildekritik, dvs. evnen til at kunne vurdere informationskilder, herunder Internetskilder. Der er forskellige forslag til kildekritiske metoder i den informationsvidenskabelige litteratur, herunder den populære ”checkliste-metode”. I et arbejde under udgivelse (Hjørland, 2011e), argumenterer jeg for, at informationskilder bedst evalueres ud fra en fortolkning af viden på forskningsfronten inden for det pågældende emne, hvorfor forsøg på at undgå at tage stilling til faglig viden på området er problematisk, og metoder som checklistemetoden kan derfor ses som nødløsninger⁴¹.

f) Informationsguides og subject gateways

Hjælpemidler og instruktionsmateriale til informationssøgning findes i mange former (fx som bøger og Internetportaler) og går under mange betegnelser. De kan anses for alt fra lærebøger i informationssøgning (generelle eller specifikke) over materialer til selvstudium (læremiddel) til situationsspecifikke brugsanvisninger. Et eksempel er *The information-literate historian: A guide to research for history students* (Presnell (2007)⁴²). Denne bog er et eksempel på en guide, der er skrevet på baggrund af såvel faghistoriske som informationsvidenskabelige kvalifikationer, men dette er desværre en sjældenhed. Der findes i Danmark gode eksempler på fagportaler, fx historikerportalen.dk og juraportalen.dk. Der er også områder, hvor portaler fandtes, men synes opgivet, fx pædagogik og psykologi. Alt i alt bærer dette område derfor præg af noget, der ikke har været anset som en obligatorisk og nødvendig ydelse fra forskningsbibliotekernes side, men som blot et supplement til basisydelse. Dette er problematisk i lyset af digitaliseringen. Det er også nødvendigt at koble denne ydelse nærmere til informationsvidenskabelige problemstillinger, fx hvordan guides kan undersøges og evalueres. Der er gode eksempler på, at vigtige guides er udviklet af biblioteksorganisationer (fx Webb et al., 1986), men det er, som om dette område

er gået tilbage, hvilket jeg ser som en udvikling, der bør vendes.

Men hvad slags teori kan etableres som en faglig platform for informationsguides? Hvis vi kigger på Dam Christensen & Larsen (2004) som eksempel, så kalder den sig en *debatbog*. Hermed antydes, hvordan den adskiller sig dels fra de mange guides, der blot består i mekanisk kompilation af bestemte typer af informationskilder (fx bibliografier), men også fra de guides, der som Higgins & Green (2009) er knyttet til evidensbevægelsen med dens positivistiske videnskabsideal (jf. Hjørland, 2011a). Jeg har selv argumenteret for, at en model for informationsstrukturer i fag a la en opdateret UNISIST-model (Fjordback Søndergaard; Andersen & Hjørland, 2003) kan tjene som udgangspunkt for teori om informationsguides⁴³. Den reviderede UNISIST-model - eller andre modeller – kan forbinde det praktiske arbejde med at lave informationsguides med et forskningsprogram, der kan give retningslinjer og perspektiv for dette arbejde. Herved kan fagspecialistens viden og den BDI-faglige viden om dokumenttyper, videnskabelig kommunikation og modeller a la UNISIST befrugte hinanden.

Med hensyn til faglige kvalifikationer er det nødvendigt med personale, der fokuserer på at beskrive og repræsentere forskellige fags informationsstrukturer. Dette har traditionelt næsten udelukkende været gjort af fagspecialister, men jeg ser ikke nogen principiel hindring for, at det kan gøres af informationspecialister fra IVA, der vælger at specialiserer sig i et domæne. Det er ikke så meget de faktiske kompetencer som motivationen, der her synes at udgøre en barriere: Det kan være demotiverende at fordybe sig i et domæne, hvis man ikke ved, om man fremover kan komme til at arbejde i dette domæne. Det er imidlertid fejlagtigt at tro, at man er bedre til et hvilken som helst domæne, hvis man ikke ved noget om et eneste.

g) Kommunikation med fagmiljøer

Kommunikation med fagmiljøer er næppe et formål i sig selv, men det er vigtigt for at sikre, at informationsspecialisten overhovedet har relevante funktioner overfor brugergrupperne. Det gælder begge veje:

- at informationsspecialisten lærer om de konkrete behov i fagmiljøet med henblik på at udvikle sig selv og informationssystemerne og,
- via sin kontakt, rådgivning og konkret arbejde bidrager hun konstruktivt til miljøernes udvikling

Under dette punkt kan man også medtage informationsspecialistens funktion: publikationsstøtte til forskere. Fx rådgivning om, hvor det er hensigtsmæssigt at publicere, baseret på normer for faglige genrer, og for fordele og ulemper ved at publicere i bestemte tidsskrifter m.v. Hertil er en kombination af faglig viden og bl.a. bibliometrisk viden, genreviden og videnskabsteoretisk viden nødvendig.

h) Metafaglig forskning og udvikling

Der har været tradition for, at fagreferenter forsker i 23% af deres arbejdstid, men hvordan denne forskning er kommet brugerne og samfundet til nytte, og hvordan forskningsbibliotekernes ledere ser på dette, er der kun få analyser af (fx Clausen, 2010). Jeg er heller ikke klar over, i hvilket omfang denne praksis stadig er almindelig. Der findes flere typer af forskning i forskningsbibliotekerne, fx

- bevaringsforskning,
- forskning om bibliotekernes dokumenter (repræsenteret ved *Fund og forskning i Det kongelige Biblioteks samlinger*⁴⁴) og
- bibliografisk arbejde⁴⁵.

Herudover er det meget vigtigt, at forskningsbibliotekerne opprioriterer metavidenskabelig forskning i relation til faglig kommunikation inden for deres respektive fagområder, dvs. i relation til alle større fag. Det bør være forskning, der har en klar profil i forhold til den almindelige faglige forskning på universiteter m.v. Gode forbilleder findes fx i det tyske *ZPID* (jf. Hjørland, 2009) og i stigende grad i bibliometrisk forskning og såkaldt evidensbaseret forskning (jf. særnummer af *Dansk Biblioteksforskning*, 2010, 2/3). Det er vigtigt, at forskning ikke blot betragtes som et personalegode, men som en aktiv del af forskningsbibliotekernes formidling. Den evidensbaserede bevægelse er nok det bedste argument for denne forsknings absolutte nødvendighed, fordi den viser, at forskningsbibliotekernes rolle ikke blot er at stille materialer til rådighed, men at muliggøre, at den nødvendige viden er identificeret, bearbejdet og beskrevet på en måde, der muliggør en udnyttelse af den.⁴⁶

Sidst, men ikke mindst mener jeg, at samfundets programmer med henblik på at etablere *informationsmæssige infrastrukturer for forskning* må have rod i kompetente analyser, der må foretages fag for fag. Der må være mennesker ansat, der udvikler materialet for disse analyser, og jeg finder, at dette ligger

direkte i forlængelse af fagreferenternes og informationsspecialisternes traditionelle opgaver.

i) Samfundspolitisk arbejde for sikring af fri og lige adgang til information og viden, herunder kulturarven

Biblioteker af alle typer er en del af en stolt tradition, der arbejder for ”fri og lige adgang til information”. Selvom dette slogan ikke må tages for bogstaveligt (da biblioteker ikke kan gøre alle dokumenter gratis og fri inden for en kort tidsfrist), er det alligevel en målsætning af meget stor demokratisk, kulturel og social betydning. Under dette punkt hører også studiet af medieudviklingen, en kritisk forholden sig til såvel medieformer som til mediernes indhold. Et aktuelt eksempel er debatter om ”open access” (OA), fagfællebedømmelse og internationalisering. Dette punkt omfatter også, hvad Jack Andersen har betegnet ”Informations- og videnskritik” (Andersen, 2005, 2011), og er på mange måder beslægtet med punktet om metafaglig forskning, men er her skilt ud som et selvstændigt punkt, hvor fokus er mindre på forskning og mere på det samfunds- og kulturpolitiske arbejde.

Uddannelsernes indhold i relation til behovet

Vi så ovenfor på tre hypoteser relaterede til tre typer af uddannelser: I) emneuddannelser i faglige discipliner II) BDI-uddannelser og III) IT-uddannelser. Det er klart, at alle tre typer af uddannelser i dag er dynamiske og under konstant udvikling.

