

Human IT

Tidskrift för studier av IT
ur ett humanvetenskapligt perspektiv

Hur används informationsbegreppet? - en jämförande studie mellan två forskningsområden

[Olof Sundin](#)

Centrum för Informatik inom Vård och Omsorg, Vårdhögskolan i Borås

Abstract

The purpose of this paper is to examine and discuss the use of the information concept in two different research fields - the field of Library and Information Science (LIS) and the field of Nursing Informatics. A literature survey shows that there is a major difference between the fields in the way they use the information concept. In Nursing Informatics the concept refers to task dependent information like the patient record or the patient himself. Studies within LIS, on the other hand, often use an information concept where information takes the form of written and established sources which can be represented in databases. The LIS concept postulates that the same information can be used in many different tasks. It is here suggested that LIS normally studies the use of information in very complex tasks, while Nursing Informatics studies the use of information in less complex every day tasks.

Innehåll

[Inledning](#)

[Syfte](#)

[Uppläggnig](#)

[Avgränsning](#)

[Informationsbegreppet diskuterat inom LIS](#)

[... och inom Nursing Informatics](#)

[Likheter och skillnader](#)

[Problems komplexitet och aktörers behov
av olika informationstyper](#)

[En jämförande litteraturstudie](#)

[Sammanfattning](#)

[Diskussion](#)

[Noter](#)

[Referenser](#)

[Författaren](#)

Inledning

Biblioteks- och informationsvetenskapliga (i fortsättningen LIS¹) studier gjorda inom hälso- och sjukvården, som tjänar som exempel för denna text, har traditionellt en stark tyngdpunkt på institutionen bibliotek och bibliotekarieprofessionens betydelse som informationsförmedlare. Informationsanvändning² har studerats utifrån ett antagande om att informationsbegreppet i LIS enbart berör tryckt information publicerad och distribuerad via etablerade kanaler. Elektronisk publicering, där den är beskriven, har setts som en ersättning för de tryckta källorna, men inte förändrat LIS forskningsinriktning (Bradley 1996, s. 2). LIS har koncentrerat sig, för att inte säga avgränsat sig till, forskning kring informationsanvändningen vid mycket komplexa uppgifter såsom hela projekt eller uppsatsskrivande som kräver biblioteksresurser för lösning. Det är däremot svårt att finna exempel på studier inom LIS som tar sin utgångspunkt i den enskilda arbetsuppgiften och som studerar informationsanvändning i det vardagliga yrket.

Om fokus istället förflyttas till hälso- och sjukvårdens olika forskningsdiscipliner, till exempel vårdvetenskap och medicin, som studerar de egna yrkesgruppernas informationsanvändning är förhållandet det motsatta. Här studeras användningen av information vid vardagliga arbetsuppgifter och i informationsbegreppet läggs en annan innebörd. Detta förhållande blev tydligt för mig när jag sökte material för mitt magisterarbete som berör distriktsköterskors informationsanvändning (Sundin, 1997). Den här texten är ett försök att redogöra för skillnaderna i användningen av informationsbegreppet och diskutera orsaker till detta.

([Åter](#) till början av artikeln)

Syfte

Syftet med föreliggande artikel är att se hur LIS informationsbegrepp används i teori och i forskningspraktiken och jämföra det med forskningsdisciplinen *Nursing Informatics*³ användning av samma begrepp i syfte att polarisera de båda ämnesområdenas användning av informationsbegreppet från varandra. Vidare syftar texten till att diskutera vad denna skillnad är orsakad av samt vad den får för konsekvenser för forskningens inriktning.

Textens utgångspunkt är att studier inom LIS som berör sjuksköterskors informationsanvändning väljer att studera problemsituationer⁴ som har en hög grad av komplexitet, medan *Nursing Informatics*, som har en nära relation till kognitionspsykologin, studerar mindre komplexa problem. Avgörande för den innebörd som läggs i informationsbegreppet är hur komplexa de studerade problemsituationerna, som leder till individens informationsbehov, är.

([Åter](#) till början av artikeln)

Uppläggning

Avstamp görs i en diskussion kring informationsbegreppet där LIS synsätt kring informationsanvändning och problemlösning presenteras och jämförs med informationsbegreppet som det används i *Nursing Informatics*. Därefter presenteras ett analytiskt verktyg där komplexiteten i ett problem är avgörande för informationsanvändningen. Verktuget är hämtat från en artikel av två forskare inom LIS, Byström och Järvelin (1995), som sedan följts upp med två konferenstexter (Byström, 1996a; Byström, 1996b). Dessa texter använder sig av ett förhållningssätt till information som utgår från dess funktion framför dess form oavsett komplexiteten i de uppgifter som studeras.

Sedan görs en litteraturstudie av LIS litteratur som ägnat sig åt sjuksköterskors informationsanvändning jämfört med *Nursing Informatics* egna studier kring frågan. Genom att polarisera LIS och *Nursing Informatics* studier av sjuksköterskors informationsanvändning försöker artikeln visa att de två disciplinerna, som de presenteras här, använder sig av olika informationsbegrepp. När sjuksköterskors informationsbehov har studerats inom LIS har det traditionellt gjorts inom ramarna för institutionen bibliotek eller biblioteksrelaterade informationstjänster. Studier gjorda inom *Nursing Informatics* däremot studerar sjuksköterskors informationsanvändning utifrån ett kognitionspsykologiskt⁵ perspektiv på problemlösning.

([Åter](#) till början av artikeln)

Avgränsning

Antalet artiklar inom LIS som velat definiera och diskutera begreppet information är otaliga. Denna artikel syftar inte till att bidra med ytterligare ett sådant försök. Att definiera begreppet information är inte bara omöjligt, utan också ointressant. Här påstås heller inte att ett informationsbegrepp har företräde framför andra, utan att man skall vara medveten om hur och med vilken innebörd som informationsbegreppet används. Av samma orsak förs heller ingen diskussion kring användbarheten av begreppet information

eller dess relation till begreppet data och kunskap.

eller dess relation till begreppen data och kunskap.

