

# Standardisera mera?

- **Z39.50** mellan enighet och mångfald.

**Elisabet Grufman**

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

Handledare: Mats Lindquist

Biträdande handledare: Göran Skogmar

BIVILs skriftserie 2001:12

ISSN 1401-2375

© Lunds universitet. Biblioteks- och informationsvetenskap 2001

## Abstract

Z39.50 is a standard protocol designed to create an interface between diverse computer databases for diverse information needs. Since it has to be adjustable it is also complex and demands a certain degree of expertise when being set. However, the aim of this paper is not to make a theoretical description but to examine certain conditions in practice. From the perspective of Swedish research libraries two principal hypotheses are examined:

- 1) the implementation of a given technology (Z39.50) is primarily influenced by social circumstances, and
- 2) the way in which the technology is implemented will bias the results of information retrieval.

For this examination we need a framework of theories concerning the relationship between technological development and society, organisational theories and database theories. There is a close connection between organisation and standardisation. The Swedish organisational pattern was compared to the Danish model. This provided us with an alternative set of results for a general comparison. For the empirical part of the study professionals in different key positions – Swedish and Danish - were interviewed.

An experiment was conducted. The library of Malmö högskola offered a way to search the national catalogue (LIBRIS) by automatically repeating a question that had already been run through its local OPAC over the Internet. This facility is based on Z39.50. The Halmstad municipal library had approached the same facility with a different technique (i.e. scripts). Different search strings were designed to test the functionality of both techniques. The results from Malmö and Halmstad were also compared to results from a standard LIBRIS search through the web OPAC. The Halmstad results were mostly similar to the LIBRIS results, while the results from Malmö Högskola in general were unsatisfactory.

In conclusion, Z39.50 is a standard for diversity. As with most technologies, it is only useful when it works. Whose responsibility is functionality? First of all, the implementors (i.e. the libraries) must articulate needs and demands. Some should be dealt with in a corporate way while others, such as the very adjustment of the protocol, should be met by the system vendors. Secondly, the implementation of Z39.50 calls for organised co-operation. In Sweden this would best be handled by the libraries themselves, with BIBSAM playing the important role of intermediary and supportive resource, co-ordinating and giving guidance.

*Then blow some trumpet loud and free,  
And give thine oaten pipe away,  
Ah, leave the hills of Arcady!  
This modern world hath need of thee!*

— Oscar Wilde —

## Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Introduktion .....</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>1.1 Ämnet .....</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>1.2 Problem och hypotes.....</b>                         | <b>6</b>  |
| <b>1.3 Begrepp.....</b>                                     | <b>6</b>  |
| <b>2. Teori .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>2.1 Avvägningar .....</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>2.2 Vetenskap, teknik och samhälle .....</b>             | <b>9</b>  |
| <b>2.3 Organisation och beslut.....</b>                     | <b>11</b> |
| <b>2.4 Databaser.....</b>                                   | <b>15</b> |
| <b>2.5 Sökmetodik .....</b>                                 | <b>18</b> |
| <b>2.6 Återkoppling: teknik, samhälle, förändring... ..</b> | <b>19</b> |
| <b>3. Vad är Z39.50? .....</b>                              | <b>20</b> |
| <b>3.1 Introduktion.....</b>                                | <b>20</b> |
| <b>3.2 Bakgrund.....</b>                                    | <b>20</b> |
| <b>3.3 Vad händer när du söker? .....</b>                   | <b>22</b> |
| <b>3.4 Vilka möjligheter finns? .....</b>                   | <b>25</b> |
| <b>3.4 Problem .....</b>                                    | <b>27</b> |
| <b>3.5 Alternativ till Z39.50.....</b>                      | <b>30</b> |
| <b>4. Metod.....</b>  | <b>31</b> |
| <b>4.1 Inledning .....</b>                                  | <b>31</b> |
| <b>4.2 Komparativ fallstudie .....</b>                      | <b>31</b> |
| <b>4.3 Intervjuer.....</b>                                  | <b>33</b> |
| <b>4.4 Experimentell studie.....</b>                        | <b>33</b> |
| <b>5. Teknisk fallstudie: empiri.....</b>                   | <b>35</b> |
| <b>5.1 Malmö högskolas bibliotek.....</b>                   | <b>35</b> |