I. Faglige discipliner

Hvis man skal besvare spørgsmål om medicin, jura, psykologi eller kinesisk sprog på højt kvalificeret niveau, så er solide kundskaber i de respektive fag nødvendige. Punktum. De arbejdsopgaver, der er forbundet med de ovennævnte funktioner for forskningsbiblioteker (punkt a til i), forudsætter alle ”fagfaglig” viden. Fx forudsætter søgning, at man kan vurdere relevansen af søgetermer og søgesæt, og dette er ikke muligt uden kendskab til bl.a. fagterminologi. På den anden side indebærer disse uddannelser typisk ikke direkte undervisning i de kompetencer, der er nødvendige for at udføre funktionerne. For fx at kunne søge medicinsk information forudsættes viden om medicinsk terminologi m.v. Medicinstudiet indebærer ikke undervisning i medicinske databaser, medicinske tesauri, medicinsk terminologilære, medicinske genrer m.v. Man kan sammenligne med almindelige danskere, der lærer dansk sprog og dansk

kultur implicit, men ikke på samme måde som man fx lærer dansk eksplicit i et universitetsstudium.

Ofte vil det være lettere at lære fx en medicinsk kandidat online søgning i medicin, end det vil være at lære en generel informationsspecialist eller en datalog den nødvendige medicinske terminologi og viden. Men hvis vi forudsætter, at begge uddannelser er lige lange og lige krævende, så burde dette pege imod en ligestilling af uddannelserne: I alle tre tilfælde vil uddannelserne indeholde mindre relevante elementer i relation til de pågældende funktioner; det er det relative omfang af disse mindre relevante elementer, der udgør den egentlige forskel.

Fagfagligt uddannede personer kender til informationsstrukturer og informationssystemer på en relativ implicit måde og med udgangspunkt i en snæver faglig kontekst. Herfra kan de udvide deres viden bottom-up. Omvendt kan informationsspecialister i princippet have en generel viden om systemer, genrer, terminologi mv., der kan baseres på eksplicite metavidenskabelige principper og danne basis for en specialisering, dvs. ”top-down” proces.

II. BDI-uddannelser

BDI-uddannelser kan have meget forskellig længde og indhold og være præget af vidt forskellige faglige ”paradigmer”. Det kan være svært at danne sig et overblik over deres indhold og udvikling.

Dahl (1957-1960) var et bud på, hvordan nogle fremtrædende biblioteksfolk på daværende tidspunkt tegnede faget indhold. Her var første bind reserveret til videnskabshistorie med enkeltvidenskabernes systematik og terminologi i historisk udvikling samt boghistorie; andet bind var reserveret bibliotekernes og bibliofiliens historie, mens tredje bind rummede fremstillinger af bogfremstillingens teknik, forlagsvirksomhed og boghandel, bibliotekernes administrative forhold og arbejdsmetoder (med bl.a. katalogisering og klassifikation), specielle samlinger samt områderne dokumentation og bibliografi. Et område, der synes at være glemt i dette værk, er et kapitel om referencearbejde eller bibliotekernes besvarelse af spørgsmål, (hertil hører også behandlingen af referenceværker, fx encyklopædier og ordbøger, mens bibliografier som nævnt var medtaget). Birkelund (1960) giver i dette værk sin vurdering af det centrale i bibliotekaruddannelserne.

I dag ser BDI faget anderledes ud. Brugerstudier, online søgning, Internettet og medier (herunder sociale teknologier som Wikipedia) er blandt de områder, der er opstået eller er blevet opprioriteret. Det, der i Dahl (1957-1960) svarer til behandling af videnskaberne, er i dag fraværende og kun erstattet af bibliometri⁴⁷; forlagsvæsen og boghandel har glimret ved sit fravær, men er igen kommet ind bl.a. på grund af open access (OA) og interessen for kvalitetssikring og fagfællebedømmelse. Alt i alt synes udviklingen ret planløs og mere præget af ad hoc løsninger og personlige interesser end af et samarbejde om at udvikle området (dette gælder også i international sammenhæng). Hvis vi i dag skal give et bud svarende til Dahl (1957-1960) på områdets indhold, kan et professoropslag på IVA (april 2011⁴⁸) give et indtryk. Heri listes følgende områder (her oversat fra engelsk):

- Vidensorganisation
- Biblioteksstudier
- Informationsarkitektur
- Informationsadfærd
- Interaktiv informationsgenfindning
- Informationssystemer
- Videnskabelig kommunikation
- Digital kompetence
- Bibliometri og scientometri
- Interaktionsdesign og brugererfaring

Mens ovenstående udgør relativt etablerede internationale forskningsområder, er der i stillingsopslaget anført ”Det skal understreges, at IVA er dedikeret til at udvikle disse områder på nye måder, der integrerer studiet af information med studiet af kontekstuelle, sociale, filosofiske og kulturelle problemstillinger” (oversat). Dette er efter min vurdering en uhyre vigtig tilføjelse, der er nødvendig for at sikre den integration mellem de fagfaglige og informationsfaglige perspektiver, der tidligere er fremhævet, og dette er endnu et meget ”ungt” perspektiv.

Når vi ser på den faglige udvikling, mener jeg, at feltet i dag stadigvæk er hængt for meget op på forestillingen om fysiske biblioteker og fysiske bøger. Jeg tror, at det er meget hæmmende, og at man (også studerende) på dette grundlag luller sig ind i problematiske forestillinger om, hvad BDI-faglig viden der er brug for (fx de traditionelle klassifikationssystemer). Jeg vil stærkt anbefale, at man fx læser Cotta Schönberg (2009) og indstiller sin tænkning på, at

den fremtid, vi forsker og uddanner for, er digital og stiller krav om helt nye typer af systemer og processer. Hvad skal vi uddanne fremtidens bibliotekarer/informationsspecialister til at kunne?

Inden jeg giver et mere positivt bud på et informationsvidenskabeligt indhold, vil jeg først opregne nogle antiteser, nogle tendenser, jeg vil argumentere imod:

- En vis skepsis over brugerundersøgelser. Det er meget godt at vide, at studerende foretrækker Google frem for bibliotekernes portaler og OPACs eller lærer, at det er populært at lade brugere selv tage dokumenter (folksonomies). Men hvilke færdigheder giver det til at bidrage konstruktivt til at hjælpe brugerne med at finde information? Jeg synes, dette sidste spørgsmål skal være vores ledetråd i opbygningen af BDI-faget, og derfor at metavidenskaber, ikke brugerstudier, primært kan danne den nødvendige faglige basis for informationsvidenskab.
- Biblioteks- og informationsvidenskab ser vi ikke mere som værende studiet af biblioteker, end vi ser medicin som værende studiet af hospitaler. Medicin er først og fremmest studiet af sygdomme, og biblioteks- og informationsvidenskab er først og fremmest studiet af dokumenter, genrer, domæner og litteraturer (”information”).
- Dikotomien mellem ”bruger” og ”system” er uheldig, da begge er (bør være) organisk sammenhængende inden for givne domæner eller diskurser. Denne dikotomi tenderer imod at reducere faget til psykologi på den ene side og edb på den anden side. Det er derimod informationen, dokumenterne, genrerne, viden, alt det, der ligger bag såvel brugere som systemer, der er BDI-feltets kerne.
- Tilsvarende kan man ikke opretholde en skarp dikotomi mellem ”fagfaglig viden” og ”BDI-faglig viden” (man kan ikke studere et fag, fx jura, uden at lære noget om dets tekster og informationssystemer, og man kan ikke studere BDI uden at eksemplificere og tolke, fx bibliometriske kort i specifikke faglige sammenhænge).

Det positive bud er derfor beslægtet med det, som Siggaard Jensen (2009) kalder biblioteker som meta-viden-institutioner og bibliotekaren som en ’arkivdektektiv’, der arbejder som en domænespecifik medproducent af viden. Dette program er konkretiseret i den såkaldte domæneanalyse (jf. Hjørland, 2002). Domæneanalysen tager udgangspunkt i et socialt stu-

die i kommunikation af viden i samfundet, herunder inden for og mellem fag og til offentligheden. Den er baseret på et socialt perspektiv på viden, medier, tegnsystemer, discipliner og diskurser, etc.”: den er sociologisk og epistemologisk funderet.