Information ses här som ett begrepp som definieras av den diskurs den är verksam i. Vidare gör litteraturstudien i artikeln inga anspråk på att på något sätt vara komplett. Urvalet artiklar är kvalitativt för att förtydliga föreliggande artikels syfte och det finns med största sannolikhet exempel på artiklar som talar ett motsatt språk. Avsikten har varit att redogöra för arbeten som kan sägas representera det typiska inom respektive forskningsområde. Området som föreliggande arbete rör sig inom är sjuksköterskors informationsanvändning och även om de tendenser inom LIS som redogörs för här säkert kan ses inom andra empiriska områden dras inga sådana slutsatser här.

([Åter](#) till början av artikeln)

Informationsbegreppet diskuterat inom LIS

Inom LIS finns ingen självklar gemensam användning av ett informationsbegrepp, även om försöken att skapa ett sådant har varit flera. Vissa anser till och med att det är en svaghet och menar att disciplinen är alltför splittrad. Så här uttrycker Nicholas Belkin det i en numera klassisk och ofta citerad artikel:

But for a science to be practiced (as defined above) there must be some agreement among its practitioners at least as to what the phenomenon is which they are to study (this constitutes the basis of the science's theoretical assumptions). Therefore, we conclude that, given this problem of information science, and given that the scientific method, and science, is the appropriate means for solving this problem, there should be some generally agreed-upon concept of information appropriate to that problem. (Belkin 1978, s. 58)

Belkin gör även ett försök att skapa ett sådant begrepp och menar då att information som innefattas av LIS forskningsobjekt bör uppfylla ett antal kriterier (Belkin 1978, s. 62). Flera av dessa kriterier har fått stort genomslag i efterföljande forskningspraxis. Däribland kan nämnas att informationen skall vara intentionell och meningsfull, information skall vara skapad av människor och önskad av en mottagare.

Efterföljande forskare har ägnat mycket tid åt att diskutera dessa kriterier och många fler, men någon enighet kan knappast sägas ha skapats. Andra har en mer pragmatisk hållning till såväl informationsbegreppet som till en definition av det egna ämnesområdet och menar att enbart forskningspraktiken är det som skall definiera innehållet i begreppen.

Belkin har introducerat ett begrepp som han benämner ASK - *Anomalous state of knowledge* (Belkin, 1980). En persons *state of knowledge* kan översättas med en persons kunskapsstruktur - den struktur som personen ser världen genom och som därför utgör hennes världsbild. ASK uppstår när en person ställs inför ett problem och den egna kunskapsstrukturen inte räcker till för att lösa problemet. Denne upplever en situation där osäkerhet råder beträffande lösningen på problemet och där personen måste kommunicera med omgivningen, till exempel med ett informationssystem, för att råda brist på denna osäkerhet (informationsbehov). När tillräckligt med information införskaffats har problemet förutsättningar att lösas. Det kan beskrivas som ett gap

mellan en persons kunskap och personens upplevda behov av kunskap för att kunna

innan en persons kunskap och personens upplevda behov av kunskap för att kunna genomföra uppgiften och lösa problemet. Gapet är informationsbehovet.

Det finns flera liknande försök, inom LIS, att beskriva information som något som krävs i en situation där aktörens kunskap inte är tillräcklig eller som något som kan reducera aktörens osäkerhet. Lars Höglund och Olle Persson skriver till exempel i boken *Information och kunskap*: "Information är här liktydigt med externa argument eller fakta som aktören inte för tillfället har" (Höglund & Persson, 1985, s. 42).

En annan företrädare för LIS, som diskuterar informationsbegreppet, är Peter Ingwersen. I ett försök att skapa ett för LIS allmänt och användbart informationsbegrepp skriver han, sexton år efter Belkins ovan citerade artikel, följande:

The concept of information, from a perspective of information science, has to satisfy two requirements. On one hand, information is the result of a transformation of generator's knowledge structures by intentionality, model of recipient's states of knowledge and in the form of signs. On the other hand, information is something - a structure - which, when perceived, may affect and transform the recipient's state of knowledge. (Ingwersen 1996, s. 97f)

I citatet försöker Ingwersen visa att informationsbegreppet, som det används i LIS, har en dubbel uppgift. Information har förmågan att påverka mottagarens kunskapsstrukturer och information är resultatet av att någon/något medvetet har skapat den (generator).

Ingwersen betonar här mötet mellan individen och generatören av informationen. Generatören kan vara ett informationssystem, en bok eller en annan person. *Signs*, eller tecken, kan enligt Ingwersens synsätt bestå av skriven text, gester, symboler eller talade ord eller som Ingwersen uttrycker det:

Inherent in the notion of "perceived" information is intentional causation, expectation and thus desire in relation to accessing the (recorded) world around the recipient. Signs will mainly take the form of text, including graphics and other linguistic means of communication in a multimedia environment. (Ibid, s. 98)

Ett subjekts iakttagelser av den fysiska omgivningen (t ex ett berg eller en sjö) utesluts från LIS då de inte är skapade av ett annat subjekts kunskapsstruktur och då heller inte intentionell. Ingwersen skriver vidare att information först blir till information vid det tillfälle då den har förmåga att förändra en kunskapsstruktur. Innan dess är den data eller potentiell information. När informationen är upptagen i en persons kognitiva strukturer, dvs en persons medvetande, uppstår kunskap (Ibid, s. 101). Om en person använder sig av kunskap hämtat från sitt eget minne är det, enligt Ingwersens definition, med andra ord inte information, då kunskapen redan är en del av den egna kunskapsstrukturen.

([Åter](#) till början av artikeln)

... och inom

Nursing Informatics Då Nursing Informatics syn på sjuksköterskors informationsanvändning ansluter sig till ett kognitionspsykologiskt perspektiv redogörs här för dess syn på framförallt informationsanvändning i relation till problemlösning.

