

MAGISTERUPPSATS I BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP
VID BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP/BIBLIOTEKSHÖGSKOLAN
2009:8
ISSN 1654-0247

Probleminventering av några forskares informations- hantering

En fråga för biblioteket?

PER EGEVAD



HÖGSKOLAN I BORÅS
VETENSKAP FÖR PROFESSION



Detta verk är licensierat under en Creative Commons licens.

<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Svensk titel:	Probleminventering av några forskares informationshantering : En fråga för biblioteket?
Engelsk titel:	An inventory of problems found in researchers' information management processes : A question for the Library?
Författare:	Per Egevad
Kollegium:	4
Färdigställt:	2009
Handledare:	Gunnel Hessler
Abstract:	<p>The aim of this Master's thesis is to investigate if the library can be a real partner for researchers in managing and dealing with their research information. In this study, six researchers have been interviewed about their problems with information management.</p> <p>This study uses the method Critical Incident Technique for the interviews with the researchers. This method focuses mainly on problems and what happens around those problems.</p> <p>The interview results have been prepared with automatic clustering and analysed with the help of a theoretical model from Minnesota University Library. This is a model of the scholarly research process described in four overlapping areas: 1) Discover, 2) Gather, 3) Create and 4) Share.</p> <p>The studies result gives that there seems to be no problem with accessing full text information, the problem is rather narrowing down the search to get enough time to read it all. The researchers do not find any search skills in the library that match their own search skills.</p> <p>On the question if the library works well as a partner, the answer in this study is no. The researchers do not see the library as a partner in working with research information, but only as a supplier of documents. When they need assistance, they turn to colleagues, students, email, and as a last resort, the library.</p>
Nyckelord:	Critical Incident Technique (CIT), Forskares primärprocesser , Forskarservice, Klusteranalys, Kritisk incident metod, Informationshantering, Vetenskapliga bibliotek.

Ett stort tack till min broder Göran som språkgranskat mina texter.

Innehåll

1	Inledning.....	6
1.1	Bakgrund.....	6
1.2	Problemställning och avgränsning	6
1.3	Uppsatsens grundtes	7
1.4	Några begrepp.....	7
1.5	Syfte och frågeställning.....	8
1.6	Uppsatsens disposition	8
2	Tidigare forskning och litteraturgenomgång.....	10
2.1	Källor.....	10
2.2	Forskarenkät från Irland	10
2.3	Forskarenkät från Storbritannien.....	11
2.4	Finsk studie om forskares e-användning.....	12
2.5	University of Minnesota	12
2.6	Sammanfattning av litteraturen.....	13
3	Teoretiskt perspektiv.....	14
3.1	Den intelligenta organisationen enligt Choo.....	14
3.2	Forskarens primära processer enligt Minnesota.....	15
3.3	Minnesotamodellen vs Choo's intelligenta organisation.....	18
4	Metod	20
4.1	Val av metod.....	20
4.2	Undersökningsmetoden - probleminventering.....	20
4.3	Informanterna.....	22
4.4	Arbetsgång intervjuer.....	23
4.5	Metod för intervjuernas efterbearbetning.....	23
5	Resultat intervjuer.....	29
5.1	Upptäcka – Discover	29
5.2	Samla – Gather.....	29
5.3	Skapa – Create.....	31
5.4	Delge – Share.....	31
5.5	Organisering och å jour	31
5.6	Resultat utifrån löpande anteckningar förda under och efter intervjuerna.....	33
5.7	Informanternas bakgrund.....	34
6	Analys och diskussion.....	36
6.1	Skillnader mellan intervjuerna och litteraturens enkäter.....	36
6.2	Upptäcka, Discover	36
6.3	Insamling, Gather	38
6.4	Skapa, Create	41
6.5	Delge, Share.....	41
6.6	Utifrån blandade kommentarer och egna fältanteckningar.....	41
6.7	Informanters bakgrund	44
6.8	Bibliotek och akademisk service.....	44
7	Slutsatser.....	46
7.1	Uppsatsfrågeställningens besvarande.....	46
8	Förslag till fortsatt arbete	48
9	Sammanfattning	49
10	Referenser.....	50
11	Bilagor.....	52
11.1	Bilaga 1 Intervjuförfrågan	52
11.2	Bilaga 2 Resultatredovisning	54

Figurer

Figur 1 Informationshantering i den intelligenta organisationen	14
Figur 2 Forskningens fyra faser med förslag på vad de kan innehålla.	16
Figur 3 Choos intelligenta organisation samt Minnesotas modell samordnade.....	18
Figur 4 Arbetsgång för gruppering av påstående.	27

Tabeller

Tabell 1 Exempel på primärprocesser.....	17
Tabell 2 Använda koder till påståendena.	25
Tabell 3 Modifierat ISI-format för att användas till påståendebeskrivning.....	26

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I denna uppsats provas tanken på att ett bibliotek kan vara en integrerad del av den akademiska världen och inte bara en mediasamling med kringverksamhet. Under min utbildning på Högskolan i Borås, BHS, har jag flera gånger hört att vi inte utbildar oss till biblioteksspecialister utan till informationsspecialister. Nu när utbildningen är akademiserad sedan länge borde vi därmed kunna stödja forskningen som informationsspecialister direkt i forskarnas informationshantering. Därmed inte sagt att vi skall frångå det vi gör idag med att bearbeta, tillhandahålla och ta emot dokument för forskningen.

I förarbetet till denna uppsats försökte jag finna några större samarbetsprojekt på informationshanteringsnivå, tyvärr fann jag inga. Men ett projekt som jag stötte på skulle kunna ha varit ett samarbetsprojekt. Detta projekt kom sedan till att inspirera till denna uppsats. Projektet är en kartläggning av ett relativt ungt ämnesområde. Alla artiklar som skrivits om och i ämnet under en viss period har samlats in. Dessa artiklar beskrivs, klassas och läggs in i ett bibliografiskt verktyg. Därefter är det tänkt att artiklarna skall grupperas efter sina beskrivningar och därmed skall man med detta kunna beskriva ämnets utveckling och olika inriktningar. För att utföra denna gruppering eller klustring, som då bara är en liten del av projektet, köper man in ett verktyg, programvara, och sedan låter man en av deltagarna lära sig att använda verktyget. Efter forskningsprojektet försvinner troligen denna medarbetare, då det säkerligen är en projektanställning och organisationen mister kunskapen om att använda detta verktyg. Det är här min tanke på samarbete mellan informationsspecialister och forskningen kommer in. Borde det inte ligga i organisationens intresse att man behåller kunskapen inom sig, att man låter en informationsspecialist lära sig verktyget? Efter projektet kan det sedan ske en kunskapsöverföring med andra projekt inom samma organisation. En tänkbar organisator skulle då kunna vara biblioteket på forskningsanstalten.

Men det bör inte bara vara stora klustringsprojekt som är forskarnas informationshanteringsproblem, många andra problem bör också finnas. Avsikten med denna uppsats är att finna några av dessa informationshanteringsproblem.

1.2 Problemställning och avgränsning

Mellan bibliotek och forskare finns idag ett väl utvecklat förhållande som till stor del bygger på olika former av dokumenthantering. Det gäller då främst att tillhandahålla dokument från den egna samlingen eller att låna hem dokument från andra bibliotek. Detta gäller såväl fysiska som digitala dokument och samlingar.

Tidigare ansågs bibliotekarien vara en överlägsen informationssökare, men utvecklingen av sökverktygen och dokumentaccessen har gjort forskarna så självständiga i sökprocessen att de inte vill ha hjälp i sin informationssökning (se t.ex. Cox 2006, s. 53). Som följd till detta flyter det nu troligen in mycket mer information

till forskningsprojektet. Därmed bör det bli intressant att undersöka vad som sker med ett forskningsprojekts informationshantering och om det finns något för biblioteken att utveckla inom detta område.

Det som denna uppsats har för avsikt att undersöka är hur relationen mellan forskare och bibliotek kan utvecklas. För att inte försöka greppa över för mycket kommer uppsatsen att endast fokusera på forskaren och forskarens problem med informationshanteringen. Med en förståelse för forskarnas problem bör det vara möjligt att i ett senare skede ta sig an hur biblioteken, och övrig kringverksamhet, kan utveckla sina möjligheter för att stödja forskarna. Då informationsproblemen har ett samröre med den teknik som är kopplad till informationen kommer uppsatsen också att beröra tekniska problem som normalt hamnar utanför bibliotekets sfär men inom den "akademiska servicens" sfär. Denna utökning av informationsproblemssfären hänger även samman med författarens egen bakgrund som tekniker och IT-tekniker.

1.3 Uppsatsens grundtes

I ett forskningsprojekt är det naturligt med biblioteket som deltagande forskningspart. Med bibliotekets deltagande i forskningsprojektet avses inte den normala biblioteksverksamheten som sker idag i form av fjärrlån eller artikelbeställningar, utan deltagandet avser istället mer avancerade informationshanteringstjänster. Exempel på tjänster kan vara informationsklustring, informationsmapping, datamining, biblio/info-metriska tjänster, statistiska tjänster etc. Dvs. hantering av information och bearbetning för att kanske få ut annan information än vad som är möjligt med manuell bearbetning.

Vinsterna med detta skulle kunna vara att forskningsprojektets informationshantering blir bättre, forskningsdata kan bearbetas snabbare, forskarresurser frigörs till den egentliga forskningen. Men även att det kan ske kunskapsöverföringar av metoder mellan forskningsprojekten. Nackdelar skulle kunna vara att forskningsprojekten ser att de inte har kontroll över all kompetens i projektet, att tjänstemän och forskare inte arbetar på liknande villkor. Problem kan finnas i hur det skall finansieras och att biblioteken idag inte har tillräckligt med forskarkompetent personal.

1.4 Några begrepp

Akademisk service används som ett samlat begrepp för service till akademisk verksamhet, innefattande till exempel bibliotek, IT-service, och datornätverk samt AV-service, vilken är direkt inriktad för att stödja det akademiska arbetet utan att vara en akademisk enhet i sig självt.

Med **högskola** menas högskola och/eller universitet.

Med **bibliotek** avses **högskolebibliotek** med både service till studenter och forskare.

Med **B&I** avses Biblioteks och informationsvetenskap

Med **bibliotekets samlingar** avses både fysiska såväl som digitala samlingar.

Med **tjänst** avses en funktion eller motsvarande inte en anställning.

Med **äldre** respektive **yngre forskare** (informant) avses deras forskningserfarenhets längd och inte deras ålder.

1.5 Syfte och frågeställning

Den övergripande tesen i denna uppsats är: *Biblioteket kan vara en effektivites- och kvalitetshöjande partner för forskaren i forskningen och då även bortom rollen som dokumentleverantör.*

Det uppsatsen härmed vill pröva är *om forskarna har så mycket information i sina projekt att de kan behöva hjälp med att hantera denna.* Detta bör gälla forskare från skilda discipliner, och att det är snarare mängden av information inom respektive forskningsprojekt som är avgörande för behovet av informationshanteringshjälp och troligen inte inom vilken disciplin forskningsprojektet sker.

Uppsatsens syfte blir därmed *att påbörja en kartläggning av vilka problem forskare har i sin informationshantering, samt vem som eventuellt stödjer vid dessa problem.*

Denna uppsats frågeställningar:

- Var kan det finnas problem med informationshanteringen inom ett forskningsprojekt? Vilka problem upplever forskaren med sin informationshantering?
- Hur hanteras situationer då informationen blir ohanterlig?
- Är biblioteket en trovärdig och effektiv partner för forskaren när det gäller informationshantering eller är en forskarassistent mera trovärdig?

1.6 Uppsatsens disposition

Uppsatsens första kapitel, alltså nu läst kapitel, handlar om bakgrunden till uppsatsen och dess syfte samt innehåller avgränsningar för densamma.

I det andra kapitlet, litteraturdelen, redogörs för några olika enkätundersökningar som berör relationen mellan bibliotek och forskare. Detta utgör grunden för uppsatsens förståelse för hur forskare och bibliotek samarbetar.

I det tredje kapitlet, teoridelen, redogörs för hur denna uppsats uppfattar hur forskningsarbetet går till. Modellen på forskningsarbetet är hämtat från en av undersökningarna i det föregående kapitlet. Här görs också ett försök att relatera denna modell till en annan vanlig modell inom ämnesområdet.

I uppsatsens fjärde kapitel, metoddelen, redogörs först för de kvalitativa intervjuernas metod, grundmetoden för hela uppsatsen, sedan även för metoden för intervjusvarens bearbetning. Bearbetningsmetoden för intervjusvaren är även ett test på metoder som skulle kunna finnas i bibliotekens utbud. I detta kapitel beskrivs även informanternas bakgrund samt redovisas urvalskriterier för val informanter.

Femte kapitlet, resultatdelen, är en genomgång av resultaten från intervjuerna dels i tematisk ordning utifrån teoridelen modell, dels utifrån friare fältanteckningar. Själva svaren utifrån hur den bearbetats redovisas i en bilaga.

Sjätte kapitlet, analys och diskussionen, är dels uppdelad efter de grupperingar från teoridelen, dels efter några enskilda frågeställningar som utkristalliserats och egna

funderingar. Materialet angrips också utifrån resultatet i föregående kapitel samt genom att jämföra mot den anförda litteraturen.

Sjunde kapitlet består av uppsatsens slutsatser, utifrån uppsatsens frågeställning och syfte.

I det åttonde kapitlet kommer några förslag på fortsatt utvecklingsarbete utifrån denna uppsats.

Som avslutning, kapitel nio, finns en kort sammanfattning av uppsatsen.

Till detta kommer förutom en referenslista: två bilagor, en bilaga med frågeunderlag och inbjudningsbrev till intervju, samt en bilaga med en totalredovisning av resultatet från den automatiska grupperingen av intervjusvaren. Här kan man också få en närmare uppfattning om alla svar från informanterna.

2 Tidigare forskning och litteraturgenomgång

I detta kapitel redovisas några viktiga inspirationskällor för uppsatsen i form av två weblogs samt några aktuella enkätundersökningar inom sfären forskare och bibliotek som används till denna uppsats.

2.1 Källor

Den ursprungliga källan till denna uppsats grundmetod kommer från kurslitteraturen i min utbildning, en artikel om fiskarbefolkningens informationssökning i Uganda (Ikoja-Odongo & Ocholla 2003). Utifrån den har sedan uppsatsens metods grundartiklar letats fram, då främst via metodiska sökningar via databaserna LISTA och LISA. Men även sökmotorer som Google och Google Scholar har används. Critical Incident Technique metodens huvudartikel av Flanagan (1954) har till exempel endast varit nåbar via webbsökning, detta då ingen databas länkar till fulltexten som finns på utgivarens hemsida. För information och inspiration i frågan om forskarnas informationshantering har främst varit två bloggar, Lorcan Dempseys webblogg *On libraries, services and networks* (2007) samt *Information Research Weblog* av Tom Wilson (2007). Dempseys blogg fick jag per rekommendation av en kollega och Wilsons blogg fann jag via hans beröring med BHS. Dessa bloggar har till exempel rekommenderat de då dagsfärska biblioteksenkäterna från Storbritannien, Irland och Minnesota som speciellt intressanta. Andra samtidskällor förutom mina kollegor har varit ett antal e-resursers rss-flöden som erbjudit en daglig uppdatering, nämnbara är *Ariadne Web magazine* (UK Electronic Libraries Programme 2007), *D-Lib Magazine* (Corporation for National Research Initiatives 2007), *ResearchBuzz* (Calishain 2007), *E-LIS- E-prints in Library and Information Science* (Cruz, José Manuel Barrueco et al. 2007), *JoDI - Journal of Digital Information* (Texas Digital Library 2007) samt *First Monday* (University of Illinois at Chicago 2007). Sökningarna har begränsat till litteratur som berör hela forskningscykelns informationshantering och inte endast informationssökning. Därför har jag valt att inte ta med litteratur som främst berör informationssökningsperspektivet.

2.2 Forskarenkät från Irland

CONUL¹, konsortium för forskningsbibliotek på Irland, gjorde en webbenkät våren 2005 om forskarnas syn på bibliotekens forskarservice. Syftet med enkäten var att undersöka forskarnas informationsbehov och informationssökande samt hur nöjda forskarna är med bibliotekens samlingar och tjänster. Enkäten skickades ut till forskare och nyss examinerade forskare. Det inkom cirka 3 000 svar på 12 000 möjliga. (Cox 2005b, s. 1)

I enkäten framkom det att de irländska forskarna anser att för de fysiska samlingarna fungerar bibliotekskatalogerna som en oslagbar lokalisator av litteratur. Problemet som framkom var en stark önskan om att få tillgång till andra biblioteks fysiska böcker (Cox 2006, s. 53).

¹ CONUL Konsortium för forskningsbibliotek i Irland. [<http://www.conul.ie/>]

När det gäller tidskriftsartiklar vill forskarna helst ha dessa i elektronisk form. Böcker i elektronisk form ansågs däremot inte vara lika intressanta (Cox 2005a, s. 12). När det gäller artiklar var det stora problemet att lokalisera artiklarna, och forskarna framhåller sökverktyget SFX² som de anser att fler bör få tillgång till (Cox 2006, s. 52).

Rapporten framhåller också forskarnas respekt för bibliotekariens kunskaper (Cox 2006, s. 53). Men i vilka frågor som forskaren har stort förtroende för bibliotekarien framgår inte; hälften av forskarna ställer visserligen informationsfrågor till bibliotekarien, men en tredjedel frågar ingen alls vid informationsproblem (Cox 2005a, s. 105). Forskarna skulle dock gärna se att det fanns en speciell forskningsstödsbibliotekarie att fråga (Cox 2006, s. 53).

I enkäten frågas det också om forskarna behöver träning i informationssökning, resultatet är att två tredjedelar inte anser sig behöva någon träning (Cox 2006, s. 75). Bibliotekarierna vill dock utbilda forskarna i informationssökning (Cox 2006, s. 63).

2.3 Forskarenkät från Storbritannien

RIN³, *Research information Network*, har publicerat en rapport som bygger på 450 telefonintervjuer med forskningsrelaterade personer på olika universitet i Storbritannien, varav 395 är forskare och 55 bibliotekarier eller informationsmedarbetare. Efter telefonintervjuerna gjordes en djupintervjuserie i grupp med post-doc-forskare för att få en klarare bild av arbetssättet för forskare med kortare forskningserfarenhet. Undersökningen beskriver sig själv som främst en kvalitativ undersökning. (Research Information Network 2006, s. 6)

I rapporten kan man läsa att forskarna först och främst vill få tillgång till texterna, själva källan, såväl tidskriftsartiklar som monografier (Research Information Network 2006, s. 35). När det gäller elektroniska referenser är problemet att lokalisera var fulltexten finns (Research Information Network 2006, s. 74). I undersökningen uttrycks detta genom åsikten att det är viktigare med fler verktyg som finner fulltexterna än fler sökverktyg (Research Information Network 2006, s. 79).