Den sociologiske analyse beskæftiger sig med vidensproducenter, formidlere og brugere samt institutioner og medier. Den epistemologiske analyse beskæftiger sig med synet på det, der formidles, med fags paradigmer og dermed med relevanskriterier og de ultimative kriterier for informationsøgning, vidensorganisation og de fleste andre BDI-faglige processer. Kombinationen af den sociologiske og den epistemologiske forståelsesramme udgør efter min opfattelse det bedste bud på en faglig teori om de funktioner, forskningsbibliotekerne skal varetage (punkterne a-i ovenfor).

Bibliotekarer eller informationsspecialister, der har arbejdet med sociologiske og videnskabsteoretiske perspektiver i relation til forskningsbibliotekernes opgaver inden for et givet domæne (fx musik, sociologi eller kemi), har en speciel ekspertise, der ikke må forveksles med den ekspertise, som fx universitetsuddannede i de tilsvarende fag besidder. Ørom (2003) er et eksempel på, hvordan klassifikations-systemer i kunst kan analyseres ud fra forskellige paradigmer i kunst. Det er farligt at forkaste denne model, fordi den måske umiddelbart synes vanskelig: det er ikke sikkert, der findes et bedre bud, og forkastelsen kan derfor betyde, at faget går i opløsning. Det er i denne forbindelse tankvækkende, at Cherry et al. (2011) fandt, at studerende i informationsvidenskabelige uddannelser som nye er begejstrede over faget og dets muligheder, men efterhånden udvikler en utilfredshed med faget og en pessimisme over dets muligheder. Er faget generelt opbygget på et problematisk teoretisk grundlag, fordi det negligerer informationens indholdsside og dens sociale og kulturelle kontekster?

Det er vigtigt, at man arbejder med alle nævnte funktioner (a-i) ud fra de to teoretiske hovedperspektiver (sociologi og epistemologi) og danner sig et helhedsindtryk af faget og dets delområder. Bibliometri er blevet stærkt repræsenteret de senere år, men er sjældent bundet op på en videnskabsteoretisk og sociologisk fortolkning af de fundne bibliometriske mønstre baseret på tilstrækkelig domæneviden. Nogle vil måske mene, at fokusering på specifikke

domæner kan gøre vore bachelorer og kandidater for specialiserede. Modpostulatet er, at man bedre kan arbejde i et nyt domæne, hvis man først dybtgående kender de specifikke informationsproblemer i mindst et domæne. Det er en rigtig farlig illusion at tro, at man bliver bedre til at arbejde i et hvilket som helst domæne, hvis man ikke kender noget til noget som helst domæne.

Informationsvidenskaben udviklede sig netop ud fra “special librarianship” (over dokumentationsbevægelsen). *Så kunsten inden for uddannelse i informationsvidenskab består i at give almene forudsætninger for at kunne specialisere sig.* Det er det, domæneanalysen er udviklet til.

Opsummerende kan det siges, at forskellen mellem emnespecialister og informationsspecialister er, at førstnævnte har en “bottom-up” tilgang til informationssystemerne, mens informationsspecialisterne har en “top-down” tilgang: Emnespecialister starter med at studere et fag og lærer herfra bredere aspekter af viden og kommunikation. Informationsspecialister starter med brede perspektiver på viden, information og kommunikation og arbejder sig herfra ned på konkrete områder. Forskere kender bedst specifikke bøger og tidsskrifter på deres område, informationsspecialister kender bedst til overordnede fagstrukturer, bibliografiske databaser, referencematerialer m.v.

III. IT-uddannelser

IT-uddannelser er, som BDI-uddannelser, i støbeskeen og under dynamisk udvikling. Der er ingen tvivl om, at et moderne IT perspektiv er afgørende, og at IT-personalet derfor står stærkt i forskningsbibliotekerne. Man kan i dag stille spørgsmål ved, om BDI-sektorens centrale spørgsmål som informationsøgning og vidensorganisation i højere grad domineres af dataloger end af BDI-specialister? Alle de former for vidensorganiserende systemer, som biblioteks- og informationsvidenskaben har opfattet som deres domæne (fx klassifikationssystemer og tesauri), ses i dag ofte som specielle former for ontologier, og forskningen om ontologier domineres langt mere af forskere fra datalogiske discipliner end fra informationsvidenskab. IT-fagene har på mange måder taget teten og har måske mere arbejdskraft til disposition. Der er heller ingen tvivl om, at fx bibliotekskatalogiseringen har været meget præget af de trykte katalogkort og har haft svært ved helt at tænke i de

nye digitale muligheder. Mange har således kritiseret MARC-formatet for at være dårlig tilpasset moderne krav (fx Coyle & Hillmann, 2007; Tennant, 2002). Alt dette giver IT-fagene en vigtig plads i forskningsbibliotekernes aktuelle udvikling. Og der er heller ingen tvivl om, at de øvrige fag, der skal gøre sig gældende, må have de digitale medier som et naturligt udgangspunkt.

Alligevel er der grund til at overveje hvilke problemstillinger, der er af datateknisk karakter, og hvilke, der ikke er det, og søge de nødvendige løsninger på det adækvate teoretiske grundlag. Det kan være meget forkert og ufrugtbart at betragte noget som et teknologisk problem, hvis det dybest set ikke er det, ligesom det er uheldigt, hvis informationsvidenskaben af kortsigtede præstigemæssige hensyn fejlvurderer sit begrebsmæssige og teoretiske grundlag⁴⁹.

At afgøre fx hvilke dokumenter, der er relevante til givne formål, eller hvilke prioriteringer, der skal ligge i søgesystemer og i det materiale, der stilles til rådighed, er ikke et teknisk anliggende. Inden for IT er der fremsat forslag om den semantiske web og dermed tilsvarende teknikker og standarder. Men den semantiske web handler om semantiske problemer, dvs. om relationer mellem begreber. Om sådanne relationer er givne eller konstruerede, om de er objektive eller udtryk for subjektive valg og interesser, er af afgørende betydning for sådanne systemer, og dette er ikke et spørgsmål om IT, men bl.a. om videnskabsteori, og det er vigtigt, at teknikker og standarder underordnes kulturelle og faglige kriterier. BDI-fagets rolle kan derfor siges at være at generalisere disse kulturelle og faglige kriterier og påpege deres implikationer for alle funktioner i forskningsbibliotekerne og bibliografiske informationssystemer. Der ligger i dette ikke en nedprioritering af IT-området, kun en påvisning af, at tekniske løsninger behøver en indlejring i og en dialog med en metafaglig og kulturel kontekst.

Konklusion

Denne artikel har argumenteret for, at specifikke ”fagfaglige” kompetencer samt IT-kompetencer er absolut nødvendige for at varetage dagens og morgendagens opgaver i relation til videnskabelig informationsformidling. Derudover har jeg argumenteret for en informationsvidenskab, der varetager de sektor-specifikke problemstillinger i relation til

forskningsbiblioteker og videnskabelig informationsformidling. Informationsvidenskaben ses først og fremmest som en disciplin, der på videnskabsteoretisk og videnskabssociologisk grundlag interesserer sig for, hvordan de specifikke processer og systemer i informationsformidlingen optimeres. Der forestår et stort forskningsmæssigt arbejde i at omsætte denne generelle erkendelse til konkrete viden inden for alle konkrete problemstillinger.

Tak til

Tak til Kulturministeriets forskningsudvalg for støtte til projektet Viden i spil, hvori denne artikel indgår. Også tak til to anonyme fagfællebedømmer samt til Ph.D. Anna Lundh for værdifulde forslag til forbedring af manuskriptet.

Noter

1. Den fysiske dokumentlevering har hidtil været forskningsbibliotekernes hovedopgave, men hvad enten vi forestiller os en løsning hvor forlagene overtager dokumentleveringen via deres egne ”digitale biblioteker” (mod betaling), eller vi forestiller os former for open access (direkte kommunikation mellem forskere via elektroniske arkiver a la ArXiv), er forskningsbibliotekernes rolle som fysiske dokumentleverandører stort set overtaget af andre aktører.
2. I denne artikel benyttes betegnelserne ”biblioteks- og informationsvidenskab” og ”informationsvidenskab” som synonyme.
3. At skrive, at man ansatte akademikere til at passe bibliotekerne, er i mange tilfælde at stille perspektivet på hovedet. Mange forskningsbiblioteker er grundlagt og opbygget af forskere som et integreret led i deres forskning. Det at etablere en ny videnskab eller et nyt speciale er nært beslægtet med at etablere nye tidsskrifter, monografier, håndbøger og biblioteker på dette nye videnskabelige felt.
4. Denne indledning er hentet fra Hjørland (1986, side 281-282).
5. Om [forsknings]bibliotekarernes og biblioteksassistenternes uddannelse se også Birkelund (1960, side 136-139).

