

# **INFORMATIONSKOMPETENS**

## **- FÄRDIGHET ELLER INSIKT?**

**En jämförelse mellan två modeller  
över begreppet informationskompetens.**

**Susan Båge  
Lena Ekelund**

Examensarbete (20 poäng) för magisterexamen i Biblioteks- och informationsvetenskap vid  
Lunds universitet.  
Handledare: Birgitta Olander

BIVIL:s skriftserie 2003:4  
ISSN 1401-2375.

© Lunds universitet. Biblioteks- och informationsvetenskap 2003.

## Abstract

This Master's thesis in library and information science aims to shed light on the concept of information literacy in higher education, particularly as manifested in two dissertations on the subject. Two models of information literacy are compared: Christina Doyle's list of ten attributes for students to master and Christine Bruce's seven conceptions of information literacy. The cognitive-behaviourist tradition in Doyle's study and the alternative, phenomenographic approach in Bruce's research are compared and commented. The taxonomies and internal relationship between separate components in the two models are investigated, as well as the ways the models relate to each other. The respective views of knowledge and learning are described. Affective, cognitive and constructivist aspects are discussed, as well as atomism versus a holism and control versus expansiveness. The models are seen as representing two different 'knowledge interest areas'. The differences between the models are explained in terms of research background and motives. Doyle's list represents a practical view of information literacy, whereas a more spiritual and moral interest appears in Bruce's model. Information seeking is emphasized in both models.

Vi vill tacka vår skarpsinniga och uppmuntrande handledare Birgitta Olander. Tack även till BIBSAM för det projektbidrag som gjorde det möjligt för oss att delta i TLS-seminariet på temat informationskompetens i Stockholm i november 2002.

# INNEHÅLL

## 1 Inledning & bakgrund 1

- 1.1 Inledning 1
- 1.2 Bakgrund 2
- 1.3 Liten kronologi 3
- 1.4 Utgångspunkt för uppsatsen 4

## 2 Syfte & frågor 6

## 3 Metod & disposition 7

- 3.1 Metod och materialinhämtning 7
- 3.2 Avgränsningar och precisering 8
- 3.3 Disposition 8

## 4 Teori 10

- 4.1 Presentation av Doyle och Bruce 10
- 4.2 Kunskapssyn & lärande 10
  - 4.2.1 Behaviourism 11
  - 4.2.2 Kognitivism 11
  - 4.2.3 Problemformuleringens 'moment 22' 12
  - 4.2.4 Konstruktivism 13
  - 4.2.5 Fenomenografi 14
- 4.3 Teorier, modeller & kunskapsintressen 16
  - 4.3.1 Begreppen teori & modell 16
  - 4.3.2 Kunskapsintressen 18

## 5 Tidigare forskning 19

- 5.1 En plattform växer fram 19
  - 5.1.1 Den amerikanska förtruppen 19
  - 5.1.2 Svenska aktörer 22
- 5.2 Modeller för informationssökning 25
  - 5.2.1 Ellis 25
  - 5.2.2 Kuhlthau 27
  - 5.2.3 Limberg 30
  - 5.2.4 Informell informationsförsörjning 32
- 5.3 Definitioner 34
  - 5.3.1 ALA normerande 34
  - 5.3.2 Paradigmskifte på högskolebiblioteken 36
  - 5.3.3 Alla dessa namn 37
  - 5.3.4 'Information literacy' visavi 'literacy' 39
  - 5.3.5 En politisk angelägenhet 40
  - 5.3.6 En fjärde basfärdighet 40
  - 5.3.7 Ett föränderligt begrepp 41

## **6 Huvudtexter 42**

### **6.1 Doyle 42**

6.1.1 Delfi-tekniken 42

6.1.2 Tio attribut 43

6.1.3 Informationskompetens som konkurrensmedel 44

### **6.2 Bruce 46**

6.2.1 'A relational approach' 46

6.2.2 Sju kategorier 47

6.2.3 Medvetandestrukturer 51

6.2.4 Ringar på svenska vatten 51

## **7 Analys & diskussion 53**

### **7.1 Två modeller 53**

### **7.2 Taxonomier 55**

7.2.1 Doyles trappa 55

7.2.2 Bruces cirklar 56

### **7.3 Byggstenar 58**

7.3.1 Doyle-baserat schema A 59

7.3.2 Doyle-baserat schema B 60

7.3.3 Bruce-baserat schema A 62

7.3.4 Bruce-baserat schema B 64

7.3.5 Sammanfattning 65

7.3.6 Kuhlthau-baserat schema 66

7.3.7 Jämförelse med Ellis respektive Limberg 68

### **7.4 Kunskapssyn & lärande hos Doyle 69**

### **7.5 Kunskapssyn & lärande hos Bruce 72**

### **7.6 Sammanfattning av kunskapssyn & lärande hos Doyle och Bruce 74**

## **8 Slutsatser & framtida forskning 76**

### **8.1 Frågor & svar 76**

### **8.2 Forskningskontext 79**

### **8.3 Nätverk – en bortglömd byggsten? 80**

### **8.4 Framtida uppgifter 80**

## **9 Litteratur & övrigt material 82**

### **9.1 Litteratur 82**

### **9.2 Övrigt material 85**

# 1 Inledning & bakgrund

Kapitel 1 inleds med allmänna reflektioner kring fenomenet informationskompetens. Sedan ges en bakgrund, en kort kronologi i punktform samt en beskrivning av uppsatsens utgångspunkt.

## 1.1 Inledning

Informationskompetens – vad är det egentligen? Begreppet används flitigt, men det råder knappast någon konsensus kring dess innebörd. Definitionerna spänner över stora områden, från tekniskt kunnande, över förutsättning för demokrati till etiska aspekter och visdom. Denna begreppsförvirring oroar, eftersom informationskompetens samtidigt blivit ett centralt begrepp i utbildningspolitiska sammanhang.

När informationskompetens presenteras och ges ett sammanhang är det legio att tala om 'informationssamhället'. Efter att ha lämnat de agrara och industriella stadierna bakom oss har vi trätt in i samhällsutvecklingens tredje fas i modern tid, sägs det, och lever idag i informationsåldern. Gång på gång får vi höra att världen inte längre är sig lik, att utvecklingen går allt fortare och att det gäller att hänga med. Att vi som befinner oss mitt i denna 'samhällsutveckling' inte kan ha en överblick eller dra slutsatser om framtiden tycks vi lätt glömma bort. Emellertid är det ändå många som tror sig veta hur det kommer att bli.

Entusiasterna är fulla av tillförsikt och pekar på det senaste århundradets tekniska landvinningar och ser inga problem, bara lösningar. Ord som globalisering, kommunikation, flöde, nätverk och samverkan får en närmast religiös underton hos företrädarna för denna utvecklingsoptimism. Kunskap är det nya kapitalet och information är 'big business'. Informationskompetens är hårdvaluta i ett samhälle där 'knowledge is king'.

Informationssamhällets kritiker varnar för det s.k. tvåttredjedelssamhället, där en informationskompetent elit bildar en ny överklass, medan en majoritet, två tredjedelar av medborgarna, står utanför. I ett sådant samhälle kan demokratin inte överleva; de moderna västerländska värdena står alltså på spel, menar utvecklingspessimisterna. Vi är redan drabbade av ett informationsöverflöd som fragmentiserar vår världsbild och där kommersiella krafter styr utan att vi har något att sätta emot. Är det rimligt att ställa hoppet till informationskompetens i en sådan värld? Några tycks mena det, men det är förstas en definitionsfråga. Vad är informationskompetens? Vem har tolkningsföreträde?

Dessutom må man hålla i minnet att informationskompetens ingalunda är någonting nytt under solen. Kompetens att söka, tolka, använda och förmedla information har människan alltid haft: grottmålningar, runinskrifter, röksignaler och serenader är bara några exempel, liksom tydandet av årstidernas tecken, praktisk kunskap samlad i *Bondealmanackan*, implikationerna av olika sorts snöföre, lysande återgivnet i bestsellern *Fröken Smillas känsla för snö*, eller navigering efter polstjärnan. Varje dag avkodar vi tal, gester och beteenden hos varandra, samtidigt som vi förmedlar budskap i komplicerade samspel. Informationskompetensens kärna är kommunikation.

Innehållet i begreppet informationskompetens är alltså knappast så nytt som många vill förfäktas. Snarare är det så att fler i dag berörs av svårigheterna att hitta fram till och kunna

utvärdera information, varför behovet av adekvat kompetens blir synligare på fler områden. Då uppstår det samtidigt ett behov av en belysande term för denna, som man tidigare sade, 'kunnighet'.

Denna uppsats handlar om begreppet informationskompetens ur utbildningssynpunkt. Särskilt i högskolesammanhang håller termen på att bli ett sorts lösenord, ett redskap med nära nog magisk kraft, som ska bana väg för det åtråvärda och politiskt korrekta livslånga lärandet. Blickar man tillbaka på utbildningens villkor under de två senaste århundradena, frestas man komma med en slagordsmässig förenkling av skolningsbegreppet:

1800-talet: bildning – ett privilegium  
1900-talet: utbildning – en möjlighet  
2000-talet: informationskompetens – en förutsättning

Informationskompetens blir under 2000-talet en förutsättning för framgång i arbetslivet, för aktivt medborgarskap och för individens förkovran.

## 1.2 Bakgrund

Vi vill med bakgrunden ge läsaren en kort historisk överblick över hur begreppet informationskompetens har diskuterats under de senaste tre decennierna. Först en allmän orientering.

Forskningen kring informationskompetens är fortfarande i sin linda och domänen är relativt liten och splittrad. Men forskningen, som hitintills koncentrerats på användarna, har redan visat sig vara mäkta intressant för den pedagogiska praktiken.

USA dominerar forskningsfältet stort och försök att hitta forskning på t.ex. tyska eller franska har visat sig fruktlösa. Den kognitiva och konstruktivistiska angloamerikanska skolan har länge haft tolkningsföreträde men balanseras sedan några år av forskning med andra inriktningar, bl.a. den fenomenografiska (Limberg *et al.* 2002).

Det är värt att hålla UNESCOs tolkning av 'literacy' som funktionell kompetens från 1950 i minnet när man ser på utvecklingen av innebörden i begreppet informationskompetens. De båda begreppen hänger intimt samman genom att avspegla både mänskliga rättigheter och samhällsansvar. FNs generalförsamling utsåg året 1990 till *The International Literacy Year*, vilket visar hur stor tyngd frågan tillmäts (Behrens 1994).

En av de viktigaste beskrivningarna av informationskompetens finns i American Library Associations rapport från 1989. Christina Doyle utvidgade 1992 denna definition och de två versionerna uppfattas i debatten som en och samma. Kortversionen av ALAs beskrivning av en informationskompetent person lyder:

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.

(ALA s. 1 1989)

### 1.3 Liten kronologi

De arbeten som räknas upp i det här avsnittet behandlas utförligare längre fram i uppsatsen. Forskarna presenteras då tillsammans med fullständiga referenser.

- Upphovet till begreppet 'information literacy' står att finna i USA och tillskrivs Paul Zurkowski, som 1974 i egenskap av ordförande för *Information Industry Association* riktade en appell till bibliotek och forskning inom informationsvetenskap. Informationskompetens skulle bli ett nationellt mål för det kommande decenniet.
- Under 1970-talet började information ses som avgörande för samhällsutvecklingen och de flesta definitionerna från tiden poängterar användning och praktisk tillämpning av information. En ny uppsättning färdigheter, 'skills', krävdes för effektiv användning av information och för att bemästra de verktyg som möjliggjorde tillgänglighet.
- Diskursen inom biblioteks- och informationsvetenskap (B & I) präglades under 1980-talet av den framväxande informationstekniken, och denna aspekt är mer eller mindre framträdande i de dokument som produceras. Informationsklyftan ses som det stora problemet i framtiden och förmågan att hantera datorer och elektroniska källor blir en av grundstenarna i de nya definitionerna av informationskompetens (Behrens 1994). Forskningen börjar låna in alternativa teorier från pedagogiken (Bruce 2000).
- I forskningsöversikten *Information skills for an information society* från 1987 inkluderade Carol Kuhlthau begreppen 'library literacy' och 'computer literacy' i det bredare 'information literacy'.
- Begreppet informationskompetens lanserades på allvar 1989 i ALAs *Presidential committee on information literacy: Final report*. Rapportens beskrivning av en informationskompetent person har blivit smått klassisk. Den citeras ofta och utgör fortfarande grunden för många andra definitioner.
- Med utgångspunkt i ALAs rapport skapades 1989 *National forum for information literacy*, NFIL, ett nationellt forum för organisationer som arbetar för att utveckla och öka kunskapen om informationskompetens.
- I USA blev de två stora nationella utbildningspolitiska styrdokumenterna från 1991, *Goals 2000* och SCANS-rapporten (*Secretary's commission on achieving necessary skills*), betydelsefulla när det gäller utvecklingen av informationskompetens.
- Termen 'information literacy' lades 1992 till som deskriptor i databasen ERIC, vilket visade att begreppet vunnit mark.
- Under tidigt 1990-tal var en stor del av forskningen kring informationskompetens centrerad kring frågor som rörde skolan. Signifikant för perioden är teoriutvecklingen; paradigmet lånas från många olika discipliner, huvudsakligen från samhällsvetenskap. Vid slutet av 1990-talet har informationskompetens blivit ett etablerat forskningsfält.



- Christina Doyle sammanställde i sin avhandling från 1992 en lista med tio attribut för informationskompetens, vilken har kommit att kallas 'the expanded definition', dvs. en utvidgning av ALAs beskrivning från 1989. Doyle fick även i uppdrag av ALA att utveckla 'outcome measures', dvs. mätmetoder, för informationskompetens inom den högre utbildningen.
- Doyle publicerade 1994 skriften *Information literacy in an information society*, där hon sätter in informationskompetens i ett ekonomiskt och politiskt sammanhang.
- BIBSAM-utredningen *Studenternas bibliotek* från 1996 var det första svenska officiella dokument som innehöll begreppet informationskompetens. Utredningens författare Jan Hagerlid krävde att informationskompetens skulle skrivas in i alla högskolors måldokument.
- Agneta Lantz höll vid Nordiska Vetenskapliga Biblioteksförningars Förbunds (NVBF) konferens 1996 ett anförande där hon framhävde betydelsen av informationskompetens som ett mål för den högre utbildningen och för det livslånga lärandet.
- I Australien lade Christine Bruce 1996 fram sin avhandling *The seven faces of information literacy*, där hon gick i polemik mot den rådande uppfattningen av informationskompetens. I kontrast till den färdighetsbaserade uppfattningen av informationskompetens satte Bruce i stället informationsanvändarens uppfattning av fenomenet i fokus.
- Louise Limbergs avhandling *Att söka information för att lära* kom 1998. I likehet med Bruce tillämpade Limberg en alternativ forskningsansats och sambandet mellan informationssökning och lärande verifierades.
- Göran Gellerstam skrev i rapporten *Kvalitetsutveckling och kvalitetsmodeller för högskolans bibliotek* från 2002 att informationskompetens bör ses som en vidgning av begreppet informationssökning och att det innebär ett nytt uppdrag för högskolebiblioteken. Han efterlyste samarbete mellan utbildningsansvariga och bibliotekarier.

#### 1.4 Utgångspunkt för uppsatsen

Man kan urskilja två olika sätt att närma sig informationskompetens inom biblioteks- och informationsvetenskap. Den första är en av huvudsakligen amerikanska forskare företrädd riktning, som bygger på behaviouristisk tradition med starka kognitiva inslag. Den utmärks av en sorts stipulativ och normerande syn som vill visa 'den rätta vägen' till målet genom att lista de nödvändiga färdigheterna. Den andra är en upplevelseorienterad syn, som har sin forskningsgrund i Sverige och Australien och som använder en fenomenografisk ansats för att undersöka relationen mellan den informationssökande och fenomenet informationskompetens. Den förra kallar vi den kognitiva, beteendeorienterade riktningen och den senare den fenomenografiska, upplevelsefokuserade riktningen.

Det är den australiska forskaren Christine Bruces utmaning av den amerikanska skolan som givit oss idén till den här uppsatsen, där vi alltså vill jämföra de båda sätten att utforska och förklara informationskompetens. Christina Doyle företräder den kognitiva, beteendeorienterade forskningen, medan Bruce representerar den fenomenografiska, upplevelsefokuserade riktningen. Målet är att klargöra synen på lärande och kunskap inom dessa två forskningsinriktningar genom att skärskåda området informationskompetens, såsom det representeras av Doyle respektive Bruce.

## 2 Syfte & frågor

Vi vill undersöka förhållandet mellan de två forskningsinriktningar som vi valt att kalla den kognitiva, beteendeorienterade respektive den fenomenografiska, upplevelsefokuserade. I en jämförande studie analyserar vi beskrivningen av begreppet informationskompetens i de modeller av begreppet som skapats av två representanter för vardera forskningsinriktningen, Christina Doyle respektive Christine Bruce. Målet är att klarlägga likheter och skillnader i synen på kunskap och lärande.

För att nå syftet kommer vi att ställa följande frågor till materialet:

1. Hur bygger Doyle respektive Bruce upp sina modeller över informationskompetens? Vilka är byggstenarna?
2. Hur förhåller sig delarna i det ena systemet till delarna i det andra: vilka är de underliggande taxonomierna och vad uttrycker de?
3. Vilka teoretiska utgångspunkter har de två forskarna för sin syn på kunskap och lärande?

### 3 Metod & disposition

I Kapitel 3 redogörs för forskningsmetod och materialinhämtning, vilka avgränsningar som gjorts samt hur uppsatsen är disponerad.

#### 3.1 Metod och materialinhämtning

Vi har valt att göra en litteraturstudie, för att få en överblick över forskningen om och diskussionerna kring definitioner och modeller av begreppet informationskompetens. Underlaget består av:

- monografier
- tidskriftsartiklar
- doktorsavhandlingar
- organisationers hemsidor med länkar
- svenska magisteruppsatser
- konferensrapporter
- personlig kommunikation
- TLS-seminarium

Vi var redan på ett tidigt stadium på det klara med var fokus för vårt intresse låg och vad vi ville undersöka. Informationskompetens eller 'information literacy' är ett så precist sökbegrepp att vi inte har behövt vidga det genom kombinationssökningar med andra sökbegrepp för att finna nödvändig litteratur. För att använda Ellis terminologi (se s. 26). för informationssökning har det räckt långt med 'starting' och 'chaining'. Sökningar i den nationella katalogen LIBRIS och Lunds universitetsbiblioteks katalog LOVISA samt i Lunds universitetsbiblioteks tidskriftsdatabas ELIN och de amerikanska ämnesdatabaserna ERIC och LISA har gett artiklar och monografier. Tillsammans med magisteruppsatser från de olika utbildningarna för biblioteks- och informationsvetenskap i Sverige utgör de en ganska omfattande läsning. Givetvis har vi även 'browsat' på bibliotekshyllor i verkliga livet och ägnat oss åt 'extracting'.

Bland magisteruppsatser inom B & I finns det många som på ett eller annat sätt behandlar informationskompetens. Många visar sig fokusera på informationssökning och användarutbildning och särskilt det senare ligger utanför vårt undersökningsområde.

Magisteruppsatser som har varit av betydelse för vårt arbete är de som skrivits av Tanja Donner (2002), Christer Eld (2001), Dorothee Grelle (2001), Linda Karlsson (2001), Nina Ström (2002) och Eva Ödlund (2000). Definitioner av informationskompetens i olika högskoledokument presenteras av Karlsson och begreppet informationskompetens nagelfars ur diskursperspektiv av Eld. Gedigna genomgångar av Kuhlthaus ISP-modell görs av Grelle, Karlsson respektive Ödlund. Donner och Ström intresserar sig för det fenomenografiska perspektivet.

## 3.2 Avgränsningar och precisering

Företeelsen informationskompetens förekommer i många sammanhang, men främst inom bibliotekssektorn och i skolan och arbetslivet. Vårt arbete behandlar informationskompetens inom den högre utbildningen.

Studiematerialet härstammar i huvudsak från 1990-tal och 2000-tal, med tillbakablickar på 1980-tal och 1970-tal. De flesta av våra texter ingår i domänen biblioteks- och informationskompetens, men för att kunna besvara de frågor vi ställt har vi även läst in oss på kunskapsteori och bekantat oss noggrannare med vissa pedagogiska forskningsriktningar, särskilt fenomenografi.

Geografiskt är det amerikanskt material som dominerar, men även andra engelskspråkiga områden gör sig gällande. Framför allt Australien, men även Storbritannien och Sydafrika, deltar också aktivt i debatten. Detta förhållande speglas tydligt i vårt urval, men för oss har det också varit väsentligt att titta på svenska texter i ämnet. Det verkar nämligen som om intresset för informationskompetens växer i Sverige, vilket visar sig i såväl debatt som forskning.

Informationskompetens är ett ämne med åtskilliga möjliga infallsvinklar. Vi kommer inte att behandla informationssökning *per se* eller gå in på användarbeteenden och informationssystem. Inte heller kommer vi att ägna oss åt begreppet information, som vi anser ligger utanför vårt intresseområde. Däremot inkluderar vi 'literacy' i översikten över olika 'literacies' i debatten, eftersom det kan sägas vara grunden för uttrycket 'information literacy' och delvis ha samma innebörd. Mycken forskningsmöda läggs ned för att mäta graden av informationskompetens hos elever och studenter, men vi lämnar dessa försök därhän liksom utarbetande av standarder och 'best practice'.

Vi inleder med utblickar och genomgångar, historisk bakgrund och redogörelser för teoretiska utgångspunkter. Därefter lägger vi tyngden på jämförelsen mellan de två arbeten vi valt som representanter för de två orienteringar kring informationskompetens vi tycker oss se. Våra frågor riktar in perspektivet på dessa definitioners byggstenar, taxonomier och kunskapssyn.

## 3.3 Disposition

Vi inleder redovisningen av vår litteraturstudie i Kapitel 4, 'Teori', med en kort presentation av de två centrala texterna för vår uppsats. Sedan följer avsnittet 'Kunskapssyn & lärande', vilket behandlar forskningsinriktningar vi bedömt som relevanta för läsarens förståelse av våra resonemang i diskussion och analys. De olika riktningarna har också väsentligt bidragit till utvecklingen av teorier för hur informationskompetens uppnås. I kapitlets sista avsnitt behandlas bl.a. begreppen teori och modell, som en förberedelse för senare analys av våra huvudmodeller.

Kapitel 5, 'Tidigare forskning', har tre underavdelningar. I det första uppmärksammas tidiga amerikanska förespråkare för informationskompetens och svenska aktörer på området. Det följande avsnittet presenterar modeller för informationssökning och det sista avsnittet är en översiktlig genomgång av diskussionerna kring definitionen av begreppet informationskompetens.

Uppsatsens huvudtexter av Christina Doyle respektive Christine Bruce presenteras ingående i Kapitel 6.

Kapitel 7, 'Analys och diskussion', ägnas åt närgranskning och diskussion av huvudtexterna och deras modeller utifrån uppsatsens frågeställningar. Taxonomier, byggstenar samt kunskapssyn och lärande analyseras.

I slutkapitlet, 'Slutsatser & framtida forskning', redovisas svaren på de frågor uppsatsen ställt samt andra tankar kring informationskompetens studien har genererat. Slutligen ges förslag till vidare utforskning av begreppet informationskompetens.

## 4 Teori

I detta kapitel presenteras först Doyle och Bruce och deras forskning i korthet. Därpå följer en redogörelse för olika skolor inom området kunskapssyn och lärande som är relevanta för den senare jämförelsen mellan de två modellerna för informationskompetens. Kapitlet avslutas med ett avsnitt om begreppen teori, modell och kunskapsintressen.

### 4.1 Presentation av Doyle och Bruce

De två definitioner av begreppet informationskompetens (våra huvudtexter) som vi vill analysera och jämföra har alltså utformats av amerikanskan Doyle respektive australiensiskan Bruce under 1990-talet. Doyle har sina rötter i en behaviouristisk, kognitiv forskning och Bruce har använt en alternativ metod som utvecklats ur hermeneutiken. Doyle arbetade fram en lista över tio steg mot informationskompetens, tänkt att användas som mätinstrument i det amerikanska utbildningssystemet. Bruce undersökte hur fenomenet informationskompetens kan uppfattas och fann sju olika kategorier, vilka presenteras som aspekter på begreppet. Det är dessa två modeller över informationskompetens som ligger till grund för vår jämförelse.

Eftersom jämförelsen kräver både begreppsmässig orientering och kunskapsteoretiskt underlag för att bli meningsfull, väntar vi med en ingående presentation av huvudtexterna tills vi hunnit ge läsaren grundförutsättningarna för våra vidare diskussioner.

### 4.2 Kunskapssyn & lärande

Hur får människan kunskap om världen? Det är en stor fråga, som brytt vetenskapen sedan Aristoteles dagar – idag mer aktuell än någonsin då vi säger oss leva i kunskapssamhället. Av tradition har det funnits två huvudgrenar inom epistemologin: rationalismen, som hävdar att vi får kunskap via förnuftet och empirismen, som menar att kunskap byggs på erfarenhet.

Det tydliga sambandet mellan informationskompetens och lärande innebär att alla som sysslar med begreppet måste förhålla sig till bakomliggande teorier om kunskapsinhämtning. För att kunna besvara vår fråga om vilka kunskapsteoretiska grunder våra två huvudkontrahenters texter vilar på, har vi tittat närmare på behaviourism och kognitivism respektive fenomenografi. Kognitivismen vilar på rationalistisk tradition, medan fenomenografin bygger på erfarenheter.

Forskning inom biblioteks- och informationsvetenskap kan enligt Limberg grovt delas upp i en teknisk gren orienterad mot IR och en mera samhällsvetenskaplig, som bl.a. intresserar sig för informationsprocesser. Det kognitiva synsättet är en s.k. monovetenskaplig riktning och söker förklaringar med en teori och en begreppsapparat. Ett annat sätt att se på B & I är att betrakta det som ett forskningsfält som kan berikas av många andra teorier (Limberg 1998).

#### 4.2.1 Behaviourism

Begreppet informationskompetens föddes i slutet av den behaviouristiska eran, i sin tur en ättelägg till positivismen, en utvecklingsoptimistisk riktning som byggde på naturvetenskapens krav på exakthet och mätbarhet. Det var Skinner som började tillämpa behaviourismen på inläring hos människor. Inläringen manifesterades genom en förändring av det yttre beteendet och med hjälp av belöningsystem kunde man stimulera vissa beteenden, precis som hos Pavlovs hundar. Skolans krav på inläring av vissa moment resulterade snabbt i en uppsjö läromedel med mekaniska 'drills', eller 'fyller-i-övningar'. De grundade sig i uppfattningen att kunskapen "... finns utanför individen och ... är förpackad i lämpliga, lätt avgränsbara, enheter. Den byggs sedan upp hos individen likt en tegelstensmur där kunskapsbit fogas till kunskapsbit. Kunskapen uppfattas som kvantitativ och diskret", förklarar Roger Säljö, professor i pedagogik i Göteborg, i sin bok *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv* (Säljö 2000, s. 52).

Säljö framhåller att individen i sådana här inläringssammanhang blir passiv mottagare av färdigpackad information eller kunskap. Den lärande konsumerar och reproducerar det som skapats av andra. Överföringsmetaforen dyker upp: Hur ska man bäst förflytta kunskap från ett lager till ett annat?

Det är lätt att inse att behaviourismen varit en givande grogrund för informationstekniken, där det så småningom blivit möjligt att nå information inom ett system av biljontals mikrodelar via enskilda fingertryckningar.

#### 4.2.2 Kognitivism

Kognitivismen företräder ett rationalistiskt perspektiv och vill beskriva och förstå människans kognitiva utrustning och mentala processer. Inläring ses som ett sorts kognitivt beteende.

Influenserna från kognitiv psykologi inom B & I-området brukar kallas 'cognitive viewpoint' och har resulterat i att användarstudier inte längre fokuserar på att iaktta beteenden utan på att försöka förstå inre mentala aktiviteter.

Inom 'cognitive viewpoint' ses information som mänsklig konstruktion och sålunda är människor och informationssystem delar av samma helhet. Informationen transporteras via en kanal till användaren, som i sin tur har initierat processen och som interagerar med informationssystemet. I alla steg innebär skeendet informationsbearbetning: såväl skapande av information som mottagande. Eftersom användare och system är nära förbundna med varandra, kan de modeller som förklarar informationssystem även appliceras på användare.

Viljan att jämföra människans kognitiva processer med högteknologiska informationsprocesser, att se hjärnan som en dator, har både tilldragit sig förtjust intresse och kritiserats starkt. Säljö citerar den amerikanske professorn i datavetenskap, Donald Norman, som menar att denna metafor "innebär en stark begränsning av synen på tänkande och kognitiva processer" (Säljö 2000, s. 57). Människor är betydligt mer komplicerade än datorer – i synnerhet vad beträffar associationsbanor och känsloliv.



Kritiken pekar även enligt Limberg på bristen på empiriska studier kring analogin människa/maskin. Dessutom menar man att forskningen riskerar ledas bort från det som ofta uppfattas som kärnämnet inom B & I, nämligen informationsåtervinning. De kognitiva modellerna tar vidare enligt den danske biblioteks- och informationsforskaren Birger Hjørland sin utgångspunkt i individuella mönster, utan att ta hänsyn till att mening skapas av människor tillsammans i olika kontexter. Det sociala samspelets betydelse vid informationssökning och lärande betonas speciellt av Limberg (Limberg 2000b).

Även Peter Gärdenfors, professor i kognitionsforskning i Lund, kritiserar jämförelsen mellan hjärna och dator, eftersom man då sätter likhetstecken mellan kunskap och information. En dator processar information, men är den kunnig för det? Frågan belyser den avgörande skillnaden mellan att ha information och att använda den. Idag finns en oändlig mängd information att tillgå på Internet och som dessutom snabbt och lätt kan laddas ner. Men när blir information kunskap? Vana som vi är vid färdigpaketerad och faktagranskad information, som böcker och tidningar erbjuder, vållar oss Internet problem då kontroll lyser med sin frånvaro. Tillväxten på Internet gör att kravet på vår egen förmåga till kritisk granskning höjs – en förmåga som hitintills undervärderats (Gärdenfors 1997).

#### 4.2.3 Problemformuleringens 'moment 22'

Vid utformning av söksystem krävs kunskap om hur människor tänker. Många är överens om att informationssökning är en process och riktningen 'cognitive viewpoint' diskuterar vad som händer när ny information interagerar med redan existerande tankemodeller hos den informationssökande. Nicholas Belkin, professor vid Department of library and information science vid Rutgers University i New Brunswick, New Jersey i USA, är en aktiv företrädare för 'the cognitive view'. För oss blir diskussionen extra intressant när han talar om informationsåtervinning ur ett kognitivt perspektiv i *Journal of information science* (Belkin 1990).