När det gäller bibliotekarierna anser forskarna att bibliotekariernas ämneskunskaper är alltför grunda och att bibliotekarien därmed ger en icke värdefull och mindre användbar och ändamålsenlig information till forskaren (Research Information Network 2006, s. 9). Men då kontakten inte är så omfattande mellan forskare och bibliotekarie är därmed den praktiska erfarenheten av bibliotekariernas insatser tämligen låg. En annan tendens är att ju äldre forskaren är desto mer använder han biblioteket. När det gäller hur länge man har forskat är det vanligare att i början av sin forskarkarriär gå och titta i bibliotekets hyllor (Research Information Network 2006, s. 40, tabell 7) jämfört med senare. En forskare anger att han inte vill använda sig av bibliotekariens hjälp då han först måste förklara vad han vill, varför det är det enklare att gå direkt till en databas (som *Web of Science*) (Research Information Network 2006, s. 50)

² SFX är en vidare sökningstjänst som bland annat kan användas för att lokalisera det egna bibliotekets e-bestånd av artiklar etc. Ingår bl.a. i den svenska tjänsten SamSök som är tillgängligt via de flesta högskolebibliotek i Sverige. Tillgängligt: <http://samsok.libris.kb.se> [20070423]

³ Research Information Network. forskningsinformationsnätverk i Storbritannien. [<http://www.rin.ac.uk/>]

While internal library portals and network are heavily used resources, contact with librarians and information professionals is rare. This appears to be because most researchers prefer desktop access over visit to library (...), rather than a negative view of librarians.

(Research Information Network 2006, s. 9)

De brittiska forskarna uttrycker viss tillfredsställelse över utbudet på biblioteken och att det inte finns några större luckor (Research Information Network 2006, s. 65). Det största problemet är istället att det mer sällan finns tillgång i fulltext av det man finner vid informationssökningen.

2.4 Finsk studie om forskares e-användning

When asked about whether they collaborated with librarians, many participants said that they have no use for the kind of general or technical searching skills librarians possess.

(Talja 2002, s. 9)

Från en större studie i Finland om den akademiska IT-kulturen, finns en delstudie om forskarnas användning av e-resurser och hur de samarbetar. Studien har ägnats åt forskarnas kollektiva informationssökande såväl som deras individuella informationssökande. I studien beskrivs hur tidigare studier visat att forskare inom de flesta discipliner föredrar att använda sig av informella kontakter med kollegor framför formell informationssökning för att ta fram information. Detta då det framför allt spar tid att få kommunicera med någon som redan förstår både ämnet och det specifika språk som används. I studien har man individuellt intervjuat forskare verksamma i fyra olika forskningsområden⁴, 10-15 forskare per område. (Talja 2002, s. 3)

En intressant utsaga från undersökningen är att ingen av de intervjuade samarbetade med någon bibliotekarie angående informationssökningar. Om någon skulle söka för en forskares räkning föredrog man att låta en forskningsassistent eller en student göra detta. Men helst förlitade sig forskaren på sina egna eller andra forskares informationssökningar. Forskarna föredrar att arbeta med dem som har samma specialiserade språk som de själva och har inte behov av en bibliotekaries generella eller tekniskt skickliga sökkunskap. Att använda ett diskussionsforum sågs som ett naturligare val av samarbetspartner än att använda sig av en bibliotekarie. (Talja 2002, s. 8f)

2.5 University of Minnesota

Två större studier från biblioteket på University of Minnesota har använts till denna uppsats. Den första studien *a Multi-Dimensional Framework for Academic Support* (University of Minnesota Libraries 2006) är ett förarbete för att skapa det ultimata verktyget för forskarsupport. I studiens teoretiska del har man delat in forskningsprocessen i fyra faser, denna uppdelning har starkt influerat denna uppsats' teoribygge. Den andra undersökningen är en mer direkt undersökning för att förstå forskarens arbete i förhållande till bibliotekets uppdrag, *Understanding Research Behaviors, Information Resources and Service Needs of Scientists and Graduate Students...* (University of Minnesota Libraries 2006). Studien visar att forskarna är

⁴ Forskningsområdena är: Omvårdnadsvetenskap, Miljövetenskap, Litteratur och kulturella studier samt Historievetenskap.

bekväma i att använda on-line-verktygen för att själva nå de olika resurserna för tidskriftsartiklar, proceedings, datasets etc. On-line-resurserna ses som oundgängliga för forskarna, i synnerhet angående samarbetsprojekt och i fältstudier. Forskarna är helt beroende av e-post och dess bilagor vid kontakt med andra forskare. Några forskare har börjat använda "Google docs" för att förenkla sitt samarbete. De som känner till möjligheten använder också virtuella rum som bloggar, videokonferenser och wikis. Många är dock omedvetna om dessa hjälpmedel eller saknar kompetens eller assistans för att kunna bruka dessa virtuella rum.

Studien bekräftar också att det finns stora problem med förvaring och lagring av dokument samt rådata, då framför allt i digital form. Vidare fann man heller inga standardiserade rutiner för lagring och förvaring. Biblioteket har en mycket stor roll som tillgängliggörare av data och databaser men det fysiska biblioteket ses som en allra sista utväg. En kommentar från informanterna i Minnesota: *Finns det inte digitalt – då syns det inte*. (University of Minnesota Libraries 2007, s. 10-13)

Studien drar inga absoluta slutsatser angående behovet av ett nytt verktyg på nätet. Utan fokuseringen gäller istället att föra en riktad dialog med forskningen om hur biblioteket kan integrera sina verktyg i forskarnas arbetsprocesser. Studien vill också rikta uppmärksamhet på de nya sociala nätverken som utvecklats på webben som en möjlighet för forskningen och för samarbetet mellan forskare. (University of Minnesota Libraries 2007, s. 28)

2.6 Sammanfattning av litteraturen

I den anförda litteraturen är samstämmigheten stor. Forskarna är generellt sett mycket nöjda med sitt bibliotek, då främst dess samlingar, såväl elektroniska som fysiska. När det gäller de elektroniska samlingarna är det tidskriftsartikelsamlingarna som framhävs framför e-boksamlingarna. Ett gemensamt problem är att lokalisera fulltexten sedan en referens är funnen.

I sin syn på bibliotekarien framkommer också en gemensam bild, att bibliotekarien inte är intressant för ett reellt samarbete. Detta främst därför att man anser att bibliotekariens generella sökkunskaper inte uppväger deras brist på ämneskunskaper. I undersökningarna framkommer också att inget egentligt samarbete sker och att det kan finnas en okunskap om bibliotekariernas kompetens. Alla undersökningarna är utförda med biblioteksanknytning och kan kanske påverka denna utsaga.

När forskarna samarbetar inom informationssökning söker man sig istället först och främst inom sina sociala nätverk, som andra kollegor och diskussionsforum eller anställs en student som får söka information.

När det gäller det sociala arbetet har man i Minnesota intresserat sig för att understödja forskarnas sociala nätverk. Man försöker hitta en ny inriktning eller tjänst för biblioteket. Detta är nog det enda exempel jag funnit på att man går utanför det traditionella biblioteket i den anförda litteraturen.

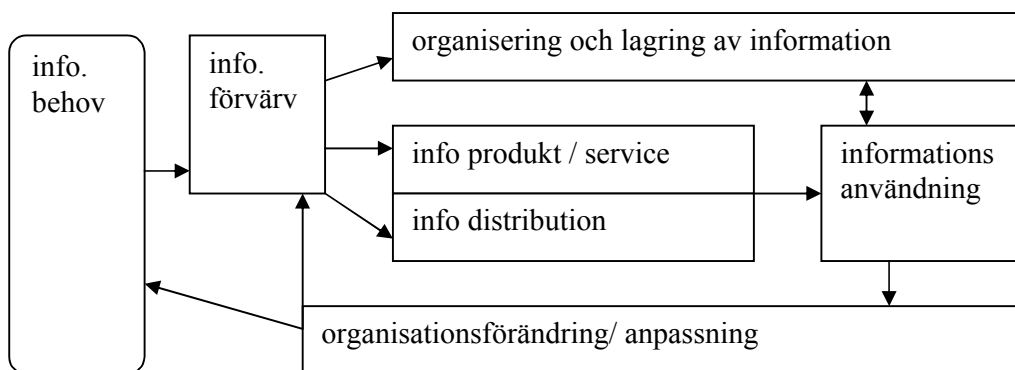
Sammanfattningsvis kan man säga att det tycks finnas en klyfta mellan biblioteken och forskarna när det gäller synen på vad bibliotekarierna kan utföra och vad forskarna har behov av. Ett tydligt exempel är att forskarna hellre anställer en student än använder en bibliotekarie och att bibliotekarierna vill lära upp forskarna hur de skall söka korrekt, vilket är fallet i den irländska undersökningen.

3 Teoretiskt perspektiv

För den här uppsatsen har det valts att användas en modell av forskningsarbetet som Minnesotas universitetsbibliotek har utvecklat. Då Minnesotamodellen, som den härmed kommer att kallas, inte är allmänt känd som bilden av forskningsarbetet, kommer jag här försöka visa hur den kan relateras till en mer vedertagen modell från den informationsvetenskapliga horisonten utav Choo. Choos modell kommer dock inte att användas i själva uppsatsen utan är bara med som jämförelse.

3.1 Den intelligenta organisationen enligt Choo

För att kunna sätta uppsatsens resultat från studien i en relation till en större verklighet än min egen, har jag reflekterat över några olika teoretiska modeller. Den första modellen som verkar naturlig för en bhs-student är att vända sig till de modeller från kunskapshandling som vi tidigare mött under studierna (se Figur 1). Choo framträder då som en viktig forskare inom området och hans beskrivningar av den intelligenta organisationen verkar vara en lämplig modell för att beskriva forskarnas informationshantering. Choos modell har sex olika informationsprocesser/ nivåer/dimensioner: 1) identifiera informationsbehov, 2) införskaffa information, 3) organisera och lagra information, 4) utveckla informationsprodukter och service, 5) distribuera information samt 6) använda informationen. (Choo *et al.* 2006, s. 56-58)



Figur 1 Informationshantering i den intelligenta organisationen (efter Choo et al. 2006)

Denna modell är klart användbar för/tillämpbar på uppsatsens undersökta miljö men samtidigt känns den alltför generell och djuplodande. Modellen är uppbyggd för att beskriva vilken kunskaps- och informationsmiljö som helst, allt från ett företagsbiblioteks till en centralbanks. Ett annat problem med forskarmiljön är dess heterogenitet: det finns separata miljöer och kulturer för de olika delmiljöerna som är inblandade, både i forskarnas och i högskolans miljö. För detta behövs en mera anpassad modell som redan är inriktad mot forskningsmiljön. En modell som på ett enklare vis beskriver det uppsatsen behöver fann jag via Minnesotas universitets biblioteks undersökningar. Minnesotabiblioteket har anpassat sin modell till deras

verklighet och använder den för att beskriva forskarnas process och var biblioteket kan komma in. Då Minnesotabibliotekets modell beskriver en verklighet som tycks ligga nära denna uppsats' kontext har jag valt att använda denna modell. Modellen har också bidragit till hur intervjuvaren har klassat och kodats.

3.2 Forskarens primära processer enligt Minnesota

Denna uppsats teori för forskarens arbete, utifrån informationsanvändande, är hämtad ifrån Minnesotas Universitetsbiblioteks utredningar om forskarnas informationsanvändande och hur biblioteket kan stödja dessa. Minnesotas Universitetsbiblioteks teorier bygger på professor John Unsworths⁵ teorier om forskarnas primära processer. Biblioteket har vidareutvecklat dessa för att passa in i ett biblioteksperspektiv. Jag ämnar här försöka förklara Minnesotas Universitetsbiblioteks modell, Minnesotamodellen, samt hur den kan passa in i denna uppsats. De svenska namnen på delprocesserna är av egen översättning.

Professor John Unsworth (2000) presenterade forskarnas primärprocesser år 2000 på ett seminarium på Kings College, London. Sju primära forskarprocesser hade Unsworth identifierat genom självupplevelse. Dessa sju processer skulle vara:

1. Discovering (Upptäcka)
2. Annoting (Annotera)
3. Comparing (Jämföra)
4. Referring (Referera)
5. Sampling (Stickprova, testa)
6. Illustrating (Förtydliga)
7. Representing (Skildra)

Unsworth ser detta som ett förslag på vad som kan vara forskarnas primärprocesser . Trots att Unsworth själv utgått i från ett humanistiskt forskningsperspektiv ser han dessa processer som allmängiltiga för alla forskare även i andra discipliner.

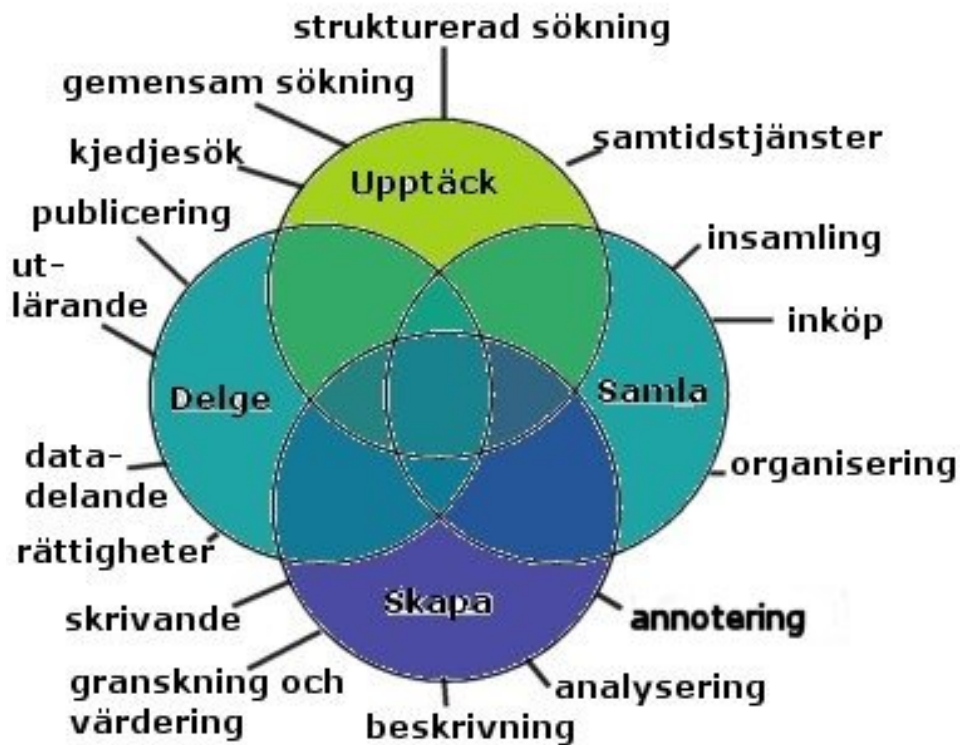
Unsworths föreslagna primärprocesser har sedan omarbetats utav Minnesotas Universitetsbibliotek (2006) för att bättre passa in i ett biblioteksperspektiv. Kvar har blivit fyra primära processer:

1. Discover (Upptäcka)
2. Gather (Samla)
3. Create (Skapa)
4. Share (Delge)

Dessa processer är inte tillsammans en linjär process utan allt sker oftast simultant, vilket illustreras i de överlappande cirkelarna i Figur 2.

Minnesotas Universitetsbibliotek har exemplifierat flera av primärprocesserna, se Tabell 1 sidan 17, samt vad de motsvarar utifrån bibliotekets utbud. Där kan man märka att det är främst *upptäckfasen (discover)* som är framträdande. Men bibliotekets tjänster kommer på något vis in i alla faserna.

⁵ Verksam vid Graduate School of Library and Information Science på University of Illinois, Urbana-Champaign Tillgänglig: <http://www.uiuc.edu/> direkt: <http://www3.isrl.uiuc.edu/~unsworth/> [20070423]



Figur 2 Forskningens fyra faser med förslag på vad de kan innehålla. (efter: University of Minnesota Libraries 2006, s. 47)

Upptäcka (Discover)

I primärprocessen *upptäcka* ingår all sorts sökning, om det är i en databas, efter en referenslista eller utmed en bokhylla, även att leta efter lämpliga institutioner, bibliotek, arkiv eller specialsamlingar eller att hålla sig uppdaterad med hjälp av samtids-tjänster. Inte att förglömma är att inte alla resurser representerade i digital form utan endast i fysisk form och kanske på annan ort. (University of Minnesota Libraries 2006, s. 38)

Samla (Gather)

Sökningen resulterar ofta i att något måste hämtas in, köpas, lånas. Detta som samlas in måste organiseras oberoende på dess fysiska eller digitala form. Alla typer av forskningsmaterial som nödvändiga för forskningen behöver anskaffas på ett eller annat sätt. Hur det organiseras kan variera men även icke-organisering är en form av organisering. (University of Minnesota Libraries 2006, s. 39)

Skapa (Create)

I skapandeprocessen ingår analys och syntetiserande av den information, de idéer och det material som samlats in. Den intellektuella bearbetningsprocessen sker både inombords och genom anteckningar, notering, samarbete med kollegor med mera. Skapandet kan t.ex. gälla texter eller utbildningsmaterial. (University of Minnesota Libraries 2006, s. 39)

Delge (Share).