Problemlösning är, enligt kognitionspsykologiskt inspirerad forskning, en aktivitet som

utgör grunden för all form av informationssökning. Problemlösning kan definieras på olika sätt, men ofta ser man en definition som härstammar från kognitionsteoretikerna Newell och Simons klassiska: "A person is confronted with a problem when he wants something and does not know immediately what series of actions he can perform to get it." (Newell & Simon 1972, s. 72). Lösningen av ett problem går genom ett antal så kallade kunskapsstillstånd (Eysenck & Keane 1990, s. 376f).

När tillräckligt med information har samlats in för att individen skall kunna förstå problemets omfattning, utseende och avgränsning har det som kallas för det initiala kunskapsstillståndet uppnåtts och det utgör första steget i en problemlösningsprocess. Individen väljer sedan mellan olika vägar för att lösa problemet och beroende på vilka val som görs förändras individens kunskapsstillstånd.

Vid de olika valsituationerna företar problemlösaren olika så kallade kognitiva operatörer som förändrar individens kognitiva strukturer och därmed skapar nya möjligheter till problemlösning. Symboliskt kan det liknas vid en person som står inför ett vägval i en labyrint. Valet står mellan att svänga till vänster eller höger och beroende på vilket val som görs uppstår en ny situation.

Vid varje givet problem finns ett stort antal möjliga vägar för problemlösaren att välja på och det är inte säkert att alla vägar leder till problemets lösning. Tillsammans utgör alla de alternativa vägarna, från det initiala kunskapsstillståndet till den färdiga lösningen av problemet, den så kallade problemrymden. En problemrymd beskrivs av Lundh, Montgomery och Waern som ".../ mängden av alla möjliga kunskapsstillstånd som man kan nå med hjälp av de tillgängliga kognitiva operatörerna utifrån det initiala kunskapsstillståndet, tillsammans med information om arten av de operationer med vars hjälp man rör sig från ett kunskapsstillstånd till ett annat." (Lundh et al 1992, s. 133) Vid enkla problem kan det räcka att representera problemet mentalt, det vill säga att förstå problemet och dess förutsättningar, för att lösa det. Vid andra typer av problem måste lösningen ske stegvis. Vid denna kognitiva syn på problemlösning inskränker sig ofta informationsbehovet till att hjälpa aktören att förstå problemet.

I litteraturen inom Nursing Informatics, som behandlar problemlösning, är det vanligt att översätta omvårdnadsprocessen, den process som den teoretiska vårdlitteraturen namngivit för att beskriva sjuksköterskors arbete, till problemlösningsprocessen. Problemlösningsprocessen vid omvårdnad kan då delas upp i fem delar (Hurst et al 1991, s. 1446):

1. *Problem identification*
2. *Problem assessment/data collection*
3. *Planning intervention*
4. *Selection and implementation of strategies*
5. *Evaluation/verification of solution*

Vid de första stegen, *problem identification* och *problem assessment/data collection*, är det särskilt information från/genom patienter som hjälper problemlösaren att definiera problemet.

([Åter](#) till början av artikeln)

Likheter och skillnader

Trots att Belkins ASK modell, som beskrivits ovan och som i olika varianter ofta används av företrädare inom LIS, och Newell och Simons definition av en problemsituation till synes liknar varandra så skiljer sig tolkningen av de respektive problemsituationerna åt i praktiken.

Studiet av problemlösning i Nursing Informatics behandlar väldefinierade situationer där extern information sällan nämns.

Medan LIS studerar individens externa informationsanvändning vid olika typer av uppgifter, fokuserar Nursing Informatics på hur människan väljer strategier och hur de använder sig av sin existerande kunskap vid problemlösningen.

När Nursing Informatics talar om informationssökning kan det gälla sökning av information i långtidsminnet⁶, medan LIS studerar individens agerande när den existerande kunskapen inte räcker till.

I LIS informationsbegrepp brukar inte iakttagelser av en fysisk omgivning inräknas då de inte består av talade ord, skrivna ord eller symboler. Nursing Informatics ger däremot sådan information samma relevans för individen som språkliga meddelanden i muntlig eller skriftlig form.

([Åter](#) till början av artikeln)

Problems komplexitet och aktörers behov av olika informationstyper

Ett flertal studier, både inom LIS (Byström och Järvelin, 1995), organisationsteori (Van de Ven & Ferry, 1980), Nursing Informatics (Corcoran, 1986) och kognitionspsykologi (Culnan, 1983), har ägnats åt relationen mellan problems komplexitet och sättet att lösa dem på.

En uppgifts komplexitet har försökts mätas på en rad olika sätt. Till exempel den tid det tar, antalet informationskällor som används eller antalet alternativa vägar för att nå en lösning av ett problem. I Byströms och Järvelins studie görs en indelning av problem i komplexitet beroende på hur uppgifterna är a priori förutsägbara beträffande informationsbehoven, lösningsmetoden och resultatet av lösningen. Vid en mindre komplex uppgift har, enligt samma studie, individen en god uppfattning om vilken information som uppgiften kräver för att lösas, hur lösningen kommer att gå till samt hur resultatet av lösningen kommer att bli. Vid en svår och komplex uppgift vet individen inte vad för information som behövs för att lösa uppgiften eller var den finns att inhämtas. Ofta behöver individen vid komplexa uppgifter pröva olika informationskällor innan hon blir nöjd med innehållet. Individen vet heller inte hur hon skall gå till väga eller hur lösningen av uppgiften kommer att se ut.

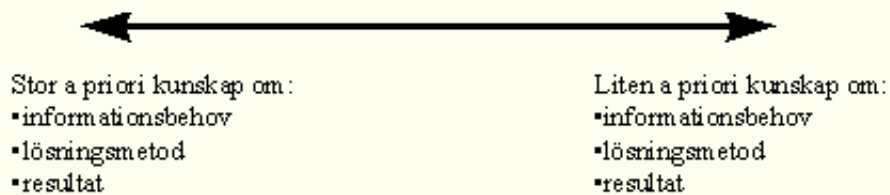


Fig. 1 Modell över uppgifters komplexitet

För att kunna lösa en uppgift krävs det kunskap om uppgiftens innehåll och utförning, kunskap som berör själva ämnet och kunskaper om hur genomförandet skall gå till (Järvelin, 1986; Byström & Järvelin, 1995; Byström, 1996a; Byström 1996b; Sundin, 1997). I de flesta vardagssituationer har vi redan kunskap nog för att lösa olika uppgifter vi stöter på och om en person som ställs inför en uppgift och har kunskap nog upplever denne heller inte något informationsbehov.

