

# Domæneanalyse: Alternativet til det kognitive paradigme

## En kommentar til Dall & Havnø (1992)

Af Birger Hjørland

Dall & Havnøs artikel (1992) i Biblioteksarbejde indeholder nogle fortolkninger af mine synspunkter vedrørende Biblioteks- og informationsvidenskabens teoretiske grundlag fremsat i Hjørland (1991). Jeg udarbejdede derfor allerede i 1992 et svar på disse fortolkninger, og fremsendte en færdig artikel til Biblioteksarbejde i december 1992. Først her i begyndelsen af 1994 får jeg lejlighed til at bringe en kommentar, og da der er sket meget i mellemtiden, har jeg måtte omarbejde dette svar.<sup>1</sup>

Jeg\* vil lægge ud med at korrigere et bestemt punkt i artiklen (Dall & Havnø, 1992, side 28):

"Til gengæld er det vores opfattelse, at den platform Ingwersen (1991) beskriver som *det kognitive synspunkt* er i stand til at overvinde ovennævnte kritik. Hjørland anklager ganske vist synspunktet for at være eklektisk..."

Jeg er mig *ikke* bevidst, at jeg har beskrevet "det kognitive synspunkt" som eklektisk. Ikke, at det nødvendigvis er forkert, men det er ikke det min kritik har gået på. Overalt i deres artikel har Dall & Havnø som det er god skik præcise henvisninger til citater med anførelse

af publikationer og *sidetal*. Det mangler i dette tilfælde. Med mindre forfatterne kan påvise en erindringsfor-skydning hos mig ved at fremlægge et præcist citat, må jeg mene, at forfatterne skyder mig en holdning i skoene for at få deres artikel til at "gå op".

Jeg mener det er rigtigere og vigtigere, som det står på side 21: "Og desværre skelner Hjørland ikke mellem det kognitive paradigme og det kognitive synspunkt".

Man kan definere kognitivism på mange måder. Searle skelner imellem "Strong AI", ("Artificial Intelligence" dansk Kunstig Intelligens, "KI") som udtryk for at computere kan tænke og at de har følelser. Dette mener han at kunne afvise totalt, men han er også kritisk overfor en blød form, som han kalder "cognitivism", og som *han* karakteriserer (side 34):

"If one had to summarise the research program of cognitivism it would look like this: Thinking is processing information, but information processing is just symbol manipulation. Computers do symbol manipulation. So the best way to study thinking (or as they prefer to call it "cognition") is to study

computational symbol-manipulation programs, whether they are in computers or in brains...."

og som han også mener der er hårde argumenter imod:

"I don't believe that I have a knockdown refutation of cognitivism in the way that I believe I have one of strong AI. But I do believe that if we examine the arguments that are given in favour of cognitivism, we will see that they are very weak..." (Searle, 1984, side 46)

Peter Ingwersen (PI) har udført værdifulde undersøgelser af låner-bibliotekar dialoger. Jeg er enig i, at disse undersøgelser ikke rimeligt kan betegnes kognitivistiske, i al fald ikke i Searles betydning. Ret beset er det vel gode fænomenologiske undersøgelser, der lader forsøgspersonens oplevelser komme til deres ret, sådan som den danske fænomenologiske tradition i psykologien har været stolt af at repræsentere.

Man kan imidlertid definere det kognitive paradigme i informationsvidenskaben anderledes. På ASIS konferencen 1993 var der således en session med titlen "Debating Different Approaches to Studying the Organization of Information". Her blev defineret følgende paradigmer:

Ling Hwey Jeng, UCLA: "**The Object Paradigm:** the path to understanding how information should be organized is to analyze the nature of common information objects themselves".

Donald Case, UCLA: "**The Cognitive Paradigm:** the best way to approach the organization of information is to study how people think and to mimic those regularities of thought".

Nicholas Belkin, Rutgers University: "**The Behavioral Paradigm:** the best method for studying how information should be organized is to observe how people interact with potential sources".

Brenda Dervin, Ohio State University: "**The Communication Paradigm:** The best way to understand information is to study information-seeking and use communicatively, examining how people constructs questions and create answers to these questions".

(ASIS 56th Annual Meeting October 27. Citeret fra Conference program, side 22).