6. ”For fast ansættelse som *biblioteksassistent*, assistentbibliotekar, eller hvilken betegnelse man nu anvender for personalet i denne gruppe, må kræves i det mindste studentereksamen eller tilsvarende uddannelse, gerne suppleret med nogen tids universitetsstudium, udlandsophold, kontorarbejde o.l., ligesom de pågældende må have en vis biblioteksteoretisk uddannelse og have en flerårig bibliotekspraksis bag sig. Den semi-professionelle gruppe er i de seneste år vokset ganske betydeligt og spiller en større og større rolle i biblioteksforvaltningen. Det er således ikke ualmindeligt, at antallet af biblioteksassistenter eller dermed ligestillede er dobbelt så stort som antallet af [forsknings]bibliotekarer....” (Birke-lund, 1960, 133-134).
7. Indførelsen af heltidsbiblioteker i efterkrigstiden indebar, at folkebiblioteket skal have en fagud-dannet leder ansat i en fuldtidsstilling.
8. Der er ikke blot tale om, at fx den nye bachelor på Copenhagen Business School (CBS) i *Information Management* eller den nye bibliotekar-uddannelse på SDU fra 2010 bryder DBs/IVAs monopol på biblioteksuddannelse, men også på det forhold at andre faggrupper, fx litterater og historikere kan ansættes på folkebibliotekerne i de jobs, hvortil DBs bibliotekarer tidligere havde de facto, om ikke de jure monopol. Herved kan folkebibliotekernes personaleprofil komme til at minde lidt mere om forskningsbibliotekernes.
9. Fordisme er populært sagt principper for ”samle-båndsarbejde” beslægtet med scientific management (taylorisme). Til principperne hører, at de fremstillede produkter skal standardiseres, at der benyttes specielle værktøjer og udstyr i fremstillingsprocessen, og at man eliminerer anvendelsen af kvalificeret personale i den direkte produktion. Inden for BDI har meget rationa-liseringstænkning, fx hos bibliotekspioneren Melvil Dewey (1851-1931), og rationaliseringer i danske folkebiblioteker i efterkrigsårene mange lighedspunkter med fordisme.
10. Dewey betonedede eksplicit, at bibliotekerne skal satse på kvindelig arbejdskraft, fordi den er bil-ligere.
11. I forbindelse med bibliotekaruddannelsens aka-demisering – også internationalt – er undervis-ningen i specifikke domæners litteratur blevet nedprioriteret. Hvor bibliotekarer tidligere havde mulighed for at vælge fag, og dermed havde vi-den om konkrete fag, er tendensen nu, at de kun ved noget om biblioteks- og informationsviden-skab. Dette kan sammenlignes med en lærerud-dannelse, hvor fagdidaktikken er forsvundet og kun de generelle pædagogiske fag står tilbage.
12. ”Forskningsbibliotekar- og dokumentalistud-dannelse” (FoD) eller alternativt et dokumenta-listkursus fra Dansk Teknisk Litteraturselskab. FoD-uddannelsen blev nedlagt i 2006. Det var ellers efter vores opfattelse det bedste bud på at lave en uddannelse i IVAs regi, der kunne doku-mentere relevansen for BDI-faglig viden for em-nespecialister. (I dag er et kursus i videnskabelig informationsøgning, dokumentation og kilde-kritik i regi af Kulturarens Forskerskole (KAF) det eneste lignende tilbud).
13. DB har siden 1985 integreret sektion I og sekti-on II i én uddannelse (kaldet ”bibliotekar D.B.”, fordi ”bibliotekar” ikke er en beskyttet titel), men skellet mellem ”bibliotekar i forskningsbib-liotekerne” og ”forskningsbibliotekar” er stadig-væk reelt.
14. I et stillingsopslag ved Det kongelige Bibliotek januar 2009 skrives bl.a. ”De nødvendige kvali-fikationer er:
 - uddannelse på mindst bachelorniveau fra et universitet eller fra Danmarks Biblioteksskole [IVA] samt
 - afsluttet eller påbegyndt overbygningsuddan-nelse i biblioteksrelevante emneområder ved IT-Universitetet”
15. Fra 2001 er forskningsbiblioteksstatistikken frit tilgængelig hos *Styrelsen for Bibliotek og Medi-er* på: <http://www.bibliotekogmedier.dk/statistik/biblioteksstatistik/forskningsbiblioteker/arkiv/> ; Fra virksomhedsåret 2010 overtager Danmarks Statistik indsamlingen og publiceringen af folke- og forskningsbiblioteksstatistikken.
16. ”Ved et årsværk forstås en arbejdsmængde sva-rende til den fastsatte/aftalte arbejdstid for en heltidsansat på årsbasis inkl. ferie [Dette begreb

- indføres i statistikken fra 1988; tidligere anvendes begrebet 'personenheder'; i 1982 har Statsbiblioteket angivet at have 37 fuldtids medarbejdere, én deltidsmedarbejder svarende til 36 personenheder; i noterne til f.eks. det Kongelige Bibliotek står følgende: Ved fuld tid forstås ansættelse på 21 timer eller derover. Af deres udregninger fremgår det, at en personaleenhed må regnes som 40 timer om ugen = altså faktisk lig med et årsværk. Derfor kan Statsbibliotekets tal fortolkes, så der kan være flere ansatte over 21 timer ugentligt (men under 40 timer), som tæller med som fuldtidsansatte, men ikke tæller en hel personaleenhed]. Deltidsbeskæftigede indgår med den samme andel i bevillingstimetallet, som den pågældendes beskæftigelse udgør af den fastsatte/aftalte arbejdstid. Med en fastsat/aftalt arbejdstid på 37 timer pr. uge svarer et årsværk til 1.924 bevillingstimer." (Styrelsen for Bibliotek og Medier, 2009, side 18).
17. "Antallet af personale opgøres i årsværk med en decimal. Antal årsværk opgøres som bibliotekets samlede forbrug i indberetningsåret af årsværk i de forskellige personalekategorier. Hver kategori skal opdeles på personale, hvis aflønning er afholdt af bibliotekets ordinære lønkonto [nettotal], og på personale, hvor aflønning er refunderet til biblioteket fra anden side (personale i beskæftigelsesordning, fleksjob mv.). Alle, der er ansat ved biblioteket, medregnes, uanset om lønudgiften helt eller delvis refunderes fra anden side, og uanset om ansættelsesforholdet har midlertidig karakter [bruttotal]." [I figur 2 er anført nettotal, dvs. bruttotal fraregnet ansatte i beskæftigelsesordninger m.v.]. (Styrelsen for Bibliotek og Medier, 2009, side 18).
 18. I 1968-69 opereres med kategorierne Bibliotekarere, Biblioteksassistenter og Andet personale. Fra 1969-70 til 1980 er kategorierne Forskningsbibliotekarere, Bibliotekarere og Andet personale; fra 1981-1987 klassificeres personalet i "forskningsbibliotekarere", "bibliotekarere" og "HK-personale m.v." Fra 1988-2002 klassificeres i forskningsbibliotekarere, bibliotekarere, kontorfunktionærer og øvrigt personale; fra 2003ff er kontorfunktionærer omdøbt til "assistenter mv.", og fra 2007 kommer kategorien "øvrigt akademisk uddannet personale" til.
 19. Billedet veksler fra sted til sted (fx har RISØ kun bibliotekarere, mens KVINFOs bibliotek har en overvægt af forskningsbibliotekarere; Blandt udenlandske eksempler kan nævnes, at MEDLINE databasen fra National Library of Medicine i USA kræver faglig uddannelse i biomedicin – og i stigende grad er ansættelseskravet en ph.d. i et biomedicinsk område). Uden for biblioteksverdenen er der mange faglige centre, der er bemandet med emnespecialister, men som ikke er integreret i det BDI-faglige område, fx retsinformatik, geografiske informationssystemer og byggeinformatik. Det ser jeg som et manglende overordnet teoretisk tilbud fra informationsvidenskabelig side. Nogle gange er stillingsopslag åbne overfor såvel bibliotekarere som andre akademikergrupper. Magisterbladet februar 2011, side 49 rummer eksempelvis et stillingsopslag: "Dansk Centralbibliotek for Sydslesvig søger bibliotekar/historiker til den slesvigske samling". <http://www.dcbib.dk/om-biblioteket/organisation/ledige-stillinger>
 20. Herunder de biblioteker, der senere er fusioneret: UB1 og UB2"/DNLB. Tallene for Roskilde Universitetsbibliotek og Aalborg Universitetsbibliotek indgår fra disse bibliotekers etablering i hhv. 1971 og 1974.
 21. "Personale, *forskningsbibliotekarere*/videnskabelige medarbejdere: Personale med uddannelse på universitetsniveau eller tilsvarende formel videnskabelig uddannelse ansat i en stilling, der kræver denne uddannelse. Den faglige specialisering kan enten være opnået gennem en formel uddannelse, eller personen kan have en anden uddannelse og arbejde med forskningsbibliotekariske opgaver." (Forskningsbiblioteksstatistik 2009, Styrelsen for Bibliotek og Medier, side 36). I den første benyttede beretning (Biblioteksårbogen 1968/69, side 61) optræder ordet forskningsbibliotekar ikke, men disse betegnedes her "bibliotekarere" (jf. også Informationsordbogen). I det 21. århundrede er der en tendens til, at såvel bibliotekarere som forskningsbibliotekarere skifter stillingsbetegnelse til informationsspecialist.
 22. "Personale, *bibliotekarere*: Omfatter faguddannede bibliotekarere (personer med eksamen fra Danmarks Biblioteksskole eller dertil svarende anerkendt eksamen) og ikke faguddannede