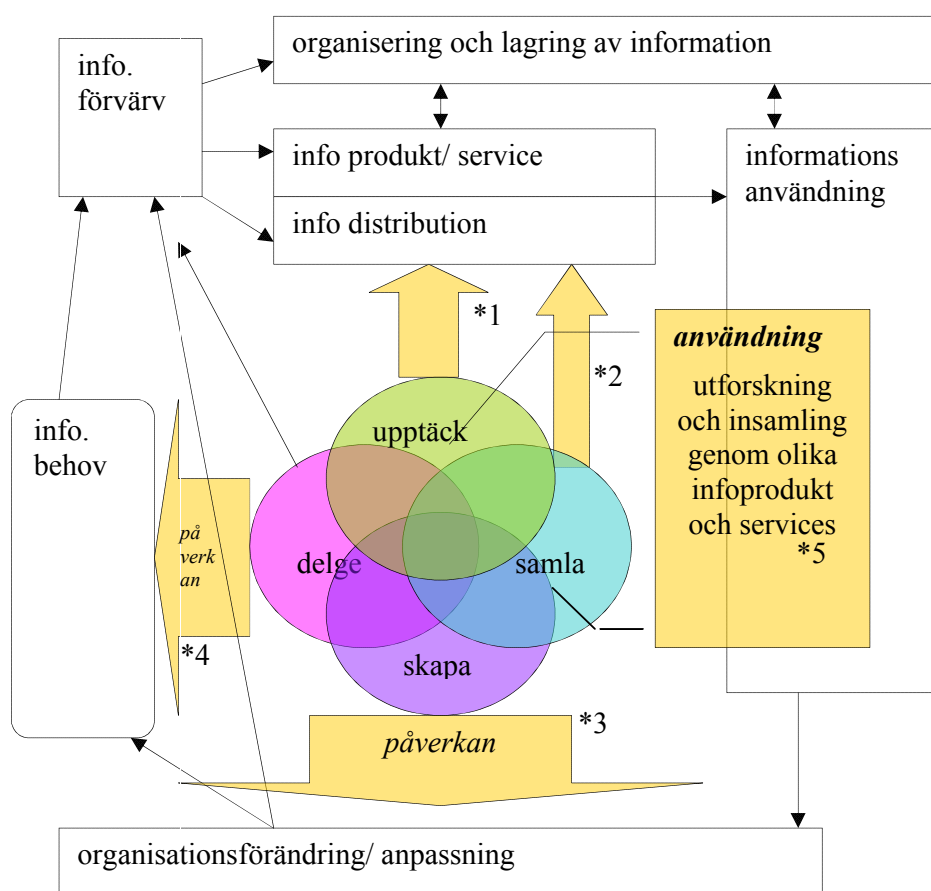
Delge inbegriper allt som handlar om det utåtriktade arbetet, konferensdeltagande, möte, publicering, undervisning, dela data, idéer med mera. (University of Minnesota Libraries 2006, s. 39)

Primär-process	Verktyg (Informationsverktyg)	Uppgift	Komponent
Upptäcka (Discover)	Recommender System	Finn/Identifiera material	SAMSÖK/Metalib SFX
Upptäcka	Current Awareness (CAS)	Finn/Identifiera Ämnesuppdaterad	RSS SAMSÖK/Metalib SFX e-post
Upptäcka	SAMSÖK/Metalib	Finn/Identifiera	MNCAT ILL SAMSÖK/Metalib
Upptäcka	Arkivforsknings assistans	Finn/Identifiera	OAI källa Länk till arkiv Länk till bibliotekarie samt ämnesexpert
Samla (Gather) Skapa (Create)	Referenshantering	Inköp/införskaffande Organisering Skapande	RefWorks
Skapa	Hemkatalog fillagring (för enskild eller gemensam forskning)	Dela dokument Samarbete	
Upptäcka Samla Skapa Delge (Share)	Kommunikation	Finn/Identifiera Inköp/införskaffande Analys Planering Samarbete	e-post chatt Blogg Portfolio listserv
Skapa Delge	Copyrightassistans	Samarbete Publicering	
Samla	Grants Management	Inköp/införskaffande Finn/Identifiera	Grant assistance
Upptäcka Delge	Digitalt bevarande	Finn/Identifiera Spridning	
Delge	Utbildningssupport / Utlärande	Spridning	Web CT E-reserves

Tabell 1 Exempel på primärprocesser. Från Minnesotas universitet men med egna försvenskade begrepp. (Efter: Mellon Project Team & University of Minnesota Libraries 2006, blad 1)

3.3 Minnesotamodellen vs Choo's intelligenta organisation

Vad händer om man provar Minnesotamodellen mot Choos modell? Kan man se Minnesotamodellen som användarnas habitat och Choos modell som informationstillgängliggöraren eller organisationens (biblioteket/högskolan) processer? I Minnesotamodellen kan man närmare betrakta vari informationsbehovet kan bestå. Utifrån Choo-modellen kan därefter organisationens agerande belysas. Förvisso kan även de enskilda användarnas agerande analyseras utifrån Choos modell, men användarnas, forskarnas totala miljö framstår då inte i sin hela komplexitet, och viktiga aspekter som inte direkt rör informationsinhämtning kan då falla ifrån. Aspekterna utifrån Minnesotas *Skapa-* och *Delge-*faser är de moment som, enligt mitt vidkommande, riskerar falla ifrån om endast Choos modell skulle användas.



Figur 3 Choos intelligenta organisation samt Minnesotas modell samordnade.

I *upptäcksfasen* penetrerar forskaren de resurser som finns tillgängliga i den intelligenta organisationen (*1 i figuren ovan), betingat av hur organisationen har klarat av att tillhandahålla dessa produkter/services/tjänster. Hur informationen och lagringen gjorts påverkar själva användandet (*5). Efter *upptäcksfasen*, eller upptäckandet av

informationen – är det dags för forskaren att samla in informationen (*5). Detta kan då också ske via de tjänster och produkter som finns i den intelligenta organisationen.

Samtidigt bör det påpekas att upptäckt och insamling kan ske utanför den intelligenta organisationens försorg. Informationsinsamling av rådata till ett forskningsprojekt som gäller miljöer utanför den egna organisationen kan inte vara allomfattande insamlat redan i förväg av andra. Intervjuer och andra undersökningar görs utanför, men den intelligenta organisationen bör då förfoga över metoder för att samla in, bearbeta och införliva den nytillkomna informationen. Man kan se det som att det är i Minnesotamodellens *skapafas* som informationen egentligen används, även om informationen brukas, eller förbereds för en användning i *upptäcktsfasen*. *Skapandefasen* kan nog ses som en nyckelfas inom forskningen och i Minnesotamodellen, men i Choos modell tycks det viktiga med skapandet vara att vissa behov uppstår. Man skulle här kunna se att hela Minnesotamodellens fyra faser idkar en påverkan på organisationen som då måste anpassa och organisera sig för de informationsbehov som finns (*3 och *4).

Även *delgivningsfasen* får ses som en nyckelfas som saknas i den intelligenta organisationen, detta då det kan vara information som skapas utan en direkt koppling till ett känt informationsbehov. Forskarnas delgivningsbehov för att etablera sig bygger inte på omvärldens eller organisationens behov av information utan är ett kulturellt mönster som forskaren behöver följa för sina egna behov. Inom Minnesotamodellens *delgivningsfas* ligger också forskarvärldens informationsvalidering vilken inte heller har en motsvarighet i Choos intelligenta organisation, då denna ”endast” har ett informationsbehovstillfredsställande perspektiv. I denna fas delger forskarna sina tankar till andra, och delgivandet är då inte riktat till den egna organisationen även om det kan förvärvas som information till den egna organisationen (pilen från delge till förvärv).

Minnesotamodellen är däremot inte så djuplodande när det gäller hur informationsprocesserna fungerar. Minnesotamodellen kanske inte heller kan användas för en djupare analys av informationsflödena i en organisation. Men om Minnesotamodellen används för att beskriva en forskningsmiljö kan det kanske vara lämpligare i nästa steg använda sig av Choos modell för att se hur förändringar verkligen sker och kan ske i en forskningsorganisation.

Minnesotamodellen har även en svagare vetenskaplig förankring då den inte tycks ha använts av fler än Minnesotas universitetsbibliotek. Men grundmodellen av Unsworth med sju primärprocesser tycks däremot dyka upp i fler texter under denna uppsats skrivande.

3.3.1 Slutsats om teorimodell

Då Minnesotamodellen beskriver värdefulla komponenter i forskarnas informationsmiljö samt att modellen inte går emot vedertagna informationshanteringsmodeller, som visats ovan, gör att jag väljer att gå vidare med Minnesotamodellen. Forskarna som både är informationsbrukare och informationsproducenter kan enklare beskrivas och förstås i sitt informationshanterande i sitt konkreta forskningsarbete i ljuset av Minnesotamodellens fyra primärprocesser. Jag kommer härmed, i denna uppsats, inte mer att referera till Choos modell.

4 Metod

I detta kapitel redogörs för den kvalitativa intervjumetoden, *Critical Incident Technique*, vilket är uppsatsens grundmetod. Vidare redogörs hur intervju svaren har bearbetats. Bearbetningsmetoden bygger på automatiserad klusteringsteknik. I kapitlet finns även en redogörelse för informanternas bakgrund och hur urvalet av informanter har skett.

4.1 Val av metod

Då det övergripande syftet med denna uppsats är att utröna huruvida det finns något nytt som biblioteken kan göra för forskarna (inom informationshantering) blir det första steget att ta reda på vilka problem som finns bland forskarna i deras informationshantering. Bäst vore det om det går att identifiera nya okända eller dolda problem och därmed öppna upp för t.ex. bibliotekens möjligheter att komma med en lösning. Då det inte är så enkelt att bara mäta problemen måste kommunikation ske med forskarna om vad de själva ser, varför det behövs en kvalitativ metod för detta. Då jag inte har något intresse av att ta reda på det som fungerar utan är fokuserad på det problematiska, behövs en metod som mer beskriver problemen än det som fungerar väl. Under min utbildning har jag stött på en metod som var inriktad på att finna problem för att därmed kunna hantera och åtgärda dessa. Metoden fokuserar på så kallade kritiska incidenter och används flitigt inom sjukvården och inom kärnkraftsindustrin.

4.2 Undersökningsmetoden - probleminventering

Critical Incident Technique, CIT, är en intervjumetod bestående av ett set flexibla principer för kvalitativa undersökningar. Metoden är utarbetad efter studier av *Amerikanska flygvapnets psykologiska metoder* från andra världskriget. Metoden användes där för att snabbt avgöra om en (militär) aktivitet varit effektiv eller ineffektiv, även för att snabbt kunna sälla ut lämpliga kandidater till flygarutbildning. Metoden utgår ifrån extrema (kritiska) situationer och om vad som sker och upplevs under dessa omständigheter. (Flanagan 1954, s. 329)

Metoden är uppbyggd av fem steg från ett väl definierat mål till bearbetning och rapportering. Datainsamlingen kan ske t.ex. via intervju eller genom observation. Frågeställningarna i en intervju kan typiskt vara: *"Kan du komma ihåg en kritisk situation då du varit akut desorienterad? – Beskriv vad som hände då"*. Situationerna behöver i sig inte vara negativa för att vara kritiska, det kan även vara lyckade situationer som granskas. (Flanagan 1954, s. 336ff)

Analysen av materialet är till för att sammanställa och beskriva aktuella data tematiskt för att resultatet ska kunna användas direkt till praktisk nytta, t.ex. till personalträning, arbetsutvärdering eller arbetsprofiler till en tjänst. (Flanagan 1954, s. 347)

En mer biblioteksmässig användning av metoden kan vara utvärdering av förändring i högre utbildning, beslutsfattande i bibliotek samt utveckling av lärandeverktyg. (Fisher & Oulton 1999)

Metoden har fram tills idag inte genomgått några större förändringar och det anses av en del tyda på att det är en tillförlitlig och stabil metod. (Gremler 2004, s. 67)

4.2.1 CITs fem steg

En kort beskrivning av CITs fem steg samt dess tillämpning i denna uppsats.

1. Mål

Absolut grundläggande för CIT är att målet för studien skall vara väl definierat. Den mest funktionella målformuleringen är en sloganlik fras. En kort fras ger största slagkraften samt minsta möjliga feltolkningsmöjlighet. (Flanagan 1954, s. 337)

Målet för denna studie är: *Vilka problem upplever forskaren med sin informationshantering*, se avsnitt: 1.5.

2. Design av studien

Definiera vilken situation som skall studeras och hur den stämmer med målet för studien. Definiera vad en kritisk incident innebär för den aktuella studien, definiera även vad som inte är en kritisk incident. Även en lämplig öppningsfråga bör tas fram. (Gremler 2004, s. 81)

Situationen för denna studie är forskningssituationen på en högskola. En *kritisk incident* tolkas som: *Du har haft problem med att hantera eller att bearbeta din data du fått in i din forskning*. Se Bilaga 1 s. 52.

3. Datainsamling

Oberoende av vilken metod som väljs för datainsamlingen är det viktigt att alla som samlar in informationen utbildas och tränas i att samla tillräcklig information om de kritiska incidenterna som studeras. (Flanagan 1954, s. 339-44; Gremler 2004, s. 81)

Endast en person har samlat in data, därmed är detta inget problem i denna studie. Datainsamlingen i denna studie har skett i form av intervjuer på informanternas arbetsplats. Intervjuerna har nedtecknats med stolpar och renskrivits i nära samband med intervjutillfället.

4. Dataanalys

Syftet med dataanalysen är att på ett effektivt sätt summera och beskriva data så att dessa kan bli använda för olika praktiska ändamål. (Flanagan 1954, s. 345) Gremler specificerar problemet genom att framhålla att det är en innehållsanalys med bl.a. klassificering, klassificeringssystem och kodning etc. som data skall analyseras med. (Gremler 2004, s. 81f)

En relativt stor del av denna uppsats och studie upptas av bearbetningen och dataanalysen av undersökningens data, se metoddelen kapitel 4.4 *Metod för intervjuernas efterbearbetning*.

5. Rapportering

Flanagan skriver att de största felen i en studie oftast är tolkningsfel av resultatet, därför är det viktigt att i redovisningen redogöra för eventuella avvikelser ifrån den undersökta gruppens representativitet för den grupp som studerats, för att andra inte skall dra felaktiga slutsatser av studien. Även undersökningens egna beslut om hur data samlats in och analyseras måste tydligt redovisas. Även om begränsningarna i undersökningen måste tydligt redovisas måste även undersökningens lyckade

resultat lyftas fram, för detta är forskaren bäst informerad om. (Flanagan 1954, s. 347)

Då studien är en del i en magisterutbildningen blir rapporteringen styrd utav uppsatskontexten. För att göra det möjligt att kontrollera tolkningen av resultaten redovisas klustringsresultatet i bilaga 2 s. 54ff.

4.2.2 Metoddiskussion

Då uppsatsen har varit tänkt som en probleminventering har ingen annan metod än CIT varit under allvarligt övervägande. Kanske också på grund av att frågeställning och metod tidigt växte fram tillsammans i uppsatsens förarbete. En klar nackdel med att fokusera på problemen är att hela beskrivningen kan uppfattas som en svartmålning. Detta då det som fungerar inte nämns eller lyfts fram. Ett annat problem är att de frågor som tagits fram inte heller har värderats eller viktats, eventuellt kan vissa problem som framkommit inte vara så betydelsefulla att de behöver någon speciell åtgärd.

Den stora fördelen med intervju metoden har varit hur lätt det var att få informanterna att prata. Det kändes ibland som om ingen annan velat lyssna på deras problem förrän nu. Att den som lyssnade dessutom skrev ner alla problem tycktes locka fram ännu mer berättande. CIT-metodens frågeställningar har även hjälpt till att fokusera uppsatsens frågeställningar att bara gälla problem och inte frågor om värderingar och tillfredsställelse av biblioteksservice. Detta medförde också att intervjuerna inte handlade om att utvärdera biblioteket och att informanterna inte behövde förhålla sig till biblioteket trots att intervjuaren kom från ett bibliotek.

De beskrivande frågorna i intervjun har används för att få en bakgrundsbild av informanterna.

4.3 Informanterna

Den första informanten som intervjuades hade uttryckligen sagt *intervjua mig* efter att ha hört vad uppsatsen skulle handla om. Alla informanterna har varit av mig kända utom en informant. De informanter som valts har varit kända som frispråkiga och några öppet kritiska till biblioteksverksamheten, samtidigt som de både känt till och använt sig av bibliotekets tjänster.

Den informant som jag inte kände till i förväg hade jag funnit via en tidskriftsartikel och hon kontaktades via e-post. Hälften av de kontaktade informanterna accepterade att bli intervjuade, tidsbrist angavs som det viktigaste skälet för att avstå.

Då informanterna lovades anonymitet kommer det inte i svaren att refereras till någon beskrivning av informanten. Informanterna kommer även att refereras till i feminin form för att försvåra identifierandet av de enskilda informanterna.

4.3.1 Informantbeskrivning

Informanterna är sex till antalet. Tre av dem hade mer än 10 års forskningserfarenhet, två med mer än sex års samt en med mindre än två års forskningserfarenhet. De var främst verksamma inom intervjubaserad forskning, dock ej alla. Vetenskapsområdena var samhällsvetenskap, socialt arbete, design, biblioteks- och informationsvetenskap samt flera var multidisciplinära. Fem av informanterna kände till eller kände mig, den

intervjuande. Den sjätte informanten som kände mig minst, kände mig endast som B&I-student. De som kände mig var från mitt nuvarande arbete, högskola, samt privat från kulturell eller politisk verksamhet, i olika konstellationer. Två av informanterna var kvinnor, alla omnämningen till de intervjuade sker dock, som tidigare nämnts, i feminin form. Informanterna kommer från tre olika men jämförbara högskolor i södra och mellersta Sverige. Informanternas bakgrund beskrivs närmare i resultatredovisningen på sidan 34.

4.4 Arbetsgång intervjuer

Först kontaktades den presumtiva informanten via e-post med en beskrivning av projektet och de inledande frågorna. Därefter genomfördes intervjuerna på informantens arbetsplats, förutom en som gjordes i informantens hem.

Intervjun utvecklades till att bestå av två delar. Den första delen inleddes med lite bakgrundsfakta om personen och därefter samtalades om vilka problem som det fanns kring informationshanteringen. Här redovisades också uppsatsens gränslösa syn på information, att det kan vara en text såväl som en sten. Upplevelsen har varit att det inte var svårt att få informanterna att prata om sina problem, nu när de äntligen hade någon som ville lyssna.

När problemen började ta slut och informanten inte riktigt hade mer att säga, togs frågan upp om hur de organiserade sina data och hur de höll sig à jour med sitt forskningsfält. Intervjuerna tog cirka en timmes tid.

En av grundidéerna med denna uppsats var att undersöka om forskarna var intresserade av hjälp utifrån, då t.ex. från biblioteket. Detta har dock inte berättats för informanterna och endast 11 påståendena har tillkommit angående extern assistans och då ej från biblioteket.

Endast skriftlig nedteckning skedde under intervjuens gång. Strax efter, inom 12 timmar, renskrevs anteckningarna för hand för att inom några dagar skrivas in i datorn. Renskrivet handlar det om cirka två A4-sidor per intervju för problemdelen samt maximalt en sida för organisation och à jour.

Intervjuförfrågan och intervjufrågor finns i *Bilaga 1 Intervjuförfrågan* sidan 52.