Der er forskellige interessante forhold ved disse definitioner. For det første, at Belkin (som PI jo har været meget inspireret af) ikke her står for et kognitivt, men for et behavioristisk synspunkt. Det mener jeg er at sætte tiden tilbage, og jeg finder det ret ubegribeligt at Belkin her indtager denne position. Hvis vi lader Belkin ligge og tager Donald Case's definition af det kognitive paradigme i informationsvidenskaben, så adskiller det sig jo fra Searles. Det kognitive paradigme er ikke her knyttet til den antagelse at menneske og computere fungerer efter samme principper som informationsbehandlernde systemer, men at vi ud fra studiet af brugernes subjektive opfattelser kan designe informations-systemer. Det er sidstnævnte opfattelse, som Case definerer, jeg hovedsageligt har lagt til grund for diskussionen. Hvorvidt computere kan tænke er et ret metafysisk spørgsmål. Det interessante er vel, hvilke BDI-opgaver, vi kan få dem til at løse. Og det vigtige for vort fag er, om designprincipperne skal søges i brugernes subjektive opfattelser eller i een eller anden form for objektive principper (eller evt. en kombination af subjektive og objektive principper).

Det er også interessant, at der på ASIS blev formuleret et "objektivistisk" alternativ (af Ling Hwey Jeng). Man fornemmer i mange sammenhænge behovet for et sådant alternativ. Det internationale forskersamfund er begyndt at vende ryggen til "kognitivismen", hvad enten dette forstås i Searle's, Case's eller en tredje betydning<sup>2</sup>.

PI har i sin forskning og i sin undervisning og faglige udvikling iøvrigt stærkt betonet, hvad vi kan kalde det menneskelige aspekt fremfor en ren teknologifikeret linie. Dette finder jeg meget værdifuldt og den linie vil jeg meget gerne være med til at styrke.

BDI-faget skal finde sin identitet og berettigelse i forhold til bl.a. de opfattelser at

- dataloger enten alene eller i samarbejde med emnespecialister kan klare alle informationsproblemer
- emnespecialister enten alene eller i samarbejde med dataloger kan klare alle informationsproblemer.

Jeg er derfor også meget enig med PI, når han (f.eks. figuren 1992, side 8) mener at det i høj grad er fag som bl.a. psykologi, lingvistik, sociologi, epistemologi og kommunikation, som informationsvidenskaben bygger på. Datalogien bygger til en vis også grad på samme fag. Perspektivet er imidlertid ret forskelligt. Datalogiens udgangspunkt er de problemer, der kan løses maskinelt. BDI-fagets udgangspunkt er vidensformidlingen og mulighederne for at optimere denne, hvorfor det er nærmere knyttet til massekommunikationsforskningen.

De nævnte fag er som bekendt præget af forskellige paradigmer, hvoraf nogle er mere frugtbare end andre. Faktisk finder jeg på linie med mange andre idag, at den behavioristiske dominans i første halvdel af dette århundrede har været ualmindelig gold. Kognitivismen gjorde fagene mindre golde og mekanistiske, og i de aller seneste år har den interne udvikling i kognitivismen ført til en betydelig mere *realistisk* indstilling, hvori individernes socio-kulturelle miljø inddrages, og hvor klassikere som Vygotsky og John Dewey oplever en betydelig renaissance.

Man kan ikke frakende PI en væsentlig faglig udvikling, f.eks. også i forholdet til hermeneutiske opfattelser. PI har meget stor indflydelse ikke blot på sin egen undervisning, men også på bl.a. min. PI har lagt ud med et pensum, der især byggende på en kognitivistisk linie, f.eks. repræsenteret af kognitive psykologer som Lindsay & Norman (1977), *samtidig med* at PI (som Dall & Havnø, 1992 skriver side 26) henregner sig til een af kognitivismens kritikere. PIs forhold til forskellige kognitive teorier er ikke særlig klar, hvad også flere anmeldere har peget på (Spang-Hanssen, 1991; Gjørtz, 1992).

Peter Ingwersens gensvar på min faglige kritik har været meget kortfattet, dog mest udførligt og positivt i det nyeste arbejde (Ingwersen, in press, 1994).

Ingwersen, 1992, side 19:

"From a materialistic standpoint both B. Hjørland (1991, 1992) and B. Frohmann (1990, 1992) have opposed the viewpoint, which to a great extent they get mixed up with cognitivism".