- bibliotekarere, der fungerer som bibliotekar.” (Forskningsbiblioteksstatistik 2009, Styrelsen for Bibliotek og Medier, side 36). I Biblioteksårbogen 1969-70 (side 61) er bibliotekarere omdøbt til forskningsbibliotekarere, og den nye kategori ”bibliotekarere” er indsat. Under omtalen af Danmarks Biblioteksskole (ssts., side 17) hedder det: ”Sektion II omfatter uddannelsen af biblioteksassistenter (bibliotekarere) til forskningsbibliotekerne...”. Dette tyder på at ”biblioteksassistenter” omdøbes til ”bibliotekarere” i 1970, hvilket passer rimeligt med de statistiske angivelser (ved Det kgl. Bibliotek bliver 62 bibliotekarere i 1969 til 59 forskningsbibliotekarere i 1970, mens 56 biblioteksassistenter i 1969 bliver til 61 bibliotekarere i 1970; 203 betegnes ”andet personale” i 1969, mens dette tal er 202 i 1970).
23. ”Personale, assistenter mv.: Personale med en uddannelse som biblioteksassistent eller anden kompetencegivende faglig uddannelse ansat i en stilling, der kræver denne uddannelse. Opgaverne involverer bl.a. arbejde med administration, økonomi, IT, udlånsekspedition mv. Uddannelsen kan være opnået formelt, eller ved at personen har arbejde som biblioteksassistent, kontorphonale etc.” (Forskningsbiblioteksstatistik 2009, Styrelsen for Bibliotek og Medier, side 36). (Før 1970 betegnet ’biblioteksassistenter’, jf. noten ovenfor).
 24. ”Personale, øvrige: Personale som ikke indgår i ovenstående kategorier, f.eks. personale som arbejder med forvaltnings- eller sikkerhedsopgaver (eksempelvis betjente, forvaltere, chauffører), bogopsætning. Rengørings- og kantinepersonale medregnes ikke.” (Forskningsbiblioteksstatistik 2009, Styrelsen for Bibliotek og Medier side 37).
 25. ”Personale, øvrigt akademisk uddannet personale: Personale som ikke indgår i ovenstående kategorier, f.eks. personale som arbejder med forvaltnings- eller sikkerhedsopgaver.” (Forskningsbiblioteksstatistik 2009, Styrelsen for Bibliotek og Medier, side 36-37).
 26. Faldet i antal forskningsbibliotekarere er også reflekteret i Bøttchers (2005) artikel ”Forskningsbibliotekarere under pres” og i Hielmcrones (2009, side 57) bemærkning om personaleudviklingen i forskningsbibliotekerne.
 27. Et forhold, som denne statistik ikke har kunnet fange, er i hvilket omfang videnskabelige dokumentationsfunktioner foretages uden for forskningsbiblioteksregi, fx i Cochrane-centre og i fagafgrænsede informationsvidenskabelige miljøer som fx informationsret. Der er vel en mulighed for, at netop de funktioner, hvor det fagfaglige og det informationsvidenskabelige er tættest integreret, ligger i sådanne miljøer. Man kan måske sige, at forskningsbibliotekerne i ret vidt omfang har forsømt at udvikle de tjenester, der ligger ud over den fysiske dokumentlevering, og som derfor er de, der bliver tilbage, når fuldstændt formidling slår helt igennem?
 28. UddannelsesGuiden (UG.dk) anfører dog, at beskæftigelsesmulighederne for såvel bibliotekarere som forskningsbibliotekarere er gode, bortset fra i Nordjylland (læst 2011-02-18).
 29. jfr. Niels Ole Pors, uformel kommunikation, 2010.
 30. Andre muligheder er naturligvis også interessante, fx sprog, filologisk og medieuddannet personale, videnskabssociologisk og videnskabs-teoretisk uddannet personale m.v. samt ledelsesuddannet personale, dvs. bl.a. *det humanistiske synspunkt og management-synspunktet*. Selvom der er brug for teams af kompetencer, der supplerer hinanden, er der imidlertid også behov for, at mange af disse kompetencer er integrerede i én og samme person, derfor kan en løsning være, at mange af fx de humanistiske kompetencer integreres i de informationsvidenskabelige uddannelser. Hertil kommer naturligvis mange mulige kombinationer af ovenstående, fx at de centrale funktioner bedst varetages af et tværfagligt team bestående af emnespecialister, computerspecialister, branchespecifikt uddannede m.v. (men hver gruppe må stadigvæk argumentere for sin rolle i konkurrence med de øvrige).
 31. ”Inden for hvert større fagområde, som biblioteket varetager, bør biblioteket have en fagspecialist fortrinsvis med en kandidatgrad eller mindst med en bachelor i den pågældende disciplin. Fagreferentens rolle er at varetage fire grundlæggende opgaver, inden for hvilke omfattende fagviden betragtes som en nødvendighed: at udvælge og klassificere bøger, at hjælpe bruge-