Utgångspunkten är att det finns brister i alla människors kunskap om världen; man kan inte veta allt om allt. Belkins s.k. ASK-teori bygger på antagandet att ett informationsbehov är upptäckten av en anomali i den egna kunskapen. Den fiffiga akronymen ASK, som ju utläses som det engelska verbet 'fråga', står för 'anomalous state of knowledge', en avvikelse eller lucka i kunskapsbasen. Men kunskapsluckan i sig utgör ett hinder för formulering av kunskapsbehovet. Användaren kan helt enkelt inte ställa rätt fråga, 'ask the right question'. Det blir ett slags 'moment 22', där man inte kan formulera det man inte vet, just för att man inte vet det. Belkin menar därför att

... the information retrieval system should not require specification of what is needed. Rather, they suggest that what one can expect of a user in such a situation is a description of the user's goals, problem and knowledge ...

(Ibid., s. 14)

Vi har i avsnittet 'Avgränsningar' skrivit att vi inte tänker ta upp informationskompetens visavi informationssystem och skyndar nu att förklara att den här utvecklingen syftar till att belysa ett problem i de flesta definitioner av informationskompetens, faktiskt redan i ALA-mallen. Det första steget till att bli 'information literate' är ju i dessa listor att vara medveten om att man har ett informationsbehov, följt av kravet på att kunna formulera det

på ett adekvat sätt. Om söksystemen är uppbyggda efter denna princip men den mänskliga tankeprocessen fungerar annorlunda, blir det problem! Här behövs det uppenbarligen mer tvärvetenskapligt samarbete mellan informationsvetenskap, psykologi och teknologi. Vi tar inte parti för 'cognitive viewpoint', utan vill peka på behovet av en genomtänkt bas med noggrann förankring i kunskapsteoretisk forskning vid lanseringen av begreppet informationskompetens.

#### 4.2.4 Konstruktivism

Kognitivismen har fått kritik för att den inte tar hänsyn till hur kulturella och sociala skillnader påverkar människors sätt att bilda sig en uppfattning om omvärlden. Dessutom tar individen inte passivt in information utan är själv med och skapar sin förståelse av tillvaron, menar konstruktivisterna, en sorts utbrytargrupp från den renodlat kognitiva skolan. Hit kan pedagogiska storheter som Vygotsky och Piaget räknas, anser Säljö, som dock själv betonar det sociokulturella perspektivet betydligt starkare. En av principerna för den sociokulturella synen på lärande är att människan relaterar nya saker till redan bekanta.

Sin stora tes i *Lärande i praktiken* uttrycker Säljö emellertid så här:

Det är inte längre de biologiskt givna förutsättningarna eller inbyggda tankestrukturer som sätter gränser för mänskligt tänkande och handlande. I stället blir det avgörande vilka intellektuella (diskursiva) och/eller fysiska redskap människor har tillgång till, behärskar och kan utnyttja.

(Säljö 2000, s. 72)

Säljö menar att vi använder oss av redskap i någon mening i alla våra aktiviteter och att det är integrerat med mänsklig verksamhet. Genom att vi exempelvis använder oss av en almanacka, en penna eller en mobiltelefon "... blir det möjligt att ha kontroll över en stor mängd information". Våra redskap frigör energi till annat. Säljö påpekar att "... genom historien har allt fler mänskliga funktioner och kompetenser flyttats ut i fysiska redskap – artefakter". Hans poäng är att mänskligt lärande inte endast sker på ett inre plan, utan till stor del på entreprenad, om man så vill. Genom samspel med andra människor och med artefakter förlägger vi kunskapen utanför oss själva. Där finns den lagrad och till hands när vi behöver den, utan att den tynger oss däremellan (ibid., s. 75).

Resonemang om lagring av kunskap utanför människan återkommer hos Gärdenfors, som i motsats till Säljö ser detta som ett dilemma. I *Tidskrift för dokumentation* problematiserar han kring det han kallar 'kunskap i lådor' (Gärdenfors 1997). Vi använder oss av yttre medier i allt större utsträckning och det har skett en förskjutning av var informationen finns. Magnetband och CD-ROM-skivor har ersatt gamla tiders sagor och minnesramsor i vilka kunskap fördes vidare till nästa generation. Vi har kommit att lita mycket på dessa yttre minnen, analoga som digitala, böcker som disketter. Det mänskliga minnet behöver inte belastas, eftersom kunskapen inte finns lagrad i våra huvuden utan på andra ställen. Minnesförmågan har fått en ny funktion, menar Gärdenfors. Det gäller att komma ihåg var information kan hämtas, i stället för att själv ha den i minnet.

Gärdenfors påminner om att idén att lagra information utanför kroppen inte är någon gammal företeelse i människans historia. Den tryckta boken är bara fem hundra år

gammal, inspelat ljud har varit möjligt i cirka hundra år, datorer är drygt femtio år gamla och Internet har endast ett tiotal år på nacken. Lagringsteknikerna har förfinats det senaste seklet och minneskapaciteten ökat mångfalt.

Konsekvenserna för utbildning blir att det idag i allt större omfattning handlar om att kunna hantera de yttre medierna, påpekar Gärdenfors (Gärdenfors 1997). I miniräknaren finns multiplikationstabellerna och utantillärning är överflödigt. När föddes Mozart? Enkelt! Ge mig en dator med uppkoppling till Internet, så har jag svaret inom en nanosekund! Eller så går jag bort till hyllan där NE står och läser under uppslagsordet 'Mozart'.

Resonemangen kring mediering, alternativt hantering av yttre medier eller minnesdepåer, tycker vi är synnerligen relevanta för begreppet informationskompetens. Behovet av både begreppet och kunnigheten informationskompetens verkar ha uppstått just ur den historiskt nya situationen med den växande andelen yttre minnen. 'Homo informaticus' måste bl.a. kunna använda sig av de medierande redskapen på ett fruktbart sätt.

Säljö talar vidare om transformation av praktiska erfarenheter till abstrakt kunskap. Som exempel tar han redskapet hävstången, som så småningom intellektualiseras till en princip uttryckt i en formel. Det är en trend i vår kunskapsutveckling, skriver han, att våra kunskaper i allt större utsträckning tar formen av begrepp (Säljö 2000). En sådan förmåga till både egen abstrahering och tolkning av andras, måste enligt vår mening också kunna krävas av den som vill kalla sig informationskompetent.

Trots att behaviourismen studerar det yttre och kognitivismen det inre har de det dualistiska synsättet gemensamt. Individens är det handlande eller tänkande subjektet och kunskapen det åtråvärda objektet.

#### 4.2.5 Fenomenografi

Inledningsvis vill vi peka på att *fenomenografi* inte skall förväxlas med *fenomenologi*, en gren inom filosofin som försöker fånga ett fenomenens essens. Fenomenografien däremot undersöker människors varierande uppfattningar av fenomen.

För följande avsnitt om fenomenografi har vi förutom Marton och Booth använt oss av Limbergs avhandling (Limberg 1998) och en artikel i *The new review of information behaviour research* (Limberg 2000a).

Fenomenografien växte fram under 1970-talet under ledning av Ference Marton, forskare inom pedagogik och didaktik, vid Göteborgs universitet. Han ledde den s.k. *inom*-gruppen, *inlärning* och *omvärld*, som under mitten av 1970-talet forskade kring inlärningsstilar.

Marton värjer sig mot både metod- och teoriklassificeringen av arbetssättet och föredrar vad han kallar en forskningsansats (Marton & Booth 2000). Men i praktiken får man nog betrakta fenomenografi som ett område med både teori och metod inom den hermeneutiska forskningen. Fenomenografi är både ett forskningsområde och ett verktyg som utvecklades ur frågor om hur människor lär och hur de upplever inlärningsuppgifter.

Vad betyder det att erfara något? ”Ett sätt att erfara något är ett sätt att urskilja någonting från och att relatera det till ett sammanhang” (ibid., s. 147). Fenomenografin intresserar sig för den interna relationen mellan person och omvärld, mellan subjekt och objekt, inte för själva subjektet, inte för objektet, utan för relationen. Det rör sig alltså om ett icke-dualistiskt förhållningssätt.

Fenomenografin utmärks av ett *andra ordningens* perspektiv. Det innebär att forskaren ser på fenomenet ur individens perspektiv; det finns m.a.o. aldrig *ett* rätt svar. Detta innebär att man accepterar andra sätt att se på fenomen och världen. Karaktäristiskt för den *första ordningens* perspektiv är däremot att det finns ett förväntat svar som är allmänt vedertaget, det förhärskande paradigmet, en inställning som är vanlig inom de naturvetenskapliga disciplinerna. Tor Nørretranders skriver: "Vi ser genom speciella glasögon, som vi aldrig kan få veta något närmare om, eftersom de utgör själva förutsättningen för vårt seende" (Nørretranders 1993). Den första ordningen står för ett positivistiskt synsätt: man tror att man kan beskriva världen som den *är*. Fenomenograferna vill beskriva hur vi *uppfattar* den.

Datainsamling sker i fenomenografiska studier enligt Marton och Booth oftast genom intervjuer där forskaren fokuserar på hur fenomenet upplevs av den intervjuade. Oftast görs ett icke-slumpmässigt urval just för att man vill fånga en specifik grups uppfattningar. Forskaren förhåller sig empatisk och deltagande och analys sker genom tolkning.

Fenomenografin utmanade redan tidigt den spridda transfereringsmetaforen, enligt modellen sändare–budskap–mottagare, genom att inte se lärande som informationsöverföring utan som interaktion med information. Det är denna interaktion som är intressant att studera, menar Marton och Booth. För en fenomenograf innebär lärande en förändring i sättet att förstå ett fenomen snarare än en ackumulering av kunskap. Man menar också att inläring beror på kontext och innehåll och inte kan ses som en generell process. Här understryks skillnaden mellan kvantitativ och kvalitativ kunskap.

Resultatet av den fenomenografiska studien ger en helhetsbild av fenomenet, hävdar Marton och Booth. Detta är också metodens styrka: sökandet efter variationer ger forskaren möjlighet att ringa in en rad olika uppfattningar eller sätt att erfara och fenomenet kan därmed beskrivas på ett mer holistiskt sätt. Det implicita målet är också att få fram uppfattningar och kategorier som ökar förståelsen för lärande. Individuella uppfattningar är inte intressanta i sig, men det är genom dessa man kan nå hela grupper uppfattningar, det s.k. medvetandets kollektiva anatomi, och hävda att resultaten är allmängiltiga.

Marton och Booth menar att vi erfar på olika sätt, men inte på hur många olika sätt som helst: vi kan ju kommunicera om världen med varandra. Detta kan beskrivas i ett begränsat antal variationer som beskrivs och läggs i kategorier. Kategorierna, som tillsammans bildar 'the outcome space', eller utfallsrummet, är inte förutbestämda. Ingen uppfattning är således felaktig, utan olika uppfattningar utgör olika sidor av ett fenomen.

Utfallsrummet är den karta alla uppfattningar tillsammans bildar. Den visar också relationerna mellan de olika uppfattningarna, eller kategorierna. Dessa kan ordnas i en hierarki där den mest komplexa, som innefattar flest dimensioner av ett fenomen, så att

säga utgör summan av alla de andra. Utvecklingen går från enkla eller mindre medvetna nivåer till mer komplexa nivåer präglade av högre medvetandegrad. Marton och Booth kallar de senare kategorierna mer kraftfulla och påpekar att skillnaden mellan lägre och högre nivåer ”är pedagogiskt kritiska skillnader” och förändringar från ett oreflekterat stadium till ett mer medvetet är ”den viktigaste formen av lärande” (ibid., s. 146). Denna övergång beskriver den förändring i förståelse som vi uppfattar som fenomenografernas bidrag till den pedagogiska forskningen.

Varje kategori i utfallsrummet har vidare en intern *medvetandestruktur*. Fenomenet består av sinsemellan beroende delar och vid varje specifikt tillfälle fokuserar individen på en speciell del eller aspekt. Inom fenomenografin talar man om fenomenets kärna och de angränsandefälten som är mer eller mindre marginella. Den aspekt individen är mest medveten om vid ett givet uppfattningstillfälle blir fenomenets kärna, övriga aspekter mer perifera. En annan individ erfar kanske en helt annan aspekt som central, och medvetandestrukturen blir en annan, med det som den tidigare personen uppfattat som marginellt som fenomenets kärna. Vad som är kärna och vad som är marginellt skiftar vartefter som fokus ändras. Medvetandet är skiktat. ”Vi kan urskilja enheter och aspekter”, skriver Marton och Booth, men vi kan endast ”vara fokuserat medvetna om ett fåtal enheter eller aspekter samtidigt” (ibid., s. 161).

### **4.3 Teorier, modeller & kunskapsintressen**

De två definitioner av begreppet informationskompetens jämför vi har formen av modeller. Byggstenar och taxonomier manifesteras i modellerna och en underliggande kunskapsteori kan utläsas. Vad menas då med begreppen teori och modell? För att med gott samvete kunna använda oss av dessa ord i fortsättningen kommer här en kort utredning.

#### **4.3.1 Begreppen teori & modell**

En teori är en uppsättning språkliga satser som påstår något om en del av verkligheten och beskriver hur faktorer hänger ihop. I vardagsspråk jämföras teori och förklaring, men i vetenskapliga sammanhang görs en distinktion mellan dem; en teori innehåller en förklaring. Uppgifterna i detta avsnitt är hämtade ur Fogh Kirkeby 1994 och Wallén 1993.

Vid analys plockar man isär helheter och använder teorierna för att dra slutsatser om det undersökta fenomenet. Tolkning betyder att man använder begrepp knutna till en viss teori. Man kan tolka texter ur många perspektiv, dvs. tillämpa flera teorier samtidigt. Det är viktigt att vara medveten om att tolkning alltid sker ur en viss vinkel och att den teoretiska utgångspunkten ibland är uttalad eller dold. Vår egen studie har ingen uttalad eller medveten teoretisk utgångspunkt som feminism eller marxism, men naturligtvis präglas våra val och bedömningar av det filter som bakgrund, tid och situation utgör.

I en idealvärld är teorier axiomatiska, vilket innebär att de bygger på satser som anses som självklara och oomtvistliga. Man behöver alltså inte börja med att undersöka dessa satsers giltighet för att testa teorins bärighet. Vidare ska vissa krav uppfyllas; bl.a. ska teorin kunna appliceras på olika situationer och kunna användas av olika forskare. Den bör vara av visst vetenskapligt intresse, hålla över tid och stämma överens med den verklighet den försöker beskriva. Inom många vetenskaper har olika teorier samma förklaringsvärde och existerar sida vid sida. Man talar då om ett teoretiskt ramverk.

Förhållandet mellan teori och modell är starkt. Teorin är överordnad modellen, som kan styras av teorier från flera vetenskapsdomäner. Den kallas då flerdimensionell. Här uppstår en svårighet eftersom det kan vara svårt att identifiera enskilda delteorier i flerdimensionella modeller. Ju äldre modell, desto fler dimensioner. Teorin färgas av sin tid och kultur, liksom av rådande vetenskapliga paradig. Väven blir alltmer intrikat.

Idén med modeller är att göra en komplex verklighet åskådlig. Genom förenkling och schematisering kan ett omfattande tankebygge bli mera lättillgängligt. Modellkonstruktionen kräver genomtänkta ställningstaganden, där forskaren tvingas till konkretisering av något teoretiskt. Bristen i modellen avslöjar snabbt det dunkelt tänkta. Samband som annars inte är lätta att upptäcka kan därigenom bli synliga. Bra modeller kan hjälpa forskaren att föra fram både problem och förslag till lösningar.

En modell innebär alltid en reducering och förenkling av verkligheten och beskriver i bästa fall hur olika företeelser hänger ihop. Modellen beskriver relationer och det är inte nödvändigt att den liknar det fenomen den beskriver. En av modellens mest framstående egenskaper är att den kan beskriva en verklighet som vi inte direkt kan observera, exempelvis atomstrukturer. Modellen är då det enda sättet för oss att närma oss och förstå den världen.

Vi finner övertalningskraften hos en modell intressant. Modeller kan nämligen bl.a. vara normativa och instrumentalistiska. Den förra typen anger hur något bör vara och den senare fungerar som ett mätinstrument för ett visst syfte. Det är lätt att förstå varför modeller ofta används som pedagogiska hjälpmedel, och hos både Doyle och Bruce blir modellerna effektiva verktyg när det gäller att föra fram ett budskap.

Modeller består av s.k. kunskapsobjekt och beskriver inte fakta eller reella objekt utan tolkad information. Detta förhållande blir tydligt i de modeller vi jämför. Både Doyle och Bruce skapar sina modeller av redan avkodad information; forskarna har samlat, bearbetat och tolkat material som i modellen presenteras i starkt reducerat skick. Den som vill förstå modellen måste alltså vara medveten om att den vilar på ett utfört tolkningsarbete, inte på 'rådata'. Mottagaren eller läsaren måste nu i sin tur tolka modellen. På så sätt bygger modeller på tolkningar i flera steg och kan vara ganska krävande redskap trots sin förmenta förenkling av verkligheten.

En distinktion kan göras mellan isomorfa och homomorfa modeller. De isomorfa beskriver slutna världar i speciella kontexter. Varje del i modellen motsvaras av något specifikt i verkligheten. Ett vanligt exempel är en karta.

Homomorfa modeller beskriver öppna världar, där fakta och förutsättningar inte är självklara och skilda tolkningar är möjliga. De är sådana modeller vi arbetar med i uppsatsen. Den homomorfa modellen är ännu mer reducerad än den isomorfa och därför svårare att avgränsa. Varje element har flera tänkbara motsvarigheter i den verklighet modellen beskriver, vilket gör att den kräver tolkning för att kunna tillämpas. Homomorfa modeller är vanliga inom samhällsvetenskap och humaniora, där kvalitativa forskningsmetoder används. Den välkända modellen sändare–kanal–mottagare är ett tydligt exempel.

### 4.3.2 Kunskapsintressen

En intressant ingång till de olika uppfattningarna av informationskompetens är att jämföra dem med Jürgen Habermas diskussion kring det han kallar 'kunskapsintressen'. Enligt Britt-Marie Sohlberg, universitetsadjunkt vid Uppsala universitet, och Peter Sohlberg, gästprofessor vid universitet i Trondheim, menar Habermas att de olika vetenskapstraditionerna utmärks av sina intressedomäner. Han urskiljer enligt tre typer av kunskapsintressen: det tekniska, det praktiska och det emancipatoriska (Sohlberg & Sohlberg 2002).

Det tekniska kunskapsintresset utmärks av att "Människor har ett intresse av att påverka och kontrollera världen runt sig" och manipulera naturen till sin egen förmån (ibid., s. 31–32). Detta intresse leder till utvecklandet av teknik och naturvetenskapliga ämnen. En otvetydig koppling till positivism, industrialism och nyttotänkande kan ses. Vi menar att man här hittar en förklaring till dagens utbredda teknikförknippade syn på informationskompetens.

Habermas kategori nummer två, det praktiska kunskapsintresset, handlar om kommunikation, språkutveckling och förståelse människor emellan, skriver Sohlberg och Sohlberg. Det kallas även det historiskt hermeneutiska kunskapsintresset och representeras i vår studie av fenomenografernas försök att förstå hur människor uppfattar världen.

Det sista kunskapsintresset är det s.k. emancipatoriska eller frigörande, där människans sociala villkor står i centrum och frågor om makt och dominans diskuteras. Sohlberg och Sohlberg pekar på psykoanalys som vara en individuell väg till frihet.

"Fördelen med begreppet kunskapsintresse är att det fäster uppmärksamheten på att forskning bestäms av en syntes av intellektuell nyfikenhet och mer övergripande samhälleliga och mänskliga kunskapsmotiv..." skriver Alvesson och Sköldberg, professorer i företagsekonomi (Alvesson & Sköldberg 1994, s. 195). Denna kommentar blir av intresse för oss när vi funderar över Doyles och Bruces respektive forskningskontexter.

## 5 Tidigare forskning

Detta kapitel behandlar framväxten av en plattform för informationskompetens i USA och Sverige, presenterar tre modeller för informationssökning och visar glimtar ur diskussionen kring hur informationskompetens kan och bör definieras.

### 5.1 En plattform växer fram

I flera västländer uppstod ett postindustriellt samhälleligt behov av nya typer av kunskaper och färdigheter, som nu behövde definieras och legitimeras. Detta har i USA kunnat ske tack vare både organisationers och enskilda förespråkares idoga arbete och det politiska stöd deras insatser åtnjutit. Under 1980- och 1990-talen har en amerikansk plattform för informationskompetens växt fram.

#### 5.1.1 Den amerikanska förtruppen

En som tidigt intresserade sig för 'information literacy' var Carol Collier Kuhlthau, som enligt Doyle "carved out a niche for information literacy" (Doyle 1994, s. 8). Kuhlthau är idag professor i biblioteks- och informationsvetenskap vid Rutgers University i New Brunswick, New Jersey i USA. Hon publicerade redan 1987 en forskningsöversikt, där hon tidstypiskt inkluderar bibliotekskompetens och digital kompetens i det bredare begreppet 'information literacy'. Dikotomin mellan intellekt och praktiskt utövande syns i Kuhlthaus två huvudområden, 'proficiency in inquiry' och 'computer literacy' (ibid., s. 8).

Så småningom koncentrerades Kuhlthaus forskning på informationssökning som process och de känslor den framkallar hos användaren. Även om sökprocessen endast är en del av det vi förstår med informationskompetens, är vi övertygade om att den mycket stora uppmärksamheten kring hennes forskningsresultat har banat väg för vidare intresse för och reflektioner kring den bredare innebörden hos informationskompetens

Som vi tidigare fastslagit har ALAs rapport från 1989 spelat stor roll för befrämjandet av begreppet informationskompetens, i både USA och andra västländer. Ursprunget står att finna i det symposium som hölls i Denver i Colorado 1987 och arrangerades av Columbia University och University of Colorado, där grunden för ett framtida arbete med informationskompetens lades. Redan här påpekades nödvändigheten av att utbilda mer självgående studenter och förbereda dem för ett livslångt lärande. Informationskompetens sågs som ett önskvärt utbildningsmål och vägen dit summerades i fyra punkter. Till stor del överensstämmer punkterna med ALAs senare definition, utom den sista, som lyder

... students need to be information literate whereby they

are articulate and responsible citizens in considering current and future public issues relating to information, e.g., copyright, privacy, privatization of government, and those issues yet to emerge

(Breivik 1998, s. 5)

Punkten är intressant ur två synpunkter, dels för att den tar upp upphovsrättsliga aspekter, dels för att den lämnar en öppning för framtida frågor. Få definitioner av informationskompetens omfattar dessa som vi uppfattar det mer intellektuella och samhällsorienterade sidor av begreppet.



En av symposiets deltagare var den blivande ALA-ordföranden Margaret Chisholm. Hon ansåg att kunskapen om informationskompetens behövde fördjupas och tillsatte efter sitt tillträde som ordförande för ALA 'the presidential committee on information literacy' för att arbetet skulle fortsätta. Kommittén kom att bestå av sju ledamöter från utbildningsväsendet och sex från biblioteksvärlden. Även om initiativet kom från bibliotekshåll kan man alltså notera att det fanns pedagoger med i laget.

I kommitténs åliggande ingick, förutom att definiera informationskompetens och dess betydelse för studieresultat, också att utvärdera betydelsen av informationskompetens för livslångt lärande och aktivt medborgarskap. Vidare bestod uppdraget i att skapa en modell för utveckling av informationskompetens för såväl informell som formell utbildning samt att överväga konsekvenserna av informationskompetens för lärarutbildningen.

'The presidential committee' lade 1989 fram sin berömda *Final report*. Förutom den sexpunktiga definitionen av en informationskompetent individ (se s. 34) innehåller den en mycket välskriven och övertygande text, där informationskompetens blir mångsidigt belyst, inte minst med hjälp av välfunna konkreta exempel ur verkliga livet. Rapporten inleds med reflektioner kring teknikutvecklingen, den snabba informationstillväxten och risken för fragmentering av informationsmassan. Ett annat stort problem som lyfts fram är det faktum att all information inte är tillgänglig för alla. Många är inte förberedda för ett arbete med högt utvecklade tekniska verktyg. Det som en gång räckte som 'literacy' räcker inte längre. Människor behöver mer än en kunskapsbas, de behöver färdigheter så de kan använda den, fastslås det (ALA 1989).

Information är enligt *Final report* grunden till ett rikt och tillfredsställande liv. Den som är informationsincompetent riskerar att leva sitt liv genom andrahandsupplevelser levererade genom tv. I vardagslivet blir det svårt att fatta korrekta beslut om man inte har information som stöd vid beslutsfattandet. De flesta människor är beroende av andra för sitt informationsbehov och läroböcker, tv och tryckt media gör det möjligt att slippa tänka själv. Informationskompetens är ett sätt att styra sitt eget liv, hävdar kommittén i något utmanande ordalag.

Bibliotekets roll som informationsförsörjare kan inte nog betonas, enligt rapporten. I bästa fall fungerar det som ett slags garant för tillgång till opartisk information. Textförfattarna räds inte stora åthävor när de fastslår att fri tillgång till information är en av demokratins grundpelare. Dessutom är biblioteket som samhällelig resurs en förutsättning för livslångt lärande.

Ytterligare en aspekt på information behandlas. Information är numera den viktigaste tillgången för näringslivet, men olik gamla tiders resurser. Tidigare idéer om inflytande och kontroll fungerar inte längre; framgång bygger snarare på utbyte av information än hemlighetsmakeri. 'Information wants to be free'!

The differences help explain why we get into so much trouble trying to use for the management of information concepts that worked all right in understanding the management of things – concepts such as control, secrecy, ownership, privilege and geopolitics.

(ALA 1989, i avsnittet 'In Business')

Vi tycker att *Final report* mer än väl lever upp till sitt rykte och kan ses som en tidig och insiktsfull insats i arbetet med att lägga grunden för förståelse av begreppet informationskompetens och för samhällets behov av en sådan kombinerad kunskap och färdighet. Att kommittén emellanåt tar till brösttoner får skrivas på pionjärkontot.

Med utgångspunkt från *Final report* 1989 bildades samma år NFIL, 'National forum for information literacy', en paraplyorganisation som spänner över medlemmar från såväl biblioteks- och utbildningsområdet som näringslivet. NFIL har till uppgift att sprida kunskap om informationskompetens och medverka till implementering av begreppet i utbildningssammanhang och i arbetslivet samt att stödja forskning kring fenomenet. Verksamheten har varit framgångsrik och andra länder följer nu i detta forums fotspår.

Att Christina Doyle ingår bland de aktiva på den amerikanska arenan för 'information literacy' torde redan ha framgått av vår uppsats. Hennes doktorsavhandling från 1992 är resultatet av det uppdrag hon fick av NFIL att vidare utreda begreppet informationskompetens (Doyle 1992) och 1994 presenterade hon ytterligare en text där fenomenet ses ur ett brett samhällsperspektiv (Doyle 1994).

En annan oförtröttlig förespråkare för informationskompetens i USA är Patricia Breivik, som ända sedan hon tillträdde posten som ordförande för NFIL arbetat för att synliggöra och lansera informationskompetens som ett nationellt mål. Breivik är utbildad bibliotekarie och författare till både monografier och en rad artiklar om informationskompetens.

Det var i egenskap av ordförande för NFIL som Patricia Breivik tillsammans med Vicki Hancock och J. A. Senn, båda med lärarbakgrund, 1998 skrev rapporten *A progress report on information literacy*, en utvärdering av utvecklingen och implementeringen av ALAs rekommendationer från 1989. I rapporten konstaterar författarna att åtskilligt hänt under de knappt tio åren, mycket tack vare eldsjälar och insatser på gräsrotsnivå och trots knappa resurser. Författarna framhåller skapandet av NFIL, Doyles avhandling och ERICs webbsajt *Infolit.org* som belägg för att marknadsföringen av informationskompetens har varit lyckosam i USA. Även framsteg som gjorts i Australien och Sydafrika nämns (Breivik *et al.* 1998).

Breivik *et al.* prisar den grund som lades med *Final report* och menar utan att sväva på målet att den nya plattformen för de amerikanska medborgarna heter 'information literacy'. Med den står och faller hela den amerikanska ekonomin, tycks hon mena. Författarna kritiserar emellertid den övertro på teknik och dess möjligheter att överbrygga informationsklyftorna som resulterade i att ofantliga resurser under 1980- och 1990-talen investerades i datorer och informationsteknik. Denna ensidiga satsning på IT och digital infrastruktur behöver omvärderas, menar de. Tekniken är ingenting värd utan kunskaper om hur man hanterar den och informationskompetens är någonting mer datorkompetens.

Det beskrivs som remarkabelt att det område där informationskompetens ännu inte fått önskad genomslagskraft är på lärarutbildningarna, en brist som bör åtgärdas genom ett mer kraftfullt agerande visavi politiker och utbildningsorganisationer.

De spontana och av NFIL oberoende insatser för befrämjande av informationskompetens som ägt rum har organisationen sett som en legitimering av sin verksamhet och ett bevis på att deras arbete har lyckats. Rapporten utmynnar i fem nya rekommendationer för

framtiden och bland dem finns, förutom fortsatt bearbetning av lärarutbildningarna, bl.a. införlivandet av informationskompetens på bibliotekarieutbildningarna. Den allmänna meningen bland NFILs medlemmar är att utbildningen skall förbereda de blivande bibliotekarierna för samarbete med både lärare och institutioner liksom med övriga samhällsfunktioner, s.k. partnerskap.

Inom forskningen är de mest angelägna områdena 'benchmarking' (eller 'riktmärkning', som är det ord riksdagens klarspraksgrupp rekommenderar för informationskompetens), dvs. modeller för hur man på bästa sätt uppnår den, samt utvärderingsinstrument för kurser i informationskompetens. Sist men inte minst menar författarna att det behövs undersökningar som analyserar hur informationskompetens manifesteras i arbetslivet.

Breivik återkommer till flera av ovanstående punkter i senare publikationer, bl.a. i sitt inlägg på NORDINFO-konferensen om informationskompetens 2001 (Breivik 2001). Hon hävdar att ALAs definition av informationskompetens har stått sig bra, men att den troligen skulle ha betonat utvärderingsaspekten starkare om den formulerats 'idag'. Hon framhäver också vikten av att informationskompetens förankras i högskolornas måldokument för att begreppet ska få legitimitet och strategier för implementering och utvärdering ska kunna utvecklas.

### 5.1.2 Svenska aktörer

ALAs definition av informationskompetens kan sägas vara den första av de otaliga 'skills lists' som har florerat under 1990-talet och framåt, i synnerhet i USA, dvs. listor över de moment man måste behärska för att anses informationskompetent. Ett eko av denna typ av "specifikationer" återfinns i den svenska *Högskolelagen* där det stipuleras att

Den grundläggande högskoleutbildningen skall ge studenterna

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, samt
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(Högskolelag 1992, 9 §)

Även om ordet informationskompetens inte nämns svävar dess ande över paragrafen. Det förtjänar dock att påpekas att flera av dessa kriterier alltid varit kärnan i högre utbildning och vetenskaplig skolning. Som vi redan konstaterat i inledningen är informationskompetens ingenting nytt.