4.5 Metod för intervjuernas efterbearbetning

I denna del beskrivs hur informanternas alla olika påståenden bearbetades dels med att först skrivas in i ett tabelldokument, dels med att därefter beskrivas i sina delar med olika koder⁶. Med hjälp av koderna kan sedan intervjuupståendena bearbetas maskinellt. Bearbetningen resulterade i en grafisk gruppering av de olika påståendena utifrån deras kodning, och på så vis kunde olika gemensamma problemställningar framträda.

⁶ Att koda data innebär att man 1) bryter ner data till analysenheter 2) att kategorisera enheterna. Detta görs för att man skall kunna analysera datamaterialet. (Denscombe 2000, s. 247)

4.5.1 Val av bearbetningsmetod

Bearbetningsmetoden för intervjusvaren är inte bara vald för att passa till denna uppsats. Metoden är också en test på en tjänst som kanske skulle kunna vara embryot till en forskarservicetjänst på ett bibliotek. Valet återspeglar också författarens positiva inställning till att använda maskinell hjälp i informationshantering. En annan utgångspunkt är att metoden skall vara skalbar och kunna hantera större datamängder än vad som ligger till grund för en uppsats på denna nivå. Datorprogrammen är också valda utifrån vad ett vanligt högskolebibliotek kan tänkas ha tillgång till inom sina normala ramar. Metodvalet har inte heller lett till att uppsatsarbetet tagit längre tid, utan bara att klustringen har utförts grundligare än om bearbetningen skett med mer traditionella och manuella metoder för att gruppera intervjuvar. Jag väljer också att utförligt beskriva metoden för att kanske inspirera andra att prova.

4.5.2 Bearbetningsdokumentet

Bearbetningen startade med att överföra intervjusvaren från de renskrivna dokumenten till ett kalkylblad⁷. Detta kalkyldokument utgjorde därefter utgångsdokumentet för all vidare bearbetning. Varje enskilt påstående lades in på en egen rad i första kolumnen. Efterföljande kolumner användes för kodning och egna kommentarer av påståendena. Varje påstående fick även ett eget id-nummer för korrekt identifikation. Kodningen skedde med egen vokabulär som byggdes ut allteftersom intervjuerna genomfördes. Som grundkodning fanns det som framkommit av litteraturen, då främst från texterna från Minnesotas universitetsbibliotek. För att kunna följa utvecklingen av intervjuerna innehöll grunddokumentet en förenklad klustringsfunktion baserad på dessa koder. Hela processen med kodning och klustring visas i Figur 4 som en linjär process. Men då grundkodningen visade sig vara alltför rudimentär för att särskilja intervjusvaren blev processen mer cyklisk istället. Alla påståenden blev omkodade med nya koder, och därefter processade i flera olika omgångar. Detta återupprepades tills alla intervjuer var klara och tills ett tillräckligt särskiljande klustringsresultat framkommit.

4.5.3 Kodning

Den slutgiltiga kodbilden redovisas i tabellen nedan. Den framkom först efter flera testkörningar vilka utförts med det visuella klustringsverktyget, och tydliga grupperingar av påståendena kunde urskiljas. Den visuella klustringen redovisas i kapitel 4.5.4 *Visuell gruppering – Klustring* sidan 25.

⁷ Microsoft Excel version 2003 och 2004 användes.

Huvudgrupp	Kod	Beskrivning
Minnesota UB	<i>discover*</i>	upptäcka-fasen
	<i>gather*</i>	samla-fasen
	<i>create*</i>	skapandefasen
	<i>share*</i>	delge-fasen
Teknikrelaterat*	<i>teknik</i>	allmänna teknikproblem
	<i>apparater</i>	allmänna apparatproblem, ej dator
	<i>apparater-handhavande</i>	
	<i>apparater-tillgång</i>	
	<i>val-av-app</i>	
	<i>Dator-apparat</i>	allmänna datorproblem, ej program
	<i>handhavande-av-datorapparat</i>	
	<i>program-tillgång</i>	
	<i>program-handhavande</i>	
	<i>val-av-program-till-dator</i>	
Informationsrelaterat*	<i>info-hitta</i>	Problem med att finna dokument
	<i>info-format</i>	informationens format/standard/plattform är problematisk
	<i>info-kvalite</i>	
	<i>info-org</i>	organisering av informationen problematisk
	<i>info-fåtag-på</i>	svårt att få tag på information
Biblioteksrelaterat*	<i>biblioteksrutiner</i>	
	<i>bibliotekskompetens</i>	
	<i>biblioteksutbud</i>	
Övrigt	<i>bristande-egen-kompetens</i>	saknar egen kompetens för att utföra en uppgift
	<i>extern-assistans*</i>	man använder extern assistans
	<i>önskan</i>	
	<i>(forsknings-)politiskt</i>	
	<i>ekonomiskt</i>	
	<i>à jour*</i>	tillhör grupp ajour, behöver ej vara problem
	<i>organisering*</i>	tillhör grupp organisering, behöver ej vara problem
Extrakodning av ajour och organisering. Ej problembaserade koder.	<i>InteEndnote</i>	använder inte ett referenshanteringsprogram
	<i>Endnote</i>	använder referenshanteringsprogram
	<i>RefWord</i>	worddokument som referenshantering
	<i>Desktopsök</i>	separat rutin för sökning bland egna dokument
	<i>epost</i>	med i e-postlista
	<i>SpararIdatorn</i>	sparar dokument i egna datorn
	<i>oorganiserad bokhylla</i>	egna bokhyllan central i arbetet

Tabell 2 Använda koder till påståendena. (*=ursprunglig grundkod från teoriavsnittet)

4.5.4 Visuell gruppering – Klustring

För att få en så smidig gruppering som möjligt valdes att göra detta moment maskinellt. Programmen som var tillgängliga och som testades var SPSS (SPSS 2004) och RefViz (Thomsson). I SPSS syntes det inte vara möjligt att gruppera mer än 79 påståenden, möjligen pga. okunskap från författarens sida. Då RefViz var enklare att behärska valdes detta program för grupperingen av påståendena. RefViz är ett program för att visuellt gruppera artiklar utifrån dess titlar, abstract och descriptorer. Tester visade att descriptorerna knappast gav utslag i grupperingen, utan endast titel och abstract tycktes användas.

Informanternas alias läggs in som författare, påståendet som titel och kodningen som abstract. Till detta läggs också påståendets id-nummer och ett fiktivt årtal. Påståendena kan nu behandlas som artiklar och grupperas utifrån sitt innehåll.

4.5.4.1 Vägen till klustring

För att enkelt få in alla påståenden från grunddokumentet till grupperingsprogrammet, RefViz, gjordes ett skript som kopplades mellan ett textdokument och grunddokumentet. Textdokumentet var formaterat enligt standarden för ett ISI⁸-formatet enligt tabellen nedan:

PT J	= <i>Start av post, Post type Journal</i>
AU inf3	= <i>Författare, här informant</i>
TI Aktuella sökord finns alltid	= <i>Titel, här informantens påstående.</i>
DT Journal	= <i>Referenstyp, journal</i>
AB Ajour;	= <i>Abstract, här egen kodning av påståendet.</i>
ID	= <i>Descriptor, ej använd</i>

Tabell 3 Modifierat ISI-format för att användas till påståendebeskrivning

Två olika listor skapades, dels en problemlista, dels en lista med organisation och à jour-påståenden. Listorna rensades från sidbrytningar och sparades som enkla textfiler. För att förenkla testkörningarna av olika kodningar automatiserades detta framtagandet med en skriptfunktion.

4.5.4.2 Injustering av grupperingsprogrammet

För att få så tydlig gruppering av påståendena som möjligt används fältet med koderna, abstract. Programmet kan ställas in på ett antal olika vis. Först med en stoppordslista på ord som helt skall ignoreras; den är dock inte aktuell i detta fall då endast kontrollerad ordlista kommer att användas. För de andra nyttjades en synonymordlista som sammanför liknande begrepp. Den är aktiverad och medför att några svenska begrepp blir översatta till engelska synonyma begrepp i grupperingen. Som tredje inställning kan de ord som finns i aktuell artikel mängd vägas mellan att vara av hög respektive låg betydelse samt att ignoreras.

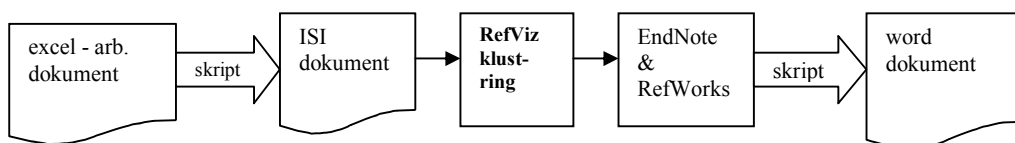
Programmet klarar inte av att hantera de svenska diakriterna helt korrekt, detta medför att visningen av ord blir bristfällig men grupperingen blir inte lidande. Att gruppera efter *önskemål* eller efter *nskeml* ger samma faktiska resultat.

⁸ ISI Institute for Scientific Information, numera Thomson ISI. ISI-format är ett format för att exportera artikelposter mellan databaser och t.ex. referenshanteringsprogram. ISI-formatet används bl.a. av ISI Web of Knowledge. Formatet har med artiklarnas referenser och används därmed till program som bl.a. kan spåra citeringssamband mellan artiklar.

Bearbetningen bestod i ett flertal olika testbearbetningar som resulterade i revision av de koder som användes samt, till att koderna skrevs samman till sammanhängande ord, alternativt ord med bindestreck. Om inte så skedde blev varje ord annars bedömt för sig självt och inte via sitt begrepp.

4.5.4.3 Överföring av resultatet från grupperingsprogrammet

Resultatet från grupperingen kunde sedan exporteras som en grafisk bild i jpg-format och som en referenslista till ett referenshanteringsprogram. Från referenshanteringsprogrammet kunde sedan påståendena föras vidare till ett textdokument med ett egenskapat skript. För detta användes de båda referenshanteringsprogrammen EndNote (Thomsson) och RefWorks (ProQuest).



Figur 4 Arbetsgång för gruppering av påstående.

4.5.4.4 Genomförande

Bearbetningen utfördes i två olika delmängder av intervjupåståendena. Dels den delen som handlar om olika problem samt en del med intervjupåståendena om hur forskarna håller sig à jour och hur de organiserar sina data.

Klustringen av problemen utfördes först i sin helhet och i ett senare skede klustrades à jour och organisering. För att få ut några intressanta grupperingar av den senare gruppen fick materialet till en del koder om genom att de problembeskrivande koderna togs bort och ersattes av ett lite finmaskigare nät av koder om à jour och organisering. Det som tillfördes var: *InteEndnote*, *Endnote*, *RefWord*, *Desktopsök*, *epost*, *SpararIdatorn*, *oorganiserad* samt *bokhylla*.

4.5.5 Diskussion av metod för resultatbearbetningen

Resultatbearbetningen har skett i flera steg och kan uppfattas som lite väl invecklad och besvärlig för en så här liten undersökning. Bakgrunden är att författaren dels vill ha en skalbar metod som kan fungera på större delmängder, dels hyser en önskan om att kunna testa automatiserad klustring. Då det ultimata klustringsprogrammet, om det över huvud taget existerar, inte fanns att tillgå används istället de program som faktiskt finns tillgängliga på författarens arbetsplats, ett normalt högskolebibliotek.

Frågan är snarare vilka risker det finns med ett automatiserat klustringsförfarande, att svaren som uppstår anses som sanna. Men det experimentella förfarandet har gett en insikt om att svaren som produceras bara är olika alternativa bilder av aktuella data. Vidare gäller att man med små justeringar i kodningen kan man få fram andra bilder och därmed ett delvis annat svar. Men med detta sagt vill jag inte förringa de resultat som framkommit, utan framhäva att det framkommit utifrån bästa förmåga utifrån den valda metoden. Slutligen har det automatiserade förfarandet gjort det möjligt att förfina

kodningen av svaren i en högre grad än vad som skulle ha varit möjligt genom ett manuellt förfarande.

5 Resultat intervjuer

I detta kapitel redogörs för resultatet av informanternas svar. Svaren redovisas dels utifrån teorimodellens fyra forskningsfaser, dels utifrån grupperingar som framkom under svarsbearbetningen. I kapitlet finns även ett mindre avsnitt utifrån egna fältanteckningar och reflektioner. I bilaga 2, sidan 54-60, redovisar svaren mera utförligt utifrån de uppkomna klustringsgrupperna.

5.1 Upptäcka – Discover

Totalt 18 påstående gjordes om upptäckafasens vedermödor. Upptäcktsfasen upplevdes dock som en positiv fas i forskningsarbetet där informanterna spanade efter ny kunskap. En av de något äldre informanterna kommenterade att informationen nu var så lättillgänglig att hon redan i upptäcktsfasen måste begränsa sig. Tidigare var det vad det fanns tillgång till som slutligen begränsade sökningen, varför ytterligare sökningar var nödvändiga för att kunna få fram ett hanterbart/användbart resultat. En annan av de äldre informanterna beklagade att det inte fanns någon tjänst eller person på biblioteket som kunde erbjuda mer kvalificerad sökexpertis än den informanten själv representerade. (Bilaga 2, s. 54)

Flera av informanterna hade också fått sin favoritsökmotor, Elin, utbytt mot en annan, Samsök, utav sin huvudorganisation. De uttryckte samfällt, alla de som brukat Elin, en saknad efter Elin och en frustration av att Samsök inte fungerade lika väl. En av informanterna såg dock en potential i det nya sökverktyget, dock utan att ha kunnat få fram den förmodade potentialen i verktyget.

Ytterligare en kommentar gällde kvalitén på det engelskspråkiga materialet från icke engelskspråkiga regioner som alltför kvalitetsmässigt undermåligt.

5.2 Samla – Gather

Insamlingsfasen är en konkret fas i forskningsarbetet där forskaren möter många problem av praktisk natur utanför det egna kompetensområdet. Kanske är det därför som insamlingsfasen är den del som genererat flest kommentarer från denna uppsats' informanter. Det rör sig därvid om 52 påstående som kunnat delas upp i fyra undergrupper, 1) teknik, 2) informations-access, -format, 3) extern assistans och egenkompetens samt 4) organisation av information. (Bilaga 2, s. 55-57)

5.2.1 Teknik

I tekniken möter informanterna en verklighet som inte alltid är så lätthanterlig; informanterna hade 24 olika påstående som gällde teknik för insamlingsfasen. En av informanterna uttryckte att konflikten med IT-avdelningen klart försvårade hennes forskningsarbete. Problemet uttrycktes som ”besserwisser mot besserwisser”. Informanten har sett sig tvungen att lösa flera av sina egna IT-problem enskilt istället. (Bilaga 2, s. 55)

Ett ännu större problemområde fanns inom den AV-tekniska sfären, då bland dem som baserade sin forskning på intervjumaterial. Här gällde problemen olika tekniska plattformars standards som inte stämde med varandra, t.ex. att tillgänglig in- och uppspelningsutrustning inte stödde samma bandstandard. Men problemen gällde även rutiner för inköp, val av utrustning eller förbrukningsmaterialsinköp. Mycket arbetstid gick också åt för överföringar mellan olika plattformar samt för kunskapsinhämtning angående teknikens brukande. Avsaknad av utrustning samt utrymmen för densamma har lett till att informanterna köpte egen utrustning som de använde i sitt eget hem. T.ex. att hemvideon användes för att se på de inspelade intervjuerna.

Under intervjuernas gång dryftades flera önskemål angående olika önskade datorprogram för att lösa skiftande problem.

5.2.2 Information och access

För denna del finns 17 påståenden från informanterna. Informanternas attityder till bibliotekets lånebestämmelser för böcker kan beskrivas som konfliktfyllt. Några av de äldre informanterna hade slutat eller nästan helt slutat att låna böcker på biblioteket då administrationen av lånen tog alltför mycket kraft och tid. En trötthet på bibliotekets kravutskick kunde klart spåras. En av de äldre informanterna önskade en samarbetslösning med sitt bibliotek för inköp av litteratur till forskningen så att litteraturen efter projektets genomförande kunde komma andra till del. (Bilaga 2, s. 56)

Ett helt annat problem gällde hur den egeninsamlade informationen kunde brukas, en äldre informant uttryckte problem med de forskningspolitiska spelreglerna, då hon inte fick använda sin information utan ett tydligt uttalat, informerat samtycke. Som exempel angavs att hon forskade i sådant som riskerade ställa den intervjuade i dålig dager, t.ex. om brottslighet i vissa grupper.

Även den goda accessen till information i online databaser gav upphov till en del problem för informanterna. Detta kunde innebära att den långsammare information som behövdes beställas genom biblioteket, kunde bli förbisprungen av den mer lättådda online-informationen och därmed blev den långsamma informationen negligerad. Här kom också upp problemet med de texter som fanns på webben och som inte var beständiga, då framför allt information på olika organisationers webbsidor.

5.2.3 Extern assistans, egenkompetens

Som nämnts tidigare var en av grundidéerna med denna uppsats att undersöka om forskarna var intresserade av hjälp utifrån, då t.ex. från biblioteket. Detta har dock inte berättats för informanterna och endast 11 påståenden har gjorts angående extern assistans och då ej från biblioteket. (Bilaga 2, s. 56)

De statistiska och kvantitativa beräkningar som inte har legat inom informanternas eget kompetensområde har utförts av andra forskarkollegor med denna kompetens.

En annan uppgift som informanterna också ofta delegerade var transkribering av intervjuer. Här följde informanterna olika skolor gällande hur mycket som skulle transkriberas och om det var bäst att göra allt själv. Motiveringen för egentranskriberingen från en av informanterna var att hon tog sig in i materialet på djupet. Medan en annan informant ansåg att det räckte med den insats som kontrollen och rättningen krävde, det var fullt tillräckligt för att komma in i materialet. Hennes

transkriberingar var gjorda av en läkarsekreterare som skrev som det talades och som därmed behövde transkriberingen kontrolläsas och avlyssnas.

Även problem kring sekretessen kring intervjuerna kom fram som ett problem vid extern transkribering. Huvudfrågan torde dock vara kostnaden för att låta en extern part göra transkriberingen, även om inte alla uttalade detta direkt.

5.2.4 Organisation av information

När det gäller organisering av informationen framkom tio problem, från att informanten upplever sig som sig dålig på att systematisera till en känsla av att vara allmänt ostrukturerad. Problemen ligger nära föregående moment, extern assistans, med skillnaden att den externa assistansen saknas och att det är oklart var den skall finnas. En informant säger att arbetet känns impulsstyrt och en annan att det till och med är svårt att hitta bland de egna anteckningarna. Avsaknad av backup på den insamlade informationen kom upp från några av informanterna. (Bilaga 2, s. 57)

Några önskemål kom också upp, ett generellt önskemål om att bli mer rationell. En av informanterna formulerade problemet så här: *Forskaren skall bringa ordning i kaos, men själv känner jag mig kaotisk*. Informanten uttryckte också en vilja att ha *någon* att vända sig till för att bli mer strukturerad, då gällande det egna arbetet och rådatan.