- ren med avancerede emneforespørgsler, at give fagspecifikke kurser i informationssøgning og at opretholde forbindelse med relevante akademiske afdelinger og centre.” (Cotta-Schönberg, 2007).
32. Der har dog også på dette område været forskellige filosofier, fx er *Common Communication Format* udviklet til dokumentationsdatabaser uden for biblioteksregi, og der er på Internettet udviklet mange nye filosofier, der udfordrer bibliotekssektorens konservatisme. Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control (2008) understreger behovet for mere forskning om metadatakvalitet og for øget samarbejde på tværs af uddannelser, biblioteker og andre metadatamiljøer. Uddannelsesbehovet for katalogisatorer er i dag væsentligt aftaget, fordi området har været udsat for en stærk tendens til genbrugskatalogisering (engelsk: ”copy-cataloging”), og der er måske i dag reelt kun tre institutioner i Danmark, der foretager grundkatalogisering højt niveau (Kgl. Bibliotek, Statsbiblioteket og Dansk BiblioteksCenter, DBC) - og de uddanner vistnok nu deres personale internt. Knutsen (2009) viser dog, at norske fagbiblioteker grundregistrerer ret meget materiale, fx publikationer fra egen institution.
 33. Hjelmcrone sagde mundtligt på temadagen 2. april 2009, at hans synspunkt ikke længere deles af SBs ledelse.
 34. En undtagelse, der bekræfter reglen om manglende empiriske undersøgelser, er Krarup & Boserup, 1982. Jeg vil ikke præsentere dens resultater her, da jeg føler det vil være misvisende at konkludere ud fra denne enkelte undersøgelse.
 35. Denne ”teori” bliver dog forstyrret af mange faktorer, herunder kortsigtede versus langsigtede interesser og magtforhold mellem forskellige grupper (og måske manges lyst til at undgå problemer, som de føler, er vanskelige).
 36. Siggaard Jensen (2009) foreslår fx termen ”the touching library”.
 37. Jf. Bawdens (2009) anmeldelse af Siggaard Jensen (2009).
 38. *Dansk Biblioteksforskning* er således et tidsskrift, der praktiserer gylden OA. Der er andre former for open access (OA), fx ”green OA”, hvor forfatterne kan offentliggøre det endelige manuskript på deres hjemmeside eller i et ’repository’, men denne udgave forudsætter, at der er endelige udgaver, der ikke er frit tilgængelige, og som bibliotekerne derfor må abonnere på.
 39. Tidligere undervisning i fagspecifikke databaser og opslagsværker (bl.a. betegnet ’specialbibliografi’) er mange steder forsvundet helt ud af informationsuddannelserne, bl.a. på IVA. Der er nok i faget en for stor tiltro til, at almene værker (fx nationalbibliografien eller Web of Science) og generelle søgestrategier (fx ”federated search”) er fyldestgørende for brugernes forespørgsler.
 40. Det skal understreges, at Jack Andersen IKKE mener, at viden om databaser og digitale medier er uvæsentlig, blot at den traditionelle behandling er utilstrækkelig.
 41. Et bud på en lærebog, der introducerer et metavidenskabeligt udgangspunkt for kildekritik, er Bailin & Grafstein (2010).
 42. Andre eksempler på og litteratur om sådanne fagbibliografiske vejledninger kan findes i *Informationsordbogen*: <http://www.informationsordbogen.dk/concept.php?cid=2451>
 43. Hans Dam har på kurser diskuteret det visuelle domæne i dette perspektiv; det er i mine øjne meget vigtigt, at vi hurtigt får etableret sådanne eksempler i den informationsvidenskabelige litteratur.
 44. Se http://www.kb.dk/da/publikationer/online/fund_og_forskning/
 45. Bibliografisk arbejde er næppe i sig selv tilstrækkeligt forskningsmæssigt kvalificerende (fx for erhvervelse af ph.d.), men *Dansk Historisk Bibliografi* udarbejdes i regi af Det kongelige Biblioteks forskningsafdeling, <http://www.kb.dk/da/kb/nb/forsk/index.html> Tidligere var udarbejdelse af bibliografier en populær form for specialer på Danmarks Biblioteksskole, men blev erstattet af opgaver med problemformulering.

46. Bartels et al., 2007, er et eksempel fra Det kongelige Biblioteks naturvidenskabelige afdeling på evidensbaseret forskning på højt internationale niveau.
47. Domæneanalysen, omtalt nedenfor, kan bl.a. ses som et forsøg på at relancere interessen for studiet af videnskaberne i biblioteks- og informationsvidenskaben.
48. <http://www.iva.dk/omiva/stillingsopslag/default.asp?cid=27123> (Hentet 2011-04-29)
49. Spang-Hanssen (2001) skrev: "It might be that the word information is useful in particular when we [in library science] try to raise our professional status in relation to other professions; it sounds smart and imposing and gives an air of technicality [...] The word information-and combinations like information retrieval, information center - have definitely contributed to raise the public perception of library and documentation work, which is generally held to be a little dull, dusty and distant from what is actually going on in society." Det ser jeg som sagt som en uheldig og umoden brug af fagterminologi. Et andet eksempel er, at Eugene Garfield år 2000 som leder af *American Society for Information Science* udvirkede, at denne organisation skiftede navn til *American Society for Information Science and Technology*. Dette finder jeg uheldigt, da faget i mine øjne ikke beskæftiger sig med informationsteknologi. For at tage Garfields eget område, bibliometrien, så forudsætter citationsdatabaserne velnok IT, men teorier om citationer er i mine øjne samfundsvidenskabelige og videnskabsteoretiske, ikke informations-teknologiske. Denne form for begrebsforvirring, tror jeg, har været meget skadelig for biblioteks-, informations- og dokumentationsvidenskabens udvikling.
- American Library Association. In Final Report of the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy; (1989). <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>
- Andersen, Jack (2003). Information literacy: Hvad skal man vide for at søge efter information? *Biblioteksarbejde*, # 66, 59-68. Hentet 2011-02-13 fra: [http://www.biblioteksarbejde.dk/art/BA66/andersen\(2003\).pdf](http://www.biblioteksarbejde.dk/art/BA66/andersen(2003).pdf)
- Andersen, Jack (2005). Information Criticism: Where is it? *Progressive Librarian*, no. 25, pp. 12-22. Hentet 2007-09-01 fra: <http://libr.org/pl/25%5FAndersen.html>
- Andersen, Jack (2011). *Videnskritik. I: Nye vidensmedier i kultur, læring og kommunikation*. Christensen, H. D., Høyrup, H. & Nielsen, H. J. (red.). Forlaget Samfundslitteratur (side 299-316).
- Audunson, R, Nordlie, R & Spangen, IC (2003). The complete librarian – an outdated species? LIS between profession and discipline. *New Library World* 104 (1189), 195-202.
- Bailin, Alan & Grafstein, Ann (2010). *The critical assessment of research: Traditional and new methods of evaluation*. Oxford: Chandos.
- Bartels, Else Marie; Christensen, R; Kruse Kristensen, P; Bliddal, H & Astrup, A (2007). Efficacy and safety of the weight loss drug rimonabant: a meta-analysis of randomised trials. *The Lancet*, 370(9600), 1706-1713.
- Bawden, David (2009). Review of 'The Future of Research and the Research Library' (Siggaard Jensen, 2009). *Dansk Biblioteksforskning*, 5(2/3), 77-81. <http://www.danskbiblioteksforskning.dk/2009/nr2-3/bawden.pdf>

Referencer

Abram, Stephen (2007). The social library 2.0. Presentation given at the Royal School of Library and Information Science in Copenhagen, on March 13, 2007. [Andre versioner af denne forelæsning er tilgængelige på Internettet, fx: <http://video.google.com/videoplay?docid=7662468624335702150#>].

Biblioteksårbog 1968-69. 29. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1970.

Biblioteksårbog 1969-70. 30. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1971.

Biblioteksårbog 1970-71. 31. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1971.

Biblioteksårbog 1971/72. 32. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1972.

Biblioteksårbog 1972/73. 33. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1974.

Biblioteksårbog 1973/74. 34. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1975.

Biblioteksårbog 1974/75. 35. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1975.

Biblioteksårbog 1975/76. 36. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1976.

Biblioteksårbog 1976/77. 37. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1977.

Biblioteksårbog 1977/78. 38. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1978.

Biblioteksårbog 1978. 39. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1979.

Biblioteksårbog 1979. 40. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1980.

Biblioteksårbog 1980. 41. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Bibliotekscentralen, 1981.

Biblioteksårbog 1981. 42. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: I kommission hos Bibliotekscentralen, 1982.

Biblioteksårbog 1982. 43. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: [uden forlag], 1983.

Biblioteksårbog 1983. 44. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Danmarks Biblioteksforenings Forlag ApS, 1984.

Biblioteksårbog 1984. 45. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Danmarks Biblioteksforenings Forlag ApS, 1985.

Biblioteksårbog 1985. 46. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Danmarks Biblioteksforenings Forlag ApS, 1986.

Biblioteksårbog 1986. 47. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Danmarks Biblioteksforenings Forlag ApS, 1987.

Biblioteksårbog 1987. 48. årgang. Udgivet af Danmarks Biblioteksforening. København: Danmarks Biblioteksforenings Forlag ApS, 1988.

Biblioteksårbog '88. Statistik for folke- og forskningsbibliotekerne. Udarbejdet af Bibliotekstilsynet og Rigsbibliotekarembetet. København: Bibliotekscentralens Forlag, 1989.

Biblioteksårbog '89. Statistik for forskningsbiblioteker. Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Bibliotekscentralens Forlag, 1990.

Biblioteksårbog '90. Statistik for forskningsbibliotekerne. Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Bibliotekscentralens Forlag, 1991.

Biblioteksårbog '91. Statistik for forskningsbibliotekerne. Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Dansk BiblioteksCenter, 1992.

Biblioteksårbog '92. Statistik for forskningsbibliotekerne. Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Dansk BiblioteksCenter, 1993.