Linda Karlsson, bibliotekarie vid Malmö högskola, visar i sin magisteruppsats från 2001 på tre huvudlinjer i de definitioner av informationskompetens, som på BIBSAM-chefen Jan Hagerlids anmodan skrivits in i svenska högskolors måldokument under senare delen av 1990-talet. Den första är skrivningar som liknar Hagerlids egen beskrivning i rapporten *Studenternas bibliotek* från 1996, där förmågan att söka, värdera och använda information

betonas. Den andra är synen på informationskompetens som grunden för livslångt lärande. Den tredje definitionen lägger störst vikt vid att användaren är medveten om och kan formulera sitt informationsbehov. Detta sista kriterium ”ligger i linje med ALAs beskrivning av informationskompetens”, påpekar Karlsson (2001, s. 15).

Vi tycker att uppfattningen om informationskompetens som den kommer till uttryck i dessa dokument inom den högre utbildningen i Sverige ännu känns ganska osjälvständig och att definitionerna verkar nästan slumpmässigt valda. Troligen väntar de fortfarande på att knytas till högskolornas tre uppdrag på ett mer genomtänkt och sammanhängande vis.

Vid NVBFs konferens i Linköping 1996 gjorde högskolebibliotekarien Agneta Lantz ett inlägg som närmast kan beskrivas som en appell för informationskompetens ”Att kunna navigera på kunskapens ocean” är hennes målade bild av den förmåga som måste bli ett ”nyckelmål för den högre utbildningen” (Lantz 1996, s. 2 resp. s. 3). Hennes färdighetslista såg ut så här:

1. Utforska och identifiera problemet/behovet av information relaterat till tidigare kunskap
2. Formulera sökfrågan
3. Identifiera nyckelord, begrepp etc
4. Identifiera lämpliga sökhjälpmedel och resurser
5. Utveckla lämpliga sökstrategier för att utnyttja dessa
6. Söka efter och lokalisera relevant information
7. Värdera, välja och organisera den funna informationen
8. Analysera, tolka och dra slutsatser
9. Fastställa hur informationen skall användas, presenteras, kommuniceras Organisera den för tänkt användning  
Tillämpa informationen
10. Utvärdera resultatet; utvärdera processen

(Ibid., s. 7–8)

Tanken att man ska kunna utvärdera den egna processen finner vi klok. Den förmågan är inte ofta uttalad hos listmakarna, möjligen underförstådd. Den är omistlig för metalärandet, som är grund för det livslånga lärandet.

Limberg *et al.* presenterar en bibliometrisk studie, en s.k. cociteringsanalys av den aktuella litteraturen om informationssökning och informationskompetens. Det visar sig att de centrala verken inom området handlar om IR, ’information retrieval’ eller informationsåtervinning, i meningen relationer mellan användare och system. Texter om informationsökning och lärande intar en mer perifer ställning. Trots detta är Kuhlthaus *Seeking meaning* från 1993 det mest citerade enskilda verket, vilket visar att det finns ett stort intresse för denna typ av forskning (Limberg *et al.* 2002).

På högskolebiblioteket i Skövde är bibliotekarien Ola Pilerot en mycket aktiv förespråkare för informationskompetens. Han arbetar med bibliotekets utbildningsutbud och ansvarar för den mest utförliga länksamling kring begreppet informationskompetens vi kunnat hitta i Sverige (<http://www.his.se/bib/infolit.shtml#art> (Verifierad 2003-03-25)). I nummer 4 av *Tidskrift för dokumentation* 2002 finns en artikel av honom om begreppet informationskompetens med stark anknytning till denna uppsats. Pilerot anser ”det vara av oerhörd vikt att man faktiskt klargör vad det är man menar när man talar om informationskompetens”

(Pilerot 2002, s. 145). Bibliotekarierna bör hålla sig à jour med aktuell forskning för att ha en genomtänkt ståndpunkt inför arbetet med användarutbildning, s.k. 'evidence-based librarianship', något vi gärna skriver under på.

Göran Gellerstam, kyrkohistoriker och tidigare chef för Lunds universitetsbibliotek, skriver i rapporten *Kvalitetsutveckling och kvalitetsmodeller för högskolans bibliotek* från 2002 att informationskompetens är "... en vidgning och utbyggnad av informations-sökningens färdigheter och förhållningssätt" och refererar därmed till Bruce (Gellerstam 2002, s. 28). Han talar om en generell informationskompetens med en helhetssyn på lärandet. Informationskompetens ska knytas till ämnets innehåll och samverkan mellan lärare och bibliotek kommer därför att vara helt avgörande. Informationssökning kan inte ses som en kunnighet för sig utanför en lärande kontext. När informationskompetens definieras på detta sätt menar Gellerstam att "biblioteket har tagit på sig ett delvis nytt utbildningsuppdrag" och slutsatsen är att biblioteket inte på egen hand kan lösa en sådan uppgift (ibid., s. 28). Eftersom bibliotekarien saknar ämneskontexten måste informationskompetens knytas till utbildningarna. En sådan omfattande uppgift kräver samråd mellan utbildning och bibliotek. Högskolorna har emellertid i allmänhet inte uppmärksammat behovet av informationskompetens och bibliotekens utveckling från litteraturbanker till s.k. 'resource-centers' har inte nått fram till lärosätenas styrelser. Gellerstam efterlyser därför marknadsföring av bibliotekets nya kompetenser.

Den uppmärksamade konferensserien *Creating Knowledge* inleddes 1999 på Malmös nyinvidga högskola, dit den andra konferensen också förlades två år senare, när Christine Bruce kom på besök. Tanken är att en CK-konferens ska hållas vartannat år i Norden och 2003 års möte planeras äga rum i Akureyri på Island.

NORDINFO (Nordiska samarbetsorganet för ventenskaplig information) arrangerade 2002 en konferens med namnet 'Informationskompetens – allas ansvar?' och förbereder ett nordiskt forum för informationskompetens, NORDINFOLit. Där ska man enligt amerikansk modell bl.a. utveckla standarder för informationskompetens.

Ytterligare en NORDINFO-konferens om informationskompetens hölls i februari i år, 2003, i Vasa i Finland. Där diskuterades bl.a. ACRLs (Association of College and Research Librarians) standarder för informationskompetens. Intressant nog ingår där det upphovsrättsliga kriterium som symposiet i Colorado 1987 inkluderade för informationskompetens, men som senare föll bort i ALAs version (se s. 20). Dessutom diskuterades huruvida olika länders standarder överensstämmer med varandra samt det faktum att IFLA (International federation of library associations) förbereder en internationell standardisering av definitionen av begreppet informationskompetens.

En intressant vinkling på informationskompetens i Sverige idag är denna: Försöker man 2002 slå upp ordet 'informationskompetens' i Nationalencyklopedins online-databas får man ingen träff, utan hänvisas till uppslagsorden 'informationsvetenskap' respektive 'kompetens'. NE ger alltså föga hjälp i sökandet efter en svensk standarddefinition av informationskompetens. Även om begreppet knappast hunnit få spridning utanför professionella kretsar, kan man tycka att det borde gjorts en uppdatering.

Ännu mer förvånande är det att man inte heller hos Svenska datatermgruppen hittar uppslagsordet 'informationskompetens'. Den enda sammansättningen med 'information' är 'informationsteknik'.

## 5.2 Modeller för informationssökning

I början av vår studie om begreppet informationskompetens fann vi att informations-sökning som koncept inte kunde förbigås. De båda begreppen är mycket nära relaterade och behandlas av vissa författare som likvärdiga termer eller synonymer och av andra som hierarkiskt relaterade till varandra: informationskompetens som överordnat informations-sökning. Vi ansluter oss till dem som ser informationssökning som ett bärande element i informationskompetens. Då modeller för informationssökning visat sig vara till nytta för utveckling av teorier för informationskompetens presenterar vi några av dem här. Urvalet är gjort på basis av den betydelse modellerna har för uppsatsen och vår strävan är inte att ge en heltäckande bild av informationssökning som forskningsområde.

### 5.2.1 Ellis

Ett forskarnamn som ofta dyker upp när det handlar om informationssökning är David Ellis, numera professor vid institutionen för Information and library studies vid University of Wales i Aberystwyth i Wales. Det är hans 'behavioral model' för informationssökning vi funnit anledning att titta närmare på. Vår genomgång av modellen lutar sig mot en artikel av Ellis i *Journal of documentation* (Ellis 1989).

Ellis deltog i ett projekt vid Sheffield University i England vid Department of information studies, där han då var verksam. Användarperspektivet på informationssökning stod i fokus för det empiriskt baserade arbetet och undersökningsgrupperna bestod av forskare och lärare inom samhällsvetenskap på universitetet. Genom analys av intervjuer, enkäter och dokumenterade databassökningar utkristalliserades följande sex mönster i informationssökningen (ibid., s. 178):

1. 'starting'
2. 'chaining'
3. 'browsing'
4. 'differentiating'
5. 'monitoring'
6. 'extracting'

Modellen lägger vikt vid beteenden snarare än vid kognitiva aspekter och varje söksätt eller kategori rymmer en rad möjliga handlingar. De olika beteendenas karaktärsdrag bildar en flexibel modell som flätar ihop informationssökning och informations-användning, eftersom sökbeteenden relaterar till varandra. Modellen anger ingen hierarki eller gång för problemlösning, skriver Ellis, men tillsammans utgör kategorierna en helhet, som kan användas för en modell som beskriver individuell informationssökning. Hur den enskildes sökning sedan ser ut är beroende av tid, kontext och individuella sökstrategier vid just det tillfället.

*Starting.* Kategorin 'starting' refererar till de handlingar som är typiska för forskare som börjar på ett nytt område eller ämne och innebär att identifiera källor som kan vara av intresse och som i sin tur kan peka framåt mot annat material. En startreferens, artikel, bok

eller person, kan vara känd sedan tidigare för forskaren, alternativt nyligen rekommenderad, och gör henne dels medveten om centrala arbeten och ger dels en allmän överblick över forskningsfältet i stort. Recensioner av böcker, genomgång av bibliotekskataloger och sökningar i databaser hör till detta första stadium. Ellis betonar mycket starkt betydelsen av nätverk och informella kontakter, t.ex. handledare och kollegor. Ibland övergår initialstadiet 'starting' till 'chaining' nästan omedelbart när individen förflyttar sig från den första referensen till material citerat i den.

*Chaining.* Vid 'chaining', länkning kanske erbjuder en dugande översättning, följs ledtrådar i form av citat och fotnoter, givna av den första referensen. Ellis studie visade att strategin att följa referenser och fotnoter, s.k. 'backward chaining', var det traditionella och huvudsakliga sättet att samla information. Detta söksätt kan generera en stor mängd information ju fler referenser som följs. Förutom att fylla en bevakningsfunktion kan 'chaining' också ge en bibliometrisk överblick, s.k. 'forward chaining'. Det betyder att man får reda på hur många referenser det finns till en viss författare, artikel eller monografi i andra artiklar eller verk samt vem som har citerat vem.

*Browsing.* 'Browsing', eller bläddring, alternativt halvstrukturerad sökning, som Ellis också kallar det, är den aktivitet som forskaren utför för att hålla sig à jour inom ett område. Där ingår genomgång av abstrakt och innehållsförteckningar i tidskrifter och böcker, granskning av bibliotekets tidskriftsprenumerationer och att hålla sig uppdaterad genom att titta på bibliotekets eller bokhandelns hyllor. Vid 'browsing' söks inget specifikt inom ett väldefinierat område, men forskaren har uppsikt över vilka arbeten som görs inom ett område för framtida behov. Genom browsing blir informationssökaren medveten om vad som finns tillgängligt och bekantar sig med olika källor och den typ av material som dessa innehåller. Ämnesordsregister och tesaurer är till ansenlig hjälp vid detta stadium, liksom förteckningar över tidskrifter och konferensrapporter.

*Differentiating.* Erfarenhet och informella kontakter har nyckelroller vid nästa steg, 'differentiating', som innebär att jämföra olika informationskällor och värdera dem efter relevans. Informationssökaren filtrerar och väljer mellan olika källor genom att vara medveten om källornas olika utbud. Källor kan ha olika status och inom varje vetenskap finns t.ex. en eller flera tidskrifter som är erkänt mer betydelsefulla än andra. Ellis hittade tre kriterier för 'differentiating': 1) ämne; 2) perspektiv eller vinkling; 3) nivå, kvalitet eller typ. En tidskrift kan innehålla relevant material för ämnet men på fel nivå, artiklarna är kanske för populärvetenskapliga. För svenska förhållanden inom domänen B & I skulle man kunna tänka sig skillnaden mellan artiklar i exempelvis *Biblioteksbladet* och *Svensk biblioteksforskning*. Användningen av booleska operatorer vid Internet- eller databas-sökning ger stöd vid 'differentiating'.

*Monitoring.* Löpande bevakning av vissa informationskällor för att hålla sig uppdaterad kallar Ellis för 'monitoring'. För denna kategori är informella kontakter, 'invisible colleges' och 'gatekeepers', mycket betydelsefulla. Ju mer insatt en forskare blir i ett ämne desto mer betydelsefulla blir informella kontakter. Tidningar, tidskrifter, recensioner, bibliografier och förlagskataloger utgör också källor för 'monitoring.' Denna strategi tjänar också syftet att forskaren vidmakthåller en medvetenhet om andra källor än de hon just nu använder. I elektronisk miljö kan bokmärken på webben och anpassade egna länksamlingar vara till stöd för 'monitoring'.

*Extracting*. 'Extracting' innebär ett systematiskt insamlande av material ur specifika källor för senare bearbetning och är en fokuserad och direkt sökaktivitet. Kategorierna 'monitoring' och 'extracting' är tätt sammanlänkade – bevakning av en källa kan övergå till insamling av material. Betydelsen av informella kontakter för nästan alla steg i modellen har betonats starkt och detta gäller även här; kollegor och handledare är värdefull hjälp under 'extracting'. I övrigt används skilda typer av index, förlagskataloger, bibliografier och abstrakt för denna aktivitet. Vid bedömning av relevans gäller inte kriteriet så mycket enskilda artiklar som källan i sig.

Det är Ellis åsikt att större hänsyn borde tas till hur användare interagerar med IR-system när sådana designas. Han ger rekommendationer för hur utveckling och förbättring av IR-system kan gå till och menar att hans modell över informationsökningsbeteenden kan tjäna som vägvisare (ibid.). Flera andra forskare, som Belkin, Kuhlthau och Breivik, delar Ellis åsikter att söksystemen måste anpassas bättre till användarnas behov. Även Gärdenfors påtalar problemet med att bli beroende av det han kallar de "yttre minnenas struktur". Han ställer datorns mekaniska söksystem mot människans individuella minne och rika associationsförmåga (Gärdenfors 1997, s. 37).

Det är grundläggande informationsbehov och sök beteenden som styr informationsökningen hos Ellis. Känslor, som utgör grunden för Kuhlthaus modell (se s. 30), finns inte alls representerade här. Vi kan notera att informationsanvändning huvudsakligen äger rum utanför modellen. Ellis utförde senare flera studier där han undersökte hur kemister och fysiker sökte information. En allmän underliggande föreställning var att det skulle finnas ämnesspecifika skillnader, men Ellis kunde visa att så inte var fallet. Sökprocesserna uppvisade så stora likheter att han kunde hävda att sökprocessen var densamma oavsett disciplin (Limberg 1998).

Ellis-modellen kom 1993 att kompletteras med ytterligare två steg, 'verifying', dvs. kontroll och belägg av information, och 'ending', dvs. avslutande informationssökning för komplettering innan arbetet avslutas (Ellis 1993).

### **5.2.2 Kuhlthau**

Informationssökning måste ses som en oundgänglig del av begreppet informationskompetens, varför Kuhlthaus forskning måste ges utrymme i vår teoriutblick, även om denna forskare inte specifikt ägnat sig åt att definiera begreppet informationskompetens (för presentation av Kuhlthau se s. 20). Dessutom är implikationerna för hur stödet vid informationssökning ska utformas relevant för utvecklandet av den bredare kompetensen i att hantera och använda information.

För att förstå och få infallsvinklar till Kuhlthaus teori har vi utöver primärkällan *Seeking meaning* från 1993 (Kuhlthau 1993) läst litteraturgenomgångarna i tre magisteruppsatser som behandlar informationskompetens och informationssökning: Eva Ödlunds *ISP och uppsats. En kvalitativ studie av Kuhlthaus informationssökningsprocess bland uppsatsskrivande högskolestudenter* (Ödlund 2000), Dorothee Grelles *Informationskompetens – medel till möjligheter?* (Grelle 2001) och Linda Karlssons *Högskolebiblioteket i den pedagogiska processen* (Karlsson 2001). Även Louise Limbergs utmärkta genomgång av tidigare forskning i doktorsavhandlingen har varit till stor hjälp (Limberg 2002). Kuhlthaus forskning har väckt mycket stort intresse i såväl i hemlandet USA som i



övriga världen och hon räknas till de mer betydande forskarna i området. Hennes bidrag har inneburit att man har accepterat affektiva aspekter av informationssökning och hennes forskning har betytt mycket för förståelsen av företeelsen som process (Kuhlthau 1993).

I följande presentation av Kuhlthaus forskning kring informationssökning utgår vi från *Seeking meaning* (ibid.). Kuhlthau kritiserar den tidigare forskningen inom B & I för att fokusera på det hon kallar det bibliografiska paradigmet. Samla, ordna och klassificera har alltför länge präglat både biblioteksarbetet och forskningen. Informationsåtervinning har alltså framstått som viktigare än att förstå användarnas informationsbehov och önskningar. I sin bibliotekariegärning stötte Kuhlthau ofta på osäkerhet hos användarna. Uttrycket 'biblioteksängslan' fanns sedan tidigare, men tolkades som en avgränsad osäkerhet i att hitta i biblioteket och förstå dess system. När Kuhlthau utforskade denna känsla av osäkerhet och förvirring hos grupper av biblioteksanvändare medan de sökte information till sina studieuppgifter, upptäckte hon att osäkerhet hade mycket bredare implikationer än man kände till. Osäkerhet är både det som sätter igång sökandet efter information och en naturlig reaktion under sökprocessen. Som vi ser det fungerar osäkerheten alltså både som drivande och hämmande.

Denna osäkerhet hos användaren ställer Kuhlthau mot den exakthet och precision som informationssystemen bygger på och menar att bibliotekarier och lärare måste uppmärksamma de problem som uppstår i mötet mellan dessa två världar. På biblioteken är man ofta främmande för den osäkerhet som biblioteksanvändaren känner. Den har ingen motsvarighet i det förhärskande bibliografiska paradigmet som förutsätter färdiga och korrekt ställda frågor till systemet.

Kuhlthau formulerade sin slutsats i vad hon kallar *osäkerhetsprincipen*. "Kuhlthau skriver att "Uncertainty is a cognitive state that commonly causes affective symptoms of anxiety and lack of confidence" (ibid., s. 111). Dessa två känslor, ängslan och brist på självförtroende, är närvarande vid all sorts inläring, hävdar Kuhlthau. Användaren försöker bringa mening i det informationsflöde som skapar osäkerhet och ängslan. En konstruktionsprocess äger då rum, där individen går från osäkerhet till klarhet.

Genom sin modell för informationssökning vill Kuhlthau komma bort från synen på informationssökning som en färdighet eller teknik och ersätta den med en processorienterad syn. Det är bl.a. genom denna strävan hon blir intressant för oss i relation till definitionen av begreppet informationskompetens. Hennes teori har en konstruktivistisk utgångspunkt och är influerad av psykologisk teori. Ett batteri av samtida informationsforskare som Wilson, Ingwersen, Bruner, Dervin och Belkin åberopas, liksom äldre teorier av pedagogen Dewey och psykologen Kelley. Teorin går i korthet ut på att användaren ställs inför ett problem som måste lösas, upptäcker en brist i sin kunskapsbas och känner osäkerhet inför sin otillräcklighet. Osäkerheten gör att användaren försöker fylla kunskapsluckan genom att söka ny information. Inhämtningen av information går stegvis och åtföljs av lättnad, ny förvirring och slutlig tillfredsställelse, allteftersom informationsbehovet fokuseras och informationen utvinns och integreras med den gamla kunskapsbasen. Det räcker inte med ett enkelt svar på en enkel fråga, utan användaren måste genom en sökprocess söka och förstå betydelsen av den nya informationen och sätta den i relation till den befintliga kunskapen. Här blir det än en gång tydligt att bibliografiska hjälpmedel inte räcker till.

Genom att studera gymnasisters och collegestudenters informationssökning utformade Kuhlthau sin teori, kallad ISP, 'Information Search Process'. Modellen har sex faser och omfattar tre områden: känslor, tankar och handlingar. Varje fas kan i sin tur beskrivas med hjälp av uppgiftens natur; tankar och känslor i samband med informationssökningen; de handlingar man utför under sökandet, som att gå till biblioteket eller att läsa och göra anteckningar; strategier, exempelvis diskussioner med andra samt attityd, den inställning till informationssökningen man för tillfället har.

Stages	Task initiation	Topic selection	Prefocus exploration	Focus formulation	Information collection	Search closure	Starting writing
Feelings	uncertainty	optimism	confusion/ frustration doubt	clarity	sense of direction/ confidence	relief	satisfaction or dis- satisfaction
Thoughts		ambiguity	→		specificity		
Actions	seeking relevant information	→		increased interest	→		seeking pertinent information

Kuhlthaus ISP-modell (Kuhlthau 1993, Figure 3-1 s. 43)

Den första av de sex faserna i informationssökningsprocessen, 'task initiation', präglas av osäkerhet och utlöser på handlingsplanet en bred sökning efter information. Fas två, ämnesval, kännetecknas av såväl optimism som obeslutsamhet och informationssökningen fortsätter. Under den tredje fasen är studenten förvirrad och frustrerad och tvivlar på sitt ämnesval. Fjärde fasen innebär val av fokus, att göra avgränsningar eller välja infallsvinkel, och åtföljs av en känsla av lättnad och ett stigande intresse för uppgiften. Fokuseringen innebär också en internalisering av uppgiften och hela sökprocessen får ett nytt syfte. Fas nummer fem utmärks av självsäkerhet, målmedvetenhet och lättnad och sökningen riktas nu mot pertinent information. I den sjätte och sista sökfasen sätter användaren punkt för informationssamlandet och förbereder sig för bearbetning och presentation av resultatet.

Informationssökning är en dynamisk process som med Kuhlthaus egna ord tar hela personen i anspråk och blir till en holistisk erfarenhet. Hon påminner dock om att ISP-modellen bara är en metafor för en utveckling som i verkligheten är oerhört komplex och individuell. Kuhlthau har genom senare studier konstaterat att processen kan vara mera cyklisk än vad den i grafisk form antyder. Vi tror att sökprocessen snarast kan beskrivas som en spiral, en rörelse som mödosamt cirklar framåt och uppåt.

Kuhlthau fann att ISP-modellen korresponderar med den kognitiva processen att konstruera ny kunskap. Det är samma process som vid inläring, menar hon. På så sätt blir sambandet mellan informationssökning och lärande tydliggjort.

Implikationerna av Kuhlthaus forskningsresultat för bibliotekens sätt att möta användarna utstakas tydligt i *Seeking meaning* (ibid.). Bibliotekarien bör se som sin uppgift att uppmärksamma var i processen användaren befinner sig för att kunna ge rätt hjälp, anser Kuhlthau. Informationssökningens faser motsvaras av fem olika nivåer eller roller som bibliotekarien kan inta under processen. På den mest grundläggande nivån befinner sig organisatören, den som ordnar och ställer samlingarna till förfogande, och på den högsta

återfinns rådgivaren, som i dialog med användaren hittar strategier för utveckling av sökandet. Däremellan finns en gradvis förskjutning från lokalisering av information, till identifiering och strukturering. Kuhlthau menar att bibliotekarierna framför allt behöver förbereda sig på att möta de ökande kraven på användarstöd på rådgivningsnivå. Denna syn på pedagogiskt förhållningssätt kan jämföras med Doyles uttryck 'guide on the side', som omnämns i avsnittet 'Doyle' (Doyle 1994, s. 18).

Kuhlthau belyser en intressant aspekt som märkligt nog knappast framhävs alls i andra arbeten, nämligen den lekfulla sidan av informationssökning. Glädje och lek är viktiga faktorer att ta hänsyn till, skriver hon och menar att de står för grundläggande mänskliga behov som inte låter sig ignoreras. Allt lärande är kreativa processer varför lekperspektiv på informationssökning borde vara självklart (Kuhlthau 1993). Samma infallsvinkel, men på begreppet informationskompetens som helhet, hittas hos Thompson och Henley (Thompson & Henley 2000, se s. 36).

### 5.2.3 Limberg

Den svenska biblioteks- och informationsvetare som troligen sysslat mest med informationskompetens och utbildning är Louise Limberg, universitetslektor vid Bibliotekshögskolan i Borås. Doktorsavhandlingen *Informationssökning och lärande* kom 1998 (Limberg 1998) och våren 2002 gav hon ut översiktsarbetet *Informationssökning och lärande – en forskningsöversikt* tillsammans med Frances Hultgren och Bo Jarneving (Limberg *et al.* 2002).

Med sin empiriska studie i doktorsavhandlingen hade Limberg som syfte att studera samspelet mellan informationssökning och lärande (Limberg 1998). Via fenomenografisk metod sökte hon fånga variationer i sätt att uppfatta informationssökning. Arbetets utgångspunkt var att inlärningsprocessen omfattar både informationssökning och informationsanvändning men att delarna är klart urskiljbara och går att studera separat. Limberg stöder sig på tidigare forskning, bl.a. Kuhlthaus rön kring informationssökning.

Limberg följde 25 gymnasieelevers fördjupningsarbete rörande Sveriges eventuella medlemskap i EU. För- och nackdelar skulle vägas mot varandra, fakta skulle samlas in och analyseras och eleverna skulle vid arbetets slut själva kunna ta ställning i frågan. Intervjuer, observationer och skriftliga redogörelser utgjorde det underlag ur vilket tre kvalitativt olika uppfattningar kunde urskiljas (*ibid.*, s. 215).

A informationssökning som att söka fakta

B informationssökning som att väga information för att välja rätt sida

C informationssökning som att granska och analysera

För eleverna i den första kategorin var målet att hitta rätt svar. Denna syn på informations-sökning gav påvert inlärningsresultat och fragmentarisk kunskap. Fakta flyttades från källan till elevens redovisning utan att vare sig förståelse eller inläring ägt rum. Få källor användes och när informationsmängden upplevdes som överväldigande negligerades ny information. Fakta som synonymt med kunskap är en vida spridd missuppfattning som kan få såväl lärare som bibliotekarier att riva sina hår! (Vår anmärkning.)

Nästa kategori (B) såg till kvantitet istället för kvalitet och samlade följligen in mycket information. Denna grupp fick fördjupade kunskaper men får vad Limberg kallar för en "relativistisk kunskapsuppfattning" (ibid., s. 218). Man förstår att det finns fler svar men den åsikt som syns och hörs mest 'vinner'. Gruppen använde många informationskällor och balans eftersträvades mellan ja- och nej-sidan.

Det bästa inlärningsresultatet fick kategori C, där förmåga till analys och förståelse för helheten utgjorde starka komponenter. Eleverna försökte sätta in informationen i ett större sammanhang och olika infallsvinklar täcktes upp, bl.a. genom användning av olika källor. Den här kategorin utgör idealbilden för informationssökning och följer arbetsgången i flera modeller.

Limbergs tre kategorier för informationssökning överensstämmer med de stadier Kuhlthaus ser i utvecklingen av användarutbildningen på bibliotek. Kuhlthaus 'a source approach' motsvaras av 'söka fakta'; 'a pathfinder approach' av 'väga information för att välja rätt sida' och 'a process approach' av 'granska och analysera'.

Limberg jämförde varje kategori med Kuhlthaus ISP-modell och kunde fastslå att kategorierna B och C stämde rätt väl överens med modellen och dess stadier medan kategori A inte alls kunde sägas följa processen. Hos eleverna i denna kategori kunde varken tilltagande säkerhet eller ökat intresse iakttas. Informationssökning som en generell process får alltså stöd av två kategorier, men den kvalitativa bredden i informationssökning ryms inte i beskrivningen av processen.

Limbergs studie visar att det finns ett starkt orskaskförhållande mellan informationssökning och informationens innehåll – mellan *hur* vi lär och *vad* vi lär. Svårigheten med att tillämpa generella modeller för informationssökning blir tydlig när varje individ har sitt eget mönster. Limberg pekar också på en motsättning mellan lärare och bibliotekarier som uppdagas när läraren betonar ämnesinnehållet och bibliotekarien sökprocessen. Denna konflikt blir problematisk, eftersom det enligt fenomenografiskt synsätt inte finns någon inläring utan innehåll. Man kan inte beskriva en inlärningsprocess utan att samtidigt tala om innehållet i vad som lärs, sammanfattar Limberg (ibid.).

I vissa fall kan det mindre komplexa sättet att uppfatta informationssökning vara ändamålsenligt, att kunna se kategorierna som en uppsättning strategier att använda efter behov, konstaterar Limberg. Ur denna repertoar av strategier väljer man olika strategier vid olika situationer och fokuserar på det som är väsentligt just då. Hon betonar betydelsen av det sociala samspelet där studenterna/eleverna bör få tillfälle att lära av varandra.

Limberg verkar föredra ordet *informationssökning* framför informationskompetens, men även det senare förekommer och båda ges en vid, processinriktad innebörd. I sin avhandling ger hon informationsanvändningen stort utrymme, varför valet av ordet informationssökning som nyckelord för texten förvånar oss en aning.

Limbergs diskussion av informationskompetens rör främst den informationssökandes förförståelse och inställning. Den anknyter på så sätt till Kuhlthaus intresse för affektiva aspekter, samtidigt som förförståelse även kan tolkas kognitivt. Limberg ställer också DoYLES modell på huvudet genom att visa på *användning* som avstamp i stället för mål för sökandet.

Vi konstaterar att informationssökning fått mycket uppmärksamhet inom B & I-forskningen. Det är naturligtvis viktigt att få kunskap om denna komplicerade process, men det får inte stanna därvid. Som Gärdenfors krasst säger: att söka information får inte bli viktigare än att använda den (Gärdenfors 1997). Genom Limbergs forskning har användning fått en ny belysning, då hon visat att sättet att söka påverkas av synen på vad man ska ha det funna till.

#### 5.2.4 Informell informationsförsörjning

De modeller för informationssökning som vi valt att introducera i tidigare avsnitt, Ellis, Kuhlthaus respektive Limbergs teorier, betonar mer eller mindre informell informations-sökning. Senare forskning har pekat ut de informella vägarna till de kanske viktigaste strategierna och informella nätverk som den viktigaste källan för informationsförsörjning. Lars Seldén, lektor vid högskolan i Borås, undersökte i sin avhandling *Kapital och karriär* informationssökningens utveckling hos forskare i företagsekonomi (Seldén 1999). Det är detta verk vi refererar till i den följande presentationen av Seldéns undersökning. Syftet var att studera informationssökning i forskningens vardagspraktik och som analys-instrument användes sociologisk teori. Vidare ville Seldén utreda om den erfarna forskarens, senioren, informationssökning skiljde sig från doktorandens, juniorens, och varför forskarna inte använde sig av de formella informationsresurser som finns tillgängliga på bibliotek.