En annan informant hade önskemål om direkta metoder eller verktyg för att kunna bearbeta sina rådata med gruppering eller klustring. Se även senare del om organisering

5.3 Skapa – Create

Inga egentliga problem framkom från skapandefasen. Endast en av informanterna hade ett problem i denna del och det handlade då om att sammanställa flera forskares resultat till en gemensam rapport.

5.4 Delge – Share

Inom delgivandefasen fanns på sätt och vis inte några egentliga problem gällande det normala delgivandet. De tretton problem som framkom gällde främst hur råmaterial från intervjuer skall hanteras och arkiveras, alternativt destrueras. Detta för att förhindra att materialet delas av fler än forskaren själv, snarare än att det var ett problem ur ickedelgivandeperspektiv.

Från en av informanterna framkom problem gällande de forskningspolitiska spelreglerna och hur forskningspolitiken kan sätta en hämsko på forskningen. Problemet gällde främst det informerade samtycket och hur forskningsetiska nämnder detaljstyr forskning. Informanten pekade istället på möjligheten för henne att skriva en bok som enskild författare och därmed frigöra sig för en forskningspolitisk överrock.

5.5 Organisering och à jour

Under intervjuernas första fas var det olika problem som var i fokus. En avslutande fas av intervjun behandlades i stället hur informanten organiserade sin insamlade information och hur informanten höll sig à jour med sitt forskningsområde.

Informanternas svar tangerar det som redovisats här i den föregående problemfasen, men har istället en inriktning på det fungerande även om problem också framkommer. (Bilaga 2, s. 58-60) Informationen har även använts till undersökningens informantbeskrivning.

5.5.1 À jour

När informanterna skall hålla sig à jour gäller främst att vara med i nätverk, men även att själv söka efter information är avgörande. Några av informanterna beskriver att det är seminarier, konferenser samt rapporter från dessa som är viktigast, beroende på att den vetenskapliga publiceringen inte är så utvecklad inom just deras område. E-postlistor är också väsentliga, och en av informanterna hade även varit med om att starta en sådan lista. (Bilaga 2, s. 58)

De äldre informanterna satt mera centralt i sina forskningsområden och kunde följa utvecklingen via forskningsansökningar som de granskade via centrala uppdrag. Mer eller mindre samfällt uttryckte informanterna de olika nätverkens stora betydelse då de kan få ny information, impulser och handfasta tips via dessa nätverk. En informant jämförde med det *dolda universitetet* som forskarnas brevväxling en gång i tiden har beskrivits som.

I de fall då informationen inte kom automatiskt var informanterna hänvisade till att söka själva. Själva sökperioden verkade vara en uppskattad period hos alla, några uttryckte det också så. Sedan var flera mycket nöjda över att så stor andel av artiklarna fanns att tillgå direkt i fulltext. Sökstrategierna varierade mellan att ständigt ha aktuella sökord, att söka och ge iväg till andra samt till att bara söka då någon annan påstod något som informanten ville kontrollera.

Tillfälliga gratisaccesser var en av informanterna flitig på att använda, då allt som kunde vara av intresse laddades ned för eventuell senare genomgång.

5.5.2 Organisering

En baktanke med frågorna inom rubrikens område var att få reda på om informanterna använde något program för referenshantering och, om inte, hur de då hanterade sin information. Endast två av informanterna använde idag ett speciellt program för att hantera sina informationskällor: De som inte använde något hjälpmedel hade gjort ett aktivt val att inte använda något dylikt, även om det då kunde röra sig om bristande kunskap om programmen i fråga. De två som däremot använde specialprogram var desto mer entusiastiska över detta användande. En av informanterna planerade att använda ett referenshanteringsprogram för att organisera sitt råmaterial. Denna uppsats har på samma vis använt referenshanteringprogram för att organisera intervjuresultaten. Denna uppsats har sedan gått ett steg vidare med att gruppera dessa intervjupåstående. (Bilaga 2, s. 59)

Den stora resursen för att organisera sina forskningsdata, både käll- och rådata, är den egna datorn. I den egna datorn sparas allt, som artikeltexter, intervjuer och de egna texterna. Med datorn menas här både datorns egen hårddisk och externa system som nätverkskataloger, usb-minne, cd-skivor, disketter etc. Detta hindrade dock inte en av informanterna, kanske fler, att dessutom skriva ut alla artiklarna på papper och sortera dessa i författarordning.

För att hålla ordning på sina källtexter och underlätta referensskrivandet använde några av informanterna ett word-dokument i datorn med färdigskrivna referenser på alla texter de hade tagit hem.

Två av de äldre informanterna använde sig inte av några hjälpmedel alls utan sa sig skriva sina referenser direkt, möjligtvis genom att titta på artikeln i fråga. Huvudargumentet att inte använda referenshjälpmedel angavs till den stora retrospektiva inläggningen från den egna forskningen samt att behovet inte kändes så stort.

Något som förenade samtliga informanter var deras syn på bokhyllan som en central resurs i deras arbete, möjligen med ett undantag där boken kanske inte var en särskilt viktig källa. Bokhyllan kunde vara tematiskt ordnad, i strikt författarordning eller i annan ordning. En informant såg bokhyllan som sitt referenshanteringssystem.

5.6 Resultat utifrån löpande anteckningar förda under och efter intervjuerna

Här redovisas några av tankarna från fältanteckningar som till en del tangerar ovanstående redovisningar.

5.6.1 Ett fjärrlåneförslag

En av informanterna kom med ett direkt önskemål om en funktion från biblioteket. Förslaget visar på vad det betyder med den skiftande accesshastigheten på material som är tillgängligt online respektive offline. Hon skulle vilja kunna skicka med ett meddelande till sig själv i samband med fjärrlånebeställningen. Detta för att kunna komma ihåg varför just detta dokument beställdes. För den beställningen är ett resultat från en sökprocess som gjordes för en tid sedan, kanske veckor sedan, och däremellan kan flera andra sökprocesser ha förekommit, vilket kan medföra att man inte längre har den ursprungliga anledningen till att vilja få tillgång till materialet i fråga aktuell.

5.6.2 Arkiv och säker förvaring

Förvaring av forskningsinformation tycks inte vara en prioriterad uppgift. Det gäller både rena arkiv för forskningsmaterial som blir kvar efter ett forskningsprojekt, och ifyllda enkäter som kanske bara till en del är kodade och överförda till datormedia. Eller så gäller det förvaring av aktuella enkäter och inspelningar som kan vara av känslig natur och därmed kräver säker förvaring. Den förvaring som finns att tillgå tycks vara den som behövs för administrationen, både vad gäller vanliga arkiv och säkerhetsskåp för handkassan och sekretessbelagt administrativt material. I bästa fall fick informantens sekretesskyddade material samsas med handkassan. Andra informanter var hänvisade till att använda sitt, icke sällan med andra delade, arbetsrum som förvaringsplats. Även problem med äldre material fanns. En informant hade införskaffat ett antal plåtskåp för förvaring av gamla enkäter. Skåpen stod nu lite varstans i institutionens lokaler. Hos flera av informanterna fanns det kassetter och enkäter liggande som inte ännu kommit till rätt plats utan låg kvar i deras arbetsrum.

5.6.3 Hemarbete

Flera av informanterna tycks utföra en hel del arbete hemma. Uppspelning av videoinspelade intervjuer tycks helt ske på hemvideon. Informanternas arbetsrum har inte varit överdrivet stora eller välutrustade, dock med ett lysande undantag. Endast två av informanterna hade ett rum som verkade ha tillräckligt ljudisolerad dörr för att kunna genomföra uppspelning av intervjuer utan hörlurar.

5.6.4 Tjänstedatorn

I undersökningen ingick det inte att undersöka informanternas datorutrustning. Men med en snabb blick i informanternas rum kan jag inte säga att någon av informanterna hade speciellt effektiva och avancerade datorer, snarare tycktes datorområdet vara synnerligen lågprioriterat. Det kan också hänga samman med att flera av informanterna uttryckte frågor om olika datorprogram för att t.ex. tolka rådata eller för analys av videoinspelade intervjuer. Det som de framför allt saknade var någon att rådfråga i dessa frågor.

5.7 Informanternas bakgrund

Detta avsnitt berör resultatet utav de frågor som beskriver undersökningens informanter. Samt även kopplingen mellan författaren och informanterna.

Informanternas sökstrategi varierade kraftigt och berodde till stor del på vilken position de hade inom respektive vetenskapsområde samt hur länge de varit aktiva. Ju längre aktivitet som forskare, desto enklare var det att hålla sig à jour. En informant ansåg sig bara behöva kolla upp informationen om det var någon som uttalade sig tvärsäkert eller alltför bestämt. En annan satt så centralt att alla forskningsansökningar passerade henne i hennes centrala position. En tredje informant verkade inom ett så pass färskt ämnesområde att forskningsområdet mer eller mindre höll på att byggas kring det nätverk hon själv var en del av.

De ”färskare” forskarna, bland informanterna, hade mer aktiva strategier, t.ex. att alltid ha aktuella sökord tillgängliga samt att abonnera på alerts från olika databaser.

Gemensamt för alla informanter var hur viktiga de olika konferenserna ansågs vara, då inkluderat proceedings, rapporter, artiklar och reviews från dessa. Alla informanter var också involverade i olika e-postlistor eller liknande diskussionsgrupper på nätet.

Bilden av informanterna stämmer väl överens med den bild som visas i undersökningar från Irland och Storbritannien, se kapitel 2.2 och 2.3.

5.7.1 Några intressanta kommentarer och noteringar

- När det är en tillfällig fri access till en databas så tankar jag ner så många artiklar jag kan, sedan kollar jag dem vid ett annat tillfälle, eller så används datorns inbyggda sökfunktion för att finna relevant information. En kommentar från en informant som till en del byggde en egen dokumentbas i sin lokala dator.

En informant hade i sin tjänst att assistera andra forskare i sitt nätverk. Hennes arbete blev därmed lite av en informationsmäklare med ett ständigt vidareflöde av intressanta sökresultat direkt till andra intresserade.

Den *egna bokhyllans* betydelse var en genomgående trend hos alla informanter. Bokhyllan var allt från osorterad till sorterad i tema eller författarordning. Genomgående var också att *biblioteksböckerna* oftast stod bredvid och utanför systematiken då för att förenkla återsändandet till biblioteket. Detta kan tolkas som att de administrativa rutinerna för böckerna är viktigare än deras innehåll. En av informanterna såg sin bokhylla som sitt huvudsakliga referenshanteringssystem.

Förvånansvärt få av informanterna var aktiva användare av datorbaserat *referenshanteringssystem*. Endast två av informanterna använde ett referenshanteringsprogram. De andra använde sig av ett Word-dokument eller skrev in sina referenser för hand vid citeringstillfället. Organiseringen av dokumenten skedde i hylla och datormappar temavis eller efter eget huvud.

De två som använde ett referenshanteringsprogram var däremot desto aktivare i sitt användande, även då för utvinning av information ur den samlade mängden e-referenser genom klustring.

En annan gemensam resurs för alla informanter var den *egna datorn*. Alla påpekade dock att datorn inte stod för den egentliga forskningsbearbetningen, utan det gjorde forskaren själv. I datorn sparas allt, till en del läggs det över till andra medier som nätverkskatalog, cd, dvd och usb-minne. Endast en av informanterna hade en egen backup-organisation då hon inte litade på sin organisations rutiner för detta. Övriga informanter litade på det skydd som den egna nätverkskatalogen på organisationens datornätverk ger.

I datorn samlas alla de nerladdade artiklarna, en skrev dessutom ut alla sina insamlade artiklar. Artiklarna sparades på något systemiserat vis, t.ex. författar- eller temavis. Två av de mera datorintensiva informanterna använde en utvecklad strategi med den lokala datorns sökmotor för att återfinna artiklar såväl egna som andras texter.

5.7.2 Intervjuarens kopplingar till informanterna

Som tidigare har nämnts har studiens alla informanter känt intervjuaren på något vis före intervjun. Den som visste minst har varit i kontakt med intervjuaren via e-post innan om hur denna uppsats skulle utformas, då känd som biblioteksanställd och studerande B&I. De andra känner intervjuaren utifrån olika aspekter såsom politisk aktiv forntid, tid som aktör och tekniker inom teaterns värld samt som IT-tekniker och anställd på ett bibliotek. Upplevelsen har varit att deras förkunskap om intervjuaren har speglat vad de har valt att ta med i sin problembeskrivning. I undersökningen har det därmed kommit fram problem som berör teknik, IT-problematik, politisk forskningsproblematik samt biblioteksrutinsproblem. Att intervjuaren har undersökt klustringsteknikens möjligheter före denna uppsats, spelar säkerligen också in i en del av problemen som aktualiseras. Det är i och för sig inget problem med den skevhet i problemredovisningen som är en följd av informanternas kännedom om utfrågaren, framför allt då det inte är uppsatsens idé att visa en komplett bild, utan endast att ge exempel på vad som kan vara problem i informationshanteringen.

Upptäckten att informanterna speglade intervjuaren var intressant. Kunskap om detta bör kunna användas i andra projekt för att få ut maximalt av intervjuerna om man har tillgång till flera intervjuare i ett projekt. Men lika väl kan det användas för att styra resultaten med att välja så likformiga intervjuare som gör bara vissa frågeställningar kommer upp.

6 Analys och diskussion

I detta kapitel analyseras och diskuteras undersökningens resultat först från de fyra forskningsfaserna och därefter även utifrån egna noteringar och funderingar. I kapitlet efter, kapitel sju, avslutas detta kapitel resonemang med uppsatsens slutsatser. Därpå kommer ett uppsatsuppföljande kapitel med några förslag på hur man skulle kunna gå vidare i andra undersökningar. Uppsatsdelen avslutas sedan med en sammanfattning av uppsatsen.

6.1 Skillnader mellan intervjuerna och litteraturens enkäter

En uppenbar skillnad mellan denna undersökning och de refererade i kapitel 2 är att de andra undersökningarna tog reda på hur nöjd man var med bibliotekets tjänster. Denna undersökning försöker finna ut vilka problem forskarna har i sin informationshantering. Sedan är det upp till biblioteket att efter bästa förmåga göra något åt de här påtalade problemen. Utöver detta är annars likheterna slående. För denna undersöknings informanter är det visserligen något enklare att nå fulltexten då de har tillgång till tjänsten SFX, en tjänst som både den brittiska och irländska undersökningen framhöll som viktig. Varken denna undersöknings informanter eller de i de andra undersökningarna är imponerade av bibliotekariernas ämneskunskaper. På samma vis lyfter den finska undersökningen fram att det är främst kollegor och informella kontakter som används för att hålla sig à jour, medan formell informationssökning förekommer i liten utsträckning. Även avsaknaden av samarbete med bibliotekarierna i sökarbetet är något samtliga undersökningar har gemensamt, inklusive denna. Visserligen hade en informant gjort några försök att samarbeta med biblioteket men inte funnit det tillfyllest.

6.2 Upptäcka, Discover

Informanterna tycks inte ha några problem med att få tag på den information som de är intresserade utav. Snarare är det problem med att få tillräckligt med tid att gå igenom allt som framkommit. En av informanterna uttryckte det med orden *Ibland kan det bli för mycket input*, därmed syftande på resultaten från informationssökningar. Lösningen för en av dem som deltog i undersökningen är att snäva in sökområdet redan från början. Det framkommer en fascination av att så mycket är direkt nåbart via nätet samt också en viss irritation över att vissa delar ändå måste beställas fram som artikelkopior. Här kan problemet vara att informationsflödet får olika hastighet, då det som beställts i pappersform inte kan läsas samtidigt som det som funnits online. För forskaren kan det innebära att artiklar och böcker som kommer in i ett senare skede läses i ett annat sammanhang, och det kan i det läget stundtals vara oklart varför just denna text verkade så intressant. I denna fråga framkom ett intressant önskemål om att kunna skicka med ett meddelande till sig, vilket sedan kan bifogas när det beställda dokumentet kommer från biblioteket.

6.2.1 Fulltextaccess

6.2.1.1 Verktyg

I de brittiska och irländska undersökningarna är det istället vikten av att kunna finna fulltexten som lyfts fram. För detta trycker man på användandet av verktyg för att finna fulltext. För denna undersöknings informanter handlar det om byte av sökverktyg från ett av informanterna omtyckt sådant till ett system som bibliotekarierna ser som ett potentiellt mycket användbart och ändamålsenligt verktyg. Flera av informanterna saknade det gamla verktyget från Lunds universitet, ELIN. Det framhölls med all önskvärd tydlighet att de saknade detta verktyg. Det nya verktyget, SAMSÖK, sågs visserligen som en bra ersättare men informanterna ansåg sig ännu inte behärska verktyget och tyckte sig därmed inte kunna utnyttja detsamma tillräckligt. Systembytet har inte genomförts pga. önskemål från forskarnas sida, utan utifrån bibliotekets kunskap om och erfarenheter av sökningar. Kanske har förträffligheten med de nya systemen inte kommunicerats tillräckligt bra till användarna.

6.2.1.2 Tid – inte access är problemet för informanterna

Ett av problemen är att så stor del av sökresultaten är i fulltext och att det som då inte är direkt accessbart som fulltext hamnar lite vid sidan om. Beställningsprocessen gör att det tar tid att få in dokumenten. Detta kan göra att dokumenten kommer in när informanten är i en annan del av sin upptäcktsfas och kanske inte behöver eller har glömt varför just det dokumentet eftersöktes. I undertexten kunde också utläsas att det blev den direkt accessbara litteraturen som kom i förgrunden framför den litteratur som man måste vänta på. En klar risk är då att viktiga dokument som inte är tillgängliga med direktaccess kan missas och riskera bli oanvända.

En annan aspekt på tiden är att denna inte räcker till för att läsa alla till synes intressanta artiklar. För att lösa detta måste mängden dokument som måste läsas minskas. Hur kan denna mängd minskas utan att kvalitén riskeras, och så att inget väsentligt försvinner? är här en viktig fråga. Två olika vägar kan här primärt skönjas. Den ena vägen kan vara att förbättra sökningarna så att dessa träffar bättre, och så att inte lika många dokument behöver läsas. Andra vägen är att hitta hjälpmedel i läsningen av dokumenten; det kan då handla om sammanfattningar av artiklar samt om sökning och klassning av dokumenten. Slutresultatet skulle i så fall bli att färre hela artiklar behöver läsas.