Det finns, enligt detta sätt att se på informationsbehov, olika typer av information beroende på informationens betydelse och funktion för aktören vid användningen av den. Informationstyperna, som introduceras nedan, kommer att användas när litteraturstudien analyseras. Vid strukturering och typindelning av information delar Byström och Järvelin upp informationen i tre olika typer: *Task Information*, *Domain Information* och *Task-Solving Information*². Utgångspunkten är att kunskap om såväl uppgiftens förutsättningar, ämnesområdet och om procedurer för hur lösningen skall gå till alltid behövs vid lösning av uppgifter, men beroende på subjektens förkunskaper behöver enbart vissa av dem sökas som information.

- **Task Information** är information som definierar en uppgifts eller ett problems innehåll och förutsättningar. Byström och Järvelin exemplifierar med vilka informationsbehov som finns vid byggandet av en bro. Task Information ger var bron skall byggas, av vilken typ och varför. Informationen är situationell och kan inte användas vid andra uppgifter. Om det till exempel finns ett utlåtande från byggnadsnämnden som säger att en bro skall byggas så kan inte denna information användas vid byggandet av en annan bro eller för den delen av ett hus. Mindre komplexa uppgifter kräver ofta enbart denna typ av information.

- **Domain Information** består av information som till exempel utgörs av kända lagar, fakta eller vetenskapliga teorier. Domain Information går att få tag på i till exempel böcker eller artiklar. Det är vid Domain Information som biblioteken traditionellt spelar sin största roll vid problemlösning, genom att förmedla forskningsresultat. I broexemplet utgör Domain Information vetenskapliga lagar om betongs hållfasthet, stålkonstruktioners styrka osv. Till skillnad från Task Information så kan Domain Information användas vid lösningen av flera uppgifter - information beträffande betongs hållfasthet kan till exempel även användas vid husbyggen.

- **Task-Solving Information** är den typ av information som ger metoder att lösa uppgifter. Det rör sig om information som kan föga samman Task Information och Domain Information genom en metod för att lösa uppgiften. Task-Solving Information är

framförallt nödvändig vid komplexa uppgifter där den enskilde aktörens expertis inte ger tillräckligt med kunskap om procedurer för problemlösningen. Vid brokonstruktionen är det arbetarnas erfarenhet om vilken brokonstruktion som är lämpligast i just det här fallet. Det är domänberoende metoder som inte går att översättas till andra ämnesområden.

Vid inledningen av en uppgift krävs kunskap om uppgiftens natur och förutsättningar. Många gånger räcker den kunskapen för att lösa uppgiften, men beroende på vilka förkunskaper som personen har är behovet av information olika.

Olika typer av information kan behövas beroende på problemlösarens kunskap och erfarenhet. En novis på ett område behöver kanske såväl Task Information, Domain Information som Task-Solving Information när denne löser en uppgift som en expert behöver enbart Task Information för att klara av. Information ses här som ett verktyg för den enskilde individen att lösa en uppgift.

Behovet av de olika informationstyperna följer ett mönster och är beroende av uppgiftens komplexitet. Vid lösningen av ett enkelt problem finns det oftast enbart behov av Task Information som definierar problemet. Ett komplext problem kan däremot ha behov av såväl Task Information, Domain Information som Task-Solving Information. Detta förhållande har också konfirmerats av Byströms (1996a; 1996b) samt av Sundin (1997).

Min egen undersökning från 1997 studerade distriktssköterskor inom hemsjukvården och följande exempel är hämtade därifrån. En enkel uppgift kan vara när en sjuksköterska behöver information från patientjournalen i syfte att skapa sig en bild av patientens problem. Sjuksköterskan vet då var informationen finns (patientjournalen), hur hon skall gå till väga och vad det är för typ av resultat som uppgiften kommer att få. Informationen är här situationell och kan därför ses som Task Information. Ett exempel på en komplex uppgift kan vara när en distriktssköterska ställs inför en situation där patienten är dement och har svårt att redogöra för sina problem. Vi förutsätter här att distriktssköterskan är ovan vid att arbeta med dementa och därför behöver kunskap om demenssjukdomar. Distriktssköterskan behöver då kanske såväl information om patienten (Task Information), information om demens i allmänhet (Domain Information) som expertråd från en kollega som arbetat mycket med dementa om hur hon skall gå tillväga i just detta fall (Task-Solving Information).

Uppgiftens komplexitet är beroende på problemlösarens förutsättningar och därmed behov av information för lösningen. Litteraturen inom LIS har, som visas i nästa avsnitt, i mycket avgränsat sig till studiet av komplexa uppgifter.

[\(Åter till början av artikeln\)](#)

En jämförande litteraturstudie

Den viktigaste informationskällan för en sjuksköterska är patienten - antingen direkt genom intervju eller genom journalen och andra dokument (Eriksson, 1988, s. 56ff). Nursing Informatics ägnar sålunda mycket tid åt frågor rörande egen dokumentation och journalföring.

Ett flertal undersökningar berör sjuksköterskors beslutsfattande och informationsbehov i samband med det (t ex Roberts et al, 1996; Roberts et al, 1993; Grobe et al, 1991). Dessa undersökningar studerar förmågan att tillgodogöra sig och förstå information som finns tillgänglig i en situation framför förmågan att söka informationen externt. Det uttrycks så här av en företrädare för Nursing Informatics:

An integral part of the problem-solving process is information-seeking, indeed, it marks the first phase on the path to problem resolution. Errors at this stage of the process will jeopardise optimal problem-solving performance. Equally, one of the most common difficulties in problem-solving is not the lack of information but a failure to utilise it. (Roberts et al 1995, s. 601)

Den informationskälla som dessa studier behandlar är särskilt patienten, antingen direkt genom samtal och observation eller också genom patientjournalen. Metoder i att söka information handlar här om konsten att ställa rätt frågor samt att tolka patientens signaler. Med det här synsättet är det oftast inte brist på information utan förmågan att tillgodogöra sig befintlig information som ses som problemet. I de ovan nämnda studierna är det behovet av Task Information som avses.