I likhet med Ellis studerade Seldén forskare, en elit om man så vill, och informations-sökningen fick därmed en yrkesrelaterad roll då det ingår i forskningsarbetet.

Seldén undersökte tre kategorier av forskare som befann sig i olika skeden av sin verksamhet och delade upp dem i juniorer, erfarna juniorer och seniorer. Informations-sökning innebär här både aktiv anskaffning och passiv försörjning. I det senare fallet behöver faktisk sökning inte utföras.

Seldén fann att doktoranderna i början av sin forskarkarriär är hänvisade till formell sökning. Detta kan vara problematiskt, då effektiv informationssökning kräver ämnes-kunskaper och korrekt terminologi som de unga forskarna ännu inte behärskar. Här behöver junioren hjälp av senioren för att hitta rätt. Om vederbörande har ett gott förhållande till sin handledare eller någon annan senior forskare, kan inskolningen till det informella nätverket gå snabbt och smidigt. För att uttrycka det med sociologisk terminologi har investeringarna i det sociala kapitalet börjat. Detta kapital måste hela tiden underhållas för att inte förlora i värde.

När doktoranderna börjar fokusera sin forskning blir det lättare. Seldén fann att det vanligaste tillvägagångssättet för att lokalisera litteratur är kedjesökning eller 'chaining', som gör forskaren i princip oberoende av bibliotek och databaser. Dessutom ger fotnoter och litteraturförteckningar ett sammanhang som databasernas listor inte erbjuder. Genom goda förbindelser med seniorer kan doktoranden få mer kunskap om relevanta tidskrifter än vad biblioteket kan tillhandahålla och bli väl informerad om forskningsläget. Forskaren behöver med andra ord inte utveckla några djupare färdigheter när det gäller formell informationssökning, enligt Seldén. Juniorerna blir ganska snart varse vilka som styr informationen och att det inte är helt lätt för en ung forskare att bli insläppt i nätverken.

Kontakter värderas efter vad som kan erbjudas i gengäld och som ny och oerfaren har doktoranden ingen sådan förhandlingsposition.

På toppen av karriärstegen finns seniorerna, som uppbär vissa förmåner när det gäller informationsförsörjning, skriver Seldén. De behöver inte söka upp information aktivt utan får genom sin position sitt informationsbehov tillfredsställt. Den ekonomiska makt som det innebär att vara professor eller forskningsledare ger insyn och informationsprivilegier. Seniorerna sitter ofta i olika råd eller styrelser och blir tillfrågade vid anslagsprövningar. Även politiska instanser rådfrågar dem i viktiga frågor och genom förhandsgranskning av artiklar och rapporter är de välinformerade om vad som skrivs inom det egna fältet. Seldéns studie visade att seniorer ofta är dåliga på formell informationssökning, då det inte är den typen av kapital som behöver investeringar – det är det sociala kapitalet som förvaltas och förnyas (ibid.).

Gellerstam pekar på det faktum att det är forskarna som har utövat starkt inflytande på framväxten av det elektroniska biblioteket och att doktorander är den grupp som utnyttjar bibliotekets resurser mest. Han citerar *Biblioteksbarometer 2000*, som i stort bekräftar Seldéns forskningsresultat: ”Gruppen lärare/forskare har ofta egna upparbetade informella informationsvägar och blir med hjälp av de elektroniska resurserna helt oberoende av de fysiska biblioteken” (Gellerstam 2002, s. 26).

I *Biblioteksbarometer 2000* konstateras också, enligt Gellerstam, att informationskompetens på individnivå inom forskargruppen kan variera starkt och bibliotekets resurser för många är helt okända (ibid.).

### 5.3 Definitioner

Då det råder en viss begreppsyras kring informationskompetens, vill vi i det här avsnittet ge en överblick över debatten, som huvudsakligen ägt rum i den engelskspråkiga delen av världen.

#### 5.3.1 ALA normerande

Diskussionerna kring begreppet informationskompetens gäller dels vad fenomenet ska kallas, dels hur det ska definieras. Det finns många som vill vara med och tycka. De källor vi har valt att ta med här är de som ofta nämns eller citeras eller sådana som skänker överblick över utvecklingen eller nya infallsvinklar på begreppet.

Även om de första initiativen att göra informationskompetens till en samhällelig fråga kom från kommersiellt håll, har forskning kring informationskompetens framförallt ägt rum inom biblioteks- och informationsdomänen och det är där som diskussionen förs. Man kan nog säga att biblioteksvärlden har lagt beslag på fenomenet och utvecklat en teoribas som lånar från både pedagogik och informationsvetenskap. En som oroar sig för att bibliotekarierna ska förlora detta försprång till lärarskrået är Christer Eld, bibliotekarie vid Uppsala universitets bibliotek. Han skriver i sin magisteruppsats *Meningen med informationskompetens* att om begreppet ”kommer att konstitueras som någonting som huvudsakligen har att göra med undervisning och lärande” kommer det att ”uppfattas som en angelägenhet för ämneslärare ...” (Eld 2001, s. 52). Vi tycker inte risken verkar överhängande. Det starka sambandet med utbildning till trots lyser pedagogernas intresse med sin frånvaro, åtminstone att döma av forskningsinsatser.

Den definition som fått överlägset starkast genomslagskraft är den som ALA publicerade 1989. Att bli informationskompetent ses som en lärprocess.

Such a learning process would actively involve students in the process of

- knowing when they have a need for information
- identifying information needed to address a given problem or issue
- finding needed information
- evaluating the information
- organizing the information
- using the information effectively to address the problem or issue at hand.

(ALA 1989, i avsnittet 'Opportunities to develop information literacy')

Det är med utgångspunkt från ALAs definition som Christina Doyle utarbetat sina tio attribut, en av de första listorna på vad man bör kunna för att vara informationskompetent. För att läsaren ska kunna se sambandet mellan de två beskrivningarna presenterar vi här Doyles definition i original (se s. 44 för svensk översättning):

An information literate person is one who:

1. recognizes that accurate and complete information is the basis for intelligent decision making;
2. recognizes the need for information;
3. formulates questions based on information needs;
4. identifies potential sources of information;
5. develops successful search strategies;

6. accesses sources of information including computer-based and other technologies;
7. evaluates information;
8. organizes information for practical application;
9. integrates new information into an existing body of knowledge;
10. uses information in critical thinking and problem solving.

(Doyle 1994, s. 3)

Den som brukar få äran av att ha varit först med uttrycket 'information literacy' är som tidigare angetts Zurkowski, som använde det 1974. Men lärarna Helen M. Thompson och Susan A. Henley från Nya Zeeland påpekar i monografen *Fostering Information Literacy*, att poeten Henry Brook Adams var före i tanken (Thompson & Henley, 2000). För nästan hundra år sedan skaldade han: "they know enough who know how to learn", ett idéinnehåll som stämmer väl med den nutida lanseringen av metakognition som en åtråvärd kompetens

I samband med Doyles tio attribut för informationskompetens presenterar Thompson och Henley några egna reflektioner kring fenomenet. Dessa vill vi gärna förmedla *in extenso* här, eftersom de är fylliga, utformade i löpande text i stället för i tabellform och inte minst för att författarna för in ordet 'joy', glädje, i sammanhanget. Den bild som målas upp av informationskompetenta människor är smått berusande:

"People who are information literate possess other skills and other characteristics. In addition to being able to access, evaluate, and use information wisely, they also enjoy reading and learning about things that are important to them. They seek information to satisfy personal needs or interests. They observe copyright laws and respect intellectual freedom. They participate cooperatively in groups, respect others' contributions and viewpoints, and willingly share their own knowledge. They are creative thinkers and problem solvers and recognize that there is not always one right answer to every question. They see patterns, not just in things or events but also in ideas, concepts, and actions, and they use these insights to predict outcomes or make decisions. They can apply a skill learned in one discipline or setting to other subjects and new situations. They connect new information to their previous experiences and knowledge, changing or modifying their own perceptions and opinions as necessary. They can interpret graphs, charts, and maps and derive meaning from art, music, dance, and drama. They analyze and critique their own work – their research processes, information findings, and communication products – regularly formulating strategies and methods for improvement. Most important, they experience the joy of learning and are lifelong learners "

(Ibid., s. 3)

Informationskompetenta är nyfikna, kreativa, sociala, samhällsmedvetna, reflekterande, självkritiska och generösa människor som ständigt utvecklas och finner glädje i att lära sig nya saker. Kanske kan man känna sig modfärd inför dessa högt ställda krav, men samtidigt tycker vi att texten frustar av energi, generositet och tillförsikt. Beskrivningen utstrålar tilltro till den moderna människans kapacitet. Den ger bilden av en samtida skapande intellektuell med lika delar självkritik och social kompetens. Se där informationsålderns svar på renässansmänniskan!



De flesta definitioner är betydligt mer återhållsamma. De brittiska forskarna Sheila Webber, bibliotekarie och verksam vid Sheffield University i England, och hennes samarbetspartner Bill Johnston, lärare och verksam vid University of Strathclyde i Skottland, konstaterar att definitionerna av informationskompetens oftast innehåller följande komponenter: "need recognition, search formulation, source selection and interrogation, information evaluation and information synthesis and use" (Webber & Johnston 2000, s. 382).

En som valt att förhålla sig på ett annorlunda sätt till ALA och Doyle är australiensiskan Christine Bruce. Även om hon inte utger sig för att vilja definiera informationskompetens har hon bidragit till diskussionen med sin avhandling om hur fenomenet kan uppfattas. Hennes sju kategorier behandlas ingående i avsnitt 6.2; här ska enbart nämnas att hennes förhållningssätt är deskriptivt i stället för preskriptivt.

### 5.3.2 Paradigmskifte på högskolebiblioteken

En något annan vinkling av diskussionen kring begreppet informationskompetens framkomer i en artikel i *Journal of academic librarianship* av Loanne Snavely, chefbibliotekarie vid Pennsylvania State University i Philadelphia i USA och Natasha Cooper, bibliotekarie och biträdande professor vid Lyoming College i Williamsport, Pennsylvania (Snavely & Cooper, 1997). Här behandlas informationskompetens just ur de två perspektiv som nämns i detta avsnitts inledning: termen respektive definitionen. Den osäkerhet som råder på bägge områdena beskrivs som besvärande för både bibliotekarier och utbildare.

Bör då inte de gamla uttrycken skrotas sedan innehållet förändrats? De engelska fraserna 'library skills' respektive 'library instruction' och 'bibliographic instruction' kritiserar av Snavely och Cooper. Ordet 'skills' ger en instrumentell bild av informationskompetens och termer med biblioteksassociationer ger en alltför snäv uppfattning som exkluderar den tekniska dimensionen. Artikelförfattarna kommer fram till att det trots allt utvecklats en sorts konsensus kring bibliotekariens pedagogiska uppgift som mycket bredare än den varit, vilket gör att den i dag ofta speglar ALAs intentioner (ibid.).

Här vill vi även referera till Shirley Behrens artikel i *College and research review* (Behrens 1994). Enligt Behrens, universitetslektor i informationsvetenskap vid University of South Africa i Pretoria i Sydafrika, hade vid 1990-talets mitt ett paradigmskifte ägt rum på högskolebiblioteken; målet för undervisningen var inte längre *biblioteks*kompetens utan *informations*kompetens. Hon menar att det var den definition av begreppet informationskompetens som biblioteket vid University of Colorado utformade 1987 som blev en grundbult för 'the information literacy movement', i och med att denna definition kopplar informationskompetens till högskolebibliotekens användarutbildning. (Det är intressant att notera att den blivande ordföranden för NFIL, Patricia Breivik, var en av bibliotekarierna i på detta universitet i Denver, Colorado.)

Både Snavelys och Coopers artikel och Behrens inlägg känns 2003 år delvis föråldrade i sin självklara koppling mellan innehållet i begreppet informationskompetens och bibliotekens användarundervisning. Överhuvudtaget känns placeringen av informationskompetens inom bibliotekets väggar begränsande. Det är befriande att höra att det mitt i hallelujakören också höjs kritiska röster mot det som kan uppfattas som bibliotekarieprofessionens självutnämnda expertisstatus. Behrens hänvisar till B & I-forskaren McCrank, dekan och chefbibliotekarie vid Chicago State University i Chicago i Illinois i

USA. Denne tvivlar på att alla högskolebibliotekarier har tillräckliga akademiska meriter för att kunna undervisa i informationskompetens (ibid.)

Är lösningen då en helt ny term? Snavey och Cooper smakar på termer som den tungfotade 'information empowerment' eller den utmanande 'knowledge R us'. De uppehåller sig dock särskilt vid termen 'inquiry', som betyder både fråga eller förfrågan och undersökning eller utredning, och menar att ordet har stor potential. Kuhlthau skrev 1987 om 'proficiency of inquiry' och just förmågan att ställa frågor är central för både Kuhlthau och Doyle när de talar om informationskompetens. Dock skulle ordet 'inquiry' ur dessa två forskares synpunkt kanske trots allt bara belysa en begränsad del av det diskuterade kompetensområdet (Doyle 1994).

Svårigheterna för biblioteksvärlden att enas om ett nytt ord uppskattas som stora av Snavey och Cooper, som tror att det klokaste i stället vore att anamma uttrycket 'information literacy'. De hänvisar till en amerikansk utredning inom högre utbildning från 1994, där stater i Mellanvästern gått samman och bildat The Middle States Association för att skapa standarder för informationskompetens att samarbeta kring på nuniversitets- och collegenivå. Resultatet, *Standards for accreditation*, har i hög grad bidragit till att förankra begreppet och termen 'information literacy' i både utbildnings- och bibliotekssammanhang, menar Snavey och Cooper. Man slipper också med termen 'information literacy' fokus på utbildaren eller institutionen; i stället kommer användaren i centrum (Snavey & Cooper 1997).

En sådan användarfokusering blir extra tydlig i det senaste uttrycket för informationskompetens som vi stött på, nämligen PKM, akronym för 'personal knowledge management'. Det var lektorn Annette Skov från Danmarks Biblioteksskole som använde termen på TLS-seminariet (Föreningen för informationsspecialister, tidigare Tekniska litteratursällskapet) om informationskompetens i Stockholm i november 2002.

Kanadensiskan Linda Langford, f. n. universitetslektor vid University of South Australia i Wagga Wagga i Australien, tar parti för uttrycket 'new literacy' som föreslagits av amerikanska debattörer. Det handlar om en elektronisk, bildorienterad kompetens som talar till många sinnen samtidigt, kommunicerar över stora avstånd och är känslomässig, multikulturell, samarbetande, konstnärlig och interaktiv (Langford 1999). Vi frågar oss dock om inte innehållet blir urvattnat av en så stor spännvidd.

Det är tveksamt om Langford bidrar med någon större klarhet kring det diffusa begreppet informationskompetens. Hon ställer emellertid frågor som på sitt sätt kondenserar hela debatten. Är informationskompetens ett begrepp eller en process? Ska det definieras genom färdigheter, beteenden, attityder eller känslor? Varför är det bibliotekarier som debatterar och inte lärare? Kommer begreppet att bli passé innan det har infångats? Handlar informationskompetens om semiotik och filosofi? Är det en avgörande samhällsfråga eller 'the latest buzz word'? (Ibid.)

### 5.3.3 Alla dessa namn

En minutiös genomgång av olika 'literacies' ger David Bawden i *Journal of documentation* (Bawden 2001). Bawden hade en bakgrund inom organisk kemi innan han

avlade magisterexamen i informationsvetenskap. Han är numera verksam som lektor i detta ämne vid City University i London i Storbritannien.

Förutom begreppet 'literacy', förmågan att läsa och skriva, hittar Bawden sex variationer av temat informationskompetens:

- 'information literacy'
- 'computer literacy'
- 'library literacy'
- 'media literacy', 'network literacy' eller 'Internet literacy'
- 'digital literacy' eller 'digital information literacy'

(Vår sammanställning)

Bawden refererar en undersökning av förekomsten av ovanstående termer i databaserna LISA respektive Social SciSearch mellan åren 1980 och 1998. Som man kanske kunde vänta sig är 'information literacy' den oftast förekommande termen med stigande frekvens under 1990-talet till en topp 1997, tätt följd av 'computer literacy'. Termerna 'digital literacy' och 'network literacy' dyker inte upp förrän i slutet av 1990-talet. Man kan också utläsa ett ökat intresse för 'mediakompetens', som tagit ett skutt framåt i statistiken under slutet av 1990-talet efter att ha legat mycket lågt i diskursen (ibid.).

När det gäller den tekniska sidan av informationskompetens hittar Bawden flera termer som verkar användas åtminstone delvis synonymt, exempelvis datorkompetens, IT-kompetens och elektronisk kompetens. De flesta tycks mena att datorkompetens innebär att man kan hantera diverse dataprogram, alltså en fokusering på färdigheter. Andra forskare blir, enligt Bawden, både mer allmänna och mer fordrande i sin definition, och anser att datorkompetenta personer är de som kan klara sig i det digitala samhället. Här tycker vi att man möter samma åsikt som Kuhlthau, Breivik och andra uttryckt angående den utvidgade innebörden av informationskompetens.

Bawden skriver om en rapport från *The committee on information technology* i USA där uttrycket 'IT-fluency' föredras, och den intellektuella aspekten kritiskt tänkande läggs till i kravspecifikationen. 'Fluency' kan tolkas som förtrogenhet, en mer naturlig och flyhänt förmåga jämfört med den som uttrycks i ordet kompetens, som andas en viss anspändhet. Betoningen på självförtroende i umgänget med datorer hittar man hos flera forskare. Bawden citerar en skribent som kommer nära kända science fiction-scenarier när han väljer att spetsa till det: "You are computer literate when you feel you are telling the computer what to do and not the other way around" (ibid., s. 7).

Det finns enligt Bawden en grupp forskare som vill se ett skifte från den utbredda fokuseringen på teknologi till en sociokulturell syn på informationskompetens. Andra åter väljer att bredda begreppet datorkompetens till att inkludera bl.a. sådana komplexa fenomen som insikter i sociala och produktionsmässiga förutsättningar för information, förmågan att förstå och fatta beslut om innovationer på IT-marknaden samt förmågan att kritiskt bedöma kostnadsaspekter på informationsteknik (ibid., s. 9). Det här anser vi är en intressant öppning mot samhällsansvar och maktfrågor, som oftast saknas i listor på färdigheter och insikter.

Några debattörer som tas upp i Bawdens artikel framhäver bibliotekariernas roll som informationsspecialister, en expertkunskap som inte kan läggas på den vanlige användaren. Patricia Breivik går så långt som att omdefiniera informationskompetens som den kunskap om informationssystem som krävs för att göra bibliotekens återvinningssystem användarvänliga och menar att det är bibliotekariernas skyldighet att verka för att göra det så enkelt som möjligt för icke-specialister.

Uttrycket digital kompetens har under 1990-talet använts särskilt flitigt för att referera till förmågan att läsa och förstå hypertextuella och multimediala texter, skriver Bawden. En skribent ser en grundläggande skillnad mellan digital kompetens och förmågan att kunna läsa och skriva text i tryckt form. De digitala medierna anses kunna anpassas till innehåll och mottagare på ett mycket mer varierat sätt och kräver mer av användaren. Vi tycker att kan tala om ett vidgat textbegrepp där den det elektroniska mediet är den senaste uppenbarelsen.

En som enligt Bawden populariserat termen digital kompetens är Paul Gilster, författare och lärare i Raleigh, North Carolina i USA. Gilster har bl.a. sagt att digital kompetens inte i första hand handlar om knapptryckningar, utan om 'mastering ideas' (ibid., s. 21). Bland de delkompetenser som Bawden vaskat fram hos Gilster, noteras förmågan att läsa och förstå dynamiska och icke-sekventiella hypertextpresentationer, förmågan att samla in och utvärdera både fakta och åsikter, förmågan att förstå hur man backar upp traditionella typer av innehåll med nätverksverktyg samt förmågan att noggrant och uppmärksamt värdera graden av giltighet och fullständighet i länkat material. Gilster menar för övrigt att det är lika viktigt att besitta digital kompetens som att ha körkort.

Bawden menar att 'digital information literacy' i andra sammanhang används med den ungefärliga betydelsen 'Internet literacy,' eller förmågan att hantera multimedial information, medan korttermen 'mediacy' förbehålls den kompetens som krävs för att tillgodogöra sig digital information i olika typer av media.

Termen nätverkskompetens började enligt Bawden användas i mitten av 1990-talet, och tycks vara synonymt med Internetkompetens. Han refererar till en forskare som ser traditionell läs- och skrivkunnighet, nätverkskompetens, datorkompetens och mediekompetens som samrelaterade fenomen, med informationskompetens i skärningspunkten dem emellan.

Bawden försöker också reda ut vad sammansättningsleden 'hyper' respektive 'multimedia' innebär. Att kunna förhålla sig till större textmängder i hypertextformat, främst HTML-dokument, har benämnts hyperkompetens, besläktad med multimedialkompetens, i sin tur vanligen synonym med digital kompetens, skriver han. Multimedialkompetent är den som känner sig förtrogen med den blandning av text, ljud och bilder som digitala medier oftast innehåller (ibid.). Frågan är om man blir så mycket klokare av den förklaringen.

### **5.3.4 'Information literacy' visavi 'literacy'**

Flera forskare resonerar kring förhållandet mellan det äldre begreppet 'literacy' och den moderna termen 'information literacy'. På engelska blir det mer språkligt genomskinligt att de hänger samman, medan man i svenskan kanske inte lika omedelbart ser kopplingen mellan läs- och skrivkunnighet och informationskompetens

I Bawdens artikel behandlas det relativa i begreppet 'literacy' dels ur kulturellt hänseende, dels uppfattat som ett kontinuum på en linje från grundläggande förmåga att läsa och skriva till mer avancerat logiskt tänkande (Bawden 2001). Även hos Behrens poängteras den sociokulturella och politiska kontexten (Behrens 1994). Alfabetism är med andra ord inte någonting absolut, utan flytande och föränderligt. Även Langford beskriver 'literacy' som någonting kontinuerligt, som något som är beroende av information. Mängden information ökar explosionsartat idag, skriver hon, och alltså förändras även begreppet alfabetism (Langford 1999). Samma kontextberoende och föränderlighet präglar enligt vår mening begreppet informationskompetens

Snively och Cooper påpekar att termen 'literacy' används av en mängd discipliner och samhällsområden för att uttrycka specifika kompetenser: 'agricultural literacy', 'dance literacy', 'legal literacy', 'workplace literacy' m.fl. Detta bruk rättfärdigar användandet av termen 'information literacy', menar de (Snively & Cooper 1997).

Även Behrens belyser förhållandet mellan 'literacy' och 'information literacy', där hon refererar till Kuhlthau, som hävdar att informationskompetens är nära förbundet med funktionell alfabetism, att kunna fungera i ett modernt informationssamhälle (Behrens 1994). Denna definition tycks vara exakt densamma som Breivik kallar den australiska: "to be able to function well in society" (Langford 1999, stycket 'Literacy or literacies'). Även Bawden citerar ett flertal forskare som menar att läs- och skrivkunighet i funktionell mening bland annat betyder att man kan förstå sin omvärld och kommunicera med den och aktivt delta i samhället (Bawden 2001). Medborgaraspekten betonas alltså av många, precis som när det gäller informationskompetens

### **5.3.5 En politisk angelägenhet**

Många forskare menar alltså att informationskompetens helt enkelt är en nödvändig utvidgning av den traditionella läs- och skrivkunigheten (Behrens 1994). En breddning av begreppet informationskompetens till "personal empowerment for all" förespråkas av en debattör (Langford 1999, stycket 'A working definition') medan andra menar att den traditionella innebörden av begreppet 'literacy' redan utökats till att inbegripa många av de komponenter som ingår i informationskompetens, så att termerna numera i praktiken måste ses som synonyma. Hybridtermen 'informacy' har ibland använts för denna form av överlevnadskompetens i informationsåldern. Därmed sluts cirkeln: upprinnelsen till informationskompetens var politisk och fenomenet förblir en politisk angelägenhet.

### **5.3.6 En fjärde basfärdighet**

Som kuriosa kan nämnas att Thompson och Henley i sin studie av informationskompetens (se s. 36) hänvisar till en icke-namngiven forskare som vill kalla informationskompetens för "the fourth R, Reasoning" (Thompson & Henley 2000, s. 1). Detta tarvar måhända sin förklaring: En gammal amerikansk lustighet är att uttala skolans klassiska grundpelare läsa, skriva, räkna på ett barnsligt sätt med ett begynnelse-R för alliterationens skull, så att 'reading, writing and arithmetic' blir reading, writing and 'rithmetic'. Alltså skulle reasoning bli det fjärde R-et i raden. Svenska skolpolitiker har ju på liknande sätt börjat tala om 'den fjärde basfärdigheten', ibland kallad 'digital kompetens', vid sidan om grundfärdigheterna läsa, skriva och räkna. Att det råder en viss skillnad i associationerna kring ett ord som 'reasoning', logiskt tänkande, och uttrycket 'digital kompetens' går vi inte närmare in på i det här arbetet, eftersom frågan tillhör skolans domän.

### 5.3.7 Ett föränderligt begrepp

Kanske borde alla försök att infånga och beskriva fenomenet informationskompetens förses med en varudeklaration: ”Varning! Innehållet i denna förpackning är beroende av kontext och kommer att förändras med tiden. Tillverkarna avsvär sig ansvaret för vilken riktning förändringar kan ta.”

Informationskompetens kan inte definieras en gång för alla. Liksom det närbesläktade begreppet alfabetism har det ett flytande och föränderligt innehåll. När vi varje dag får höra att utvecklingen går allt fortare, vore det naivt att tro att just definitionen av förmågan att utvinna, värdera och använda information skulle vara statisk. Fenomen information, informationsbehov och informationskompetens är direkt beroende av varandra. Ändras en komponent, ändras även de andra två. Det pågår en ständig inbördes förskjutning och utveckling. Att beskriva informationskompetens måste därför ses som ett ständigt pågående arbete.

Om information ska kunna vara fri tror vi att kompetensen att söka, hantera, förstå och använda den också måste vila på frihet. Det ligger något motsägelsefullt i att staka ut vägen till informationskompetens, när den samtidigt sägs leda till oberoende. Vägen är målet, sägs det, men i det här fallet får uttrycket en oväntad innebörd. Allt för mycket krut läggs på att beskriva vägen till informationskompetens, anser vi – förmodligen för att det är lättare att peka ut den än att ge råd om vad man ska göra när man väl är framme. Forskarröster har på senare tid också höjts om nödvändigheten att sätta informationsanvändningen i fokus för att intresset inte ska fastna i sökbeskrivningar. Sökningen delas upp i delmoment och skärskådas ur både kognitiv och affektiv synpunkt. Målet, användandet och användningen, får inte lika mycket utrymme. Det är i användandet av information som friheten blir intressant! Här finns potential till både inre och yttre revolutioner.

## 6 Huvudtexter

I det här avsnittet presenterar vi föreläsarna för de två sätt att betrakta informationskompetens vi utgår ifrån i vårt arbete, Christina Doyle och Christine Bruce, och de texter av dem vi använder i vår jämförelse.

### 6.1 Doyle

Christina Doyle har en bakgrund som både bibliotekarie och grundskollärare och disputerade i ämnet Educational leadership vid Northern Arizona University 1992. Hon är för närvarande verksam inom organisationen California technology assistance project, CTAP, ett statligt initiativ som hjälper skolor med integrering av informationsteknik i undervisningen. För vår uppsats finns det två arbeten av Doyle om informationskompetens som är av intresse: dels hennes doktorsavhandling från 1992, dels en kortare, mer polemisk skrift i ämnet från 1994.

#### 6.1.1 Delfi-tekniken

Doyles doktorsavhandling har titeln *Development of a model of information literacy outcome measures within national education goals of 1990* (Doyle 1992). Som titeln anger utvecklade Doyle en modell för hur informationskompetens skulle kunna utvärderas. Definitionen av informationskompetens skulle ligga till grund för resultatmätning visavi vissa av de mål som det amerikanska utbildningsdokumentet *Goals 2000* ställt upp. Dessa mål hade enligt Doyle två syften: att förbättra individuella studieresultat och att göra den amerikanska arbetskåren internationellt konkurrenskraftig. Man kan alltså se avhandlingen som 'politiskt korrekt' och ett tecken i tiden.

Behovet av nya mätinstrument för studieresultat hänger ihop med de nya pedagogiska arbetssätt som i sin tur uppstått genom arbetslivets krav på verklighetsanpassad utbildning. När inläring ses som en elevstyrd eller studentaktiv process, måste utvärdering av kunskaper ske med utgångspunkt från uppställda kriterier för inlärningsmål i stället för en direkt mätning av hur mycket kunskap den lärande personen har uppnått i ett visst område. Utvecklandet av standarder för 'information literacy' som mätinstrument för effektiva studier har sedan 1990-talet tagit fart vid amerikanska universitet och college.

Det är beskrivningen av informationskompetens som är av intresse för oss. Doyle lyckades så väl med denna del av uppdraget att hennes definition blivit en av de mest konsulterade av 'information literacy-intressenter'. Dess styrka ligger i det faktum att den vuxit fram i samarbete med B & I-föreläsare, utbildningsväsende och näringsliv. Doyle fick nämligen hjälp att välja population till sin undersökning av det relativt nybildade NFIL, där representanter för olika organisationer med anknytning till informationskompetens rekommenderade personer som var insatta i ämnet. Doyle skriver i sin avhandling att valet av en expertpanel var medvetet, eftersom hon eftersträvade djup snarare än bredd i sin studie. Experterna förväntades ge de kunniga och reflekterande svar som krävdes för att ge undersökningen en seriös och professionell prägel.

Vi refererar här Doyles egen sammanfattning av studien: Delfi-processen bestod av tre 'rounds' eller enkätomgångar. I de två första omgångarna ombads deltagarna att bidra med egna idéer, vilka sedan bearbetades med kvalitativa metoder. Mönster och teman urskildes och kluster av likvärdiga termer och fraser sammanställdes. Målet var att stegvis

identifiera så väldefinierade kategorier som möjligt, utan att det ursprungliga innehållet gick förlorat.

I den tredje och sista enkätomgången tillämpades kvantitativa metoder för att ringa in konsensus hos de deltagande experterna kring kriterier för en definition av informationskompetens. Deltagarna ombads använda en femgradig skala samt uppmuntrades att kommentera sina ställningstaganden skriftligt (ibid., s 52).