Biblioteksårbog '93. Statistik for forskningsbibliotekerne. Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Dansk BiblioteksCenter, 1994.

Biblioteksårbog '94. Statistik for forskningsbibliotekerne. Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Dansk BiblioteksCenter, 1995.

- Biblioteksårbog '95. Statistik for forskningsbibliotekerne.* Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Dansk BiblioteksCenter, 1996.
- Biblioteksårbog 1996. Statistik for forskningsbibliotekerne.* Udarbejdet af Statens Bibliotekstjeneste. København: Statens Bibliotekstjeneste, 1997.
- Biblioteksårbog 1997. Statistik for forskningsbibliotekerne.* Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen, 1998.
- Biblioteksårbog 1998. Statistik for forskningsbibliotekerne.* Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen, 1999.
- Biblioteksårbog 1999. Statistik for forskningsbibliotekerne.* Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen, 2000.
- Birkelund, Palle (1960). De videnskabelige bibliotekers administration og arbejdsmetoder. I: Dahl, Svend (red.). *Nordisk Håndbog i Bibliotekskundskab*. Udgivet af Nordisk Videnskabeligt Bibliotekarforbund. Bind III, disse 123-172). København: Alfred G. Hassing A/S.
- Böttcher, T (2005). Forskningsbibliotekarere under pres. *Magisterbladet*. 17/05, 44-45. Også tilgængelig: <http://www.dm.dk/NyhederOgDebat/Magisterbladet/tidligereNumre/2005/21oktobernr17/Forskningsbibliotekarereunderpr.aspx>
- Cherry, Joan M; Duff, Wendy M; Singh, Nalini & Freund, Luanne (2011). Student perceptions of the information professions and their master's program in information studies. *Library & Information Science Research*, 33(2), 120-131.
- Chevillotte, Sylvie (2010). Information Literacy, *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, Third Edition, Vol. III, 2421 — 2428.
- Clausen, Helge (2010). Interdisciplinary Research Carried out in Danish Academic Libraries: Organization, Challenges and Outcome. [Keynote paper ved konferencen *Libraries, Information, Books: Interdisciplinary Research and Practice in 21st Century*. 16th International Annual Conference organized by the Institute of Information and Library Science, Jagiellonian University, Kraków, 7.-8. juni 2010]. I: Seria III: ePublikacje Instytutu Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego Nr 7. Red. Maria Kocójowa / Maria Kocójowa (Ed.): Series III: ePublications of Information and Library Science Institute of the Jagiellonian University. No. 7: Libraries, Information, Books: Interdisciplinary Research and Practice in 21st Century, 2010, pp.95-103. ISBN 978-8-392159-34-6. [CD-ROM].
- Cotta-Schönberg, Michael(2007). The Changing Role of the Subject Specialist. *Liber Quarterly*, 17(3/4). <http://liber.library.uu.nl/publish/articles/000206/article.pdf>
- Cotta Schönberg, Michael (2009). En refleksion over universitetsbibliotekets fremtidsperspektiv anno 2009. *Dansk Biblioteksforskning*. 5(2/3), 5-19. Også tilgængelig: <http://www2.db.dk/dbf/2009/nr2-3/cotta-Schoenberg.pdf>
- Coyle, K & Hillmann, DI (2007). Resource Description and Access (RDA). *D-Lib Magazine*, 13(1/2). Hentet 2011-07-12 fra: <http://www.dlib.org/dlib/january07/coyle/01coyle.html>
- Dahl, Svend (red.) (1957-60). *Nordisk håndbog i bibliotekskundskab Bind 1-3*. København: Hassing.
- Dam Christensen, Hans (2007). Kunsten at vælge fra: Om bradfordsk materialevalg og vidensorganiseringens socialitet. *Dansk Biblioteksforskning*, 3(1), 31-43. Hentet 2011-04-15 fra: http://www2.db.dk/dbf/2007/nr1/dam_christensen.pdf
- Dam Christensen, Hans & Larsen, Louise C (2004). *Det kunsthistoriske studieapparat: hånd- og debatbog fra den videnskabelige hverdag*. København: Multivers.
- Elmborg, J (2006). Critical information literacy: Implications for instructional practice. *Journal of Academic Librarianship*, 32(2), 192–199.
- Finansministeriet (1997). *Cirkulære af 5. marts 1997 om stillingsstruktur for videnskabeligt personale med forskningsopgaver ved arkiver, biblioteker, museer mv. under Kulturministeriet* (Perst. nr. 019-97). Hentet 2011-02-18 fra: <http://perst.dk/~media/Circular/1997/019-97-pdf.ashx>

Fjordback Søndergaard, T; Andersen, J & Hjørland, B (2003). Documents and the communication of scientific and scholarly information. Revising and updating the UNISIST model. *Journal of Documentation*, 59(3), 278-320.

Forskningsbiblioteksstatistik 2000. Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen 2001.

Forskningsbiblioteksstatistik 2001. Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen 2002. (også frit tilgængelig på: <http://www.bibliotekogmedier.dk/statistik/biblioteksstatistik/forskningsbiblioteker/arkiv/>).

Forskningsbiblioteksstatistik 2002. Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen 2003. (også frit tilgængelig på: <http://www.bibliotekogmedier.dk/statistik/biblioteksstatistik/forskningsbiblioteker/arkiv/>).

Forskningsbiblioteksstatistik 2003. Udarbejdet af Biblioteksstyrelsen. København: Biblioteksstyrelsen 2004. (også frit tilgængelig på: <http://www.bibliotekogmedier.dk/statistik/biblioteksstatistik/forskningsbiblioteker/arkiv/>).

Forskningsbiblioteksstatistik.2004-2008. Udarbejdet af Styrelsen for Bibliotek og Medier. Hentet 2011-04-15 fra: <http://www.bibliotekogmedier.dk/statistik/biblioteksstatistik/forskningsbiblioteker/arkiv/>

Forskningsbiblioteksstatistik.2009. Udarbejdet af Styrelsen for Bibliotek og Medier. Hentet 2011-04-15 fra: <http://www.bibliotekogmedier.dk/statistik/biblioteksstatistik/forskningsbiblioteker/>

Harter, SP (1986). *Online information retrieval: Concepts, principles and techniques*. San Diego: Academic Press.

Hay, FJ (1990). The Subject Specialist in the Academic Library: A Review Article. *Journal of Academic Librarianship*, 16(1), 11-17.

Hernon, P & McClure, CR (1986). Unobtrusive reference testing: the 55 percent rule. *Library Journal*, 111(7), 37-41.

Hielmcrone, Harald von (1988). Forskningsbibliotekarens funktioner set i sammenhæng. *DF-Revy*, 11(10), 228-231.

Hielmcrone, Harald von (2009). Det digitale bibliotek: Vilkår og visioner. *Dansk Biblioteksforskning*, 5(2/3), 51-60. <http://www2.db.dk/dbf/2009/nr2-3/hielmcrone.pdf>

Higgins, JPT, & Green, S (Eds.). (2009). *The Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, version 5.0.2. London: The Cochrane Collaboration. Retrieved October 22, 2009, from <http://www.cochrane-handbook.org/>

Hjørland, Birger (1986). Bibliotekerne og dansk psykologi. I: *Udviklingslinier idansk psykologi fra Alfred Lehmann til i dag* (side 275-296). Redigeret af Ib Kristian Moustgaard & Arne Friemuth Petersen. København: Gyldendal.

Hjørland, Birger et al. (1995). *Faglitteratur: Kvalitet, vurdering og selektion*. Grundbog i materialevalg. Borås: Valfrid.

Hjørland, Birger (2000b). Hvad blev der af videnskabelig dokumentation? *DF-revy*, 23(7), 191-194. <http://www.db.dk/binaries/hvad%20blev%20der%20af%20videnskabelig%20dokumentation.pdf>

Hjørland, Birger (2002). Domain analysis in information science: eleven approaches - traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), 422-462.

Hjørland, Birger (2008a). Information Literacy and Digital Literacy. I: *Prisma.com*. 7, s. 4-15. <http://citeserx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.149.4527&rep=rep1&type=pdf>

[Hjørland, Birger] (2008b). Source criticism. IN: *Wikipedia. The free encyclopedia*. Retrieved 2008-12-04 from: http://en.wikipedia.org/wiki/Source_criticism .