Båda modellerna bygger på ökad kompetens hos den som söker samt fler programtjänster. I båda fallen kan biblioteket spela en betydande roll om intresset finns.

6.2.2 Expertsökhjälp

Det framkom även kritik om den hjälp som var möjlig att få på sitt bibliotek. Precis som i den brittiska och irländska undersökningen efterlyser man expertsökhjälp. Men erfarenheten, hos denna undersöknings informanter, gjorde att det inte sågs som ett realistiskt alternativ att fråga efter sökhjälp på biblioteket. Informanterna kunde inte se att bibliotekarierna kunde söka bättre än de själva samt att sökråden ofta är alltför allmänt hållna. Men samtidigt skulle informanterna gärna se att biblioteket kunde bidra med både expertsökhjälp och organiseringshjälp. I den irländska undersökningen svarade forskarna, ja, på en direkt fråga om de önskade en mer utvecklad forskarservice på biblioteket (Cox 2005a, s. 107f), vilket kan ses som att man idag inte kan få den hjälp man önskar.

En gissning är att söksystemen så pass utbyggda att det inte är lika självklart att forskarna behöver extern sökexpertis från biblioteket. Kanske är det så att systemen är så bra att det idag är svårt att vara expert på sökning utan egen forskningspraktik av avancerad sökning.

6.3 Insamling, Gather

6.3.1 Information: format och access

Upptäcks och insamlingsfasen är idag nära anknutna till varandra. Detta bland annat beroende på de nya verktygen för fulltextaccess som omnämnts under upptäcksfasen tidigare i detta kapitel. Utifrån insamlingsfasen vill jag här lyfta fram formatskillnaden på information som finns tillgänglig direkt via datorn eller information som endast är tillgänglig via tryckt fysisk form.

Access till låneböcker samt att lånetiden inte är anpassad till informanternas behov är två påtagliga irritationsmoment. Några av informanterna är så trötta på bibliotekets lånekrav att de dragit ner bibliotekslånen till ett minimum.

En av informanterna funderade på om inte bokinköpen på något vis kunde göras av biblioteket och efter forskningsprojektet tillfalla biblioteket.

I den brittiska undersökningen finns det antydningar om att det kan vara problem att tillgå sådant man har funnit referenser till, men motsvarande problem har inte utpekats av informanterna. Eventuellt kan det bero på olikheter i hur samarbetet mellan olika bibliotek fungerar här jämfört med i Storbritannien.

6.3.2 Tekniska problem

Då intervjuaren är för flertalet av de intervjuade känd som tekniker i allmänhet och IT-tekniker i synnerhet har flera av informanterna tagit upp tekniska problem. De tekniska problemen kan delas upp i praktiskt-tekniska problem, bristande teknisk utrustning, önskemål om hjälpmedel, problem med teknisk kompatibilitet samt bristande tilltro till IT-funktionen.

När det gäller de mer praktiska tekniska problemen hänger mycket samman med olika tekniska standards och plattformar. Även skillnader mellan hemteknisk utrustning och professionell teknisk utrustning har viss betydelse här. Informanterna tycks till stor del vara beroende av egeninköpt teknisk utrustning då den tillgängliga utrustningen via arbetsplatsen antingen var obrukbar eller försvunnen, alternativt alltför ålderstigen. Utrustningen som köptes in har oftast av hemelektronisk standard där utrustningens uppspelningsfunktioner saknar de funktioner som finns i den professionella utrustningen. Ett enkelt exempel kan t.ex. utgöras av en fotstyrd uppspelare för ljud vara. Uppspelning av videoinspelade intervjuer tycks ha skett till större delen via hemvideoanläggningen.

Informanterna uttrycker också ett önskemål om olika tekniska hjälpmedel som de skulle vilja ha, då framför allt olika datorprogram. Här bland önskemålen fanns det påtaglig frustration över program som informanternas IT-avdelning inte ville köpa in eller frustration över att inte riktigt veta vilket program som är lämpligt att använda.

6.3.2.1 IT-problematik

En av informanterna framförde kraftig kritik mot hur samarbetet med den gemensamma IT-avdelningen fungerade. Hon beskrev det som ”*besserwisser mot besserwisser*”. De båda parterna visste vad som var bäst, då i synnerhet för den andra parten. Som jag förstod det hade situationen successivt förvärrats. Situationen kan användas för att belysa att det är viktigt att parterna lyssnar på varandra, samt att man kanske skall fundera på vad som är den centrala frågan. Både en fungerande IT-struktur och en fungerande forskningsmiljö krävs. Problem som att forskare inte tillåts köpa in vissa program känns både otidsenligt och otillfredsställande. Serviceorganisationen för högskolan måste ta forskningen på allvar och skall inte vara den instans som sätter forskningens ramar.

Dessa problem samt andra problem hade lett till att informanten lämnat den gemensamma IT-miljön och arbetade med egna resurser och egna tekniska lösningar. Dessa tekniska lösningar var inte helt optimala och tar tid ifrån den egna forskningen. Blir den fria forskningen här begränsad av administrativ motsträvighet eller är det forskning som riskerar andras IT-säkerhet genom att bryta mot den gemensamma miljön?

För att forskningen skall fungera borde de gemensamma stödfunktionerna vara beredda att hantera de lite mer ”besvärliga forskarna” och inte bara klara av de mindre komplicerade användarnas behov.

Några obesvarade frågor: 1) för vem är IT systemen skapade? 2) Programvaroinköp, vad styr som skall köpas in och vad får installeras? 3) Går det att kombinera forskarnas behov med IT-administrationens?

6.3.2.2 AV-teknik

Då flertalet av informanterna använde sig av intervjuer i sin forskning blev frågan om inspelningstekniken viktig. Endast en av informanterna hade tillgång till fullgod teknisk utrustning via sin organisation. De andra hade tillgång till gemensam utrustning av delvis tvivelaktig kvalitet. Det kunde röra sig om trasig utrustning eller skiftande teknisk standard på inspelnings- och uppspelningsutrustningen samt att informanterna inte alltid visste var den fanns när de hade behov av densamma. På grund av bristerna med den gemensamma utrustningen hade flera informanter införskaffat egen enskild utrustning för inspelning av intervjuerna. Utrustningen var av hemelektronisk typ och kanske inte helt anpassad för professionellt bruk. De största bristerna tycktes finnas för uppspelningsutrustningen. Oftast tycktes den vara densamma som inspelningsutrustningen eller att man använde sin egen hemutrustning.

Om informanterna hade haft tillgång till bättre utrustning av professionellt snitt borde det bli både bättre inspelningar och enklare uppspelning av intervjuerna. Kunskap om AV-utrustning bör finnas inom vissa delar av högskolans organisation och borde kunna användas även för rådgivning eller för hantering av gemensam utrustning. Ett så enkelt önskemål som fotpedal till uppspelningsutrustningen torde vara enkelt att tillfredsställa med viss samordning. Även kvalificerad uppspelningsutrustning eller uppspelningsstudio borde vara en självklarhet om det sker forskning baserad på intervjuer. Som jag förstod det skedde en stor del av uppspelningen av videospelade intervjuer hemma via familjens AV-utrustning och inte på arbetsplatsen. Detta sannolikt också pga. att flera av informanterna inte hade eget arbetsrum eller arbetsrum tillräckligt avskärmat från kollegorna ljudmässigt.

Att fråga sig: 1) Var skall uppspelning av intervjuer ske när man inte har studio, eget rum med ljudtät dörr? 2) Vilken utrustning och vilken standard skall det vara? Vems utrustning skall man bruka? 3) Var kan forskaren finna råd och vägledning i AV-frågor, hos huvudmannen eller hos hemelektronikhandlaren?

6.3.2.3 Backup

Synen på behovet av egen backup kan sägas följa informantens erfarenhet av den gemensamma IT-avdelningen. Hade man en problemfylld erfarenhet av IT-avdelningen tog man ett eget ansvar för sin backup, annars väljer man att tro det bästa om serviceavdelningarna och har förtröstan i att det finns ett fullgott backupskydd på datorn som är ansluten till skolans nätverk. Däremot framkom inte en enhetlig bild av hur egna data hanterades, när det gällde backup på usb-minnen eller gjorda intervjuer.

Vissa skrev ut allt på papper för att därmed försäkra sig om oberoende av presumtiva framtida datorproblem, men om detta berodde på insikter om dylika problem eller en obekvämhets inför att läsa dokument på datorn kan diskuteras.

6.3.3 Extern assistans och egenkompetens

Bland informanterna fanns minst två olika exempel på hur de som forskare la ut uppgifter på forskarkollegor. Det gällde då främst statistisk bearbetning av det kvantitativa materialet.

Till enklare arbetsuppgifter som transkribering av intervjuer använde informanterna sig antingen av professionell skrivperson eller av studenter alternativt anhöriga. Ett problem med transkriberingar utförda av utomstående var hanteringen av materialets sekretess.

En annan frågeställning som kom upp gällande extern transkribering var nyttan av att själv göra detta arbete. Att själv långsamt skriva ner allt gav en utomordentlig inblick i det egna materialet enligt en informant, medan en annan ansåg att renskrivningen av det transkriberade räckte för att få denna inblick. Gemensamt tycktes det dock finnas en avsaknad av resurser för att få extern hjälp med att transkribera allt och alla intervjuer.

6.3.4 Forskningsprojektdeltagande

Grundtesen för denna uppsats var, som nämnts, att biblioteket självklart skulle vara med i forskningsprojektet. Nu efter uppsatsens genomförande är det inte lika självklart. Det som observerats är att man i forskningsprojektet gärna tar in studenter som assistenter. De deltar då som ett steg i deras utbildning till forskare och antagligen till en relativ fördelaktig kostnad. När forskningsprojektet behöver kvalificerad hjälp tillfrågas andra forskningskollegor. Fördelen med kollegor är att de kan leverera resultat som är kontrollerade inom den akademiska kontexten, då de själva är forskarutbildade och därmed levererar ”forskningsresultat”. Dessa är på så sätt redan vetenskapligt granskade. Om exakt samma uppgifter skulle levereras av biblioteket måste uppgifterna troligen verifieras inom projektet och dess vetenskaplighet garanteras endast via det egna projektet. Detta talar emot biblioteket som forskningspartner. Däremot bör biblioteket, och övrig akademisk service, kunna fungera som en kvalificerad rådgivare inom informationsvetenskapliga och informationstekniska frågor. Andra tekniska frågor om AV och IT bör kunna fungera på samma vis inom den akademiska servicens ram. När det gäller informationssökning får nog biblioteket begränsa sig till att fungera som rådgivare, utbildare och tillhandahållare av dessa resurser och kanske inte direkt sökutförare.

Vad biblioteket kan utföra skulle kunna ändras om biblioteket började närma sig de akademiska delarna av högskolan. Kanske det enklaste vore att anställa fler disputerade bland sin personal. Därmed skulle biblioteket kunna leverera vetenskapligt kontrollerat material direkt till forskningsprojekten. En stor andel av dagens personal lär endast ha egen forskningserfarenhet genom sin egen magisteruppsats, om det nu ingick i deras utbildning.

6.4 Skapa, Create

När det gäller skapandefasen framkommer inga direkta problem. Detta kan bero på att alla informanter påtalar att själva skapandeprocessen är något som mestadels sker i forskarens huvud. Informanterna ville härmed också betona att det inte var hjälpmedlena eller deras tillgänglighet som kreerade själva forskningsprocessen.

6.5 Delge, Share

Utifrån delgefasen fanns det inte så många problem. De problem som kom upp gällde forskningspolitiska problem utifrån forskningsetikens horisont. Delgivandet av forskningsresultat är en gammal och traditionstung del med väl invanda rutiner. Detta gör antagligen att informanterna är väl anpassade till vad som gäller.

6.6 Utifrån blandade kommentarer och egna fältanteckningar

I detta delavsnitt analyseras och diskuteras undersökningen utifrån löpande anteckningar som förts under arbetets gång samt sådant som inte riktigt passar in i de föregående avsnitten eller sådant som är lite mer övergripande.

6.6.1 Hemarbete

Arbete, som att spela upp ljud och bild från intervjuer, skulle kanske behöva göras i en studio, men informanterna var hänvisade till egna lösningar, t.ex. att arbeta hemifrån. I och för sig var de inte med nödvändighet hänvisade till detta men det inte fanns helt enkelt inte någon annan lösning att tillgå.

6.6.2 Tjänstedatorn

Informanternas egen dator var till större delen en standarddator utan extra finesser. Ville man ha bättre dator så krävdes egna initiativ för att förverkliga detta. Ingen av informanterna bedrev i traditionell bemärkelse datorintensiv forskning. Men om man vill använda datorn aktivt inom intervjubaserad forskning så skulle man nog kunna göra mer.

6.6.3 Ett förslag om fjärrlån

Förslaget från en av informanterna om att kunna skicka ett meddelande till sig själv i samband med en fjärrlånebeställning testades på ett bibliotek utanför intervjuernas ram och det spontana mottagandet var svårt, andemeningen var att beställer man något bör man själv klara av att komma ihåg varför. Svaret var visserligen inte välbegrundat eller

genomtänkt officiellt, men det ger en bild av att bibliotek och forskning inte alltid förstår varandra problem. För att göra svaret ännu lite mer absurt kan påpekas att oftast har biblioteken redan tillgång till en sådan noteringstjänst för att i en beställning kunna notera till vem beställningen görs.

6.6.4 Arkiv och förvaring

En kanske alltför perifer funktion i bibliotekssammanhang dök upp bland flertalet av informanterna, arkiv för aktuell och gammal forskning. Då en klar majoritet av informanterna håller på med olika former av intervjuer har de mer eller mindre behov av säker förvaring av både pågående och avslutade studier. Rådata i form av kassetter, pappersformulär, diskar etc. ställde till problem. Alla informanterna var mycket måna om att hantera sitt material säkert men hade stött på problem. Säker förvaring saknades i princip hos alla informanter. Man fick i stället använda sig av andra strategier såsom att använda administrationens säkerhetsskåp för handkassa och bokföring. Det fanns även material framme på öppen hylla i låsta arbetsrum. De säkerhetssystem för arkivering som fanns tycktes dikteras av de administrativa rutinerna.

Att hantera den dagliga säkerheten för de olika dokumenten måste falla på forskarnas lokala huvudmän. Men att hantera de avslutade forskningsprojekten borde vara en högskolegemensam angelägenhet (beroende på institutions storlek). Kanske är detta en organisation som kan finnas inom biblioteksverksamheten eller den gemensamma akademiska servicen. Enligt min erfarenhet finns det en viss rädsla på biblioteken att liknas vid arkiv och då i synnerhet såsom ett slutet arkiv som inte är till för alla. Ett problem med ett forskningsarkiv är om materialet är sekretesskyddat och hur detta skall övervakas. Men att bara lita på de enskilda forskarnas möjligheter har också sina risker.

En framtida fråga är också den digitala arkiveringen som inte kommit upp bland denna undersöknings informanter.

Informanternas rådata sparas bl.a. på kassetter och det är inte transkriberat till 100 %. Om kassetterna bara arkiveras kommer informationen så långsamt att försvinna, då i synnerhet om det inte arkiveras i rätt klimat.

Arkiv- och förvaringsfrågan tycks vara något som det är upp till informanten själv att lösa. Inte något tydde på att deras huvudorganisation såg det som ett gemensamt problem. Ad hoc-lösningar tycktes vara det som var gällande.

6.6.5 Det ultimata datorprogrammet

Flera av informanterna uttalade önskemål om datorprogram som skulle förenkla deras informations- och datahantering. Det gällde program för att klustra data, databasdammsugare för att hämta in rådata, taligenkänningsprogram, textningsprogram för videointervjuer samt flödesdiagramsrutningsprogram. Några programönskemål skulle kunna lösas direkt, medan andra kan kräva lite letande, kanske finansiering och ytterligare andra kanske inte alls finns idag. Här borde finnas ett gyllene tillfälle för forskare, IT-avdelning och bibliotek att samarbeta och försöka finna lösningar på problemen. Detta är ju en kombination av informationsvetande informationsteknik som borde tilltala både bibliotek och IT-avdelning. Ett av problemen löstes efter intervjun (flödesrutningsprogram), medan andra kanske kan lösas med fria program, och att klustra har testats i denna uppsats.

6.6.6 Bibliotekets samlingar

En av informanterna hade funderingar kring forskningsprojektens bokinköp och bokhantering. Hon hade en idé om att biblioteket borde vara med om att köpa in forskningsprojektens böcker, låna ut böckerna till projektet och därefter ha möjlighet att lägga böckerna till sina egna samlingar efter en tidsperiod på kanske tre år. I idén presenterades inte hur finansiering skulle gå till, vem som betalar vad och hur mycket. Idén testades utanför intervjuramen på några kollegor och reaktionen var intressant. Detta ansågs som en dålig idé, böcker som köps in skall gå direkt till samlingarna och vara direkt tillgängliga för alla. Det ansågs att böckerna efter projektet skulle vara för gamla att vara attraktiva på ett bibliotek. Det som är intressant här är att biblioteket får ses som en expert på bokinköp, men biblioteket tycker inte att det är något som är värt att dela med sig. Vidare att inga inköp skall göras om det inte är något som alla kan låna, då inga fördelar får förekomma till någon grupp. Här tycker jag det tydligt ses att det är ”studenternas bibliotek”, enligt Gellerstam (2001), som har blivit normen. Normen är så oinskränkt att man inte ser att det kan vara ett sätt att ge en grupp företräde framför en annan med dessa rutiner. Av allt att döma är det istället studenterna som är den viktigaste gruppen att gynna och detta går tydligen att ifrågasätta.

Ett problem med att biblioteksböckerna hanteras i en separat process av informanterna i deras forskningsprocess är att den litteraturen inte tillgodogörs fullt ut. Det skulle nästan bli kontraproduktivt att köpa in litteratur för forskningen om den ignoreras pga. de administrativa processerna.

Några funderingar: 1) Vem är bibliotekets samlingar till för? 2) Vem köper biblioteken in böcker till: forskarna, studenterna eller bokhyllan? 3) Bör högskolans andra bokinköp ske via biblioteken? 4) Kan man prioritera en grupp framför en annan?

6.6.7 Forskningspolitik

Minst två av informanterna tog upp problem som berör forskningslagstiftningen. Det största problemet som togs upp var kravet på informanternas informerade samtycke för forskning på sådant som undersökningens informanter kunde anses som dåligt, t.ex. att intervjua en politisk grupp om dess kriminalitet. Informanten påpekade att samma undersökning kunde redovisas som bok utanför den vetenskapliga kontexten och en författare kan då skriva det som en forskare inte kan skriva. Den fria vetenskapen tycks här finnas utanför högskolans ram.