Ett sextiotal s.k. experter deltog och Doyle intog rollen av 'monitor' eller övervakare, för att störa processen så lite som möjligt. Hon såg sin uppgift som att 'conceptualize' de svar hon fick in, alltså att se dem ur abstrakt begreppslig synpunkt och organisera dem i åskådliga kategorier. Omgång 3 resulterade i en tiopunktig lista, där kriterierna fått sin plats enligt hur många röster de fått av panelen, det Doyle kallar 'rank order':

The information literate person is one who:

1. evaluates information.
2. recognizes the need for information.
3. identifies potential need for information.
4. integrates new information into existing body of knowledge.
5. uses information in critical thinking and problem solving.
6. accesses sources of information including computer-based and other technologies.
7. organizes information for practical application.
8. recognizes that accurate and complete information is [the] basis for intelligent decision-making.
9. formulates questions based on information needs.
10. develops successful search strategies.

(Ibid., s. 84. Vår numrering.)

Vi tycker det är högst intressant att jämföra denna rangordningslista med den som Doyle publicerat som resultatet av sin Delfi-studie. Den visar att experterna värderat integration och användande av information betydligt högre än formulering av sökfrågor och utvecklande av sökstrategier, som kommer sist i raden. Doyle skriver emellertid att "In presenting the complete definition to the public, however, a way of implicitly demonstrating the process nature of the attributes is to list them in order of the steps outlined in the concise definition" (ibid., s. 85). Doyle har m.a.o. valt att låta kriterierna, eller attributen som hon kallar dem, beskriva den process hon ser inbyggd i ALAs korta definition av informationskompetens, 'recognize', 'access', 'evaluate' och 'use'.

Som kuriosas kan nämnas att den 'process order' som redovisas i doktorssavhandlingens faktiskt skiljer sig en aning från den som blivit den kända, då 'recognize the need for information' placerats före 'recognizes that accurate and complete information is [the] basis for intelligent decision-making'. Om detta får ses om en ren lapsus, eller om Doyle kommenterat rankbytet på annan plats, kan vi inte uttala oss om.

### 6.1.2 Tio attribut

Doyles utgångspunkt är sålunda ALAs definition av informationskompetens från 1989 i *Final report* (ALA 1989), på vilken hennes 'extendend version' bygger. Med hjälp av 'orakelsvaren' från enkäterna i sin Delfi-studie skapade hon en modell för informationskompetens, där ALA-rapportens sex punkter utvidgats till tio attribut. Att vara informationskompetent är att



1. förstå att korrekt och heltäckande information är grunden för klokt beslutsfattande
2. inse att man har ett informationsbehov
3. formulera frågor som baserar sig på informationsbehov
4. identifiera möjliga källor för information
5. utveckla framgångsrika sökstrategier
6. veta hur man får tillgång till informationskällor, inklusive elektroniska
7. värdera information
8. organisera information för att kunna använda den
9. integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen
10. använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning

(Doyle 1994, s. 17. Vår översättning.)

Doyle är mån om att föra fram en processtanke och menar att modellen uttrycker en hierarki där varje nivå förutsätter och inkluderar tidigare steg. Vi menar att modellen inte självklart för tankarna till en process och resonerar vidare om detta i analyskapitlet.

De två första attributen beskrivs av Doyle som affektiva, vilket innebär att de har känslomässig grund och utgår från den lärandes värderingar. Doyle menar att det kommer att krävas stora förändringar i attityden till inläring om den affektiva faktorn ska bli tagen på allvar. Hon skriver att man måste anta ett konstruktivistiskt synsätt och ta hänsyn till inlärningskontexten. Här tycker vi Doyles tankar korsar de som företrädarna för alternativa forskningsmetoder för fram.

Doyle påpekar själv att hennes definitioner och utvärderingsmetoder riskerar att snabbt bli föråldrade pga. den snabba utvecklingen inom informationstekniken. Hon nöjer sig dock med att konstatera detta förhållande och utvecklar vad vi kan se inte detta besvärliga problem.

### 6.1.3 Informationskompetens som konkurrensmedel

Övergången från industrisamhälle till informationssamhälle kräver en stor omställning hos arbetskåren. Den nya samhällsekonomin baseras på tjänster och information. Kunskap är en vara, information är 'big business'. Den stora konkurrensen på såväl den inhemska som den globala arbetsmarknaden gör att den som har tillgång till och kan använda information har ett försprång. Informationskompetens har blivit ett vapen i kampen om ledningen inom forskning, handel och politik, en kamp där USA vill säkra en tätposition.

Ovanstående samhällsanalys bildar avstamp i Doyles skrift *Information literacy in an information society* (Doyle 1994). Här tillåter hon sig att plädera för informationskompetens på ett mera oförblommerat sätt och placerar begreppet i en samhällsrelaterad diskurs.

Informationskompetens är det medel som krävs för målet att alla medborgare ska kunna fungera i informationssamhället. Både det nationalpolitiska och det medborgerliga perspektivet på informationskompetens – vilka givetvis är sammanflätade – kräver en annorlunda skola jämfört med den traditionella. Flera gånger återkommer Doyle till det paradigmskifte som måste ske i skolan, från katederundervisning med läraren som guru, 'sage on the stage' till resursbaserat lärande med läraren som handledare, 'guide on the side' (ibid., s. 18). Skolan kan inte utgöra en egen värld med mycket svag anknytning till arbetslivet, utan bör ge eleverna möjligheter att arbeta med verkliga problem, liknande dem de kommer att möta på arbetsmarknaden.

Redan i avhandlingen talar Doyle i likhet med Castells om den s.k. informationsklyftan som ett allvarligt hot mot demokratin. Men det är inte bara förmågan att hitta, förstå och använda information som krävs. Även 'equity of access', ungefär 'jämlig tillgång till information', måste främjas, annars tar en 'informationselit' makten, varnar Doyle (ibid.).

Den som är informationskompetent kan överbrygga den klyfta som finns mellan fakta och kunskap, skriver Doyle på första sidan i sin avhandling. Hon låter senare det högsta attributet, numerr tio på skalan, handla om att använda information vid kritiskt tänkande och problemlösning. Vi tycker detta måste förstås som att kritiskt tänkande är en del av informationskompetensen, nämligen den viktiga ingrediens som krävs just för att förvandla information till kunskap. I *Information literacy in an information society* uttrycker sig Doyle något annorlunda, när hon påpekar att kritiskt tänkande och informationskompetens måste länkas ihop: "... critical thinking skills provide the theoretical basis for the process, information literacy provides the skills for practical, real world application ..." (ibid., s. 4).

Denna tankegång utvecklas också i avhandlingen när Doyle talar om datorkompetens, informationskompetens och kritiskt tänkande som de tre 'skills' som samverkar vid målinriktad informationsinhämtning. Både datorkompetens och informationskompetens kräver kritiskt tänkande, skriver hon, men av olika dignitet. Datorkompetens handlar om en lägre dignitet, som inkluderar kunskap om hård- och mjukvara, medan informationskompetens inkluderar kritiskt tänkande av 'higher order', som kan appliceras vid analys av funnet material. Vi undrar om inte Doyle motsäger sig själv i dessa resonemang av intellekt å ena sidan och färdigheter å den andra och återkommer till problemet längre fram.

I båda texterna uppehåller sig Doyle kring det som Kuhlthau redan 1987 hade benämnt 'proficiency of inquiry' (ibid., s. 2). Elever och studenter måste ges intellektuell träning i det Doyle ser som det svåraste av allt: att formulera frågor. Informationskompetens är i den meningen överordnat alla andra 'literacies', skriver Doyle med en hänvisning till Kuhlthau. Informationskompetens är den plattform på vilken basfärdigheterna läsa, skriva, räkna vilar på. Vi tolkar det som att Doyle inte ser informationskompetens som en separat disciplin, utan som en bärande del i alla kunskapsområden.

Tidigare har det varit lärarens roll att ställa frågor, men nu måste frågorna komma från de lärande själva. Inläringen sker annars på en sorts metaplan, enligt någon annans behov och krav och hållningen blir instrumentell i stället för konstruktiv. I stället för att följa mallar och göra det som förväntas, måste eleverna/studenterna ifrågasätta, vidga sin kunskapsbas och utvecklas. Ska de lärande bli informationskompetenta, måste de alltså öva sig i att känna igen och uttrycka sina egna informationsbehov. Doyle problematiserar inte kring frågandet såsom den kognitiva skolan med Belkin (se s. 12) i spetsen gör. Han menar bl.a. att det är svårt att formulera frågor om något man inte redan vet något om.

Den nya tekniken är en förutsättning för informationskompetens, menar Doyle. Hon ser datorkompetens som en färdighet som gör det möjligt att bli informationskompetent. Detta teknikvänliga synsätt tror vi blir en givande jämförelsepunkt i vår analys. Det verkar gå en skiljelinje mellan de som ser IT som en möjlighet eller nödvändighet och sådana som ser det som ett hot. Antingen är det en utgångspunkt för utvecklandet av informationskompetens eller också något perifert eller t.o.m. ett hinder.

Betydelsen av kommunikation betonas starkt av Doyle i *Information literacy in an information society*. Vi ser det som en intressant förändring jämfört med innehållet i den modell som presenteras i doktorsavhandlingen. Där finns ordet 'kommunikation' inte med i delbeskrivningarna av informationskompetens. Vi tolkar det som en utveckling i Doyles forskning kring begreppet 'information literacy'. Två år efter avhandlingen skriver hon att det är genom att tolka och kommunicera sina kunskaper till andra som informationskompetens kommer bäst till användning; "... to think well and to work effectively in groups" är viktigt (ibid., s. 17). Att dela med sig av sitt kunnande är dessutom ett av de bästa sätten att lära. Att arbeta i grupp och att kunna kommunicera är och har varit betydelsefulla färdigheter, men är nu viktigare än någonsin för nationens ekonomiska och politiska existens, skriver Doyle uppfordrande. Än en gång blir de politiska undertonerna tydliga i denna informationstäta lilla skrift. Vi välkomnar framhävandet av kommunikation i samband med informationskompetens, något vi saknar i många utläggningar kring fenomenet.

## 6.2 Bruce

Vår andra huvudförfattare är Christine Bruce, utbildad bibliotekarie med forskningsmeriter inom den pedagogiska disciplinen. Hennes forskning om informationskompetens resulterade 1996 i doktorsavhandlingen *The seven faces of information literacy*, som kom ut i bokform 1997. Hon arbetar numera bl.a. med att skapa en framgångsrik undervisnings- och inlärningskultur vid Queensland University of Technology i Brisbane i Australien.

Bruce utmanade i sin avhandling vad hon kallar Doyles behavioristiska synsätt och presenterade en fenomenografisk studie som ledde till sju s.k. kategorier av informationskompetens, eller 'seven faces' som hon själv kallade dem. Vi uppfattar inte denna kritik riktad mot Doyle personligen som forskare utan mot det etablissemang och den forskningstradition hon representerar. Korrespondens via e-post med Christine Bruce har bekräftat att Doyle inte kommenterat Bruces synpunkter.

### 6.2.1 'A relational approach'

Bruces ville kartlägga uppfattningar om informationskompetens. Genom en djupare förståelse av användarnas perspektiv skulle den s.k. användarutbildningen på högskolan kunna förbättras.

Den färdighetsbetonade skolan bygger på vad Bruce kallar ett dualistiskt synsätt, där den lärande är subjekt och det som ska läras in objekt. Särskilt i USA har 'information literacy' blivit ett samlingsnamn på en uppsättning färdigheter som ska läras in och enligt Bruce är det ALAs definition av informationskompetens ligger till grund för denna syn. Som vi påpekat tidigare är Doyles och ALAs definitioner närmast att betrakta som liktydiga.

I kontrast till den förhärskande amerikanska 'skolan' satte Bruce i stället informationsanvändarens uppfattning av begreppet i fokus. Det är det som händer mellan subjekt och objekt som är intressant, menade hon, dvs. relationen mellan informationsanvändaren och informationen. Hon använde också begreppet 'relational approach' om sin egen metod. Bruce fann att informationskompetens inte uppfattades som en linjär process och att den ej heller går att beskriva i form av färdigheter.

I sin studie frågade Bruce 60 personer universitetsanställda hur de erfor begreppet informationskompetens. Populationen hämtades från åtta olika universitet och utgjordes till största delen av bibliotekarierna, men även universitetslärare och annan universitetspersonal ingick. En kärntrupp på 16 deltagare intervjuades personligen och 44 lämnade skriftliga svar. Valet av intervjupersoner var mycket medvetet: "None of them, however had written about information literacy /.../ This was important because I was seeking conceptions from people who could be considered information literate but who were not themselves information literacy scholars or experts" (Bruce 1997, s. 93). Respondenterna deltog av eget intresse och lämnade skriftliga svar. Gruppen som helhet valdes för att deras uppfattningar i hög utsträckning påverkar studenternas uppfattningar. Svaren kunde sedan inordnas i sju kategorier, nämligen

1. uppfattningen av informationskompetens som användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation.
2. uppfattningen av informationskompetens som kunskap om informationskällor och hur man hittar information i dem.
3. uppfattningen av informationskompetens som informationsinhämtning sedd som en process
4. uppfattningen av informationskompetens som informationshantering
5. uppfattningen av informationskompetens som konstruktion av en personlig kunskapsbas i ett nytt intresseområde
6. uppfattningen av informationskompetens som bearbetning av kunskap och utveckling av egna ståndpunkter så att ny insikt nås
7. uppfattningen av informationskompetens som insiktsfull användning av kunskap så att den blir till gagn för andra

(Ibid., s. 110 och s. 154. Vår översättning.)

### 6.2.2 Sju kategorier

De olika sätten att uppfatta ett fenomen benämns inom fenomenografien beskrivningskategorier och tillsammans bildar dessa det s.k. utfallsrummet. I Bruces studie utgörs utfallsrummet av de sju olika sätt på vilka undersökningsspersonerna uppfattar begreppet informationskompetens. De här ”skilda sätten att erfara det aktuella fenomenet definieras som deluppsättningar av de beståndsdelar och relationer som ingår i mer omfattade eller komplexa sätt att se på fenomenet” (Marton & Booth 1997, s. 163).

I fenomenografiska studier ser man ofta en hierarkisk struktur i de kategorier man skapar, från oreflekterade och endimensionella uppfattningar till mer komplexa och fullödiga. Även Bruce urskilde hierarkiska samband hos sina kategorier; från en teknologiskt baserad uppfattning av informationskompetens till en mer socialt medveten och värdeladdad inställning. Informationsteknik blir i Bruces modell något mer och mer perifert samtidigt som att använda information gör den omvända resan.

I samtliga kategorier nedan refererar vi till Bruces egna beskrivningar och förklaringar av de sju sätten att uppfatta fenomenet informationskompetens (Bruce 1997).

*Kategori 1.* I den första kategorin står enligt Bruce informationsteknik i centrum. I denna uppfattning av informationskompetens ligger tyngdpunkten på att återfinna information och att använda informationsteknik i detta syfte. Vad man ska ha den funna informationen till är i det skedet sekundärt.

Bruce framhåller att det finns en kluvenhet angående ansvarsfrågan i den första kategorin. Å ena sidan kan informationskompetens ses som ett kollektivt ansvar, att man hjälps åt inom gruppen/samhället med att lära sig exempelvis ny teknik. Enligt vår tolkning poängterar denna uppfattning kommunikation. Sett ur en annan synvinkel visar uppfattningen på ett individuellt ansvar, och då kan tekniken istället bli en barriär och informationskompetens bli ouppnåeligt, menar Bruce.

*Kategori 2.* Den andra kategorin behandlar informationskällor. Kunskap om deras innehåll och struktur gör det möjligt för individen att återfinna information. Källorna kan vara tryckta, elektroniska eller mänskliga, påpekar Bruce. Man ska kunna använda dem självständigt eller med hjälp av en intermediär, exempelvis en bibliotekarie. Den mänskliga aspekten av informationskällor gör att teknologin inte alltid betonas så hårt. Vilken information som behövs betonas, men hur man sedan använder den ligger fortfarande utanför fokus, säger Bruce. Det är med andra ord varken form eller tillämpning som är det väsentliga, utan innehållet.

*Kategori 3.* Processen är kärnan i den tredje kategorin och beskrivs som steg eller stadier. Information är fortfarande objektiv men är nu kontextualiserad genom det problem som informationsanvändaren har att lösa. Processen omfattar enligt Bruce de strategier man använder i en ny situation för att fatta beslut och för att kunna genomföra den slutliga problemlösningen. Hur man använder sig av informationen väcker allt större intresse men är fortfarande sekundärt, eftersom informationen måste erhållas innan den kan användas. Informationstekniken har nu förflyttats ut till periferin. Informationskompetens ses som förmågan att kunna identifiera kunskapsluckor i nya situationer och att kunna hantera dem genom att söka och använda information på rätt sätt.

*Kategori 4.* 'The information control conception' heter den fjärde kategorin på engelska, men vi anser att begreppet 'control' i det här fallet går utanför betydelsen av det svenska ordet 'kontroll' och har en vidare betydelse. Vi tycker oss inte kunna inläsa innebörden behärska lika med äga, utan tyder snarare 'information control' som en kombination av kunskapsorganisation och informationshantering. Vi väljer här det senare uttrycket, då vi tycker att det är bredare och mindre bibliotekskorierat.

Eftersom hantering och lagring är kategorins huvudteman står varken informationsanvändning eller informationsteknik i centrum. Information kan ha vilken form som helst och betraktas fortfarande som något objektivt, säger Bruce, men väljs med tanke på ett speciellt sammanhang.

I denna kategori används olika verktyg för informationshantering: arkivskåp, den mänskliga hjärnan, elektroniska databaser och mjukvara osv. Informationskompetenta personer är enligt den här uppfattningen sådana som kan använda olika medier för informationshantering så att de kan välja ut och lagra information för framtida bruk.

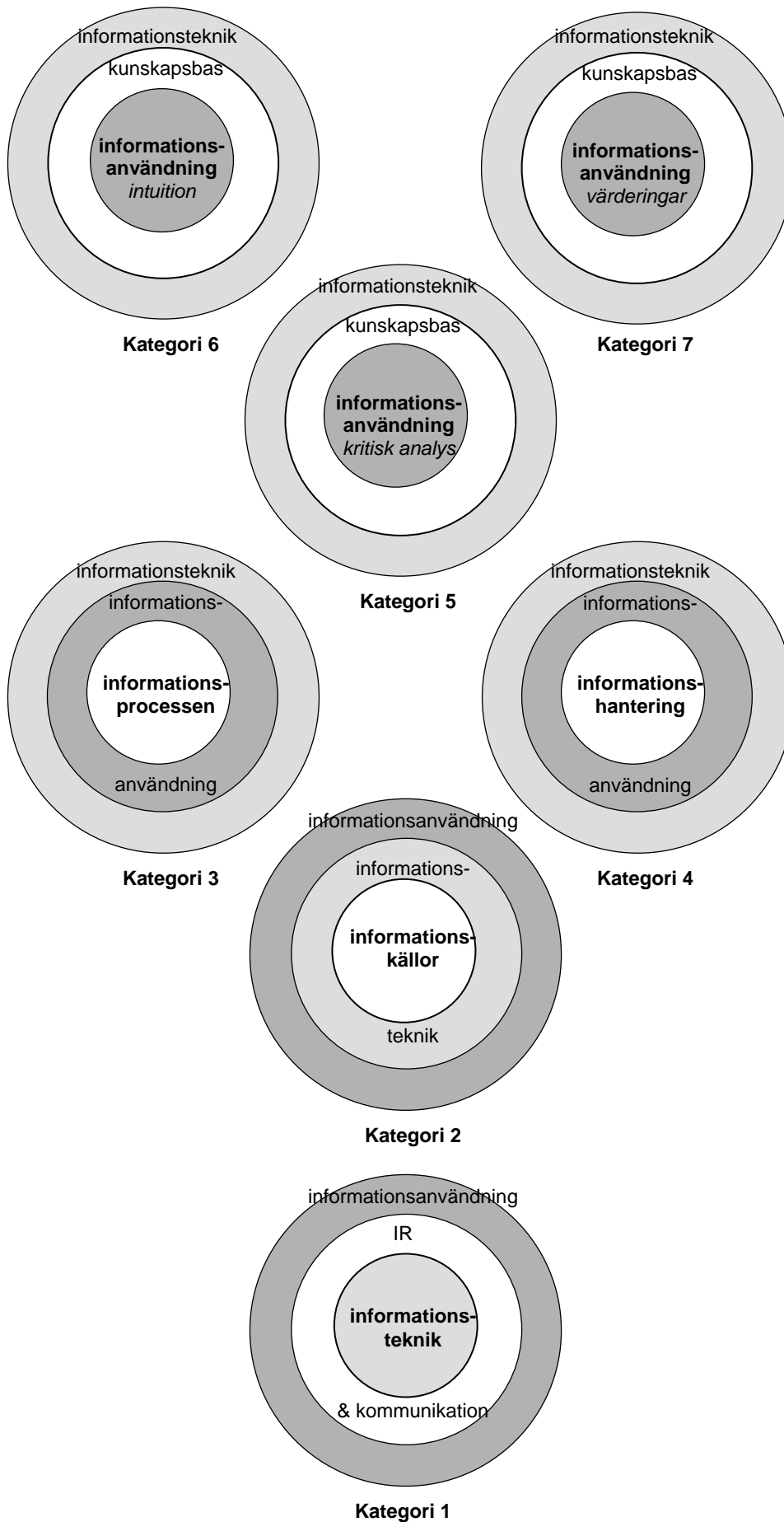
*Kategori 5.* Informationsanvändning står i fokus för den femte kategorin, som går ut på att bygga en personlig kunskapsbas. Informationen internaliseras och är inte längre objektiv utan tolkas och får mening. Informationsteknik är inte avgörande – några använder IT medan andra upplever det som ett hinder. Att bygga en kunskapsbas innebär också att man väljer medvetet från adekvata källor; det må vara Internet, radio, andra människor eller databaser. Hur man går till väga för att samla information beror på hur man ser på uppgiften, påpekar Bruce. Betoningen på interaktion med andra är också utmärkande för denna kategori, liksom kritisk analys av information och en personlig ståndpunkt. Vidare säger Bruce att är det viktigt att värdera information i relation till dess användbarhet. Den stora mängd information som är tillgänglig med hjälp av informationsteknik gör det svårt att göra urval och att kunna förkasta information blir nödvändigt.

*Kategori 6.* Den sjätte kategorin handlar om en utvidgning av den personliga kunskapsbasen. Den egna erfarenheten är en grundsten i denna process, där information internaliseras och blir en del av individen. Bruce menar att synen på information här är annorlunda än i tidigare kategorier: den transformeras av individen. Informationsanvändning handlar i den här kategorin i hög grad om intuition, som ger upphov till nya idéer eller nya lösningar på problem. Element från tidigare kategorier kan vara närvarande, men det är kreativitet som är kategorins signum. Både formell skolning och erfarenhet ligger till grund för skapande verksamhet och kategorin knyts till forskning och skrivande.

En undermedveten, erfarenhetsstyrd inhämtning av information pågår ständigt. Kreativitet beskrivs som något svårgripbart och t.o.m. mystiskt (ibid., s. 146). Intuition/kreativitet bidrar till effektiv informationsanvändning, skriver Bruce. Produktion av ny information, att sätta ihop bitar av information och sammansmälta dem till ny, är typiskt för denna kategori. Informationsteknik är endast till för att förenkla, lösgöra tid och energi för denna kreativa process. Personligt formlad kunskap, erfarenhet och förmåga att använda information kreativt är de kännetecknen som utmärker en informationskompetent person.

*Kategori 7.* Den sjunde och sista kategorin skiljer sig markant från de övriga sex, poängterar Bruce, trots att den innehåller samma strukturella element som de föregående kategorierna: informationsanvändning, kunskapsbas och informationsteknik. I 'the wisdom conception' har dock en förskjutning ägt rum: Perspektivet vidgas från pragmatisk informationsanvändning till ett högre plan, där vi anser att resultatet blir en abstrakt moralisk-filosofisk fråga. På denna nivå krävs att man kan använda information klokt så att den kommer andra till gagn.

Vi tolkar kategori 7 så att information är en del av informationsanvändaren och förändrar individen om den används på rätt sätt. Den informationskompetente är medveten om sina personliga värderingar och har ett socialt ansvar. Den etiska aspekten står i centrum vid informationsanvändning i den här kategorin, som vi ser det. Kunskap byggs upp genom utbildning och erfarenhet. Tillgång till information och informationsteknik har ingen avgörande betydelse, tvärtom kan teknik ha ett negativt inflytande. Vi drar slutsatsen att det inte handlar om att generera ny information, utan att använda information till gagn för individen själv eller för andra. Att använda information klokt utesluter alltså inte personliga fördelar, som vi förstår det. Informationskompetens inbegriper sålunda i Bruces modell förmågan att se helheter, att reflektera över information och att använda sin erfarenhet för att placera information i en större kontext.



Bruces model.

Efter Figure 6.2 Utfallsrummet baserat på medvetandestrukturer. Bruce 1997, s. 114.

Vår översättning.

### 6.2.3 Medvetandestrukturer

Bruce beskriver resultatet av sin studie om begreppet informationskompetens genom två olika modeller. Den första visar de sju kategorierna i utfallsrummet, 'the seven faces of information literacy'. Modellen är enkel, men visar tydligt de inbördes förhållandena mellan kategorierna. Den andra modellen, kallad 'Figure 6.2' i Bruces text, saknar denna tydliga indelning men är mer överskådlig på andra sätt (Bruce 1997, s. 114). Vi väljer här att visa vår översatta och något modifierade version av 'Figure 6.2', eftersom den även belyser den svårfångade fenomenografiska idén med olika fokuseringar i medvetandestrukturen (se s. 50).

Varje kategori utgörs av en cirkel i tre lager – en kärna, ett mellanlager och ett yttre lager. De olika lagren intar olika positioner allteftersom individens medvetandestruktur ändras. Kärnan i en cirkel ligger i fokus för medvetandet vid ett visst tillfälle, medan de yttre lagren upplevs som mer perifera drag hos det uppfattade fenomenet. Även mellanlagren skiftar plats, beroende på fokuseringsgrad. En gråskala markerar de olika lagren med olika nyanser; informationsanvändning är mörkgrått, informationsteknik ljusgrått och det tredje lagret vitt.

Den fjärde kategorin åskådliggörs i modellen exempelvis med en cirkel där uppfattningen av informationskompetens som informationshantering ligger i mitten, informationsanvändning utgör mellanlagret och informationsteknik det yttre lagret. Med Bruces tolkning innebär det att informationshantering utgör kärnan i denna aspekt av informationskompetens och karaktäriserar den. Aspekterna användning och teknik ligger utanför medvetandets fokus, men finns med i som möjliga sätt att uppfatta fenomenet, med teknik som det som uppfattas som mest avlägset. I den femte kategorin har medvetandestrukturen ändrats. Här uppfattas användning som det mest centrala i informationskompetens. Den mest tänkbara aspekten därefter är informationskompetens i betydelsen konstruktion av en personlig kunskapsbas, och den mest perifera uppfattningen utgörs av informationsteknik.

Exemplen visar alltså att några personer uppfattar informationsanvändning som kärnan i fenomenet informationskompetens (kategori 5, 6 och 7), medan andra uppfattar det som möjligt men icke-centralt (kategori 4 och 5) och ytterligare andra uppfattar det som ännu mer perifert (kategori 1 och 2). Några personer uppfattar informationshantering som den centrala innebörden (kategori 5), medan andra åter över huvud taget inte associerar till informationshantering (övriga kategorier).

### 6.2.4 Ringar på svenska vatten

Den fenomenografiska synen på kunskapsinhämtning, som tidigare associerats med pedagogisk forskning och skolans sfär, har genom Bruces forskning väckt intresse också i bibliotekariekreter i Sverige. Den mest namnkunniga är förstås Louise Limberg, som vi tidigare presenterat. David Herron, ansvarig för pedagogisk utveckling på Karolinska Institutets bibliotek, KIB, har fascinerats av det fenomenografiska synsättet och låtit mycket av bibliotekets hemsida genomsyras av sådana tankegångar. Han anförtrorde oss vid TLS-seminariet om informationskompetens i Stockholm hösten 2002, att han önskar befrämja en fenomenografisk pedagogisk policy på KIB, men är medveten om svårigheterna att få alla anställda med sig (Herron 2002).



Andra som gått i Bruces fotspår är Ola Pilerot (se s. 24) som tillsammans med sin bibliotekariekollega Krister Johannesson publicerade en fenomenografisk undersökning kallad 'Högskolelärares uppfattningar av informationskunnighet. En fenomenografisk studie.' i *Svensk biblioteksforskning* år 2000, samt Tanja Donner, vars magisteruppsats "*Det lär de sig på bibliotekskursen*" – en fenomenografisk undersökning av lärares uppfattningar av informationskompetens kom 2002.

## 7 Analys & diskussion

Kapitel 7 innehåller sex avsnitt och inleds med en analys av Doyles respektive Bruces modeller över informationskompetens. Därpå görs en jämförelse mellan de två modellernas taxonomier, följt av en diskussion kring modellernas byggstenar. Vi gör ett experiment för att se om några mönster kan urskiljas vid en schematisk uppställning av attribut respektive kategorier. En jämförelse med Kuhlthaus och Ellis modeller för informations-sökning utförs också. I avsnitten 7.4 respektive 7.5 analyseras kunskapssyn och lärande hos Doyle och Bruce, och dessa två avsnitt sammanfattas i 7.6.

### 7.1 Två modeller

Doyle och Bruce har skapat var sin modell över begreppet informationskompetens. De är homomorfa modeller (se s. 17) med en förskjutning mellan verklighet och modell som kräver tolkning. Bägge kräver särskild förförståelse inom biblioteks- och informationsvetenskap och Bruces modell kräver dessutom insikter i fenomenografisk forskningsmetod. Båda vilar på ett redan utfört tolkningsarbete, i Bruces fall en mycket sammansatt avkodning. Doyle har sökt konsensus hos en expertgrupp för möjliga sätt att definiera informationskompetens och Bruce har sökt variationer i uppfattningen av fenomenet hos icke-experten. Trots denna uppenbara skillnad i syfte blir resultaten ganska lika. Skillnaden tycks främst ligga i vad man anser sig ha kommit fram till: i Doyles fall en trappstege till informationskompetens, hos Bruce en karta på variationer i uppfattningen av informationskompetens.

Modeller förenklar och den som vill studera hur förenklingen har gått till måste försöka titta bakom kulisserna. En kritisk granskning av en homomorf modell innebär ett studium av de tolkningssteg som ligger till grund för de samband som ritas upp. Doyle utgår i sin studie ytterst från ALA-definitionen av informationskompetens, som naturligtvis i sin tur vilar på tolkning. Den tolkningen ifrågasätts inte av Doyle, som inte heller närmare motiverar sitt val av utgångspunkt. Det är också en nedbantad ALA-version som används som riktlinje för hur de framvaskade attributen ska rangordnas. Ett starkt beroende av tidigare material kan konstateras.