Ingwersen, 1992, side 51-52:

"A typical epistemological approach to indexer aboutness in scientific domains is to introduce so called "objective representation" (Hjørland, 1992). The underlying assumption is that an "objective conceptual truth" must exist and can be found within every field or scientific domain. A well-skilled indexer (or intermediary) *knows* per se this "truth". Apart from knowledge of evident scientific truth, e.g. the melting point of ice, the problem is simply to find this god-like domain supervisor who, from a cognitive viewpoint, cannot be completely objective but constantly subjective as conceptual interpreter. However, at a structural meta-level one may naturally possess definitive ideas about scientific views, conceptual aspects and evident situation-related facets of a domain which may prove useful during the assignment of representative concepts"....

Ingwersen, 1994 (manuskript, side 25, 26, 28):

"Also from a quite materialistic and so-called social-objective position, Hjørland has suggested treating the phenomena of subject analysis as an activity producing "objective subject indexing" (98).... Hjørland faces the problem that his materialistically based objective representation of a domain in a real life environment necessarily must lead to periodic modifications, for instance according to major paradigmatic shifts in a discipline" (citat fra side 26).

Jeg finder naturligvis ikke, at Peter Ingwersens behandling yder min opfattelse tilstrækkelig bonus. Fremfor alt skriver jeg ingen steder, at en given emneangivelse kan være objektiv, tværtimod, jeg betoner altid den konkrete emneanalyses subjektivitet. Men jeg mener, der er en videnskabelig proces og metodologi, der kan føre nærmere til en objektiv analyse. Jeg søger ikke grundlaget for indeksering m.v. i brugernes subjektive opfattelser, således, som jeg forstår kognitive synspunkter, men i videnskabelig metode, som jeg også understreger ikke er ufejlbarlige. Problemet med periodiske modifikationer af dokumentrepræsentationer er ikke mindre i et system, der bygger på en kognitiv opfattelse. Jeg finder det ufint, når PI her - og dermed også overfor de studerende - skyder mig i skoene, at jeg eller nogen andre skulle kende sandheden. *Det jeg behandler, er en sandhedsproces, hvor man kan komme sandheden nærmere ved at anvende videnskabelige metoder.* Men jeg skriver, f.eks. i min disputats (Hjør-

land, 1993a), at videnskaber kan være på blindspor, og således fjerner sig fra sandheden. Jeg prøver altid at være konkret og anvende eksempler. Ligesom jeg her har eksemplificeret med de levende organismers klassifikation, har jeg i tidligere arbejder f.eks. eksemplificeret klassifikation af psykologisk faglitteratur.

### Alternativet: domæneanalyse

Andetsteds har jeg foreslået følgende programmerklæring for det domænespecifikke synspunkt:

*"Det domæne-analytiske paradigme står for den opfattelse, at den bedste måde at forstå information på indenfor informationsvidenskaben, er at studere vidensdomæner som "discourse communities" (d.v.s. kommunikative grupper), der udgør dele af samfundets arbejdsdeling.*

*Organisationen, strukturen, sproget, samarbejdet, kommunikationen, informationssystemerne, relevanskriterierne o.s.v. o.s.v. er en afspejling af de objekter eller genstande, som de arbejder med og af deres rolle i samfundet. Det individuelle menneskes psykologi, viden, informationsbehov, informationsøgningssadfærd, subjektive relevanskriterier etc. må ses i dette perspektiv" (Hjørland (1993b), her oversat fra engelsk).*

Sammesteds har jeg foretaget en sammenligning imellem det kognitive synspunkt og domæneanalyse/det sociologisk-videnskabsteoretiske synspunkt. Jeg skal ikke her gentage sammenligningen i dybden, jeg arbejder på at publicere Hjørland (1993b) i artikelform på engelsk med Hanne Albrechtsen som medforfatter. Interesserede, der læser mine forskellige arbejder (jfr. referencelisten), kan vel nok klart fornemme konturerne af alternativet. (Jfr. også anmeldelserne heraf, især Høivik, 1993).

Centralt for det domænespecifikke synspunkt/det sociologisk-videnskabsteoretiske paradigme er, at disciplin eller domænebegrebet danner udgangspunkt, i modsætning til det kognitive synspunkts *individualistiske* udgangspunkt. Bibliotekarer, dokumentalister og informationsspecialister er ikke domæneeksperter på samme måde som folk, der er uddannet i de pågældende fag. BDI-sektoren studerer kommunikation og informationsformidling i fag, mellem fag, og fra fag til offentlighed, kommunikationskanaler, informationsstrukturer, databaser etc. BDI-sektoren anlægges med andre ord en

speciel synsvinkel på fag. (Ligesom f.eks. videnskabs-teoretiskere, didaktikere, fagsprogsforskere etc. gør det).