Ett annat problem som togs upp var att få tillstånd att gallra bland gamla inspelade intervjuer. Enligt informanten fick hon inte kasta gamla band utan tillstånd, detta gjorde att hon hade många gamla band som ”låg och skräpade”. Kanske något som kunde lösas med gemensam arkiveringsfunktion?

En fråga att ställa är: Finns det ett problem med det informerade samtycket? Blir forskningen lidande av det förefintliga juridiska systemet?

6.6.8 Referenshanteringsprogram

Varför använder inte fler av informanterna referenshanteringsprogram?

En av informanterna som har forskat i 30 år hade använt ”alla” tillgängliga redskap under årens lopp, allt ifrån hålkortsbaserade informationssystem till de tidiga datoriserade referenshanteringsystemen. Men nu användes inget automatiserat system.

Anledningen var nog en önskan att allt det gamla skall in i det automatiska systemet om det är något att ha. Därmed blev den initiala insatsen för att använda ett automatiserat system alltför stort i jämförelse med nyttan. Min tanke är dock att det skulle underlätta om man bara tar med det som är aktuellt idag. Detta behöver inte vara ett problem om man riktar in sig på att satsa på de nyare/yngre forskarna som är på väg in i forskningen samt på dem som nämner att de skulle ha nytta av denna systematiseringshjälp.

Missar forskarna något på att inte använda ett referenshanteringssystem? Att skriva in referenserna i texterna klarar de säkert av i sömnen. Om de är med i samarbetsprojekt som har gemensamma system kan de ju låta de yngre forskarna bygga upp systemen.

De informanter med kortare forskningserfarenhet som inte använder referenshanteringssystem hade andra anledningar för sitt ickeanvändande. Det tycktes vara en kombination av okunskap om vad programmen kan användas till och bristande tillgång till programvaran, eg. licens.

I denna fråga borde biblioteket kunna ha en självklar roll, både som hanterare av gemensamma inköp av referenshanteringsprogram och som ansvariga för den grundläggande introduktionen till programmen. Med samma självklarhet som att det är biblioteken som hanterar databaser borde referenshanteringssystem vara lika självklara för biblioteken.

De två informanter som använde referenshanteringsprogram var desto flitigare användare av dessa program. De är båda aktiva forskare sedan länge. Programmen tycktes vara en viktig resurs för dem i sin forskning. En av informanterna använde även referenshanteringsprogrammet för att bearbeta sina rådata.

6.7 Informanters bakgrund

I början av den här undersökningen ville jag gärna ha fler informanter och bättre spridning. Nu när det är dags att bearbeta och tolka är jag inte lika övertygad om att det skulle vara fler informanter. Men det är klart, detta är bara ett litet smakprov på vad som skulle kunna göras. Önskvärt hade varit att ha med även personer med mer tekniska och naturvetenskapliga vetenskapsområden. Nu har problemen fått en slagsida mot intervjubaserade forskningsproblem. Men därmed har inte de andra problemen försvunnit, varför de inte har blivit belysta i denna undersökning.

Hur informanterna håller sig à jour stämmer helt överens med de under sökning som litteraturavsnittet refererar till. De mer forskningserfarna får sin information serverad eller så kollar de bara vid behov. De med kortare forskningserfarenhet är däremot mer aktiva i sitt sökande efter ny information och att hålla sig à jour. Detta också beroende på hur mogna deras vetenskapsområde är, då nya områden kräver mer aktiva forskare.

Alla informanter är stora användare av dator och alla påpekar mer eller mindre tydligt att det bara är ett redskap och att det egentliga forskningsarbetet sker inom forskarens eget huvud, inte i datorn.

6.8 Bibliotek och akademisk service

Denna uppsats har inneburit att frågor ställts till några forskare om vad de har problem med. Där framkommer flera problem som ligger såväl inom som utanför det

traditionella bibliotekets ram. Om man nu vill lösa de problem som redovisats här, vem skall då göra det?

För vad är bibliotekens egentliga arbetsuppgifter? Är det lämpligt att lägga dessa nya arbetsuppgifter på biblioteket? Går det emot hela bibliotekets idé att ha hand om dessa arbetsuppgifter? Det handlar då om de nya uppgifter som skulle kunna extraheras fram ur de problem som denna uppsats har fokuserat på. Vissa skulle kunna definieras som bibliotekets informationsbearbetnings- och informationstekniska service.

Om man har en biblioteks- och informationsvetenskaplig aspekt på biblioteket, kanske det skulle ses som ett nytt spännande fält om kunskapshantering och informationsbearbetning/utvinning fick en plats inom bibliotekets ramar. Men om det skall ske en betoning på den senare delen av ordet informationsvetenskaplig, borde det kanske också satsas på lite mer vetenskaplig utbildning bland de anställda, och då på samma sätt som i resten av högskolevärlden, med tillräckligt hög och relevant akademisk nivå på de anställda.

För de tekniska problemen är det inte en mer akademisk nivå som krävs utan en mer tekniskt professionell nivå på hjälpen till forskarna, t.ex. en gemensam AV-funktion där kunskap om apparaturen finns. Numera är dessutom alla dessa system sammanflätade, bibliotek, AV och IT och att utveckla ett fördjupat samarbete mellan dessa delar är absolut nödvändig. Men med detta är det inte direkt sagt att det måste skapas en gemensam organisation, bara ett tätt samarbete dem emellan och kanske med samma huvudman för dessa.

7 Slutsatser

Skall det vara mer akademisk service eller mer akademisering av biblioteken? Egentligen spretar denna uppsats åt två håll. Dels är den inriktad på behovet av en utökad serviceorganisation där forskarna får råd och hjälp i både tekniska och informationstekniska problem. Dels är den inriktad på att biblioteket skall bli mer akademiserat och direkt kunna leverera till forskningen inom forskningens ram, dvs. med forskarkompetens inom själva biblioteket. För vissa kan det verka vara två inriktningar som inte är förenliga inom en och samma organisation, men båda inriktningarna torde behövas. Kanske kan lösningen bestå av en bred akademisk service med både IT- och AV-stöd samt ett bibliotek med egen akademisk kompetens.

7.1 Uppsatsfrågeställningens besvarande

*Var kan det finnas problem med informationshanteringen inom ett forskningsprojekt?
Vilka problem upplever forskaren med sin informationshantering?*

- Upptäcks- och insamlingsfasen är till en del sammanvävd i och med de nya verktygen som ger snabb och direkt access till fulltexten, som t.ex. SFX. Det stora problemet är inte att få tag på informationen utan att hinna läsa den.
- Då insamlingen av fulltext via nätet går så oändligt mycket snabbare än fjärrlån via biblioteket blir det en obalans mellan dokumentlagen. Dels kan den långsammare litteraturen väljas bort, dels faller den ur sitt sammanhang då den anländer senare i en helt annan sökkontext än det som gällde då fjärrlånet beställdes.
- Vid ”insamling” av intervjuer fallerar stundtals tekniken och informanterna förlitar sig då på hemelektronisk utrustning snarare än till professionell utrustning för ljud eller bildinsamling.
- Tekniska problem med en teknik som egentligen är ganska trivial.
- Transkribering av intervjuer tar lång tid och torde vara ett problem, men ses snarare som ett nödvändigt ont som man av olika skäl inte vill låta någon annan göra. Ekonomin sätter också tydliga ramar.
- Förvaring av information är ett problem. Det handlar då om allt från ny information som behöver säker förvaring p.g.a. sekretess till gammal information som behöver arkiveras säkert.
- Forskningsetiska regler förhindrar forskning som juridiskt anses som oetisk.

Hur hanteras situationer då informationen blir ohanterlig?

- För tekniska problem som inte är IT relaterade tycks inga fasta rutiner finnas, man frågar kollegor eller sin familj.
- Transkriberingar av intervjuer läggs av några ut till frilansande läkarsekreterare medan andra biter ihop.
- Arkivskåp köps ibland in och ställs lite varstans i olika lokaler som finns att tillgå för aktuell institution eller så lånar man plats hos administratörerna.
- Oftast används tillfälliga *ad hoc*-lösningar.

- Vid kvalificerad hjälp som vid statistiska beräkningar kontaktar man sina forskningskollegor.

Är biblioteket en trovärdig partner för forskaren när det gäller informationshantering?

Är en forskarassistent mera trovärdig?

- I både litteraturen och i intervjuerna ses en student eller kollega som en mer trovärdig samarbetspartner i forskningen. Till informationshantering utanför den egentliga forskningen *kan* biblioteket vara en trovärdig partner.
- Forskarassistenten (tränad student, kollega) används redan idag och arbetar under samma betingelser som forskaren självt och med forskaren som huvudman, ja, forskarassistent mer trovärdig.

8 Förslag till fortsatt arbete

Redan i ansatsen till denna uppsats skriver jag att detta är ett första steg. Nästa steg är att se vad biblioteket kan göra för att underlätta för forskarna. I detta ingår en värdering om huruvida biblioteket verkligen bör göra detta. Men innan dess vore det nog bra med en breddad undersökning där även mer tekniska och naturvetenskapliga forskare kommer till tals. Det kanske inte bara är nya bandspelare och bättre förvaringsskåp som krävs.

Då många andra informationsproblem framkom än rena biblioteksrelaterade problem, kan en undersökning av den akademiska servicen vara av intresse. Vad är akademisk service, hur ser den ut? är frågor man i så fall kan inrikta sig på.

Undersökning av forskningsetiken som ett hinder i den fria forskningen är ytterligare en infallsvinkel.

Rent faktiska förändringar utifrån denna undersökning skulle kunna vara något av följande: Se över forskarnas förvaringsmöjligheter, då i synnerhet förvaring av sekretessbelagt material. Se även över frågan om arkivering av forskarnas råmaterial. Detta gäller såväl digital som fysisk förvaring med säkerhetsaspekter på både access och långtidsbevarande.

Bibliotekarierna bör förbättra sin söskicklighet på djupet, så att det imponerar på kräsna forskare. Biblioteken bör kanske också fundera på att närma sig den akademiska dimensionen genom att anställa någon disputerad och kanske även ha egen forskning inom sina väggar. En annan aspekt att fundera på kommer från den svenska bibliotekarieutbildningens akademisering: är biblioteken redan tillräckligt akademiserade?

IT-avdelningarna borde fundera på hur de kan möta forskarnas utifrån forskningens egna behov.

De institutioner som har intervjubaserad forskning bör se över sitt tekniska stöd till sin forskning, och kanske är det dags för gemensam AV-service?

Vid utveckling av uppsatsens automatiska klustringsmetod och/eller jämföra metoden med manuell bearbetning.

Allt detta kan man också undersöka vidare om man vill angripa det utifrån ett B&I-perspektiv.

9 Sammanfattning

Denna magisteruppsats har för avsikt att påbörja en undersökning om biblioteket kan vara en trovärdig partner för forskarna i forskarnas informationshantering. Ett första steg i denna undersökning har varit att ta reda på vilka problem som forskarna har i sin informationshantering.

Uppsatsens teoretiska modellen är hämtad från Minnesotas universitetsbiblioteks studier över sina forskare. Universitetsbiblioteket har byggt sin modell utifrån professor John Unsworths teorier om hur forskningsarbetets är uppbyggt i flera olika faser. Bibliotekets modell består av fyra överlappande forskningsfaser: 1) upptäcka, 2) samla, 3) skapa samt 4) delge.

Som intervjumetod har ,CIT, Critical Incident Technique används. En kvalitativ metod utvecklad för att kunna komma till snabba och direkta resultat. Metoden fokuserar helt på kritiska incidenter och vad som sker kring dessa. De kritiska incidenterna kan vara både positiva som negativa. Metoden är vanlig inom sjukvården och inom kärnkraftsindustrin.

Till denna studie har sex forskare intervjuats. Forskarna har kommit från tre olika högskolor och har varit främst aktiva inom intervjubaserad forskning.

Intervjusvaren har brutits ner i olika påståenden som därefter har bearbetats med automatiska klustringsmetoder och bland annat grupperats utifrån teorimodellens olika forskningsfaser. Resultatet har sedan ställts i relation till andra intervjuundersökningar från Irland, England och Finland.

Studiens resultatet visar att det inte finns några direkta problem i accessen till fulltextinformationen. Problemet är i stället att begränsa sina sökningar så att man har en möjlighet att läsa allt som man finner. Forskarna i denna undersökning anser att de inte kan få hjälp från biblioteket med deras sökproblematik då de anser att bibliotekarien inte söker bättre än dem själva.

Ett annat framträdande problem är säker förvaring av informanternas rådata, data i form av till exempel intervjusvar på papper eller som inspelningar. Detta problem fortsätter även efter forskningens avslutande i form av problem med säker arkivering av den använda rådata. Detta gäller såväl digitala som analoga och fysiska data.

Många tekniska problem aktualiserades, såsom problematiska datorer, mjukvara, bandspelare etc. Enkla problem som olika teknisk standard på upp och inspelningsutrustning kunde också noteras. Oftast var det den triviala tekniken som inte fungerade. Forskarna i denna undersökning var till största del hänvisade till egna inköp av intervjuutrustning och hade heller ingen att rådfråga i dessa ärenden.

På frågan om biblioteket är en trovärdig partner i informationshantering blir denna uppsats svar ett tydligt nej. Biblioteket är ingen partner i fråga om att bearbeta informationen bara att tillhandahålla och tillgängliggöra information. Då forskarna behöver assistans och hjälp vänder de sig till sina kollegor, studenter, e-postlistor och som sista utväg till biblioteket och dess bibliotekarier.

10 Referenser

- Calishain, Tara (2007). *ResearchBuzz*. Tillgänglig: <http://www.researchbuzz.org/wp/20070510>
- Choo, Chun W., Furness, Colin, Paquette, Scott, van den Berg, Herman, Detlor, Brian, Bergeron, Pierrette et al (2006). Working with information: information management and culture in a professional services organization. *Journal of Information Science*, vol. 32 nr. 6 s. 491-510
- Corporation for National Research Initiatives (2007). *D-Lib Magazine*. Tillgänglig: <http://www.dlib.org> [20070423]
- Cox, John (2006). Researchers, information and libraries: the CONUL national research support survey. [Digital version]. *SCONUL Focus*, nr. 38 s. 51-54 Tillgänglig: <http://www.sconul.ac.uk/> [20070215]
- Cox, John (2005a). *CONUL Research Support Survey, April-May 2005: report and analysis of national data*. Galway: National University of Ireland. Tillgänglig: <http://www.conul.ie> [20070215]
- Cox, John (2005b). *Researchers, Information and Libraries: National Research Support Survey 2005 Digest*. Galway: National University of Ireland. Tillgänglig: <http://www.conul.ie> [20070215]
- Cruz, José Manuel Barrueco et al. (2007). *E-LIS: E-prints in Library and Information Science*. Tillgänglig: <http://eprints.rclis.org> [20070423]
- Dempsey, Lorcan (2007). *Lorcan Dempsey's weblog*. Tillgänglig: <http://orweblog.oclc.org> [20070423]
- Denscombe, Martyn (2000). *Forskningshandboken : för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.
- Fisher, Shelagh & Oulton, Tony (1999). The Critical Incident Technique in Library and Information Management Research. *Education for Information*, vol. 17 nr. 2 s. 113
- Flanagan, John C. (1954). The Critical Incident Technique. *Psychological Bulletin*, vol. 51 nr. 4 s. 327-358 Tillgänglig: <http://www.apa.org/psycinfo/cit-article.pdf> [20060501]
- Gellerstam, Göran (2001). *Den första uppgiften högskolebiblioteket som utbildningsinstitution och lärande miljö : rapport sammanställd på uppdrag av BIBSAM, Kungl. biblioteket*. Stockholm: Kungl. Biblioteket BIBSAM.
- Gremler, Dwayne D. (2004). The Critical Incident Technique in Service Research. *Journal of Service Research : JSR*, vol. 7 nr. 1 s. 65
- Ikoja-Odongo, Robert & Ocholla, Dennis N. (2003). Information needs and informationseeking behavior of artisan fisher folk of Uganda. *Library and Information Science Research*, vol. 25 s. 89-105

- Mellon Project Team & University of Minnesota Libraries (2006). *Enkätssvar (Dataset - Excel)*. Opublicerat manuskript. Tillgänglig: <https://wiki.lib.umn.edu/Staff/MellonMeetings>. [20070423]
- ProQuest (2001) *RefWorks* Ver. 2007 Tillgänglig: <http://www.refworks.com> [20070423] (Datorprogram).
- Research Information Network (2006). *Researchers and discovery services - Behaviour, perceptions and needs*. London, UK: Research information network (RIN).
- SPSS (2004) *SPSS* Ver. 13.0 SPSS Inc Tillgänglig: <http://www.spss.com> (Datorprogram).
- Talja, Sanna (2002). Information sharing in academic communities: types and levels of collaboration in information seeking and use. *New Review of Information Behavior Research*, vol. 3 s. 143-159 Tillgänglig: http://www.uta.fi/~lisaka/Taljaisic2002_konv.pdf
- Texas Digital Library (2007). *Journal of Digital Information, JoDI*. Tillgänglig: <http://journals.tdl.org/jodi> [20070423]
- Thomsson (2005) *RefViz* Ver. 2 Tillgänglig: <http://www.refviz.com> (Datorprogram).
- Thomsson *EndNote* Ver. 7 Tillgänglig: <http://www.endnote.com> (Datorprogram).
- UK Electronic Libraries Programme (2007). *Ariadne Magazine*. Tillgänglig: <http://www.ariadne.ac.uk> [20070510]
- University of Illinois at Chicago (2007). *First Monday*. Tillgänglig: <http://www.firstmonday.org> [20070510]
- University of Minnesota Libraries (2007). *Understanding Research Behaviors, Information Resources, and Service Needs of Scientists and Graduate Students: A Study by the University of Minnesota Libraries* (Final Report). Minneapolis, MN: University of Minnesota Libraries. Tillgänglig: <http://purl.umn.edu/5546> [20071007]
- University of Minnesota Libraries (2006). *A Multi-Dimensional Framework for Academic Support: A Final Report*, Minneapolis, MN: University of Minnesota. Tillgänglig: <http://purl.umn.edu/5540> [20070423]
- Unsworth, John (2000). *Scholarly Primitives: what methods do humanities researchers have in common, and how might our tools reflect this?* Humanities Computing: formal methods, experimental practice, King's College, London, Tillgänglig: <http://www3.isrl.uiuc.edu/~unsworth/Kings.5-00/primitives.html> [20070423]
- Wilson, Tom (2007). *Information Research Weblog*. Tillgänglig: <http://www.free-conversant.com/irweblog/index> [20070510]

11 Bilagor

11.1 Bilaga 1 Intervjuförfrågan

Malmö 27 maj 2007

Pär Egevad

A nnnnnnnnn

E per.egevad@gmail.com

T (arb) xxxx

T (priv) xxxxx

Intervjuförfrågan

Jag skriver till dig med anledning av att jag håller på med en magisteruppsats i Biblioteks och informationsvetenskap vid Högskolan i Borås. I uppsatsen undersöker jag hur datahanteringen och databearbetningen inom ett forskningsprojekt kan se ut och vilka problem som då kan uppstå samt vilka eventuella lösningar som kan finnas.