Doyles modell (se s. 44) är grafiskt enkel, en lista med tio attribut, en form som är bekant för alla läsare. Att det ligger en processtanke bakom raden av attribut behöver läsaren emellertid textens hjälp för att förstå. Det kan verka ambitiöst att kalla en lista för en modell, men Doyle använder själv ordet och en modell kan per definition utgöras av ren text. Hon har tydligen funnit det enklast att bygga vidare på den form hon övertagit från ALA. Modellen är till synes ofri till både form och innehåll.

En lista är en linjär modell och det är naturligt att läsa Doyles attributlista som en okomplicerad, kumulativ gång från färdighet ett till färdighet tio. Men Doyle ser denna förflyttning som en process, en utveckling från behov till användning. Vi tycker att det finns en inbyggd möjlighet att tolka Doyles modell som cirkulär, även om den inte grafiskt inbjuder till det. Att söka, finna, utvärdera och använda information är knappast något man gör vid ett enstaka tillfälle, utan processen måste ständigt upprepas när nya informationsbehov uppstår. En process kan dessutom inte ses som något linjärt och direkt, utan är till sin natur snårig och oförutsebar. Listan kan se logisk ut, men när den tillämpas kommer det irrationella elementet med i bilden! Man kan exempelvis känna tidspress och hoppa över

något eller några moment, för att senare inse att man behöver gå tillbaka och ta vissa 'trappsteg' igen. Kanske gör en oväntad upplysning att man måste börja sökprocessen på nytt med nya förtecken. Ett sådant 'tango-förfarande' med steg både bakåt och framåt sker under de flesta informationssökningar, både i vardagskommunikationen och framför datorskärmen. Om Doyle vill beskriva en process är hennes modell inte helt funktionell.

Doyle är, som vi tolkar det, mer inställd på att efter dissektion rada upp de funna delarna i en uttänkt 'best-practice-ordning', som visar hur det logiskt sett bör gå till att bli informationskompetent. Modellen är såväl normativ som instrumentalistisk och korresponderar väl med uppgiften att ta fram ett instrument för mätning av studenters informationskompetens. Enkelheten ger modellen den övertalningskraft vi tidigare uppmärksammat i presentationen av modellbegreppet. Listutformningen stärker känslan att detta är en logisk gång – den självklara och enda möjliga. Den lämnar inget utrymme för tvivel eller egna reflektioner. På så sätt är den en ättelägg till positivismens kontrollbehov och behaviourismens recepttänkande.

Jämför man Doyles lista med Ellis modell för informationssökning framträder en tydlig skillnad trots att modellerna har samma yttre form. Informationssökningens karaktärsdrag hos Ellis erbjuder en rad olika alternativ, en öppenhet som inte finns hos Doyle.

Attributlistan är enkel att ta till sig, men tar föga hänsyn till verkligheten, där informationssökning ofta går krokiga vägar, tar skutt eller går i cirkel, som beskrivits ovan. Vi tycker det hade varit intressant om Doyle vågat diskutera inneboende problem med både uppdraget och modellen, så att hennes ställningstaganden blivit synliga.

Bruce använder flera modeller i sin framställning. Två av dem beskriver de sju uppfattningar om informationskompetens hon forskat fram. Vi tycker den andra, kallad 'Figure 6.2' (Bruce 1997, s. 114 och 'Bruces modell' s. 50 i uppsatsen), är den som bäst uttrycker proportioner, relationer och samspel mellan kategorierna. För den invigde menar vi att denna schematisering ger en bra förståelse av den skiftande fokuseringen i medvetandestrukturerna. Genom att använda cirklar kan Bruce enkelt visa hur olika aspekter av ett fenomen står i fokus beroende på uppfattningskategori, och även hur de perifera aspekterna skiftar plats i förhållande till kärnan. Modellen skulle dock kunna bli ännu tydligare. Att kategorierna i sin tur kan delas in i fyra huvudgrupper, som Bruce förklarar i texten, åskådliggörs t.ex. inte.

Bruces modell är sålunda betydligt mer elaborerad än Doyles. Den består av flera skikt och variationer, avsedda att beskriva den komplicerade och sammansatta kognitiva och affektiva aktivitet som äger rum när människor skapar sig en uppfattning om världens beskaffenhet. Den kräver en hel del hjälp med uttolkningen från författaren, och inte minst en förtrogenhet med fenomenografisk terminologi. Bruce anstränger sig för att pedagogiskt lotsa läsaren igenom svårigheterna. I synnerhet vad beträffar fokus i medvetandestrukturerna anser vi att modellen är till stor hjälp för förståelse av Bruces fenomenografiska metod. Modellers förmåga att göra en 'osynlig verklighet' åtkomlig blir tydlig.

Samma granskning av tolkningslager som är nödvändig i Doyles studie krävs givetvis för att läsaren ska kunna förhålla sig till Bruces rön. Även om Bruce bemödar sig om att förklara varje steg, menar vi att en tidigare orientering i fenomenografisk tankegång och terminologi är nödvändig även för en grundläggande förståelse. Fenomenografi ingår inte i

det gängse kunskapsbagaget och en djupare kritisk granskning av Bruces avhandling skulle kräva kännedom om tidigare fenomenografiska studier. Det är helt enkelt svårt att veta var eventuella svårigheter och fallgropar ligger och var vinster kan sökas. Som vi ser det handlar det ytterst om hur man ställer sig till fenomenografins möjligheter som pålitlig forskningsmetod. Hermeneutisk forskning vilar ju på tolkning, på en övertygelse att all kunskap måste ses genom mänskligt filter. Först måste man alltså ta ställning till huruvida Bruces intresse för vilka uppfattningar av informationskompetens man kan urskilja är ett intressant forskningsområde. Det menar vi att det är, eftersom det tillför nya infallsvinklar på området, vilket Bruce själv håller upp som sitt trumfkort. Bruce hävdar dessutom att metoden kan tillämpas på hela fältet biblioteks- och informationsvetenskap och ge det nya impulser.

De nya pedagogiska arbetssätten bygger på självinsikt och eget ansvar och då blir Bruces uppfattningsvariationer intressanta. Den lärande blir bekräftad i rätten att uppfatta ett fenomen på ett speciellt sätt, och kan sedan få hjälp att utvidga sin uppfattning genom att se allt fler aspekter av den samt när och varför en aspekt är mer relevant än en annan. Det kräver mycket av den lärande, men kan i gengäld leda till personlig utveckling, när insikt om komplexitet och samband nås. Den som följer Doyles lista riskerar att utföra momenten mekaniskt och har troligen svårare att se någon helhet. Mycket förenklat speglar Doyles lista en atomistisk kunskapssyn och Bruces en holistisk.

Den slutsats vi är i stånd att dra är att Bruces eget tolkningsarbete klart redovisas och att modellen åskådliggör komplikationer i undersökningsgruppens tolkningar. Dessutom är det lättare att se en processtanke i Bruce-modellen än i Doyles lista, från ett praktiskt orienterat till ett mognare och mer abstrakt stadium. En utveckling från förenkling till komplexitet kan emellertid ses hos båda. Bruces modell är dynamisk och både inbjuder till och kräver eget tankearbete. Den är deskriptiv och utmanande och fyller den alternativa funktion den är avsedd att göra. Doyles modell är som tidigare nämnts normativ och visar en idealväg för den som vill bli informationskompetent.

En sista iakttagelse är att Doyles modell slutar där Bruces tar vid: attribut-trappan är ämnad att leda till informationskompetens, och det är människors olika uppfattningar av informationskompetens som är föremålet för Bruces undersökning.

## **7.2 Taxonomier**

Taxonomi betyder systematik eller vetenskaplig indelning. Vilken systematik finns då i Doyles respektive Bruces modell? Hur förhåller sig delarna till helheten och till varandra?

### **7.2.1 Doyles trappa**

Doyles modell kan liknas vid en trappa, där varje steg inkluderar och bygger på de tidigare trappstegen. En vanlig trappa i genomskärning är bredast vid basen, men Doyles trappa är mer som en upp-och-nervänd pyramid. I början är den smal och i slutet som bredast, när alla steg tagits och alla kriterier för informationskompetens uppfyllts. I sin avhandling utgår Doyle från ALAs korta definition av informationskompetens, där verben inse /informationsbehov/ samt hitta, utvärdera och använda /information/ är nyckelord. Kring denna stomme har sedan fler attribut samlats:

- |                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| I inse informationsbehov | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. förstå att /... / information är grunden till klokt beslutsfattande</li> <li>2. inse att man har ett informationsbehov</li> </ol>   |
| II hitta information     | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. formulera frågor som baserar sig på informationsbehov</li> <li>4. identifiera möjliga källor för information</li> <li>5. utveckla framgångsrika sökstrategier</li> <li>6. veta hur man får tillgång till informationskällor, inklusive elektroniska</li> <li>8. organisera information för att kunna använda den</li> </ol> |
| III värdera information  | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. värdera information</li> </ol>  |
| IV använda information   | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>9. integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen</li> <li>10. använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning</li> </ol>  |

Attribut nummer 8, 'organisera information', skulle även kunna hänföras till avdelning III, 'värdera information', eftersom man under värderingsarbetet kan sägas organisera det funna materialet i icke-relevant, relevant, pertinent osv.

Ett utförligare resonemang kring byggstenar och deras inbördes relationer följer nedan i avsnittet 'Byggstenar'.

### 7.2.2 Bruces cirklar

Bruces modell uppvisar mer komplicerade inre samband. Man kan tala om två hierarkier, en inre cirkulär och en yttre linjär. Den inre hierarkin illustrerar medvetandestrukturen i varje uppfattningskategori med hjälp av cirklar med en kärna och två yttre lager. Den yttre hierarkin, dvs. den mellan kategorierna, visas traditionellt linjärt genom den lägsta kategorin placeras längst ner på sidan och den högsta överst på sidan (se s. 50). Hierarkin visar på en utveckling i medvetandet från en förenklad, 'ytlig' syn på informationskompetens till en komplex, djup' uppfattning.

Med utgångspunkt från den indelning i huvudgrupper som Bruce själv skapat ser det underliggande systemet ut så här:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| I informationsteknik i fokus                                       | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation</li> </ol> |
| II informationskällor i fokus                                      | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. kunskap om informationskällor och hur man hittar i dem</li> </ol>                         |
| III kunskapsinhämtning som process & informationshantering i fokus | → | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. kunskapsinhämtning sedd som en process</li> <li>4. informationshantering</li> </ol>       |

- IV informationsanvändning —→
5. konstruktion av en personlig kunskapsbas i ett nytt intresseområde
  6. bearbetning av kunskap och utveckling av egna ståndpunkter så att ny insikt nås
  7. insiktsfull användning av kunskap så att den blir till gagna för andra

Det är intressant att reflektera över det faktum att begreppet 'användning' kommer så sent in i processen i bägge modellerna. Ser man exempelvis på Limbergs forskningsresultat, finner man att den kommande användningen i hög grad styr sökandet. Detta beaktas inte i de modeller vi undersöker.

### 7.3 Byggstenar

Ett sätt att i analysarbetet närma sig modellerna är att se vilka grundelement som ingår i respektive modell och att identifiera de delar som finns i bägge. Svårigheten att väga Doyles och Bruces modeller mot varandra är att det egentligen inte låter sig göras – det är som att jämföra äpplen med päron. Modellerna beskriver vitt skilda världar och synsätt. Doyles attributlista är en beskrivning och ett mätinstrument; den uttrycker en norm eller en standard för hur något ska vara. Bruce å sin sida berättar om människors uppfattningar. De sju kategorierna speglar tillsammans de aspekter på fenomenet som fanns hos en viss undersökningsgrupp. Doyles attribut korresponderar inte heller riktigt med Bruces kategorier, vilket försvårar parallellanalysen och gör det problematiskt och förrädiskt att sätta likhetstecken mellan till synes liknande element i de två modellerna. Trots dilemmat försöker vi oss på experimentet att undersöka hur modellernas byggstenar förhåller sig till varandra med hjälp av ett reducerat antal utgångspunkter, för att om möjligt hitta tendenser i synen på informationskompetens. Försöket kommer inte att visa på det djup som båda modellerna besitter, men en förenkling kan ge en överblick som ursäktar en viss ytlighet.

Experimentet består av två jämförelser eller analyser, som i sin tur utförs på två olika sätt. Resultaten visas i form av fyra tabeller, eller analyscheman, som vi kallar dem. Två grundschema skapas på grundval av en stark reducering av vardera modellen hos Doyle och Bruce, Doyle-baserat schema A respektive Bruce-baserat schema A. Båda dessa scheman innehåller fyra avdelningar eller grupper för att ge de två modellerna samma utgångsläge. Det är ett försök att komma runt 'orättvisan' i att de jämförda modellerna har varierande antal element – 10 mot 7. Vår grovt tillyxade prototyp läggs sedan som ett raster över både Doyles och Bruces modeller med förhoppningen att mönster ska bli synliga. Experimentet kräver åtskilliga brasklappar och slutsatserna får inte uppfattas som 'sanningar'. Schematiseringarna är snarare ett sätt att fundera kring komplikationerna i jämförelsen mellan modellerna. Vi vill sålunda poängtera att byggstenarnas placeringar får ses som förslag och att andra tolkningar givetvis är möjliga.

Utgångspunkten för val av grupper i Doyle-baserat schema A och B är ALAs korta definition av informationskompetens, där nyckelorden är 'recognize', 'locate', 'evaluate' och 'use' (se s. 2). Dessa verb får ge namn åt de fyra grupperna, som vi för tydlighetens skull översatt till svenska. Rubrikerna blir då: Grupp I inse informationsbehov; Grupp II söka information; Grupp III värdera information och Grupp IV använda information. (Det kan noteras att momentet 'organisera' inte finns med i ALAs kortversion, utan får tänkas inkluderat i något eller några av de fyra selekterade.)

Doyles attribut kallas för D1, D2 osv. För att aktualisera attributen för läsaren återger vi dem än en gång, försedda med de förkortningar vi fortsättningsvis använder i detta avsnitt:

- D1 förstå att korrekt och heltäckande information är grunden för klokt beslutsfattande;
- D2 inse att man har ett informationsbehov;
- D3 formulera frågor som baserar sig på informationsbehov;
- D4 identifiera möjliga källor för information;
- D5 utveckla framgångsrika sökstrategier;
- D6 veta hur man får tillgång till informationskällor, inklusive elektroniska;
- D7 värdera information;
- D8 organisera information för att kunna använda den;
- D9 integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen samt
- D10 använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning.

Bruces kategorier återges enligt samma förenklingsmetod:

- B1 uppfattningen av informationskompetens som användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation;
- B2 uppfattningen av informationskompetens som kunskap om informationskällor och hur man hittar information i dem;
- B3 uppfattningen av informationskompetens som informationsinhämtning sedd som en process;
- B4 uppfattningen av informationskompetens som informationshantering;
- B5 uppfattningen av informationskompetens som konstruktion av en personlig kunskapsbas i ett nytt intresseområde;
- B6 uppfattningen av informationskompetens som bearbetning av kunskap och utveckling av egna ståndpunkter så att ny insikt nås;
- B7 uppfattningen av informationskompetens som insiktsfull användning av kunskap så att den blir till gagn för andra.

Inbördes ordning mellan vårt schemas fyra grupper är i det här sammanhanget av ringa betydelse, även om en processtanke är synlig genom rangordningen. Varje attribut hos Doyle respektive kategori hos Bruce har mer eller mindre starkt betonade komponenter i beskrivningarna och den mest framhävda får bestämma placeringen i våra scheman. Vissa faller omedelbart på plats medan andra kräver mer tankemöda. För övrigt tillåter vi oss att förkorta beskrivningarna av Bruces kategorier genom att utesluta de inledande orden 'uppfattningen av informationskompetens' för att underlätta både för oss själva och läsaren. Vårt första experiment gav följande resultat, kallat Doyle-baserat schema A.

### 7.3.1 Doyle-baserat schema A

Doyle-baserade grupper	Doyle	Bruce
Grupp I inse informationsbehov	D1 D2	
Grupp II söka information	D3 D4 D5 D6 D8	B1 B2 B3 B4
Grupp III värdera information	D7	B5
Grupp IV använda information	D9 D10	B6 B7

*Doyle-baserat schema A*

*Grupp I.* Doyles två första attribut, D1, 'förstå att korrekt och heltäckande information är grunden för klokt beslutsfattande' och D2, 'inse att man har ett informationsbehov', kan utan problem placeras i Grupp I. 'inse informationsbehov'. Ingen av Bruces kategorier passar dock in. Det metakognitiva perspektivet är visserligen starkt i hennes två sista kategorier, B6 och B7, men tyngdpunkten ligger på användning av information, varför de placeras i Grupp IV, 'använda information'.

*Grupp II.* Hela fem av Doyles attribut har placerats i Grupp II, 'söka information'. D3, 'formulera frågor ...', D4, 'identifiera ... källor', D5, 'utveckla ... sökstrategier' samt D6, '... tillgång till informationskällor' har alla tydlig anknytning till sökning. Att vi valt att placera in även D8, 'organisera information för att använda den', kan däremot kräva en förklaring. Vid närmare granskning innehåller attributet två led, först organisera information, sedan använda den. Vi beslöt oss för att placera attributet i Grupp II, 'informationssökning', eftersom vi menar att det är starkare förankrat i källor och informationssökning än i användning. Ordet 'organisera' står först i meningen och är den huvudsakliga handlingen. 'Använda' är en följd av organiseringen. Vi menar att organisation är en del av informationssökning, då man under sökandet även organiserar



parallellt. Vi avser här inte den traditionella kunskapsorganisation som bibliotekarier ägnat sig åt, utan en enklare, mer vardagspraktisk form av organisation, som den informations-sökande måste utföra för att få ordning på materialet. Det kan vara något så simpelt som att sortera i högar eller samla i mappar i datorn.

*Grupp III.* Till Grupp III hänför vi D7 respektive B5. Att vi placerar 'värdera information', tillammans med 'konstruktion av personlig kunskapsbas' kan naturligtvis ifrågasättas. Men i vår tolkning måste information värderas innan den integreras, varför värderandet kan sägas ingå i byggandet av den personliga kunskapsbasen.

*Grupp IV.* Doyles mest avancerade nivåer jämför vi med de 'högsta' kategorierna i Bruces modell och placerar dem i Grupp IV, 'använda information'. Likhetstecken sätts då mellan å ena sidan D9, 'integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen' och D10, 'använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning' och å andra sidan B6, 'bearbetning av kunskap och utveckling av egna ståndpunkter så att ny insikt nås' och B7 'insiktsfull användning av kunskap så att den blir till gagn för andra'. Momentet utveckling av den egna kunskapsbasen finns hos bägge forskarna. Trots att den altruistiska vändningen i Bruces kategori B7 inte har någon motsvarighet i någon av våra grupper, anser vi att den har sin plats i gruppen 'använda information', eftersom användning ändå är kärnan.

Doyle-baserat schema A, visar på visst fokus på informationssökning; det största klustret finns i gruppen 'informationssökning'. Hälften av Doyles attribut kan föras till denna grupp, dvs. 5 av 10. Vi finner det förvånande men inte anmärkningsvärt att också så många av Bruces kategorier, 4 av 7, kan placeras in här. Resultatet av vårt första experiment kan kanske tolkas som ett utslag av att tidigare forskning ägnat sökaktiviteter mest intresse, en trend som litteraturgenomgången i denna uppsats också speglar. Denna syn på informationskompetens tror vi också genomsyrar den vardagliga praktiken. Lite tillspetsat uttryckt kan vi konstatera att arvet efter den behavioristiska, beteendearbetade traditionen väger tungt och i gammal positivistisk anda har det mätbara fått företräde: sökning är lättare att iakttä och värdera än användning.

Hittills har vi ålagt oss själva den begränsning det innebär att endast använda varje byggsten från respektive modell en gång i varje schema. Detta har ibland inneburit svåra val och diffusa gränsdragningar. Om vi däremot tillåter oss att använda varje attribut respektive kategori flera gånger i varje schema enligt en vidare tolkning, som belyser varje grupp ur fler perspektiv, framträder ett annat mönster.

### **7.3.2 Doyle-baserat schema B**

Med hjälp av en ny tolkning fylls nu det Doyle-baserade schemat på med fler byggstenar. Samma byggsten kan finnas representerad i mer än en grupp och på så sätt skapas Doyle-baserat schema B. De nya representanterna markeras med fet stil. Grupperna är som tidigare är baserade på ALAs korta definition av informationskompetens.

<b>Doyle-baserade grupper</b>	<b>Doyle</b>	<b>Bruce</b>
Grupp I inse informationsbehov	D1 D2 <b>D10</b>	
Grupp II söka information	D3 D4 D5 D6 <b>D7</b> D8	B1 B2 B3 B4
Grupp III värdera information	<b>D4</b> D7 <b>D8</b> <b>D9</b>	<b>B4</b> B5 <b>B6</b> <b>B7</b>
Grupp IV använda information	<b>D7</b> D9 D10	<b>B5</b> B6 B7

*Doyle-baserat schema B*

*Grupp I.* Grupp I, 'inse informationsbehov', utökas med D10, 'använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning', eftersom vi menar att man i användandet av information kan inse nya behov, så att cirkeln sluts och en ny 'loop' påbörjas.

*Grupp II.* I Grupp II, 'söka information', blir det bara ett tillskott, nämligen D7, 'värdera information'. Enligt vår nya bredare tolkning sker kontinuerlig utvärdering av information under varje skede av informationssökning.

*Grupp III.* Den största expansionen i Doyle-baserat schema B sker i Grupp III, där värdering eller utvärdering av information står i centrum. När man enligt D4 ska 'identifiera möjliga källor till information', värderar man samtidigt dessa källor, menar vi. På samma sätt tycker vi att det ligger ett värderingsarbete bakom 'organisera information' i D8, om man som vi tidigare nämnt tolkar organisera i icke-professionell bemärkelse. Även i D9, 'integrera ny information för utveckling av den egna kunskapsbasen', anser vi att värdering sker parallellt med konstruktionen av ny kunskap.

Även tre nya Bruce-byggstenar tillkommer. B4, 'informationshantering', B6, 'bearbetning av kunskap ...' och B7, 'insiktsfull användning av kunskap ...' kan alla anses innehålla momentet värdering, anser vi. Man måste värdera den information man hanterar och bearbetar och ta ställning till vilket värde en viss kunskap har i ett visst sammanhang.

*Grupp IV.* Värdering återkommer också i Grupp IV, 'använda information', i och med att D7 placeras in även här. Informationsanvändande kan ses som ett resultat av en värdering; 'just den här upplysningen bedömer jag lämplig att använda för detta ändamål'. Bruce-sidan utökas med byggstenen B5, 'utveckla framgångsrika sökstrategier'. Som ovan nämnts tolkar vi informationssökning som något som bygger på ständig utvärdering, om än stegvis.

Vad ger då Doyle-baserat schema B vid handen? När nu samma byggstenar använts flera gånger kan det vara intressant att se vilka som förekommer oftast. För Doyles modell blir då, kanske något oväntat, D7, 'värdera information', det vanligaste. Marginalen är visserligen liten; D7 förekommer 3 gånger och mot 2 gånger vardera för D4, D8, D9 och D10. Vi tycker dock att det har sin betydelse att 'värdering' på detta sätt lyfts fram när en annan tolkning gjorts, i synnerhet som många i dag anser att större betoning bör läggas just på denna komponent i begreppet informationskompetens. Det visar sig att Doyles definition trots allt kan anses hållbara 'värdering' i större utsträckning än vad som vid en första genomläsning av attributlistan blir synligt.

I övrigt är Doyle-attributen ganska jämnt fördelade i Doyle-baserat schema B. Det som är iögonfallande är att 'söka information' har samlat hela 6 av Doyles 10 attribut – något som kan peka på att denna aspekt på informationskompetens är central i Doyles modell.

Påfyllningen med flera Bruce-kategorier gör att informationssökning inte blir lika markerat hos Bruce som i det första Doyle-schemat. Grupp II och Grupp III samlar nu lika många kategorier, 4 var. I Grupp I, 'inse informationsbehov', förblir Bruce-fältet tomt.

### 7.3.3 Bruce-baserat schema A

Experimentet går utökas nu med två Bruce-baserade scheman. Bruce-baserat schema A och B. Dessa tabeller har sin grund i Bruces modell och bygger på vad som ligger i fokus i de olika kategorierna i hennes modell. Även dessa analys-scheman är i hög grad förenklade och bygger på en indelning Bruce själv antyder i sin avhandling. Eftersom vi eftersträvar likhet med våra två Doyle-scheman blir antalet grupper även här fyra.

Varje kategori hos Bruce har tre medvetandenivåer; en är i fokus, en ligger i längst bort i medvetandet och en i ett mellanläge mellan de andra två (se s. 50). Det medvetandemoment som står i fokus är också kategorins kärna och det som karaktäriserar kategorin och ger den dess namn. Två medvetandemoment finns med i alla sju kategorierna, men i olika fokus, nämligen informationsteknik och informationsanvändning. Vi tycker därför att det är naturligt att låta dessa två moment bilda två av grupperna i Bruce-tabellerna.

Med dessa utgångspunkter skapar vi följande fyra grupper i våra Bruce-baserade scheman nedan. Grupp I innehåller kategori 1, som har informationsteknik i fokus och Grupp II innehåller kategori 2, som har källor i fokus. Grupp III innehåller kategori 3 och 4, som har samma medvetandestruktur men olika kärnor, nämligen informationsinhämtning som process respektive informationshantering. Grupp IV innehåller kategori 5, 6 och 7, vilka har samma medvetandestruktur, med informationsanvändning som gemensam kärna.

Att vi uppfattar kategori 1 och 2 som två separata grupper, beror på att både kärna och mellanlager skiljer sig och endast det yttre lagret är detsamma. Kategori 3 och 4 har samma strukturer, dvs. informationsteknik i ytterkanten och informationsanvändning i mellanlagret. Bara kärnorna skiljer sig men är samtidigt nära relaterade med varandra vad beträffar innebörd. Likadant är det med kategorierna 5, 6 och 7, som har identiska medvetandestrukturer och enbart skiljer sig vad beträffar den betydelse kärnan 'informationsanvändning' har getts, nämligen analys, intuition respektive värderingar (se s. 50)

Av utrymmesskäl har vi i tabellen förkortat ordet informationshantering i Grupp III till 'infohantering'. Rubrikerna blir då: Grupp I informationsteknik, Grupp II källor & IR; Grupp III process & infohantering och Grupp IV informationsanvändning.

Bruce-baserade grupper	Doyle	Bruce
Grupp I informationsteknik		B1
Grupp II källor & IR	D3 D4 D5 D6	B2
Grupp III process & infohantering	D7 D8	B3 B4
Grupp IV informationsanvändning	D9 D10	B5 B6 B7

#### *Bruce-baserat schema A*

Liksom i Doyle-baserat schema A och B är idén om informationskompetens som process synlig även i Bruce-baserat schema A. Grupp I, 'informationsteknik', kan ses som ett

initialt skede och Grupp IV, 'informationsanvändning', som det avslutande steget i processen att bli informationskompetent.

Alla Bruces kategorier lägger sig som förväntat bekvämt till rätta i Bruce-baserat schema A. Både attributen och kategorierna visar en tydlig progression. Doyles två första attribut, D1 och D2, 'förstå att ... information är grunden till klokt beslutsfattande', respektive 'inse att man har ett informationsbehov' går inte att tillämpa.

*Grupp I.* Det kan tyckas förvånande att Doyle inte finns företrädd i Grupp I, 'informationsteknik', men teknikaspekten finns enligt vår uppfattning inbakad i de senare attributen D4, D5, D6 och D8.

*Grupp II.* Grupp III, 'källor & IR', samlar 4 attribut: D3, 'formulera frågor som baserar sig på informationsbehov', D4, 'identifiera möjliga källor för information', D5, 'utveckla ... sökstrategier' och D6, '... tillgång till informationskällor'. Vi tycker att de motsvaras väl av B2, 'uppfattningen av informationskompetens som kunskap om informationskällor och hur man hittar information i dem'.

*Grupp III.* Uppfattningen av informationskompetens som 'process & informationshantering' i Grupp III menar vi kan matchas med två attribut och två kategorier. D8, 'organisera information...' involverar enligt vår mening värdering, varför D7, 'värdera information' även placeras in. Då gruppen baseras på de två Bruce-kategorierna B3, 'informationsinhämtning sedd som en process', och B4, 'informationshantering' inkluderas dessa naturligt.

*Grupp IV.* Den sista gruppen i Bruce-baserat schema B, Grupp IV, har rubriken 'informationsanvändning'. D10, 'använda information ...' är det attribut som lättast kan placeras in, men vi tar även med D9, 'integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen', eftersom vi tycker detta konstruktionsarbete kan ses som ett första steg i användandet. Samma resonemang tillämpar vi på B5, 'konstruktion av personlig kunskapsbas ...' och B6, 'bearbetning av ny kunskap och utveckling av egna ståndpunkter ...'. B7 beskrivs som 'insiktsfull användning av kunskap ...' och kan hänföras till Grupp IV lika naturligt som D10. Bruce-kategorierna B5, B6 och B7 har dessutom användning som gemensam kärna i modellens grafiska utformning.

I Bruce-baserat schema A, med Bruce som raster, framkommer ett annat mönster än i Doyle-baserat schema A. Informationssökning, här representerat av Grupp II, 'källor & IR', och informationsanvändning har samlat flest byggstenar, 5 vardera. Fördelningen tyder på en starkare betoning av sökning hos Doyle: 4 attribut mot 1 kategori. Informationsanvändning står eventuellt mer i fokus hos Bruce: 3 kategorier mot 2 attribut.

Det kan noteras att informationsteknik endast representeras av Bruce i det här schemat. En jämförelse med Bruce-baserat schema B nedans, som bygger på en annan tolkning, ger ett helt annat resultat. Ännu en varning för att dra för stora växlar på dessa experiment utfärdas.

### 7.3.4 Bruce-baserat schema B

Även Bruce-baserat schema A har sedan legat till grund för en 'expansiv tolkning', där identiska byggstenar placerats in i flera grupper. Resultatet av den nya tolkningen kan ses i tabellform i Bruce-baserat schema B.

Bruce-baserade grupper	Doyle	Bruce
Grupp I informationsteknik	<b>D3 D4 D5 D6 D8</b>	<b>B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7</b>
Grupp II källor & IR	D3 D4 D5 D6	<b>B1 B2 B3 B4</b>
Grupp III process & infohantering	D7 D8	<b>B1 B2 B3 B4</b>
Grupp IV informationsanvändning	<b>D1 D2 D9 D10</b>	<b>B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7</b>

#### *Bruce-baserat schema B*

*Grupp I.* Trots att ordet teknik inte förekommer i någon av beskrivningarna av Doyles tio attribut har vi i Bruce-baserat schema B tolkat in dess närvaro i fem av dem, nämligen D3, D4, D5, D6 och D8, i Grupp I, 'informationsteknik'. I D3, 'formulera frågor som baserar sig på informationsbehov', menar vi att sådana frågor även kan ställas till tekniska informationssystem. Vad gäller D4, 'identifiera möjliga källor för information', menar vi att digitalt material kan inkluderas i dessa möjliga källor. I D5, 'utveckla framgångsrika sökstrategier', är datorsambandet ännu tydligare, liksom i D6, 'veta hur man får tillgång till informationskällor, *inklusive elektroniska* (vår kursivering). I definitionen av D8, 'organisera information för att kunna använda den', bedömer vi att 'organisera' kan innefatta tekniska hjälpmedel.