BDI-faget beskæftiger sig alt for lidt med sine grundlagsproblemer. Det er let at stable en masse undervisning på benene om konkret og nyttig viden indenfor f.eks. edb, administration, sprog, biblioteker, faglitteratur, statistik, o.s.v. o.s.v., men det udgør tilsammen ikke noget fag, det giver ingen identitet, med mindre der er et teoretisk grundlag, der knytter elementerne sammen, og som dermed også bestemmer de enkelte elementers indbyrdes vægt. Jeg finder, at den teori, jeg skitserer i min disputats (Hjørland, 1993) rummer mulighed for at udgøre sådan et grundlag. Der skitseres her en teori, hvor BDI-fagene bibliografi, klassifikation og faglitteratur passer ind i en overordnet ramme. Derfor finder jeg denne tilgang meget vigtig, og jeg synes det haster med at opbygge et grundlag. De rent filosofiske afklaringer er jo kun et første skridt for overhovedet at kunne påbegynde en konkret fagopbygning.

Det er vigtigt at få fremhævet de definerende karakteristika ved et teoretisk synspunkt, og en analyse af disse karakteristikas konsekvenser, f.eks. for indholdet i BDI-uddannelserne. Det er også vigtigt, at et fag tager konsekvensen af en teoretisk indsigt, og skridt for skridt arbejder sig videre, og ikke hver gang starter på samme sted. Vi kan ikke leve af at blive ved med at dementere de samme misforståelser omkring kognitivismen, men må nu betragte disse dementier som det grundlag, hvorpå vi arbejder videre. (Jfr. også f.eks. Nielsen, 1991; Still, 1991; Wold-Karlsen, 1991 m.fl.).

### Konklusion

Dall & Havnø (1992) gentager og opstrammer tidligere dementier af det kognitive paradigme. Jeg vil håbe, at forfatterne ikke bliver stående ved dette, men vil arbejde videre med mere konkrete udviklinger.

Forfatterne bruger ordet "eklektisk" som et "plusord". Vi kan være enige om, at man må være åben overfor alle teorier og forskningsbidrag, der kan føre os videre. Hvis det er det, der lægges i "eklektisk", så håber jeg også, at jeg bliver regnet for eklektiker.

Endelig rummer Peter Ingwersens kognitive synspunkt også mange frugtbare eklektiske potentialer. Hans

disputats bliver således af Spink & Saracevic (1993, side 69) betegnet som en "excellent" syntese af arbejder indenfor interaktionsprocesserne i IR. I al fald med hensyn til hermeneutikken har PI og undertegnede en vigtig fælles platform. Hertil kommer en fælles interesse for domænespecifikke informationsproblemer. Det skal blive spændende at se PIs konkrete designprincipper for et informationssystem til Folketingets bibliotek. Der er derfor al mulig grund til optimisme m.h.t. den informationsvidenskabelige dialog i Danmark i fremtiden.

## Noter

1. Hertil kommer, at jeg har en fornemmelse af, at Biblioteksarbejde også har haft Dall & Havnø's artikel liggende længe inden den blev trykt, således at mulighederne for at føre en aktuel dialog har været meget dårlige.
2. Et af BDI-områdets centrale fag er klassifikation. I foråret 1994 kører en forelæsningsrække på Botanisk Laboratorium under Folkeuniversitetet i København: "Hvordan skal vi klassificere de levende organismer". Herfra citeres:

"Hvor man indtil for få år siden klassificerede alle levende væsner i henholdsvis plante- og dyreriget - en opdeling som går flere hundrede år tilbage - har moderne teknik, herunder ultrastrukturundersøgelser og DNA-teknik, afsløret, at en sådan opdeling er ukorrekt og må opgives.

I stedet for to riger (kingdoms) er et "5-kingdom" system ved at vinde frem. Det består af fem hovedudviklingslinier: bakterier; protister, omfattende en række primitive organismer (alger, vandlevende svampe, protozoer); svampe; planter; dyr;".

Skal informationssystemer primært bygge på den videnskabelige opfattelse af klassifikationen (=videnskabelig realisme), eller skal den bygge på brugernes subjektive opfattelser (=subjektiv idealisme)?