Uppsatsen använder en metod som utgår ifrån kritiska incidenter och jag är därför mest intresserad av lyckade eller misslyckade händelser utav datahantering och bearbetning. Metoden utgår ifrån att det är dessa händelser som är mest lärorika.

I uppsatsen använder jag en förenklad modell på forskarens arbete som består av fyra delfaser: *upptäck*, *samla*, *skapa* och *delge*. Mitt intresse berör främst *samla* och till en del *bearbeta* fasen och då utifrån datahanterings eller bearbetningsaspekter.

Jag har förstått det som att du är aktiv som forskare och skulle därför vilja intervjua dig utifrån denna frågeställning:

- *Har det funnits tillfällen då du haft problem med att hantera eller att bearbeta din data du fått in i din forskning?*
- *Alternativt: Har du haft riktigt lyckade tillfällen?*
 - *Kan du beskriva vad det var?*
 - *Hur har du löst dina problem?*
 - *Alternativt inte löst eller hur undviker du problemens uppkomst.*

Jag har för avsikt att endast anteckna svaren inte spela in.

Om inget annat överenskommes är du helt anonym, men jag vill gärna veta lite om din "akademiska" profil.

Jag har för avsikt att genomföra intervjuerna under juni och juli månad.

Vänligen e-posta mig ett svar om du vill ställa upp eller ej. Föreslå gärna tider som passar dig. Jag kan ej måndagskvällar eller tisdag kl. 12-16, men annars bör jag vara rätt så flexibel.

Med vänliga hälsningar

Pär Egevad

ps. Mer information om min uppsats finner du här: <http://www.utb.hb.se/~S043210/uppsats/> ds.

Frågeformulär

Beskrivning av den intervjuade.

Länk till CV?

Vetenskapsområde:

Institution:

Verksam som forskare 1-2 år 3-5år 6-10 år mer än 10år

huvudfrågan:

Har det funnits tillfällen då du haft problem med att hantera eller bearbeta din data (data kan vara information, artiklar, rådata etc.) som du fått in i din forskning.

alternativt.

Har det funnits riktigt lyckade tillfällen?

några följdfrågor:

Kan du beskriva vad som skett? (sker)

- vad var syftet med datasbearbetningen/hanteringen?
- vad var det du gjorde? - försökte göra? -gör?
- har du provat att göra något liknande innan?
- har du provat igen?
- hur har du löst situationen? hur går du vidare?

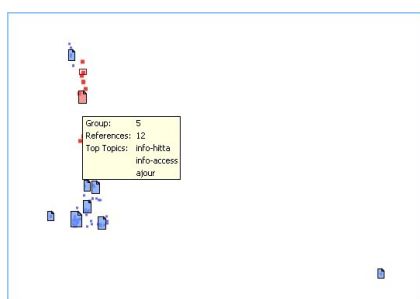
Om samma situation uppstår igen vad gör du då?

11.2 Bilaga 2 Resultatredovisning

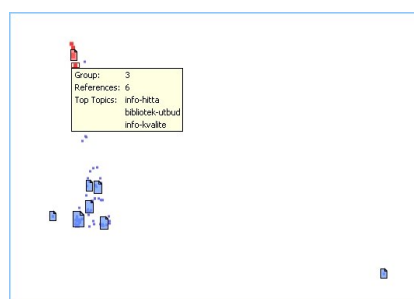
11.2.1 Redovisning av intervjuer om problem

Här redovisas resultatet från klustringen som kördes i RefViz. Detta är slutresultatet från flera olika körningar för att trimma in systemet. I bilderna ser man dokumenten som prickar och grupperna som olikstora ”papper”. De rödfärgade dokumenten är de som redovisas och i textrutan ser man koderna, tags, för påståendena, om programmet klarade att generera dessa. I parentes syns ett internt id nummer för påståendet som härrör från intervjusammanställningen. Gruppernas numrering är skapade av klustringsprogrammet och är utan egentlig betydelse.

11.2.1.1 Discover-fasen



Figur 5 (Discover) Info-hitta, access och ajour



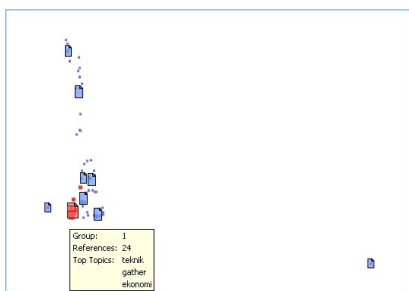
Figur 6 (Discover) Info-hitta, biblioteksutbud och kvalité 18 påstående grupp 5+3

tags: *Info-hitta, -kvalité, - access, biblioteksutbud.*

Mycket brus bland informationen (110). Tar tid att gå igenom alla träffar (105) måste snäva in sökningarna direkt (107). Det finns ingen expertsökhjälp att få på biblioteket, de kan inte mer än jag när det gäller sökmetodik (2). SAMSÖK verkar intressant, men jag får det inte att fungera (63). Saknar ELIN (3.1, 3.2, 3.3) Har ingen egen sökstrategi, beroende av tips från andra (64, 65). Det engelskspråkiga materialet är undermåligt när det handlar om det icke engelskspråkiga området (114, 112).

11.2.1.2 Gather-fasen

Teknik



Figur 7 Gather, teknik och ekonomi.

24 påstående grupp 1

Tags: *Teknik , ekonomi och gather.*

Konflikt med IT-avd:

Besserwisser mot besserwisser (9) Vem vet bäst vad som är bra för forskaren? Är det IT? (10) IT vill inte köpa in de program som behövs (13). Informanten har slutat att använda den gemensamma miljön, arbetar i egna datorer (12). Problematiskt att bygga egna lösningar, kommer inte hela vägen fram (14). Kollegor har blivit av med data genom virus (11).

Bristande teknisk utrustning:

Skulle behöva en uppspelningsapparat med fotstyrning (24). Utrustning för att se videoinspelade intervjuer, att använda i sin bearbetningsfas (15). Har missat intervjuer pga. teknikproblem (16). Bygger sin forskning på intervjuer, mycket av problemen har berott på tekniska problem (57). Har själv fått lära sig tekniken (19). Lösningen på de tekniska problemen har oftast varit att skala ner tekniken (28). Inköpsrutiner för förbrukningsartiklar som band har dragit ut på tiden (17).

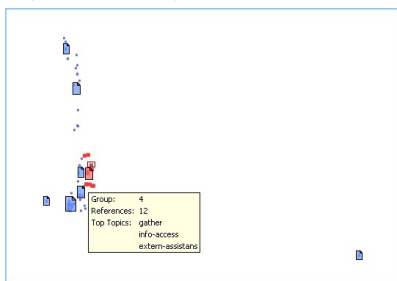
Önskemål om datorprogram:

Skulle behöva ett analysprogram som kombinerar videointervju med den transkriberade texten, har sett i Danmark (20). Skulle behöva ngt automatiskt bearbetningsprogram, har provat "hypersearch" och "Ethnograph" men passade inte (92). Program för att göra flödesschema (28).

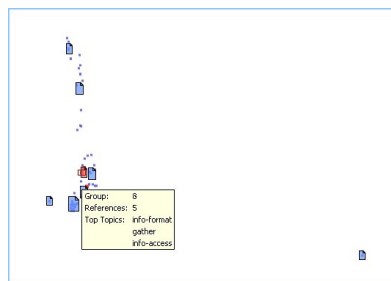
Tekniska format och standards:

Mycket av tiden går åt till överföring mellan olika tekniska format, från kamerans band till band som passar i uppspelningsutrustningen (18). Vacklar mellan olika format för sin ljudinspelning, kassetband, mp3, minidisk . Viss utrustning ser ut som om dom spelar in fast dom inte gör det (21). Problem med den tekniska standarden på inspelningsutrustning, har fått köpa in egen privat (58). Problematiskt att finna korrekt fungerande uppspelningsutrustning, trasig oklart var den finns och vem som sköter den (59). Låneutrustningen följer inte samma standard på inspelning som uppspelningsutrustning (60).

Information format och access



Figur 8 Gather, access och extern assistans



Figur 9 Gather, Info-format och access.

17 påstående grupp 4+8

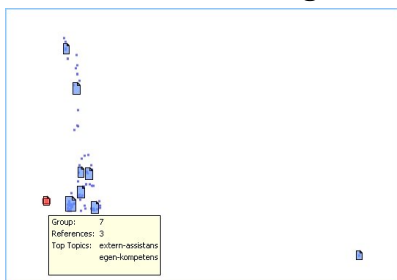
Tags: *Info-format, -access, gather, extern assistans.*

Lånetiden är inte till för forskarna (1). Har slutat att låna böcker, trött på alla krav (96). Forskningsprojektens böcker försvinner efter projekten är klara, biblioteket skulle kunna få dessa om biblioteket var med i upphandlingen (7). Man kan få för mycket information. (5, 6). etikkommittéer (87). Forskningspolitiska regleringen av informationen gör den svårare använd (89) (gäller bla. samtyckeskravet).

Utländskt arkivmaterial, översättningskostnader (76). Icke arkiverat grundmaterial, att få tag på (77). Vill kunna tappa databaser på information till sina egna applikationer (93).

Irriterande när det inte finns direktaccess till träffarna (116). Digitala texter försvinner från nätet, främst organisationers webbar ej databaser (117, 118).

Extern assistans och egenkompetens



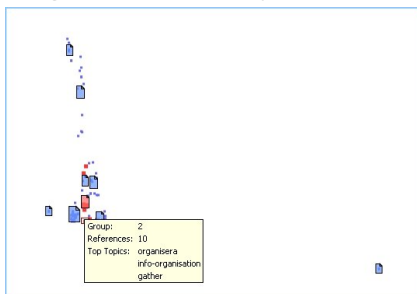
Figur 10 (Gather) Extern assistans och egen kompetens.

7 påstående grupp 7 (+4 transkribering, tagit från föregående grupp)

Tags: *Extern assistans, egen kompetens.*

Transkriberingsproblematiken, tar tid, läggs ut externt? (26, 27, 31). Hur sätta sig in i materialet. Kvantitativt och statistiskt arbete läggs ut på andra forskarkollegor (29, 78, 79, 43, 44).

Organisation av information



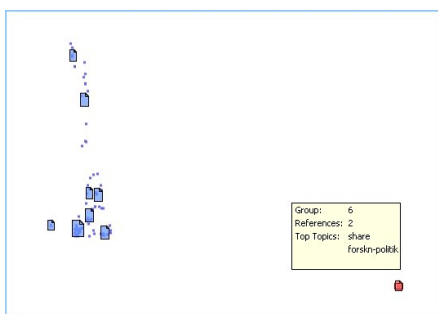
Figur 11 Gather, organisation och info-organisation.

10 påstående grupp 2

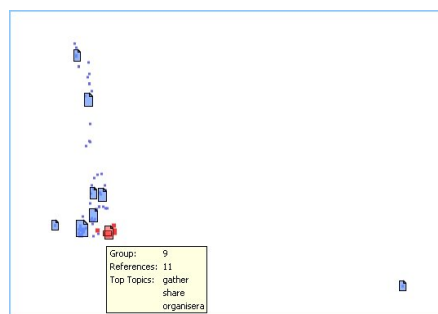
Tags: *Organisation, Info-organisation, Gather*

Ingen backup (40) Dåligt systematiserad (45) Svårt att hålla ett spår, alla trådar (46)
Allmänt ostrukturerad (70) Vill bli mer rationell (72) Impulsstyrd (73) Hittar inte sina anteckningar (127) Problem med att klustra sin rådata (47) Alltför mycket att lägga in retrospektivt (127) Forskaren skall bringa ordning i kaos.

11.2.1.3 Share-fasen



Figur 12 Share och forskningspolitik.



Figur 13 Share, gather och organisera.

13 påstående grupp 6+9

Tags: *Share, gather, forskningspolitik, organisera.*

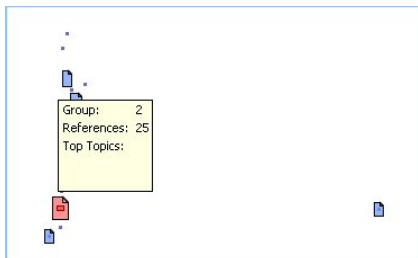
Forskningsetiska nämnder och forskningsetiken sätter en hämsko på forskningen (86). Om man skriver en bok istället för en vetenskaplig artikel slipper man ifrån allt besvär med forskningspolitiken (90).

Hur skall intervjuer och band hanteras, under och efter forskningen (22, 23, 61, 81). När kan man bränna banden, eller skall det lämnas till arkiv? (81). Sekretessmaterial är svårt att förvara då det inte finns vettig förvaringsmöjlighet (32, 30, 81).

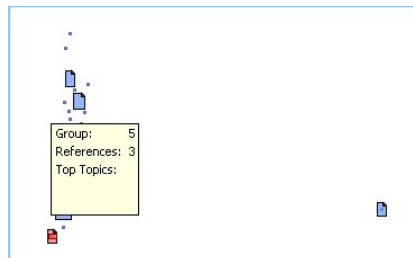
11.2.2 Intervjuer om organisation och á jour

Här redovisas resultaten från den del av intervjuerna som handlade om informanternas organisering av information och hur de höll sig á jour, dvs. inget fokus på att det skall vara problematiskt.

11.2.2.1 Á jour



Figur 14 Á jour 1



Figur 15 Á jour 2

28 påstående. Grupp 2 + 5

Tags: Á jour.

Nätverk:

Man deltar i seminarier, konferenser och läser rapporter därifrån. (101) Är med i e-postlistor och om de inte finns så startar man egna nätverk (33, 50, 65) Är vetenskapsområdet ungt så skapar man sin egen forskning med hjälp av dessa nätverk (49). Man läser varandras "papers" (52) eller så kanske man sitter så centralt att man kan läsa allas forskningsansökningar (83).

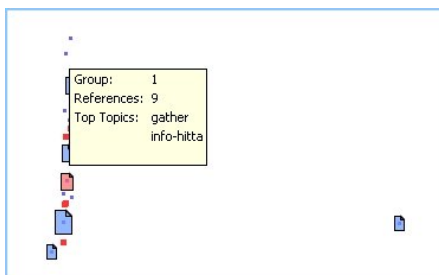
Egen sökstrategi:

Gillar sökperioden (120). Ger till andra (121,122). Kollar när någon frågar (99) eller när någon påstår ngt bestämt (100, 103). Andra har ständigt aktuella sökord med sig(97) eller prenumererar på alerts från olika databaser (34,35). En informant passar på att tanka ner allt av presumtivt intresse vid tillfälliga gratisaccesser (98) för att vid ett senare tillfälle gå igenom.

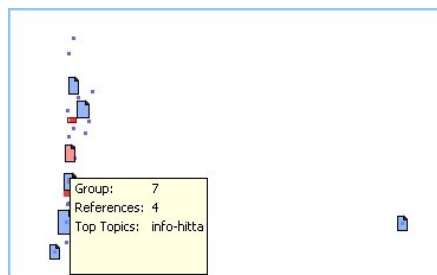
Bokhyllan:

Informantens bokhyllor är i författarordning (39), eller med de i temaordning förutom biblioteksböckerna som står för sig själva (53). Bokhyllan ersätter även ett referenshanteringssystem för en av informanterna (85). Alla informanterna tycks se sin bokhylla som en central resurs.

11.2.2.2 Sökstrategier



Figur 16 (Organisation) Gather och info-hitta.



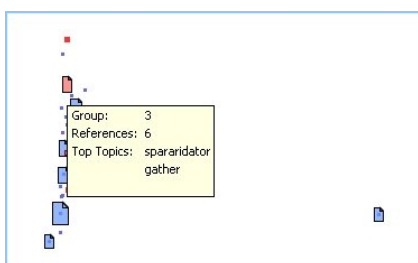
Figur 17 (Organisation) Info-hitta/3 påstående grupp 1+7

Tags: *Gather och info-hitta*

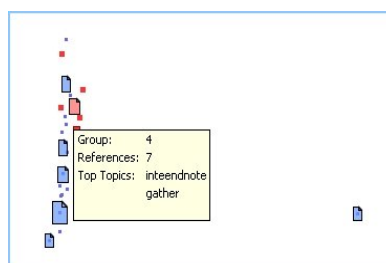
Inga problem:

Upplever att hon inte har några egentliga problem alls med sin informationshantering. (42) Det är fantastiskt att så mycket finns att hämta i fulltext på nätet (68) Informanten tillhör icke-användarna av referenshanteringsprogram.

11.2.2.3 Spara i datorn



Figur 18 (Organisation) Spara i dator och gather.



Figur 19 (Organisation) Inte referenshanteringsprogram.

13 påstående Grupp 3+4

Tags: *Spara i dator, inteEndnote*

Spara i datorn:

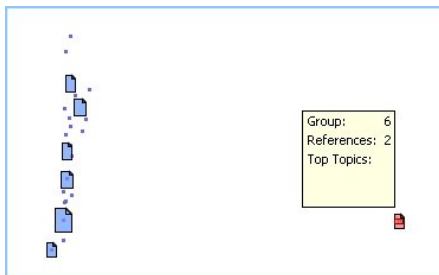
Datorn är central, allt sparas där, i olika mappar (36) Artiklar i datorn (55) Skypekonferenser sparas i ILS system (56) Sparar i dator, usb, etc Sparar temavist (69) Sparar på hårddisk (126)

Har t.o.m. sparar i hålkortssystem (129)

Inte EndNote

Referenslista sparas i ett worddokument (37) Den är i författarordning (38) Använder ej Endnote (41) Inget program används, litar på minnet (71) Worddokument, hoppas på att finna det när det behövs (75) Inget program (123) Har provat (124) Använder bokhyllan istället (85)

11.2.2.4 Använder referenshanteringsprogram



Figur 20 (Organisation) Använder referenshanteringsprogram.

2 påstående Grupp 6

Tags: *EndNote*

Endast två av informanterna (59, 94) använder ett referenshanteringsprogram.