Hos Bruce är momentet informationsteknik närvarande i alla kategorier, även om det endast finns klart uttalat i den första kategorin 'användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation'. Alltså placeras kategorierna B1-B7 i Grupp I, 'informationsteknik'.

*Grupp II.* I Grupp II-IV blir det endast Bruce som får påfyllning. En bredare tolkning kan innefatta tre nya kategorier i Grupp II, 'källor & IR', nämligen B1, B3 och B4. Vi tycker att B1, 'användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation' kan inkluderas i Grupp II, eftersom både informationskällor och IR kan kräva teknisk (digital) kompetens. B3, 'informationsinhämtning sedd som en process' är den kategori gruppen baseras på och kan därmed automatiskt placeras in. Även B4, 'informationshantering', kan ses som en förutsättning för att kunna använda källor och hitta information. I fråga om termen informationshantering resonerar vi på samma sätt som när det gäller begreppet organisera; vi ser det som en praktisk och lekmanamässig utövning och inte i vetenskaplig bemärkelse.

*Grupp III.* Grupp III, 'process & informationshantering', låter vi nu också inkludera B1, 'användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation', eftersom IR och kommunikation idag ofta förutsätter informationsteknisk förmåga. Med en vidare tolkning av Grupp III tycker vi att även B2, 'kunskap om informationskällor och hur man hittar information i dem' skulle kunna placeras in under denna rubrik. Vi tar då fasta på begreppet 'informationshantering' och menar att förmågan att hitta i informationskällor skulle kunna ingå i hanteringen.

*Grupp IV.* Vid studiet av Bruces modell med de sju cirklarna med olika medvetandestrukturer i varje kategori finner man att aspekten 'informationsanvändning' finns med i alla kategorierna, liksom momentet 'informationsteknik'. I vår vida tolkning för vi därför in samtliga Bruce-kategorier i både Grupp I, 'informationsteknik', och Grupp IV, 'informationsanvändning'.

Ett problem uppstår med Doyles två första attribut i både Bruce-baserat schema A och B. Det är svårt att se var de metakognitiva inslagen D1 och D2 skulle ha sin plats i Bruce-baserat schema B, dvs. 'förstå att korrekt och heltäckande information är grunden till klokt beslutsfattande' respektive 'inse att man har ett informationsbehov'. En möjlig tolkning är emellertid att se D1 och D2 som komponenter i Grupp IV, 'informationsanvändning', med den underliggande idén att processen att bli informationskompetent kan uppfattas som en cirkel. När man använder information blir man medveten om nya informationsbehov, och har man en gång haft nytta av information känner man dess potentiella värde. Med detta synsätt tydliggörs olikheterna mellan Doyles och Bruces modeller när det gäller metakognition. Hos Doyle utgör den en sorts språngbräda, hos Bruce ett utvecklingsmål. Sålunda placerar vi D1 och D2 i Grupp IV i Bruce-baserat schema B.

I Bruce-baserat schema B framträder en helt annorlunda bild än i Bruce-baserat schema A. Att alla Bruce-kategorierna blir företrädade är inte överraskande, men även samtliga Doyle-attribut finns med. Med den vidare tolkningen framträder en teknikorientering hos Doyle, som inte är direkt synlig i attributlistans text.

Vidare tycker vi att Bruce-baserat schema B delvis speglar Bruces grafiska modell väl. Varje cirkel innehåller 'informationsteknik' respektive 'informationsanvändning' och alla kategorierna finns representerade i både Grupp I, 'informationsteknik', och Grupp IV, 'informationsanvändning'. Att de två aspekterna har olika fokus i cirklarnas medvetandestrukturer kan vårt schema dock inte visa. Man kan därför få den felaktiga uppfattningen att teknik och användning har lika stor dignitet hos Bruce, vilket inte är fallet. Här framkommer en brist i vårt experiment.

Bruce-baserat schema B väcker alltså frågor om förhållandet mellan teknik och användning i de två modellerna.

### **7.3.5 Sammanfattning**

Som en kort sammanfattning av analyserna av byggstenarna i Doyles och Bruces modeller och hur de förhåller sig till varandra, kan konstateras att det trots flera svårigheter och tolkningsproblem kan skönjas vissa tendenser. Tre områden är särskilt intressanta: informationsteknik, informationssökning och informationsanvändning. Informations-sökning får stor uppmärksamhet i båda modellerna, med något större tonvikt hos Doyle. Förhållandet till informationsteknik visar sig vara svårast att ge en rättvis beskrivning. En typ av tolkning ger informationsteknik stort utrymme i båda modellerna, en annan visar att det är Doyles modell som mest betonar teknik och en tredje att teknik är oftast företrätt hos Bruce. Informationsanvändning blir med bredare tolkning tydligast hos Bruce.

Hos båda modellerna gav nya sätt att tolka byggstenarnas innebörd även oväntade utslag: hos Doyle upptäcktes en dold betoning av värdering av information och hos Bruce en relativt stor tonvikt på informationssökning.

### 7.3.6 Kuhlthau-baserat schema

Med tanke på den uppmärksamhet informationssökning fått inom B & I-forskningen kan det vara intressant att jämföra resultaten av våra experiment med de modeller för informationssökning som presenterats i uppsatsen. Ett försök att placera in Doyles attribut respektive Bruces kategorier i Kuhlthaus ISP-modell gav utslag enligt Kuhlthau-baserat schema. Som synes kan samma byggsten efter behov förekomma mer än en gång. De fem stadierna i Kuhlthaus process är 'task initiation', 'topic selection', 'prefocus exploration', 'focus formulation' och 'information gathering'. Vår förenklade översättning av dem lyder: 1) inledning, 2) ämnesval, 3) utforskning, 4) formulering och 5) insamling.

Från Kuhlthaus ISP-modell	Doyle	Bruce
1. inledning	(D1) D2	
2. ämnesval	(D2) (D3)	
3. utforskning	D3 D4 (D7)	B2 B3
4. formulering	D5 (D7)	B3 B5
5. insamling	(D6) (D7)	(B5)

#### *Kuhlthau-baserat schema*

Doyles andra attribut D2, 'inse att man har ett informationsbehov', menar vi passar perfekt in i Kuhlthaus inledande uppgiftsskede. När det gäller D1, 'förstå att korrekt och hel-täckande information är grunden till klokt beslutsfattande', är vi mer tveksamma. Vi tror inte att det är självklart att den informationssökande är så pass metakognitivt medveten redan från början. D1 förses därför med förbehållande parenteser.

Processens andra stadium, 'ämnesval', tycker vi spontant borde motsvaras av D2, 'inse att man har ett informationsbehov'. Eftersom det förutsätter att val av ämne görs utifrån en genuin kunskapslucka, sätter vi attributet inom parentes. Eventuellt korresponderar 'ämnesval' även med D3, 'formulera frågor som baserar sig på informationsbehov', eftersom man ofta under detta skede gör översiktliga sökningar för att bekräfta det ursprungliga intresset för ämnet och undersöka dess potential. Även D3 förses med parenteser.

Utforskningskedet utmärks av sökning efter relevant information på bred front. Både D3, 'formulera frågor som baserar sig på informationsbehov' och D4, 'identifiera möjliga källor för information', kan utan besvär placeras in. Ett visst mått av utvärdering sker rimligtvis under detta steg, varför D7, 'värdera information' skulle kunna placeras in. Attributet förses emellertid försiktigtvis med parenteser.

Det fjärde stadiet, här kallat 'formulering', innebär en insnävning i sökandet, så att mer precisa frågor ställs. D3 har en alltför allmän innebörd för att kunna placeras in här, medan D5, 'utveckla framgångsrika strategier' passar utmärkt. D7, 'värdera information', skulle även kunna placeras här, då någon form av värdering bör äga rum under formuleringen av uppgiften. För att visa att placeringen inte är självklar förses attributet med parentes.

Momentet 'värdera information' tycker vi ryms i Kuhlthaus femte stadium i processen, 'insamling'. En första grovsortering måste göras redan under insamlingsstadiet, menar vi. Sedan uppstår frågan om inte värdering är en komponent även i det tredje stadiet,

'utforskning', respektive det fjärde, 'formulering'. Attributet D7 förses med parentes för att markera tveksamhet.

Det är svårare att hitta mötespunkter mellan Kuhlthaus modell och Bruces kategorier än mellan Kuhlthau och Doyle. Varken 'inledning' eller 'ämnesval' korresponderar enkelt mot någon av Bruces 'seven faces'. Det tredje stadiet, 'utforskning', speglas dock i både B2, 'uppfattningen av informationskompetens som kunskap om informationskällor och hur man hittar i dem' och B3, 'kunskapsinhämtning sedd som en process'. B3 passar också väl in i stadium 4, 'formulering'.

Bruces femte kategori, B5, 'konstruktion av en personlig kunskapsbas i ett nytt intresseområde', kan med fördel appliceras på Kuhlthaus fjärde stadium, 'formulering'. Vi menar att man måste ha formulerat den nya upplysningen för att kunna införliva den i den personliga kunskapsbasen. Samtidigt tycker vi att B5 skulle kunna placeras under 'insamling', om man ser byggandet av kunskapsbasen som insamling av ny information. Även om man kan misstänka att innebörden i Kuhlthaus rubrik 'insamling' är mer praktiskt orienterad än Bruces konstruktivistiska beskrivning, tycker vi att man kan se dem som relaterade. Som tecken på vår tveksamhet förses B5 med parenteser i det femte Kuhlthau-stadiet.

När de Doyle-attribut som kan placeras in i Kuhlthaus modell adderas blir det 4 'säkra' och 11 totalt om attributen med parentes inkluderas. På Bruce-sidan blir summan 4 'säkra' och 5 totalt. Resultaten av våra tidigare experiment bekräftas därmed delvis. En tonvikt på informationssökning kan fortfarande ses i båda modellerna, eventuellt något starkare hos Doyle. Alla hennes attribut kan med lätthet placeras in i Kuhlthaus modell och 5 av 7 Bruce-kategorier kan sägas passa in. Den matematiska ojämnheten får inte heller här glömmas bort.

Det faktum att alla Doyles byggstenar ryms i Kuhlthaus modell är mycket intressant. Doyle-momenten följer dessutom Kuhlthau-stadierna 'matematiskt' väl, med stigande siffror på attributen: (D1) och D2 passar på Kuhlthaus första stadium, (D2) och (D3) på Kuhlthaus andra stadium osv. till D7 på det sista stadiet. Även med de parentesförsedda attributen borträknade syns en progression: D2, D3, D4, D5 samt D7.

Vågar vi dra några slutsatser av detta? Eftersom jämförelsen baseras på två personers tolkningar och dessa tolkningar i sig är tänjbara, vill vi inte dra för höga växlar av resultatet. En reflektion kan kanske räcka. Doyle menar att hon skapat ett sätt att definiera informationskompetens och Kuhlthau har studerat informationssökning som process. Trots skillnaderna i syfte finns det stora överensstämmelser mellan deras modeller. Vi tycker att det än en gång förstärker intrycket av informationssökning som den mest framhävda delen av informationskompetens hos Doyle.

En liknande iakttagelse kan göras beträffande de Bruce-kategorier som passar in i Kuhlthaus modell, men bilden blir inte alls lika slående. Informationssökning kan dock ses som en relativt viktig aspekt även i Bruces modell.

Förutom den 'progression' hos Doyle-momenten som kan skönjas i Kuhlthau-baserat schema kan man även konstatera att vissa attribut visar sig flera gånger, i flera Kuhlthau-stadier. Attributet D7 dyker t.ex upp i stadierna 3, 4 och 5. Detta skulle kunna användas



som 'bevis' för att Doyles trappa inte alltid kan bestigas i rätt ordning, utan att den blivande informationskompetente behöver springa upp och ner i trappan några gånger för att så småningom nå toppen.

### **7.3.7 Jämförelse med Ellis respektive Limberg**

Ett försök att placera Doyles och Bruces byggstenar för informationskompetens i ett schema med Ellis typer av informationssökning som grupper gav inte något användbart utslag. Den inledande sökmetoden, 'starting', kan eventuellt exemplifieras med D1, D2 och D4 respektive B2. I övrigt blir det alltför svårt att passa in byggstenarna från de två modellerna i Ellis diversifierade lista. Försöket gav dock en tankeställare: i jämförelse med Ellis modell framstår momentet informationssökning som ganska förenklat och 'vingklippt' hos Doyle och Bruce. Samtidigt som informationssökning betonas, speciellt hos Doyle, beskrivs det på ett reducerat sätt.

Inte heller Limbergs idéer om informationssökning kan anpassas till våra scheman. Limberg relaterar aspekterna 'uppfattning av sökuppgiften' och 'söktaktik' till varandra och urskiljer tre typer av sökning: a) faktasökning; b) rätt/fel-sökning och c) problematiserande sökning (våra benämningar). Både sökning och användning får därigenom ny belysning och risken att låta tekniken styra synen på informationssökning minskas. Möjligen skulle Limbergs sista söktyp kunna beskrivas med D7, D9 och D10, där momenten värdering, integrering respektive kritiskt tänkande ingår, liksom B6 och B7, som talar om bearbetning och ny insikt respektive insiktsfull användning.

## 7.4 Kunskapssyn & lärande hos Doyle

Vi har presenterat Christina Doyle som en föreläsare för den behavioristiska och kognitiva skolan i USA. Hennes modell för informationskompetens speglar en syn på kunskap som informationsbitar vilka erövrats och integreras i den egna kunskapsbasen. För att fånga in dessa fragment krävs vissa färdigheter som kan läras in.

Denna färdighetsorienterade syn på vägen till kunskap har stora likheter med transferensmodellen, där informationen ligger och väntar på att förflyttas till individen. Informationen är ett objekt som är skilt från informationssökaren, subjektet. Enligt DoYLES modell kan informationen erövrats stegvis av subjektet, enligt en noga definierad beteendemall. Sökfaset består av vissa färdighetsmoment som kan liknas vid en form av stimulusrespons: 'Gör så här, så får du få du fram informationen.'

Följande attribut i DoYLES lista är enligt vår mening sådana färdighetsmoment: attribut 3, 'formulera frågor som baserar sig på informationsbehov'; attribut 4, 'identifiera möjliga källor för information'; attribut 5, 'veta hur man får tillgång till informationskällor, inklusive elektroniska' samt eventuellt attribut 8, 'organisera information för att kunna använda den'. Det sistnämnda skulle kunna inkluderas om 'organisera' inte enbart tolkas som en abstrakt tankeverksamhet, utan även anses inkludera användning av tekniska hjälpmedel.

Idén om mediering, som framförs av bl.a. Säljö och Gärdenfors, blir synlig i attribut 4, 'identifiera möjliga källor för information' och kan tillämpas på attribut 5, 'utveckla framgångsrika sökstrategier', samt attribut 6, 'veta hur man får tillgång till informationskällor, inklusive elektroniska'. Vidare kan attribut 8, 'organisera information för att kunna använda den' inkluderas om man syftar på organisation av kunskap utanför det egna, mänskliga minnet. Organisation av den egna kunskapsbasen ryms ju i attribut 9, 'integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen'.

Den erövrade informationen måste bearbetas kognitivt, liksom enligt rekommendationer i en fastställd progression, för att bli till kunskap. Under bearbetningsmomentet krävs kritiskt tänkande – ommöblering på kunskapskontoret. Individen använder sin kognitiva förmåga och omkonstruerar sin syn på verkligheten, genom att integrera den nya informationen med den gamla kunskapsbasen på ett meningsfullt sätt. Ny kunskap kan läggas till bit för bit, genom att informationssökaren genomför processen gång på gång.

De attribut som kan hänföras till kognitiva processer blir då enligt vår tolkning dessa: attribut 7, 'värdera information'; attribut 8, 'organisera information för att kunna använda den', attribut 9, 'integrera information för att utveckla den egna kunskapsbasen' samt attribut 10, 'använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning'. I det attribut 9 syns dessutom ett tydligt inflytande från konstruktivismens tes att människan bygger sin personliga bild av världen genom att inlemma ny kunskap i ett eget system.

Hur kan då DoYLES två första attribut beskrivas? De har av Doyle själv samt Kuhlthau och Breivik kallats affektiva och vi instämmer delvis. Attribut 1, 'förstå att korrekt och heltäckande information är grunden för klokt beslutsfattande' utgår från en värdering och attribut 2, 'inse att man har ett informationsbehov', kan härstamma ur osäkerhet och t.o.m.

rädsla och ångest. Samtidigt menar vi att båda attributen kan tolkas som kognitiva till sin natur. Orden 'korrekt och heltäckande information' i attribut 1 tycker vi pekar på en rationalitet. Detta rimmar väl med Belkins resonemang kring 'cognitive viewpoint'. Att inse att man behöver veta mer om någonting (attribut 2) menar vi kan bero både på logiskt tänkande och känslöbehov.

De två första attributen i Doyles modell skiljer sig från de övriga. De kan ses som både känslöförankrade och förnuftsbaseade. Vidare är de klart metakognitiva, eftersom de handlar om att bli medveten om sig själv som kunskapssökande. Ett problem i det här sammanhanget är det faktum att Doyles attributlista utgår från ett metakognitivt stadium, där individen redan från början är medveten om att information är grunden för klokt beslutsfattande och framgångsrik problemlösning. Det tycks oss som om Doyle därmed börjar med det allra svåraste. Hur har den informationssökande då kommit till den insikten? På detta ges inget svar och det ser vi som en brist i modellen. Men tolkar man Doyles modell för informationskompetens som potentiellt cyklisk, blir det lättare att se det metakognitiva inslaget som naturligt, åtminstone attribut 1, 'förstå att ... information är grunden för klokt beslutsfattande'. Efter en lyckad sökning, integration och användning av information har man insett vikten av information och kan gå in i processen igen med innebörden i attribut 1 som förförståelse. Medvetenhet om processen är då en sorts metakognition.

Att veta när man själv behöver information kan vara kinkigare – vi refererar alltså till attribut 2, 'inse att man har ett informationsbehov'. Vi tror att det till syvende och sist handlar mer om erfarenhet och mognad än om förnuft och känsla. Med den vinklingen blir det närmast absurt att inkludera komponenten 'inse att man har ett informationsbehov' en sådan i en s.k. färdighetslista. Å andra sidan kanske mognad består av ett utvecklat förnuft och lyhördhet för känslor?

Utan att halka in på en vidlyftig diskussion om skillnaden mellan information och kunskap menar vi ändå att man bör ha problemet aktuellt när man talar om vilken kunskapssyn de respektive modellerna hos Doyle och Bruce ger uttryck för. Det är lätt att tillskriva Doyles attributlista en additiv eller kumulativ syn på kunskap där bit läggs till bit. Kunskap existerar då utanför individen som separata objekt utan sammanhang. Men egentligen är det *information* som framställs som något objektivt, separat, diskret och utanförhängande; fragment som individen måste hitta och bearbeta för att omvandla till egen kunskap. Med en sådan tolkning speglar Doyles modell en väg till kunskap som går hand i hand med sökningar i informationssystem.

Förankringen i den behaviouristiska traditionen tillsammans med en teknikvänlig inställning utmynnar hos Doyle i en tro på människan som programmerbar, om man drar det hela till sin spets. Den synen på lärande är idag passé i många pedagogiska läger. Informationskompetens är ju tänkt som ett mål för den moderna studenten, som tar eget ansvar för sin inläring, och som ett medel för alla medborgares livslånga lärande. Att se människan som självständig och kritiskt tänkande rimmar illa med 'programmering' som väg till kunskap. I rättvisans namn ska dock nämnas att Doyle själv förordar resursbaserat lärande och vill se sin modell som ett instrument på vägen till självständig inläring.

Det finns även ett annat problem i Doyles förhållande till inläring. Samtidigt som färden till ny kunskap måste göras individuellt, måste alla ta samma väg! Modellen är tänkt att

fungera som instruktionsbok för ett kollektiv av individer. Men om Doyles syn på inläring ska kunna kallas individualistisk, måste det finnas utrymme för variationer i modellen. Här snuddar vi också än en gång vid attributlistan som linjär, utan explicita om- eller genvägar. Troligen krävs det mer forskning för att modellen ska kunna byggas ut och illustrera mer komplexa förhållanden.

Doyles modell refereras ofta till som en 'färdighetslista', så även av oss. Men kan alla attributen verkligen förstås som färdigheter? Vårt svar blir nej. Vi menar att en färdighet är något hantverksmässigt som man tillämpar i vissa situationer och som inte kräver högre tankeverksamhet eller känslomässigt engagemang, t.ex. att cykla eller använda datorprogram. Det ligger något mekaniskt och upprepningsbart i en färdighet, men den har kanske från början krävt tänkande och inlevelse.

Med en strängt praktisk syn på begreppet färdighet blir det svårt att använda det för att beskriva så sammansatta komponenter som Doyles attribut är. De attribut som eventuellt kan anses beskriva färdigheter är enligt vår tolkning attribut 5, 'utveckla framgångsrika sökstrategier', attribut 6, 'veta hur man får tillgång till informationskällor ...' samt kanske attribut 8, 'organisera information ...', om man ser det senare som en praktisk syssla. De två första attributen, 'förstå att ... information är grunden till klokt beslutsfattande' respektive 'inse att man har ett informationsbehov' måste snarast ses som kombinerat affektiva och kognitiva och kan inte vara färdigheter, även om det givetvis går att träna upp en metakognitiv förmåga. Attribut 3, 'formulera frågor som baserar sig på informationsbehov', uppfattar vi också som en kognitiv verksamhet. Attributen 7, 9 och 10 tolkar vi också som sammansatta moment som inte går att reducera till färdigheter. Nummer 7, 'värdera information', inkluderar både känsla och förnuft. De två sista komponenterna på listan, attribut 9, 'integrera ny information för att utveckla den egna kunskapsbasen' och attribut 10, 'använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning' uppfattar vi som kombinerat kognitiva och konstruktivistiska.

Det visar sig alltså att Doyles syn på kunskap och lärande inte är så reducerad och färdighetsinriktad som man i förstone frestas anta. Vi tror att modellens form spelar in på tolkningen av innehållet. 'The medium is the message', som McLuhan sade redan på 1970-talet om mediets starka inflytande på hur budskapet tas emot. Även den språkliga utformningen medverkar givetvis; en rad instruerande infinitiver inbjuder inte till egen tolkning och problematisering.

Det linjära i Doyles modell kan sägas uttrycka ett kontrollbehov. Eftersom den dessutom tillkommit i syfte att mäta utbildningsmål illustrerar den klart den typ av kunskapsintresse Habermas kallat det tekniska. Naturvetenskaperna och i synnerhet den moderna teknologin ryms inom denna intressesfär, där målet ofta varit och är att behärska naturen och dra nytta av den (Sohlberg & Sohlberg, 2002). Det högsta attributet i Doyles modell präglas följdenligt av rationalitet och nyttotänkande; 'använda information för att utveckla kritiskt tänkande och problemlösning'. Det verkar onekligen som om amerikanska nationella och politiska intressen tvingat fram en rationell och praktiskt vinklad syn på kunskap som möjlig att definiera, avgränsa, 'konsumera' och fylla på efter behov.

Trots problemen med det behaviouristiska förhållningssättet talar Doyle uttryckligen om stegen mot informationskompetens som en process. Det finns en tänkt framåtrörelse i listan från behov, via åtgärder och till behovstillfredsställelse. Det är bara det att processen

är preskriptiv, en rationalistisk idealprocess som inte testats i verkligheten. Kuhlthaus studier visar exempelvis att känslorna ofta bryter det uttänkta logiska mönstret vid informationssökning. Vi vill inte påstå att Doyles processtanke är befängd eller felaktig, bara peka på att den inte tar hänsyn till att även människans vägar kan vara outgrundliga, och att processer måste utvecklas under frihet och ansvar.

Man hittar spår av konstruktivism i Doyles modell i attribut 9, där integration av ny kunskap i den gamla kunskapsbasen beskrivs. Den sociokulturella synen på inläring lyser emellertid helt med sin frånvaro. Att Doyle företräder en syn på information och kunskap som är övervägande rationell, pragmatisk och västerländsk diskuteras inte. Hon problematiserar efter vad vi erfar överhuvudtaget inte kring sin modell.

## 7.5 Kunskapssyn & lärande hos Bruce

Christine Bruce har en fenomenografisk utgångspunkt för sin modell av informationskompetens. I egenskap av fenomenograf hävdar hon att det är i relationen mellan subjekt och objekt som kunskapen måste sökas och Bruce kallar sin modell 'relational'. Det är människans uppfattning om sin omvärld som utgör hennes kunskap om den.

Eftersom Bruces syn på kunskap och lärande baseras på fenomenografisk forskning är den inte lättillgänglig utan kräver en god portion förförståelse. Den hermeneutiska ansatsen med stark humanistisk tradition, dvs. med människan själv som utgångspunkt, genomsyrar de epistemologiska aspekterna på informationskompetens hos Bruce.

Enligt Bruce ligger kunskapen inte separat utanför oss, utan hellre inom oss, eftersom det är vi själva som bär på våra uppfattningar. Alla de sätt på vilka ett fenomen kan uppfattas utgör då den samlade mänskliga kunskapen om fenomenet i fråga. Man kan skönja ett aspekttänkande, där olika individer uppfattar olika aspekter av ett fenomen. Samtidigt menar fenomenograferna och Bruce med dem, att uppfattningarna inte är helt individuella, utan faller inom vissa kategorier. Kunskap är inte helt relativ; det finns alltid någon eller några gemensamma nämnare, annars skulle mänsklig kommunikation inte vara möjlig. Alltså är kunskap inte individuell utan kollektiv, med vissa variationer. Dels verkar det vara så, att ju fler aspekter av ett fenomen som en person varseblir, ju mer komplett är personens uppfattning av fenomenet; dels finns det ofta en inneboende hierarki hos aspekterna, vilket gör att den uppfattning som inkluderar de högre aspekterna kan anses mer fullödlig.

Synen på lärande blir hos Bruce en sorts expansion och en strävan efter helhet. Som vi förstår det blir varseblivningen av ny information till kunskap genom att sättas i relation till den tidigare, mer begränsade uppfattningen av ett visst fenomen. Samtidigt måste den informationssökande förstå i vilket sammanhang olika aspekter kan appliceras. Ett holistiskt synsätt framträder.

Den fenomenografiska syn på lärande som Bruce omfattar innebär alltså att utvidga sin uppfattning av ett fenomen och sätta det i relation till den tidigare uppfattningen. Den lärande blir medveten om nya dimensioner av världen och nya sammanhang. I Bruces modell är färdighetsrelaterade uppfattningar av informationskompetens de med lägst rang. Vi tolkar det så att just fenomenet informationskompetens har en potentiellt mer komplex

och nästan andlig dimension, som gör att den tekniska aspekten inte räcker om man vill förstå fenomenet på djupet.

Kunskap är sålunda hos Bruce en relation mellan individen och det uppfattade fenomenet, där fenomenet alltid är mångfasetterat och oavslutat. Med en parafra på Hjørlands definition av ämnesord har kunskapen om någonting det innehåll det kan ges – i olika tider och olika situationer.

Det är svårt att inte tolka fenomenografin som sociokulturellt orienterad. Det faktum att ett fenomen kan uppfattas på olika sätt måste ju sättas i relation till vad individer har för 'glasögon', vad som påverkat och format dem tidigare, vad som påverkar och formar dem i nuet. Kunskapen om vad kunskap är, kan vi inte få genom att tillskriva den ett innehåll, utan genom att undersöka vilket eller vilka innehåll den har i praktiken. Fenomenograferna tycks ha en öppen och expansiv syn på kunskap.

Den modell i Bruces doktorsavhandling om uppfattningarna av informationskompetens vi presenterat i uppsatsen visar på en utvecklingstanke från ett praktiskt stadium till en abstrakt dimension. Genom skiftningarna i medvetandestrukturerna försöker den fånga en komplexitet i gången från uppfattningen av informationskompetens som teknisk färdighet till kreativitet och insikt. Både modellen och processen är komplicerad och förmedlar känslan av att kunskap är något sammansatt som det tar tid och kraft att vinna. Vi citerar ur ett e-brev från Bruce: 'Ways of seeing represent a kind of competence that is more powerful than skills/attributes' (Bruce 2002).

Liksom hos Doyle kan man i Bruces kartläggning av informationskompetens spåra färdighetsmoment. Vi tycker man kan tolka kategori 1, '... användning av informationsteknik ...' som en klar färdighet. Kategori 2, '... kunskap om informationskällor ...', kategori 3, '... förmågan att behärska strategier ...' och kategori 4, '... informationshantering', kan anses bygga på färdigheter, men bara delvis. Ett kognitivt element finns också med. Dessutom finns informationsteknik med i medvetandestrukturen i alla kategorier, om än inte i fokus i mer än en kategori.

Den kognitiva skolans resonemang kring mediering kan tillämpas på Bruces kategori 1, 'uppfattningen av informationskompetens som användning av informationsteknik för informationsåtervinning och kommunikation' och kategori 2, 'uppfattningen av informationskompetens som kunskap om informationskällor och hur man hittar i dem'. I dessa kategorier behöver människan hjälp av 'artefakter' och 'yttre minnen'. Eventuellt kan även kategori 4, informationshantering, räknas in, i synnerhet om det är det praktiska arbetet som avses.

Den konstruktivistiska synen på kunskap kommer till uttryck i kategori 5, 'uppfattningen av informationskompetens som konstruktion av en personlig kunskapsbas i ett nytt intresseområde', samt kategori 6, 'uppfattningen av informationskompetens som bearbetning av kunskap och utveckling av egna ståndpunkter så att ny insikt nås'. Antagandet att informationen måste bearbetas och ställas i relation till redan befintlig kunskap passar bra in på fenomenografins holistiska koncept.

Kommunikation får ses som en ofrånkomlig del av kunskap. I Bruces modell ingår kommunikation på två helt olika sätt, enligt vår tolkning. Dels nämns ordet explicit i den

första kategorin, 'uppfattningen av informationskompetens som användning av informationsteknik för ... kommunikation', där det alltså nämns i teknisk kontext. Idén om vidarebefordran återkommer så i den sista kategorin, 'uppfattningen av informationskompetens som insiktsfull användning av kunskap så att den kommer andra till gagn'. Här menar vi att kommunikation finns med implicit och ges en oväntad, altruistisk laddning. Den högsta kategorin har sålunda en moralisk dimension.