Mycket av den information som behandlas i Nursing Informatics är en typ av information som normalt faller utanför LIS forskningsområde eftersom informationen varken är i form av talade eller skrivna ord utan snarare fysiska iakttagelser. En författare diskuterar iakttagelser och registrering av till exempel ögonrörelser som en informationskälla:

Information search has been the focus of decision research which employs search methods./.../ Search methods include the use of sophisticated equipment which can detect eye movements, for example, and tend to be intensive, time-consuming and laboratory-based. (Bryans & McIntosh 1996, s. 26).

I ett försök att strukturera sjuksköterskors informationskällor delar Lamond et al (1996, s. 52f) upp dem i verbala källor, observationer, tidigare kunskap och skrivna källor. De verbala informationskällorna består av information som inhämtats genom samtal med patienten, familjen, kolleger, läkare och andra personer. Informationen som inhämtats genom observation består av observation av patienten, observation av anhöriga och observation av annan personal. Den tidigare kunskapen kan bestå av tidigare erfarenhet, tidigare inlärd kunskap, tidigare kunskap om just en patient. Den skrivna informationen består enligt Lamonds och hans kolleger av den medicinska journalen, sjuksköterskors egen journal samt av annan skriven information som inte räknas till journalföring.

Ingen åtskillnad görs här mellan information och tidigare förvärvad kunskap. Undersökningen bortser dessutom nästan helt från andra skriftliga informationskällor än de som är knutna till själva patienten och som därför här räknas som Task Information. Datainsamlingen görs genom att intervjua informanterna om informationsanvändningen under det senaste arbetspasset.

Det finns undersökningar inom Nursing Informatics som även studerat andra aspekter än Task Information. Corcoran-Perry och Graves har i en undersökning (1990) studerat vad för typ av information som sjuksköterskor, som arbetar på en avdelning för

hjärtsjukdomar, letar efter. Syftet med arbetet är att ge underlag för bättre datoriserade informationssystem för sjuksköterskor. Studien behandlar det som författarna kallar

INFORMATIONSSYSTEM I SJUKSKÖTERSÖK. STUDIEN BEHANDLAR DET SOM INFORMATION KALLAS *supplemental information*, det vill säga information som inte finns tillgängligt i det egna minnet och som kan lagras i en databas.

Corcoran-Perry och Graves försöker dela upp informationen i olika typer beroende på vad de informerar om. De utesluter dock information från patienter och anhöriga i sin studie. Undersökningen har följts upp av Lange (1993) som i stora drag verifierar Corcoran-Perry och Graves undersökning:

Kategorier:	Corcoran-Graves:	Lange:
Patientspecifik information	49%	90%
Institutionsspecifik information	27%	10%
Domäninformation	21%	-----
Information om procedurer	3%	-----

Inom kategorin patientspecifik information döljer sig främst sådant som kan finnas i en patientjournal, det vill säga laboratorierapporter, läkemedelsanvisningar, dietuppgifter med mera. Med institutionsspecifik information menas policy, leta rätt på rätt personer, hitta uppgifter om rätt avgifter, leta reda på utrustning med mera. Med domäninformation menas här faktauppgifter samt vetenskapligt underbyggda studier inom omvårdnad, naturvetenskap och dessa närliggande områden. Det kan röra sig om läkemedelsbiverkningar och uppgifter om olika behandlingar och sjukdomar.

Domäninformation kan enligt undersökningen erhållas genom textböcker och uppslagsverk, men också genom muntlig kommunikation med kollegor och annan hälsopersonal. Den patientspecifika informationen är ofta möjlig att översätta med Task Information, medan det som här kallas domäninformation överensstämmer med det som i artikeln tidigare benämnts som Domain Information.

Den patientspecifika informationen överväger klart i båda undersökningarna. Corcoran-Perry & Graves och Langes studier visar också på en hög procentsats för institutionsspecifik information. Beträffande domäninformationen är de två studierna dock oeniga. Medan Corcoran-Perry och Graves visar på en relativt hög siffra noterar Lange ingenting. I Corcoran-Perry och Graves studie är innehållet i kategorin främst uppgifter om olika läkemedel.

Båda undersökningarna visar att sjuksköterskor förlitar sig mycket på muntliga källor. Dessutom visar Corcoran-Perry och Graves och Langes studier att förhållandet mellan skriftliga och muntliga källor inte påverkas oavsett om du är en skicklig informationsökare eller inte. Valet mellan en skriftlig källa och en muntlig beror på uppgiftens natur och inte på skickligheten hos sökaren.

Corcoran-Perry och Graves studie genomfördes genom att låta informanterna svara på frågor om vad de sökt för information den senaste två timmars perioden. Precis som i

frågor om vad de söker för information och ser till vad tillräckligt för att få den. I fallet med Lamond et al (1996) så är sannolikheten att studien innefattar mer komplexa uppgifter liten med en sådan metod.

Utgångspunkten för de studier som bedrivits utifrån ett LIS-perspektiv är ofta normativa och inte sällan är det underliggande syftet att tydliggöra sjukhusbiblioteken för sjuksköterskor (t ex King, 1987; Wakeham, 1993; Bunyan & Lutz, 1991). Rubriken på en av artiklarna är talande: "Marketing the hospital library to nurses" (Bunyan & Lutz, 1991). Det är inte en text i marknadsföring utan en studie vars syfte är att visa att sjuksköterskor dåligt använder sig av böcker och tidskrifter från sjukhusbibliotek. För att ändra på det förhållandet föreslår författarna hur man skall marknadsföra biblioteket mot gruppen sjuksköterskor då de utgår från att problemet ligger i bristande kunskap om biblioteket som resurs. Frågan är ofta *.../ not how much research nurses read, but whether they read any research at all.* (Urquhart & Crane 1994, s. 238).