Hjørland, Birger (2009). Visioner for forskningsbiblioteker: Et forsknings- og uddannelsesperspektiv. *Dansk Biblioteksforskning*, 5(2/3), 21-35. <http://www2.db.dk/dbf/2009/nr2-3/hjoerland.pdf>

- Hjørland, Birger (2010a). Evidensbaseret praksis i videnskabsteoretisk belysning. *Dansk Biblioteks-forskning*, 6(2/3), 35-47. Hentet 2011-07-12 fra: <http://www.danskbiblioteksforskning.dk/2010/nr2-3/hjoerland.pdf>
- Hjørland, Birger (2010b). The foundation of the concept of relevance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(2), 217-237.
- Hjørland, Birger (2011a). Evidence based practice: An analysis based on the philosophy of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1301-1310.
- Hjørland, Birger (2011b). Is classification necessary after Google? Submitted paper.
- Hjørland, Birger (2011c). The importance of theories of knowledge: Browsing as an example. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 72-77.
- Hjørland, Birger (2011d). The importance of theories of knowledge: Indexing and information retrieval as an example. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(3), 594-603.
- Hjørland, Birger (2011e). The evaluation of an information source illustrated by a case study: the effect of screening for breast cancer. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, in press.
- Huymans, Frank & Hillebrink, Carlien (2008). *The future of the Dutch public library: ten years on*. The Hague: Netherlands Institute for Social Research.
- Hyldegaard, Jette (2007). *Bibliotekarprofiler: Hvem-Hvad-Hvor*. København: Danmarks Biblioteksskole. <http://db.dk/binaries/Bibliotekarprofiler.pdf%5F2121.pdf>
- Kapitzke, Cushla (2003a). (In)formation literacy: A positivist epistemology and a politics of (out)formation. *Educational Theory*, 53(1), 37-53.
- Kapitzke, Cushla (2003b) Information literacy: a review and poststructural critique. *Australian Journal of Language and Literacy*, 26(1), 53-66.
- Knutsen, Unni (2009). *Fragmentering eller fellesløsning? Organisering av norsk bibliografisk produksjon*. Oslo: abm-utvikling. Hentet 2011-07-12 fra <http://www.abm-utvikling.no/publisert/abm-skrift/abm-skrift-60>
- Kolding Nielsen, Erland (1991). Fra bibliotekar til fagreferent. Side 87-105 I: *Bibliotek: Tradition och utveckling. Festskrift till Lars-Erik Sanner den 18. januar 1991*. Red.: Ingrid Cantwell m.fl. Stockholm: Stockholms universitetsbibliotek.
- Krarup, Karl & Boserup, Ivan (1982). *Reader-Oriented Indexing. An investigation into the extent to which subject specialists should be used for the indexing of documents by and for professional readers, based on a sample of sociological documents indexed with the help of the PRECIS indexing system*. Copenhagen: The Royal Library.
- Large, A, Tedd, LA, & Hartley, RJ (2001). *Information seeking in the online age: Principles and practice*. London : Bowker-Saur.
- Larsen, Svend (2009). Digital effektivitet i bibliotekerne. *Danmarks Biblioteker*, 13(1), 16-17. <http://www.danmarksbiblioteker.dk/Default.aspx?ID=5596>
- Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. (2008). *On the record: Report of the Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control*. January 9, 2008. Hentet 2011-07-12 fra <http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf>
- Lindquist, Thea & Gilman, Todd (2008). Academic/ Research Librarians with Subject Doctorates: Data and Trends 1965-2006. *Portal: Libraries and the Academy*, 8(1), 31-52.
- Lynge, Gitte Monica & Larsen, Birger (2005). Objektivt materialevalg? En Bradfordanalyse af kunsthistoriske subdiscipliner. *Dansk Biblioteksforskning*, 1(2), 7-17. Hentet 2011-04-15 fra: http://www2.db.dk/dbf/1Aarg_2005/2005_2_GitteMonicaLynge_BirgerLarsen.pdf
- Nielsen, Jytte (2009). Viden i spil. Et bud på bibliotekernes rolle i fremtiden. *Dansk Biblioteksforskning*, 5(2/3), 69-75. <http://www2.db.dk/dbf/2009/nr2-3/nielsen.pdf>

- Pawley, C (2003). Information literacy: A contradictory coupling. *Library Quarterly*, 73(4), 422-452.
- Pilerot, Ola (2009). Högskolestudenters informationskompetens. I: *Informationskompetencer: Om lärande i informationspraktiker och informations-sökning i lärandepraktiker*. (108-132). Redigeret af: Jenny Hedman & Anna Lundh. Stockholm: Carlsons.
- Pinfield, S. (2001). The changing role of subject librarians in academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*. 33(1), 32-38. Også tilgængelig: <http://eprints.nottingham.ac.uk/archive/00000033/03/jolis.pdf>
- Presnell, Jenny L (2007). *The information-literate historian. A guide to research for history students*. New York: Oxford University Press.
- Schrettinger, Martin (1808-1829). *Versuch eines vollständigen Lehrbuchs der Bibliothek-Wissenschaft. Oder, Anleitung zur vollkommenen Geschäftsführung eines Bibliothekars*. In wissenschaftlicher Form abgefasst. München. (2 bind). Band 1: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=nnc1.cu08321752> ; Band 2: <http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=nnc1.cu08321760>
- Shachaf, Pnina (2009). The paradox of expertise: is the Wikipedia Reference Desk as good as your library? *Journal of Documentation*, 65(6), 977-996.
- Siggaard Jensen, Hans (2009). *The Future of Research and the Research Library*. København: The Lime Guild & DEFF. Hentet 2011-02-18 fra: <http://www.def.dk/showfile.aspx?IdGuid=%7B08671C34-3442-4244-BF56-CB5E8643692C%7D>
- Simmons, MH (2005). Librarians as disciplinary discourse mediators: Using genre theory to move toward critical information literacy. *Portal: Libraries and the Academy*, 5(3), 297-311.
- Spang-Hanssen, Henning (2001). *How to teach about information as related to documentation*. Human IT, 5(1), 125-143. (Manuskriptet skrevet i 1970). Hentet 2011-07-12 fra: <http://etjanst.hb.se/bhs/ith/1-01/hsh.htm>
- Styrelsen for Bibliotek og Medier (2009). Vejledning om indberetning af statistik for forskningsbiblioteker. Hentet 2011-03-03 fra: http://www.bibliotekogmedier.dk/fileadmin/user_upload/dokumenter/bibliotek/statistik/Statistikvejledninger/Vejledning_2009_ver0211.pdf
- Sundin, O (2008). Negotiations on information seeking expertise: A study of web-based tutorials for information literacy. *Journal of Documentation*, 64(1), 22-44.
- Sundin, O., & Johannisson, J. (2005). The instrumentality of information needs and relevance. In F. Crestani & I. Ruthven (Eds.), *Information Context: Nature, Impact, and Role: 5th International Conference on Conceptions of Library and Information Sciences, CoLIS 2005*, Glasgow, UK, June 4-8, 2005 Proceedings (pp. 107-118). Berlin Heidelberg: Springer.
- Tennant, Roy (2002). MARC must die. *Library Journal*, 127(17), 26-28. Hentet 2011-07-12 fra <http://www.libraryjournal.com/article/CA250046.html>
- Tønning, Anne Sissel Vedvik; Gullbekk, Eysteinn; Skagen, Therese & Torras, Maria Carme (2010). Fagreferentkonferansen 2010 i Stavanger. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 2(1), 1-3. <https://noril.uib.no/index.php/noril/article/viewFile/65/8> og <https://noril.uib.no/index.php/noril/issue/view/2>
- Tredinnick, Luke (2009). The analogue library in the digital world: Professional education and the changing face of librarianship. *Dansk Biblioteksforskning*, 5(2/3), 37-50. <http://www2.db.dk/dbf/2009/nr2-3/Tredinnick.pdf>
- Uddannelsesguiden (2011). Forskningsbibliotekar. Hentet 2011-02-18 fra: <http://www.ug.dk/job/mediekulturunderholdningssport/museumarb/forskningsbibliotekar.aspx>
- Webb, WH et al. (Ed.). (1986). *Sources of Information in the Social Sciences. A Guide to the literature*. 3. ed. Chicago: American Library Association.
- Ørom, A (2003). Knowledge Organization in the domain of Art Studies - History, Transition and Conceptual Changes. *Knowledge Organization*, 30(3/4), 128-143.