Vidare har kategorierna 6 och 7 getts en mycket speciell funktion. De har en affektiv kärna, 'intuition' respektive 'värderingar'. Bruce talar om dem som "transformational in character" eftersom både är i stånd att *transformera* information och *transformeras* av information (Bruce 1997, s. 116). De kan påverka individen, i stället för tvärtom, dvs. dessa aspekter på informationskompetens förändrar individen som person, medan de tidigare kategorierna går ut på att individen själv agerar. Vi noterar att det är de känslgrundade kategorierna som står högst i hierarkin i Bruces modell. Det hade varit intressant att se en fenomenografisk undersökning med studenter som deltagare. Vår gissning är att fler av de affektiva drag som finns i Kuhlthaus modell för informationssökning då hade kommit upp till ytan. På fenomenografiskt vis skattar Bruce dessa icke-rationella aspekter högst, när det gäller att få kunskap om världen. Hon närmar sig här de icke-rationella värden som lyfts fram av New Age-anhängare. Riskerar hon därigenom att inte bli tagen på allvar i forskarsammanhang? Den uppmärksamhet hennes doktorsavhandling rönt tyder inte på några sådana hinder.

Det är också i kategori 6 och 7 som en metakognitiv innebörd kan spåras. Dessa sista två kategorier handlar om intuition och djupare insikt och där ryms enligt vår tolkning även medvetenhet om hur inläring går till. Lärprocessen innebär i fenomenografisk mening att bli medveten om informationens/kunskapsinnehållets alla aspekter och vilka inbördes förhållanden de kan ha till varandra. Metakognitionen består i så fall av att vara medveten om att ett fenomen kan uppfattas på olika sätt, att kunskapen/insikten blir djupare ju fler aspekter man kan uppfatta, att olika aspekter får olika utrymme beroende på fokus i uppfattningen och att det finns en hierarki bland de olika synsätten.

Bland Habermas kunskapsintressen är både det s.k praktiska och det han benämner det emancipatoriska relevanta för Bruce. Det praktiska kunskapsintresset utmärks av samarbete och kommunikation, som ska leda till förståelse, hermeneutikens nyckelord. Hos Bruce ses informationskompetens bl.a. som förmågan att nå ny insikt och att använda den till andras fromma. Det emancipatoriska kunskapsintresset blir tydligt i synen på kunskap som ett redskap för att förstå sig själv och andra och därigenom genomskåda sammanhangen och bli 'en fri människa' (Sohlberg & Sohlberg 2002).

Den öppna och utforskande syn på kunskap och lärande som Bruces modell står för är attraktiv i sin nyfikna och tillåtande attityd, menar vi. Samtidigt har den ett undflyende drag i sin etisk-filosofiska nyans i de sista kategorierna som gör den grumlig och svår att få grepp om.

## **7.6 Sammanfattning av kunskapssyn & lärande hos Doyle och Bruce**

De två modeller över informationskompetens vi har studerat speglar både skillnader och likheter i sätten att se på kunskap och lärande. De har helt olika utgångspunkter och mål, men möts ändå på flera punkter. Som vi tidigare konstaterat ser Limberg två tydliga

forskningsinriktningar: den teoretiska, som ser på informationskompetens kognitivt och konstruktivistiskt och den empiriska, som utforskar användarnas uppfattningar om fenomenet (Limberg *et al.* 2002). Vi håller i huvudsak med, men menar att bilden är mer sammansatt än så.

Hos Doyle ser man visserligen spår av behaviouristiskt inflytande, där kunskap uppnås genom ett visst beteende. Modellen är normerande och stipulativ. Information är ett objekt som kan överföras till subjektet genom att den informationssökande följer ett visst schema. Inhämtningen beskrivs, eller snarare föreskrivs som linjär. Eftersom informationen erövrats bit för bit kan man tala om en additiv och atomistisk syn på kunskap.

Det finns emellertid även affektiva och kognitiva inslag hos Doyle. Erkännandet av kunskapens betydelse och insikten om det egna behovet av information får i Doyles modell utgöra startpunkten för sökandet. Den funna informationen måste bearbetas individuellt och införlivas med det man redan kan och känner till – en konstruktivistisk aspekt tillkommer m.a.o. Den erövrade kunskapen ska i sin tur utnyttjas vid kritiskt tänkande och problemlösning, vilket betyder att den kognitiva förmågan åberopas. Målet är att ha nytta av kunskapen.

Bruce undersöker med fenomenografisk forskningsmetod relationen mellan subjekt och objekt och synen på kunskap blir relationell. Information består av individens uppfattning om fenomenet. Vissa individers uppfattningar sammanfaller emellertid, varför kunskaps-synen hos Bruce blir både individuell och kollektiv.

Hos fenomenograferna är kunskapen om någonting kopplat till strukturer i medvetandet. Varje fenomen är mångfasetterat och kan alltså uppfattas på många olika sätt, men bara en aspekt kan vara i fokus i individens medvetande vid ett visst tillfälle. Individen vidgar sin kunskap om ett fenomen genom att bli medveten om att det kan uppfattas på mer än ett sätt. Den kunskapsyn Bruce företräder är holistisk och expansiv.

Även hos Bruce finns en uppfattning om kunskap som någonting som måste bearbetas och integreras i individens kunskapsbas. Både kognitivt och konstruktivistiskt tankegods inryms i några av uppfattningarna av informationskompetens. Eftersom de olika uppfattningarna utgör ett slags spektrum kan man inte tala om ett mål, men Bruce tycks mena att vissa uppfattningar har högre dignitet. De 'högsta' kategorierna i hennes modell har affektiva aspekter i fokus.

Både Doyle och Bruce ser teknik som ett hjälpmedel vid kunskapsinhämtning. Den behaviouristiska skolan har beskyllts för att alltför mycket betona informationsteknik. Vår analys visar emellertid att man inte utan vidare kan dra den slutsatsen när det gäller Doyle. Hennes modell inkluderar förutom tekniska aspekter även affektiva, kognitiva och konstruktivistiska komponenter. I Bruces modell finns informationsteknik med som en del av medvetandestrukturen i alla kategorier.

Metakognitionens betydelse vid inläring tas upp av bägge forskarna. Doyle beskriver den som en utgångspunkt för informationskompetens och Bruce som ett möjligt mål. Båda modellerna speglar vägen till kunskap som en process. Doyles lista kan förstås som en trappa, där varje steg bygger på det föregående, och Bruces modell visar möjligheten att



vidga uppfattningen av fenomenet informationskompetens genom att bli medveten om fler aspekter av det och fokusera på en mer komplex sida av det.

Enligt Habermas teorier om kunskapsintressen kan ett s.k. tekniskt kunskapsintresse spåras hos Doyle, med ett tydligt nyttotänkande och kontrollbehov. Bruces syn på kunskap och inläring speglar däremot dels det s.k. praktiska kunskapsintresset där målet är samarbete och kommunikation, dels det s.k. emancipatoriska kunskapsintresset, där behovet att förstå är styrande och kan ge individen frihet.

Hos Doyle är synen på kunskap och inläring reducerad och icke-problematiserad. Samtidigt är hennes modell begriplig och praktisk. Bruces modell uttrycker en sammansatt och öppen syn på vägen till kunskap, som innefattar andliga, kreativa och etiska dimensioner. Den fenomenografiska ansatsen tycks passa utmärkt för att utforska och förklara pedagogiska problem, dit informationskompetens inom den högre utbildningen kan hänföras. Modellens svårillgänglighet hindrar den dock delvis från att övertygande illustrera ett alternativt förhållningssätt.

## 8 Slutsatser & framtida forskning

I kapitel 8 besvaras de frågor som ställts till vårt material. Ytterligare slutsatser presenteras även, liksom förslag till vidare forskning.

### 8.1 Frågor & svar

Uppsatsen utgår från tre frågeställningar som här besvaras i korthet.

1. *Vilka är de underliggande taxonomierna i Doyles respektive Bruces modeller över informationskompetens och vad uttrycker de?*

Doyles modell över informationskompetens har formen av en lista med tio delmoment, s.k. attribut. Underliggande grupperingar kring ALAs korta definition kan skönjas. Attribut 1 och 2 kan hänföras till uttrycket 'inse informationsbehov'; attributen 3, 4, 5 och 6 är en utvidgning av uttrycket 'hitta information; attribut 7 motsvarar uttrycket 'utvärdera information' och attribut 9 och 10 är en vidareutveckling av uttrycket 'använda information'.

Listan uttrycker enligt Doyle processen att bli informationskompetent. Modellen måste förstås som hierarkisk trappa, där varje steg inkluderar och bygger på tidigare steg.

Doyles modell är linjär och uttrycker en pedagogisk ambition. Den är dock alltför reducerad och sluten för att kunna beskriva ett så komplicerat begrepp som informationskompetens.

Bruces modell över informationskompetens beskriver både en inre och en yttre taxonomi samtidigt. Modellen består av sju cirklar som representerar de sju uppfattningar av begreppet informationskompetens som Bruces studie resulterat i. Varje cirkel har en kärna och två yttre lager. Dessa tre delar representerar tre olika aspekter på informationskompetens. Den inre taxonomin uttrycks genom att olika aspekter står i fokus, dvs. utgör

kärnan, i de olika cirklarna. Likaså byter ytter- och mellanlagren plats och en separat hierarki blir synlig i varje enskild cirkel.

Cirklarna är placerade i en yttre hierarki, beroende på vad som är kärna och vad som är ytter- och mellanlager i cirkeln. Modellen har fyra huvuddelar. Denna yttre taxonomi, rangordningen mellan cirklarna, vilka representerar olika sätt att uppfatta informationskompetens, kan beskrivas som följer.

Den första kategorin, som placerats längst ner i modellen, representerar 'informationsteknik' och utgör den första delen av den yttre taxonomin. Kategori 2, som ligger strax ovanför, representerar 'informationskällor' och utgör den yttre taxonomins andra del. De följande två kategorierna, 3 och 4, ligger på samma nivå. De har samma inre taxonomi, men olika namn på sina respektive kärnor, nämligen 'kunskapsinhämtning sedd som process' respektive 'informationshantering'. Tillsammans utgör de den tredje delen i den yttre taxonomin.

Kategori 5, 6 och 7, de tre sista i modellen, skiljs åt genom underrubrikerna 'analys', 'intuition' respektive 'värderingar'. Eftersom de har samma inre taxonomi med 'informationsanvändning' i centrum kan de emellertid hänföras till samma grupp i den yttre taxonomin.

Bruces modell uttrycker ett sammansatt förhållande mellan några grundaspekter av fenomenet informationskompetens. Vägen till full förståelse av fenomenet kan sägas gå via en process, där individen blir medveten om allt fler aspekter av begreppet. Den yttre taxonomin grundar sig på förskjutningar i den inre och en hierarki blir synlig: den självständiga, skapande och moraliska aspekten på informationskompetens hamnar högst.

Modellen uttrycker ett holistiskt perspektiv och lämnar öppningar för vidare utveckling. Den sätter samtidigt krokben för sig själv genom att vara svårtolkad och använda sig av vaga ord som 'intuition'.

## *2. Vilka är byggstenarna i de respektive modellerna? Hur förhåller sig byggstenarna i det ena systemet till byggstenarna i det andra?*

Hos bägge forskarna består byggstenarna av komponenter i definitionen av informationskompetens – hos Doyle tio attribut och hos Bruce sju kategorier. I DoYLES modell inleds beskrivningen av byggstenarna med verb i infinitivform, i Bruces modell är de utformade som korta beskrivningar, alla med inledningen 'uppfattningen av informationskompetens som' (se s. 60–61).

Eftersom DoYLES modell innehåller tio komponenter och Bruces sju, och eftersom modellerna har helt olika utgångspunkter är en direktjämförelse byggsten för byggsten inte möjlig. När de byggstenarna placeras in i scheman för att matchas mot nyckelbegrepp i respektive modell framkommer dock vissa mönster.

I båda modellerna kan många byggstenar placeras in under rubriken 'informations-sökning'. Detta tyder på en upptagenhet av denna aspekt på informationskompetens hos både den färdighetspräglade Doyle och den alternativt intresserade Bruce. Med tanke på att det är B & I-forskare som skaffat sig tolkningsföreträde när det gäller begreppet

informationskompetens, drar vi slutsatsen att det stora intresset för komponenten sökning har att göra med det gamla bibliografiska paradigmet. Eller borde det kanske kallas 'biblioteksparadigmet'? Kunskapsorganisation och informationsåtervinning, två sidor av samma mynt, har varit kärnan i biblioteksarbetet och färgar nu av sig på synen på informationskompetens.

Aspekten 'värdering av information' får föga explicit uppmärksamhet i modellerna, men kan tolkas som implicit närvarande i många attribut respektive kategorier. Förmågan att värdera och utvärdera kan anses ingå i såväl affektiva som kognitiva moment och i såväl praktiska färdigheter som kritiskt tänkande.

Bägge forskarna tycks eniga om att 'informationsanvändning' är målet för respektive den högsta aspekten på informationskompetens. Både explicit och proportionerligt sett ges 'användning' mest utrymme hos Bruce, som nämner ordet i tre av sina sju kategorier, medan ordet 'använda' återfinns i två av Doyles tio attribut. Ett starkare fokus på 'användning' kan alltså ses i Bruces modell.

'Informationsteknik' är närvarande i båda modellerna, men på olika sätt. Den typ av viktning som sker i den vidgade tolkningen av 'Bruce-baserat schema B' visar att 'teknik' kan anses vara implicit inkluderat i många av Doyles attribut, även om själva ordet inte nämns en enda gång i modellen. Hos Bruce, som kritiserar Doyle för att vara alltför teknikfokuserad, finns ordet 'informationsteknik' ironiskt nog med i modellens kategori 1 och kan ses som implicit närvarande i kategori 4. Slutsatsen blir att aspekten 'informationsteknik' finns inbakad i bägge modellerna, inte oväntat med starkast närvaro hos Doyle.

Det är intressant att reflektera över begreppet 'kommunikation' i samband med de två modellernas beskrivningar av informationskompetens. Trots att Doyle framhäver vikten av kommunikation i informationssamhället, finns den aspekten inte med i hennes modell. Målet är en självständig individ som 'kan själv'. Än en gång konstateras att modellen inte på övertygande sätt lyckas inkorporera Doyles tro på nya arbetssätt inom utbildningen.

Bruces modell nämner 'kommunikation' explicit en gång i den lägsta kategorin, men begreppet lyser tydligt igenom i den högsta kategorin, där plikten att vidareförmedla sina insikter kan tolkas som en typ av kommunikation. Där kan begreppet dels sägas ha hög dignitet genom att nämnas i den högsta kategorin, dels anses inta en undanskymd position genom att endast nämnas i förklaringstexten.

### *3. Vilka teoretiska utgångspunkter har de två forskarna för sina modeller över informationskompetens? Vilken syn på kunskap och lärande speglar modellerna?*

Doyles studie speglar efterdyningarna av en behaviouristisk era inom amerikansk forskning. Inläring sker genom beteendeförändring. Människan är 'programmerbar' och kunskapsinhämtning kan mätas kvantitativt.

Samtidigt använder sig Doyle av den kognitiva skolans rön, som vunnit stor spridning under de senaste decennierna. Kunskapssynen präglas av den s.k. överföringsmodellen, där informationen finns utanför individen och måste inhämtas och bearbetas kognitivt till

individuell kunskap. Vidare ses tendenser till konstruktivism i tanken att den nya kunskapen måste integreras med den befintliga.

Synen på kunskap är hos Doyle övervägande atomistisk, additiv och kumulativ. Dessutom presenteras den som en individuell angelägenhet med målet att klara sig bättre i livet.

Bruce använder sig av fenomenografisk metod i sin avhandling. Fenomenografin ser sig som alternativ forskningsansats och vill fånga människors uppfattningar av fenomen. Bruce beskriver sin kunskapssyn som relationell, dvs. som en relation mellan det uppfattande subjektet, individen, och det uppfattade fenomenet. Varje fenomen har olika aspekter, och inläring handlar om att vidga sitt perspektiv på ett fenomen och förstå vilken aspekt som kan och bör ligga i fokus i olika situationer.

Även hos Bruce ser man kognitiva och framför allt konstruktivistiska inslag i beskrivningen av hur information inhämtas och integreras. De s.k. affektiva dragen i informationsanvändning betonas dock i de högsta kategorierna.

Kunskapssynen hos Bruce är holistisk och expansiv och lämnar öppet för egen kreativitet. Den intresserar sig för vad som förenar individer i uppfattningen av fenomen och vad som gör det möjligt att kommunicera.

## **8.2 Forskningskontext**

Både Doyles och Bruces modeller över informationskompetens reducerar verkligheten, men hos Bruce finns en strävan att spegla det mångfasetterade i mänskliga erfarenheter. Hon använder modellbyggandets potential på ett mer kreativt sätt än Doyle, men hennes figurer blir samtidigt svår genomträngliga för gemene man. Bruce vill se sin modell som en början till någonting nytt, en öppning i en diskussion som hon anser fastnat i gamla hjulspår.

Doyle är närmast ute efter att utforma en praktisk manual och så verkar hennes lista också ha fungerat. Än en gång: Doyle har fått ett uppdrag och agerar i ett utbildningspolitiskt sammanhang. Resultatet av hennes studie måste vara direkt tillämpligt i verkligheten. Modellen måste vara genomskinlig och utan tvetydigheter. För att lätt kunna accepteras av utbildningsetablissemangen måste den bygga på vedertagna idéer om in- och utläring, i det här fallet de kvardröjande behaviouristiska och på senare år utbredda kognitiva synsätten. Ett alternativt forskningssätt hade helt enkelt inte varit möjligt i Doyles situation.

Bruce har en annan utgångspunkt än Doyle i sin forskning. Hon är ute efter att studera variationer i människors uppfattning av begreppet informationskompetens och hennes studie kan ses som en typ av humanistisk grundforskning. Visserligen hoppas hon att resultatet så småningom ska kunna användas praktiskt, bl.a. i pedagogiska och arbetsrelaterade sammanhang, men först efter ytterligare studier och bearbetningar. Hennes sju kategorier är en grundplåt för ett alternativt sätt att närma sig innebörden av informationskompetens. Bruce har dessutom fördelen att vara tvungen att förhålla sig till en redan existerande och etablerad syn på forskningsobjektet. Vi menar att hon fått gratismöjlighet att lansera sin egen tolkning i kontrast till Doyles och att den kritiska inställningen till det behaviouristiska arvet gett henne extra drivkraft.

Doyle vill skapa en kanon för praktisk tillämpning och vänder sig till de som är aktiva ute på fältet. På 1990-talet var behovet av en definition av informationskompetens uttalat i USA och Doyle måste ges ett erkännande för det pionjärarbete hon utfört. Bruce vänder sig till forskare inom såväl biblioteks- och informationsvetenskap som pedagogik och vill skapa debatt. Är det kanske en 'orättvis betraktelse' att ställa modellerna mot varandra? Vi anser att man måste se till syfte och tillkomstsammanhang för att få perspektiv. Det blir då tydligt hur mycket kontexten spelar in för vilken forskning som bedrivs och hur den används. Först när man kan se modellerna i relation till den forskningssituation de vuxit fram ur kan man begripa dem på ett djupare plan. En jämförelse blir då mer fruktbar.

### **8.3 Nätverk – en bortglömd byggsten?**

Ett sätt att hålla sig informerad i dagens samhälle är att ha goda personliga nätverk. Genom formella och kanske framför allt informella kontakter inom sitt ämnes- eller intresseområde får man senaste nytt och vet vad som gäller. Forskare som Ellis och Seldén har påvisat den avgörande betydelsen av nätverk för forskare. Borde inte denna typ av informationskompetens vara eftersträvansvärd även för 'den vanlige studenten'? Det tycks oss som en sorts lurendrejeri att kravet på medvetenhet om nätverkandets betydelse fattas i de flesta definitioner av informationskompetens. Det är individen, som ensam likt en 'lone ranger' informerar sig hos både Doyle och Bruce. Visserligen är man enligt fenomenografisk tankegång inte ensam om sitt sätt att uppfatta världen, eftersom man ingår i en sorts typgalleri, men under jakten på ny kunskap är man på egen hand.

Doyle talar om hur viktigt det är att kunna kommunicera i informationssamhället, men i ordet kommunikation nämns inte i hennes modell. Har 'kommunikation' kommit i vanrykte och ersatts med modeordet 'information'? Vi anser att det ena knappast kan existera utan det andra. Vi gissar att det är kommunikationsmodellen som spökar och känns mossig idag bland alla nya kommunikationssätt. Ordet nätverk har tagit över, som en bättre bild av alla kontakter i olika riktningar man behöver ha för att 'hänga med'. Ordet och företeelsen Internet spelar säkert också in. Den informationskompetente spinner sitt eget privata informationsnät, både traditionellt mellanmänniskt och medelst modern informationsteknik. Den med det största och helaste nätet har försprång.

Vi anser med andra ord att förståelse för nätverk bör ingå som en ingrediens i informationskompetens och förvånas över att detta perspektiv inte lyfts fram tydligare i de mest kända modellerna.

### **8.4 Framtida uppgifter**

Efter att informationssökning fått så stor del av forskarnas uppmärksamhet är det dags att sätta luppen på värdering och användning av information. Förmågan att värdera och utvärdera bör kunna spaltas upp i komponenter och få en diversifierad belysning. Vad värderas när och varför? Kan man skilja mellan affektiv och kognitiv värdering? Hur kan de olika värderingssätten i så fall beskrivas? En större medvetenhet kring värderingsmomentet skulle kunna bli frukten av forskning kring denna aspekt av informationskompetens.

Ämnet informationsanvändning behöver utforskas närmare och flera forskare har redan visat intresse, bland dem Limberg. Hon har visat att informationssökningen påverkas av

målet för sökarbetet. Att sätta användningen i centrum i stället för att enbart se den som slutmål tror vi kan ge nya infallsvinklar på begreppet informationskompetens. Även informationsanvändning bör kunna definieras som affektiv, kognitiv, individuell, kollektiv, praktisk, abstrakt osv.

Genom fokus på användning tror vi begreppet informationskompetens kan ta klivet ut ur sina modeller och få klarare koppling till 'verkligheten'. Vi menar att det är viktigt att komma ihåg hur behovet av informationskompetens från början uppstod, nämligen i arbetslivet. Annars riskerar fenomenet att sugas upp av utbildningsapparaten och bli en papperstiger. Mer forskning om informationskompetens i arbetslivet vore önskvärt och forskare som Bruce, Kuhlthau och Seldén har redan visat vägen.

Till sist skulle vi önska att begreppet kommunikation finge mer uppmärksamhet i forskningen om informationskompetens. Om den ena sidan av kommunikation är att hålla sig informerad, är den andra förmågan att vidarebefordra den nya informationen eller kunskapen. Informationskompetens är nära släkt med lärande och exempelvis Limberg visar att det sociala samspelet är viktigt vid inläring.

Liksom värdering och användning kan kommunikation ses ur många perspektiv. Det finns redan mycket forskning i området kommunikation och vi menar att studiet av informationskompetens skulle berikas av ännu mer tvärvetenskaplig kontakt.

## 9 Litteratur & övrigt material

### 9.1 Litteratur

- ALA (1989), *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*. Chicago, IL: American Association of School Librarians, American Library Association.
- Alvesson, Mats, och Sköldbberg, Kaj (1994), *Tolkning och reflektion: vetenskaplig och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Bawden, David (2001), Progress in documentation information and digital literacies; a review of concepts. *Journal of Documentation*.  
<http://gti1.edu.um.es:8080/jgomez/hei/intranet/bawden.pdf> (verifierad 2003-02-07).
- Behrens, Shirley J. (1994), A conceptual analysis and historical overview of information literacy. *College and Research Libraries*. Nr. 55, s. 309-321.
- Belkin, Nicholas (1990), The cognitive viewpoint in information science. *Journal of Information Science*. Vol. 16, s 11-15.
- Breivik, Patricia S (1998), *Student learning in the information age*. Washington: American Council on Education, Phoenix, AZ: Oryx.
- Bruce, Christine (1997), *The Seven Faces of Information Literacy*. Diss. Adelaide: Auslib Press.
- Bruce, Christine (2000), Information literacy research: dimensions of the emerging collective consciousness. *Australian Academic and Research Libraries*. Vol. 31, nr. 2, s. 91–109.
- Creating knowledge  
[http://www.bit.mah.se/bit.nsf/e\\_searchview/B7DE9EF8AC4A83E7C1256A68003B5C08?OpenDocument](http://www.bit.mah.se/bit.nsf/e_searchview/B7DE9EF8AC4A83E7C1256A68003B5C08?OpenDocument) (verifierad 2003-02-08).
- Donner, Tanja (2002), *”Det lär de sig på bibliotekskursen” – en fenomenografisk undersökning av lärares uppfattningar av informationskompetens*. Uppsala: Institutionen för ABM, estetik och kulturstudier. Magisteruppsats 2002:13.
- Doyle, Christina S (1992), *Development of a model of information literacy outcome measures within national education goals of 1990*. Diss. Flagstaff, NM: Northern Arizona University.
- Doyle, Christina S (1994), *Information literacy in an information society: a concept for the information age*. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse.
- Eld, Christer (2001), *Meningen med informationskompetens. En undersökning av begreppet informationskompetens i en svensk biblioteksdiskurs*. Uppsala: Institutionen för ABM, estetik och kulturstudier. Magisteruppsats 2001:109.
- Ellis, David (1989), A behavioural approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*. Vol. 45, nr. 3, s. 171–212.

- Ellis, David, Cox D & Hall K (1993), A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences. *Journal of Documentation*. Vol. 49, nr. 4, s. 356-369.
- Fogh Kirkeby, Ole (1994), Modellbegreppet. I *Vetenskapsteori och metodlära*. Red. Andersen, H. Kapitel 10. Lund: Studentlitteratur.
- Gellerstam, Göran (2002), *Kvalitetsutveckling och kvalitetsmodeller för högskolans bibliotek*. Högskoleverket 2002:6R.
- Grelle, Dorothee (2001), *Informationskompetens – medel till möjligheter? En studie om informationssökning och – användning vid gymnasieläroutbildningen i Uppsala*. Uppsala: Institutionen för ABM, estetik och kulturstudier. Magisteruppsats 2002:100.
- Gärdenfors, Peter (1997), Kunskap i lådor – om människan i informationssamhället. *Tidskrift för dokumentation*. Vol. 52, nr. 12.
- Högskolelagen SFS nr. 1992:1434 1 kap 9§.
- Johannesson, Krister & Pilerot, Ola (2000), Högskolelärares uppfattningar om informationskunnighet. En fenomenografisk studie. *Svensk biblioteksforskning*. Nr. 3/4, s. 21–46.
- Karlsson, Linda (2001), *Högskolebiblioteket i den pedagogiska processen*. Lund: Biblioteks- och informationsvetenskap vid Lunds universitet. Magisteruppsats 2001:13.
- Klarspraksgruppen <http://justitie.regeringen.se/klarsprak/index.htm> (verifierad 2003-02-21).
- Kuhlthau, Carol C. (1993), *Seeking meaning. A process approach to library and information services*. Diss. Norwood, NJ: Ablex.
- Langford, Linda (1999), *Seeking clarification*. <http://golum.riv.csu.edu.au/~llangfor/papers/paper5.html> (verifierad 2003-02-07).
- Lantz, Agneta (1996), Informationskompetens – ett centralt utbildningsmål för den högre utbildningen. *Linköping electronic articles in computer and information science*. <http://www.ep.liu.se/ea/cis/1997/010/> (verifierad 2003-02-07).
- Limberg, Louise (1998), *Att söka information för att lära. En studie av samspel mellan informationssökning och lärande*. Diss. Borås: Valfrid.
- Limberg, Louise (2000 a), Phenomenography: a relational approach to research on information needs, seeking and use. *The New Review of Information Behaviour Research*. Vol. 1, s. 51–67.
- Limberg, Louise (2000 b), Samspel mellan informationssökning och lärande – en studie av relationen mellan två fenomen. *Tidskrift för dokumentation*. Vol. 55, nr. 2/3, s. 37–45.



- Limberg, Louise, Hultgren, Frances & Jarneving, Bo (2002), *Informationssökning och lärande – en forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket.
- Marton, Ference & Booth, Shirley (2000), *Om lärande*. Lund: Studentlitteratur.
- Nationalencyklopedin <http://www.ne.se/jsp/customer/jsp> (verifierad 2003-02-21).
- NFIL <http://www.infolit.org/> (verifierad 2003-02-08).
- Nørretranders, Tor (1993), *Märk världen: en bok om vetenskap och intuition*. Stockholm: Bonnier Alba.
- NORDINFOLit <http://www.nordinfo.helsinki.fi/projects/current-projects/index.htm#NORDINFOLit:%20Nordiskt%20seminarium> (verifierad 2003-02-08).
- NORDINFO <http://www.nordinfo.helsinki.fi/topics/conferences/stockholm2/program.htm> (verifierad 2003-02-08).
- Pilerot, Ola (2002), Vad vi talar om när vi talar om informationskompetens. *Tidskrift för dokumentation*. Vol. 57, nr. 4, s. 141–147.
- Seldén, Lars (2000), Unga forskares utsikter till en informationssökningskarriär. *Tidskrift för dokumentation*. Vol. 55, nr. 2/3, s. 57–64.
- Snavey, Loanne & Cooper, Natasha (1997), The information literacy debate. *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 23, nr. 1, s. 9–14.
- Sohlberg, Peter & Sohlberg, Britt-Marie (2002), *Kunskapens former – Vetenskapsteori och forskningsmetod*. Falköping: Liber AB.
- Ström, Nina (2002), *Med informationskompetens som mål – en studie av den pedagogiska verksamheten på Karolinska Institutets bibliotek*. Borås: Bibliotekshögskolan. Magisteruppsats 2002:67.
- Svenska datatermgruppen. URL: <http://www.nada.kth/se/dataterm/> (verifierad 2003-02-21).
- Säljö, Roger (2000), *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.
- Thompson, Helen M & Henley, Susan, A (2000), *Fostering information literacy : connecting national standards, Goals 2000, and the SCANS report*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Teacher Ideas Press.
- Wallén, Göran (1993), *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Webber, Sheila & Johnston, Bill (2000), Conceptions of information literacy: new perspectives and implications. *Journal of Information Science : principles and practice*. Vol. 26, nr. 6, s. 381–397.

Ödlund, Eva (2000), *En kvalitativ studie av Kuhlthaus informationssökningsprocess bland uppsatsskrivande högskolestudenter*. Borås: Bibliotekshögskolan.  
Magisteruppsats 2000:62.

## **9.2 Övrigt material**

Personlig kommunikation med Christine Bruce via e-post 2002-10-25 och 2002-11-07.  
E-postadress: [c.bruce@qut.edu.au](mailto:c.bruce@qut.edu.au)

Personlig kommunikation med David Herron, ansvarig för pedagogisk utveckling vid Karolinska Institutets bibliotek, under TLS-seminariet i Stockholm den 18 november 2002.

TLS-seminarium om informationskompetens i Stockholm den 18 november 2002.  
[http://www.tls.se/kurser\\_konferenser/utbildning/Utv3.lasso](http://www.tls.se/kurser_konferenser/utbildning/Utv3.lasso) (verifierad 03-02-23).