Studierna inom LIS fokuserar på institutionen och förutsätter, ofta utan diskussion, att biblioteket har den information som sjuksköterskorna söker, men att sjuksköterskorna av olika anledningar, oftast bristande förmåga och bristande kunskap, inte utnyttjar biblioteken i den utsträckning de borde. En studie rapporterar att 55% av sjuksköterskorna i studien "recognise a need for information at least once a week" (Williamson se Wakeham 1992, s. 133).

Utan att diskutera vad information är så menar författaren att sjuksköterskor använder sig av information drygt en gång i veckan. Informationsbegreppet innefattar här tryckta etablerade källor som kan sökas från bibliotek eller biblioteksresurser - med andra ord Domain Information. Uppgifterna som studeras behöver nå en hög grad av komplexitet för att behov av Domain Information skall uppstå. Studien genomfördes genom intervjuer och enkäter där informanterna fick "återberätta" informationssökningar så som de definierats av forskaren.

Studier inom LIS har vidare visat att sjuksköterskor prenumererar på och läser förhållandevis få facktidskrifter (Stephens et al, 1992) och att de använder sig mindre av sjukhusbiblioteken än annan hälsopersonal (King, 1987). Det råder enighet om att sjuksköterskor använder sig lite av professionell omvårdnadslitteratur och studierna vill påvisa att sjuksköterskor dåligt använder sig av sin egen yrkesgrupps forskningsresultat (bl a Bunyan & Lutz 1991; Luker & Kenrick, 1992). Dessutom poängteras vikten av att tillgodogöra sig forskningsresultat i arbetet (Bostrum & Suter, 1993). I Bunyan och Lutz undersökning sägs vidare (Bunyan & Lutz 1991, s. 224) att sjuksköterskorna utgör 31% av sjukhuspersonalen, men representerar enbart 6% av biblioteksanvändandet.

Urquhart och Crane visar i sin LIS-studie av sjuksköterskors informationssökning att många sjuksköterskor saknar kunskaper i att söka information. Det skulle, enligt författarna, förklara att sjuksköterskor tenderar att värdera informella källor högt framför formella. Som redovisats ovan så motsägs detta av studier inom Nursing Informatics (Corcoran-Perry & Graves, 1990; Lange, 1993) vilka menar att valet av muntliga källor har med problemets natur att göra snarare än problemlösarens skicklighet i informationssökning. Här kan det antas att de muntliga informationskällorna många gånger är av problemdefinierande information för individen.

Gatekeepers (Urquhart & Crane 1994, s. 244), nyckelpersoner som kan förmedla kunskaper till kollegor, spelar en viktig roll i förmedlingen av ny information eftersom

kunskapen i informationssökning är generellt låg enligt samma undersökning. Urquhart och Cranes undersökning använde sig av fallstudier som metod och författarna skriver själva att metoden de använt fokuserar informationsanvändningen till svåra och ovanliga problem. Studien säger däremot ingenting om frekvens i användningen.

Bortsett från Urquhart och Cranes artikel är det svårt att finna exempel på artiklar om sjuksköterskors informationsbehov i LIS-litteraturen som tar ett vidare grepp på informationsanvändningen och ger ett annat innehåll i informationsbegreppet än Domain Information i form av böcker och artiklar.

Förhållandet är det omvända i Nursing Informatics-litteraturen även om Corcoran-Perry och Graves samt Lange, till viss del, utgör undantag. Dessa anlägger ett bredare perspektiv på information än de övriga studierna som här har fått representera Nursing Informatics perspektiv på informationsanvändning.

[\(Åter till början av artikeln\)](#)

Sammanfattning

Föreliggande artikel har diskuterat två olika användningar av informationsbegreppet som det kommer till uttryck i studiet kring sjuksköterskors informationsanvändning.

Informationsbegreppet, som det används inom Biblioteks- och Informationsvetenskap (LIS), jämförs med informationsbegreppet som det används inom disciplinen Nursing Informatics. Det teoretiska och analytiska verktyget i texten är hämtat från Byström och Järvelin. Det sätter fingret på uppgifters komplexitet och behov av olika informationstyper beroende på aktörens förkunskaper inför en problemsituation. Bland annat visas det att Nursing Informatics lägger stor vikt vid den problemdefinierande informationen, medan LIS studerar Domain Information. När en av de refererade författarna skriver att sjuksköterskor använder sig av information drygt en gång i veckan, så är informationsbegreppet mycket begränsat i sin omfattning.

Mindre komplexa uppgifter har oftast enbart behov av situationsspecifik information (Task Information) som beträffande sjuksköterskor kan röra sig om information hämtat från patientjournalen, kollegor eller patienten. Mer komplexa uppgifter behöver däremot information om förhållanden som är giltiga vid andra patienter såsom allmän information om demenssjukdomar (Domain Information).

Valet av metod är avgörande för vilka uppgifter som behandlas i en studie. Genom att välja fallstudier där informanterna tvingas till komplex problemlösning kan användandet av externa informationskällor studeras. Men genom att välja mindre komplexa uppgifter blir informanternas informationsbehov ett helt annat.

När begreppet information används i litteratur skriven utifrån ett LIS-perspektiv används det, ofta utan diskussion, som något som ett bibliotek bistår med, såsom artiklar och annan professionell litteratur som kan sökas i databaser. Använt av vårdforskare, utan anknytning till LIS, ses information som synonymt med sådant som kan identifiera en problemsituation. Det kan då röra sig om en patients klädsel, sätt att tala eller patientens

berättelse för att beskriva sin egen situation. Information kan således användas för att beskriva ett påstående eller en uppgift som kan skapa förutsättningar för en djupare

kunskap, men information kan också användas som en enhet för att definiera och förstå ett problem eller en uppgifts förutsättningar som sedan kan lösas med existerande kunskap.

([Åter](#) till början av artikeln)

Diskussion

Information är ett av nyckelorden för såväl LIS som Nursing Informatics - hur information kan samlas in, lagras, presenteras, göras tillgänglig etc. Då information i dag är ett nyckelbegrepp, med inte minst stora ekonomiska implikationer, strävar olika grupper efter att definiera information som det passar den egna gruppen.