## Referencer

- Brooks, Terrence A: [Review of:] Peter Ingwersen: Information Retrieval Interaction. (1992). *Journal of the American Society for Information Science*, 1993, (june), 303-304.
- Dall, Henrik & Havnø, Peter: Kritikken af det kognitive paradigme i informationsvidenskaben. *Biblioteksarbejde*, nr. 36, 1992, side 17-30.
- Gjørtz, Berit: Det kognitive perspektiv. En anmeldelse af Ingwersen: Information Retrieval Interaction, 1992. *Biblioteksarbejde*, 1993, 14. årg. (nr. 40), side 40-43 + engelsk summary side 62.
- Hjørland, Birger: Det kognitive paradigme i biblioteks- og informationsvidenskaben. *Biblioteksarbejde*, 1991, 12. årg. (nr. 33), side 5-37.
- Hjørland, Birger: Kvalitetsbegrebet i faglitteratur og videnskab. *Svensk Biblioteksforskning*, 1992a, side 17-37.
- Hjørland, Birger: The Concept of "Subject" in Information Science. *Journal of Documentation*, 1992b, 48(2), page 172-200.
- Hjørland, Birger: *Emnerepræsentation og informationssøgning. Bidrag til en teori på kundskabsteoretisk grundlag*. Göteborg: Valfrid, 1993[a]. 259 p. ISBN: 91-971457-3-4; (English summary: Subject Representation and Information Seeking. Contributions to a Theory based on the Theory of Knowledge. (Pp 216-223).
- Hjørland, Birger: *Toward A New Horizon in Information Science (I.S.): Domain-Analysis*. Oral presentation given at ASIS 56's Annual Meeting in Columbus, Ohio, October 25. 1993[b]. Available as sound-cassette F248-4. Handout datet 21. October (18 pages) also available. (Abstracts published on page 290 in: *ASIS '93. Proceedings of the 56th ASIS Annual Meeting, 1993, Vol. 30*. Medford, New Jersey: American Society for Information Science & Learned Information, Inc., 1993. 334 pages)
- Høivik, Helge: Anmeldelse af Hjørland: Emnerepræsentation og informationssøgning. *Synopsis. Informasjon om informasjon*, 1993, 24. årg., side 282-284.
- Ingwersen, Peter: *Information Retrieval Interaction*. London: Taylor Graham, 1992. 246 pages. (Revised edition of a Ph.d. dissertation: Intermediary Functions in Information Retrieval Interaction. Copenhagen Business School. Faculty of Economics. Copenhagen: Samfundslitteratur, 1991).

Ingwersen, Peter: Information and Information Science. (i: *Encyclopedia of Library and Information Science*. Supplementary volume xxx. Ed. by Allan Kent. In Press, 1994.

Lindsay, Peter H. & Donald A. Norman: *Human Information Processing. An introduction to Psychology*. San Diego: Hartcourt Brace Jovanovich, 1977. 777 sider.

Nielsen, Dorte: Information Science og Informationsformidling i Videnskabsteoretisk Belysning. *Biblioteksarbejde*, 1991, nr. 34, side 5-30.

Roberts, Norman: Old problems and tentative solutions: a review article. [Bl.a. Ingwersen, 1992: Information Retrieval Interaction]. *Journal of Librarianship and Information Science*, 1993, 25(2), side 95-98.

Searle, John: *Minds, Brains and Science*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1984.

Spang-Hanssen, Henning: Information Retrieval Interaction. [anmeldelse af Peter Ingwersens Ph.d.] *Nyt fra DTL*, nr. 227, 1991, side 4-5.

Spink, Amanda & Tefko Saracevic: Dynamics of search term selection during mediated online searching. (i: *ASIS'93. Proceedings of the 56th ASIS Annual Meeting*. Vol. 30, 1993. Medford, NJ: Learned information, 1993. 334 sider).

Still, Arthur & Alan Costall: *Against Cognitivism. Alternative Foundations for Cognitive Psychology*. England: Harvester Wheatsheaf, 1991. 280 sider.

Wille, Niels Erik: Emnebegrebet = Råstof for erkendelsen. *DF-revy*, 1993, 16.årg.(no. 8), side 232-234. Hjørland: Kommentar til Willes anmeldelse, ssts., side 235-236.

Wold-Karlsen, Siv: Det kognitive paradigme i biblioteks- og informationsvidenskab. *BIS. Bibliotek i samhälle*, 1991, (nr.4), side 36-41.