Enbart inom hälso- och sjukvården finns idag ett flertal yrkesgrupper som utger sig för att vara experter på information. Det finns till exempel systemadministratörer, datatekniker, läkarsekreterare, arkivpersonal och bibliotekarier. Alla gör de anspråk på samma titel - informationsspecialister.

1997 anses information och informationsförsörjning ha större ekonomisk betydelse än någonsin tidigare. Begreppen för dagen är IT, distansutbildning och livslångt lärande. Ändå finns det färskt exempel på nedläggningar av sjukhusbibliotek i Sverige, vilket av många inom bibliotekariekåren upplevs som en paradox. Jag påstår att så inte behöver vara fallet. Orsaken är snarare att olika yrkesgrupper talar om olika sorters information och använder sig av olika informationsbegrepp.

I SOU:n *Informationsstruktur för hälso- och sjukvården: En utvecklingsprocess* (1991) som bland annat skulle utreda informationsbehoven inom sjukvården nämns det till exempel överhuvudtaget inte några informationsbehov som biblioteksresurser kan svara mot, vare sig i nulägesbeskrivningen eller i utredningens rekommendationer. Istället är SOU:n så gott som helt inriktad på information som genererats från patienter såsom journaler och mätresultat.

I föreliggande artikel har det visats att LIS-studier gjorda inom sjuksköterskors område tenderar att missa viktiga aspekter av informationens roll vid problemlösning genom att inte ta hänsyn till den problemdefinierande och ofta muntliga informationens betydelse vid problemlösning. Att LIS inom hälso- och sjukvårdens område, med få undantag, kommit att studera enbart tryckt information publicerad och distribuerad via etablerade kanaler är säkert beroende på dess mycket nära relation till bibliotekariekåren. Det förhållandet behöver inte utgöra ett problem, men när det görs utan förståelse för andra typer av information än Domain Information blir det svårare.

Nursing Informatics lägger däremot liten, för att inte säga obetydlig, vikt vid den typ av problemsituationer som kräver extern information i form av artiklar, böcker etc. Ofta förutsätts det att det räcker med att representera problemet mentalt för att lösa problemet, men det är enbart förbehållet mindre komplexa välstrukturerade problem. I andra fall är patientjournalen den övervägande informationskällan som skall fungera som underlag för problemlösning. Systemutvecklingen för sjuksköterskor kretsar sålunda

kring patientjournalen

En bättre kunskap inom LIS för olika typer av information och deras roller vid lösning av yrkesrelaterade uppgifter och problem, där hänsyn tas till både Domain Information, Task Information och Task-Solving Information, kan skapa möjligheter till en större förståelse av olika yrkens informationsanvändning utanför det traditionella biblioteksområdet. För att det skall bli verklighet krävs det att kunskapen ökar om hur olika informationstyper samverkar vid problemlösning och att LIS även ser på informationens och informationsanvändningens funktion vid mindre komplex yrkesrelaterad problemlösning. Om vi inom LIS vill framstå som de informationsspecialister som vi utger oss för att vara är kunskap om olika informationstypers betydelse viktig för att förstå informationens roll vid problemlösning, även om man sedan väljer att koncentrera sig på Domain Information.

[\(Åter till början av artikeln\)](#)

Noter

1. Library- and Information Science

2. I artikeln innefattar begreppet *informationsanvändning* eller *användning av information* såväl behov, sökning som tillgång till information.

3. Nursing Informatics är ett delområde inom *Nursing science* som studerar informationshanteringen bland sjuksköterskor. Det finns idag ingen allmän accepterad svensk översättning och därför användes i texten den engelska termen Nursing Informatics genomgående. Ett näraliggande svenskt begrepp är *informatik inom vård och omsorg*. En vedertagen definition av ämnesområdet är följande: "Nursing Informatics is a combination of computer science, information science, and Nursing science design to assist in the management and processing nursing data, information, and knowledge to support the practice of nursing and delivery of nursing care." (Graves & Corcoran 1989, s. 227)

4. I artikeln används omväxlande begreppet *problem* som *uppgift* för att beskriva en företeelse där någon saknar information för att kunna klara av eller lösa en situation. En risk med att använda begreppet problem i det här sammanhanget är att det kan få läsaren att tro att det enbart rör sig om mycket svåra uppgifter. Genom att använda begreppet uppgift visas tydligare att situationer som en yrkesarbetande står inför dagligen kan kräva information för lösningen även om personen knappast skulle vilja benämna situationen för problematisk.

5. Kognitionspsykologi är ett mycket stort område som har det gemensamma att det handlar om studier kring människans informationsprocesser. Här presenteras enbart en liten del av kognitionspsykologin som har betydelse för denna artikels syfte, det vill säga framförallt en diskussion kring informationsanvändning vid problemlösning.

6. En utgångspunkt i kognitionspsykologin är att det mänskliga minnet består av ett långtids- och ett korttidsminne. Långtidsminnet har stora lagringsmöjligheter, medan korttidsminnet enbart kan lagra sju (plus minus två) uppgifter och fungerar som människans arbetsminne. Mängden information som behöver bearbetas i korttidsminnet påverkar möjligheten till effektiv problemlösning. Repeteras informationen kan den föras

in i långtidsminnet. Korttidsminnets begränsningar gör hjälpmedel för att stödja korttidsminnet nödvändiga. Subjektets möjligheter att kunna lösa ett problem är både beroende av långtidsminnets innehåll och korttidsminnets tillfälliga belastning.

7. I Byström och Järvelins artikel från 1995 talas det om Problem Information, Domain Information och Problem-Solving Information. Byström går ifrån benämningen *Problem* till förmån för *Task* i sina nästa texter.

[\(Åter till början av artikeln\)](#)

Referenser

Belkin, N.J. (1978). Information concepts for information science. *Journal of Documentation*, 34(1), 55-85.

Belkin, N.J. (1980). Anomalous state of knowledge for information retrieval. *The Canadian Journal of Information Science*, 5, 133-143.

Bostrum, J. & Suter, W. (1993). Research utilization: Making the link to practice. *Journal of Nursing Staff Development*, 9(1), 28-34.

Bradley, J. (1996). The changing face of health information and health information work: A conceptual framework. *Bulletin of Medical Library Association*, 84(1), 1-10.

Bryans, A. & McIntosh, J. (1996). Decision making in community nursing: an analysis of the stages of decision making as they relate to community nursing assessment practice. *Journal of Advanced Nursing*, 24(1), 24-30.

Bunyan, L. E. & Lutz, E. M. (1991). Marketing the hospital library to nurses. *Bulletin of Medical Library Association*, 79(2), 223-225.

Byström, K. & Järvelin K. (1995). Task complexity affects information seeking and use. *Information Processing and Management*, 31(2), 191-213.

Byström, K. (1996a). Municipal administrators at work: information needs and seeking (IN&S) in relation to task complexity: A case-study amongst municipal officials. I ISIC 96: Information seeking in context.

Byström, K. (1996b). The use of external and internal information sources in relation to task complexity in a journalistic setting. I P. Ingwersen & N.O. Pors, CoLIS 2. Köpenhamn : The Royal School of Librarianship, 325-341.

Corcoran, S.H. (1986). Planning by expert and novice nurses in cases of varying complexity. *Nursing research*, 9, 155-162.

Corcoran-Perry, S. & Graves, J.R. (1990). Supplemental information-seeking behavior of cardiovascular nurses. *Research in Nursing and Health*, 13(2), 110-127.

Culnan, M.J. (1983). Environmental scanning: The effects of task complexity and source accessibility on information gathering behavior. *Decision Sciences*, 14, 194-206.

Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (1990). *Cognitive psychology: A students handbook*. Hove : LEA.

Eriksson, K. (1988). *Vårdprocessen*. Stockholm : Norstedt.

Graves, J.R. & Corcoran, S. (1989) The study of Nursing Informatics. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 21(4), 227-231.

Grobe, S.J., Drew, J.A. & Fonteyn, M.E. (1991). A descriptive analysis of experienced nurses' clinical reasoning during a planning task. *Research in Nursing and Health*, 14(4), 305-314.

Hurst, K., Dean, A. & Trickey, S. (1991). The recognition and non-recognition of problem-solving stages in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 16(12), 1444-1455.

Höglund, L. & Persson, O. (1985). *Information och kunskap: Forskning och policyfrågor*. Umeå : INUM.

Järvelin, K. (1986). On information, information technology and the development of society: an information science perspective. I P. Ingwersen, L. Kajberg & A.M. Pejtersen, (Eds.), *Information technology and information use: Toward a unified view of information and information technology*. London : Graham Taylor, 35-55.

Ingwersen, P. (1996). Information and information science in context. I J. Olaisen, E. Munch-Petersen & P. Wilson (Eds.), *Information science: From the development of the discipline to social interaction*. Oslo : Scandinavian University Press, 69-111.

King, D.N. (1987). The contribution of hospital library information services to clinical care: a study in eight hospitals. *Bulletin of Medical Library Association*, 75(4), 291-276.

Lamond, D., Crow, R., Chase, J., Doggens, K. & Swinkels, M. (1996). Information sources used in decision making: Considerations for simulation development. *International Journal of Nursing Studies*, 33(1), 47-57.

Lange, L.L. (1993). Information seeking by nurses during beginning-of-shift activities. I M.E. Frise (Ed.), *Proceedings of the 16th annual symposium on computer applications in medical care*. New York : McGrawhill, 317-321.

Lundh, L-G., Henry Montgomery, H. & Waern, Y. (1992). *Kognitiv psykologi*. Lund : Studentlitteratur.

Luker, K.A & Kenrick, M. (1992). An exploratory study of the sources of influence on the clinical decisions of community nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 17(4), 457-66.

Newell, A. & Simon, H.A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.

Roberts, J., While, A.E & Fitzpatrick, J. (1993). *Problem-solving in nursing practice*:

Application, process skill acquisition and measurement. *Journal of Advanced Nursing*, 18(6), 886-91.

Roberts, J., While, A.E & Fitzpatrick, J. (1995). Exploring the process of data acquisition: Methodological challenges encountered and strategies employed. *Journal of Advanced Nursing*, 23(2), 366-72.

SOU 1991:18, *Informationsstruktur för hälso- och sjukvården: en utvecklingsprocess: betänkande av utredningen om informationsstrukturen för hälso- och sjukvården.*

Stephens, L.C., Selig, C.L., Jones, L.C. & Gaston-Johansson, F. (1992). Research application: Teaching staff nurses to use library strategies. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 29, 13-28.

Sundin, O. (1997). *Distriktssköterskors informationsanvändning: en studie av informationsanvändning i förhållande till arbetsuppgifters komplexitet.* (Magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap vid Institutionen Bibliotekshögskolan ; 1997:2) Högskolan : Borås.

Urquhart, C. & Crane, S. (1994). Nurses' information-seeking skills and perceptions of information sources: Assessment using vignettes. *Journal of Information Science*, 20(4), 237-246.

Van de Ven, A.H. & Ferry, D.L. (1980). *Measuring and assessing organization.* New York : John Wiley.

Wakeham, M. (1992). The information seeking behaviour of nurses in the UK. *Information Service & Use*, 12, 131-140.

Wakeham, M. (1993). Nurses - their information needs and use of libraries: The views of some librarians. *Health Libraries Review*, 10(2), 85-91.

([Åter](#) till början av artikeln)

Författaren

Olof Sundin, MLIS, är biträdande projektledare vid Centrum för Informatik inom Vård och Omsorg, Vårdhögskolan i Borås. OS är även knuten till ett europeiskt forskningsprojekt, ACTION, som syftar till att stödja anhängvårdare med hjälp av modern informationsteknik. Hans forskningsintresse kretsar kring informationsanvändning i yrkeslivet.

© Olof Sundin, 1997

Åter till [Human IT 2/1997](#)