|   |    |
|---|----|
| <i>5.2 Halmstads bibliotek</i> .....                                      | 35 |
| <i>5.3 LIBRIS</i> .....   | 35 |
| <i>5.4 Experiment</i> .....   | 36 |
| <i>5.5 Slutsatser</i> .....   | 38 |
| <b>6. Organisationsstudie: Sverige och Danmark</b> .....                  | 39 |
| <i>6.1 Svenska forskningsbibliotek</i> .....                              | 39 |
| <i>6.2 Danska forskningsbibliotek i ett organisationsperspektiv</i> ..... | 42 |
| <i>6.3 Diskussion</i> .....   | 43 |
| <b>7. Intervjuresultat</b> .....  | 45 |
| <i>7.1 Resultat</i> .....   | 45 |
| <b>8. Diskussion</b> .....  | 55 |
| <i>8.1 Organisationens betydelse</i> .....                                | 55 |
| <i>8.2 Teknikens anpassning</i> .....                                     | 56 |
| <b>9. Slutsatser</b> .....  | 57 |
| <i>9.1 Gav undersökningen svar på våra frågor?</i> .....                  | 57 |
| <i>9.2 Om orsak och verkan</i> .....                                      | 59 |
| <i>9.3 Möjliga scenarier</i> .....  | 60 |
| <b>Källförteckning</b> .....  | 62 |
| <b>Bilaga A Intervjuplan</b> .....  | 65 |
| <b>Bilaga B Experiment: sök</b> .....                                     | 69 |
| <b>Bilaga C Experiment: resultat</b> .....                                | 71 |
| <b>Bilaga D LIBRIS</b> .....  | 73 |

# 1. Introduktion

## 1.1 Ämnet

När jag först hörde talas om Z39.50 lät det nästan som en trollformel, för bra för att vara sant. Inom den litterära genren science fiction förekommer ofta hjälmar, pluggar med mera som människor kan använda för att kunna förstå varandra, trots att de talar olika språk.<sup>1</sup> Z39.50 liknade de där sinnrika mojängerna. Men i verkligheten handlar det om någonting ganska prosaiskt: ett standardprotokoll. Samtidigt framstår det ofta som en *abstrakt* företeelse, trots att det i grunden är en uppsättning regler och förutsättningar enligt en given standard. Om detta har det redan skrivits magisteruppsatser, som den av Fredrik Hammar som återfinns i litteraturlistan. Min önskan har ända från början varit att skriva om saken på en mer konkret nivå, att studera implementeringen och beskriva denna lättfattligt.

Grunden till ämnesvalet är en stipulation: även om de sökta databaserna förblir desamma, manipuleras sökresultatet då man ändrar i de tekniska förutsättningarna för sökningen. Själva idén med Z39.50 svarar emot ett behov av förenkling för användaren, bland databasernas myllrande strukturer. Att söka direkt i varje databas ger fördelar i precision, vilka ändå riskerar att gå förlorade då de kräver resurser i fråga om kompetens och omställning hos den som utför sökningen. Man kan likna problematiken vid den gamla fysikaliska regeln att det man vinner i kraft förlorar man i väg (och vice versa).

Att fokus ligger på sökningen beror på att det är där det börjar. Man kan göra fler saker med Z39.50<sup>2</sup> men det utgår – såväl i konstruktion som i funktion – från möjligheten att söka och hämta (*search and retrieve – sic!*<sup>3</sup>) externa bibliografiska poster (eller motsvarande) i det egna gränssnittet. Sökresultat är dessutom relativt enkla att jämföra, om än svåra att analysera. Nåväl, man ska ju börja någonstans. Det kan då kännas logiskt att göra det på den första delen av implementeringen, trots att det är en del som ofta inte syns eller används *per se*.

Nu visade det sig emellertid att underlaget för en sådan undersökning ännu är alltför magert i Sverige. Den insamlade informationen skulle inte generera så mycket ny kunskap. Därför började jag intressera mig för den andra delen av implementeringsprocessen, den som snarare är organisatorisk än teknisk. Det stod redan klart att de enskilda bibliotekens prioriteringar och behov har ett betydande inflytande på hur (och om) tekniken tillämpas. Men detta är inte hela bilden. Den sociala organisation och den förvaltningsstruktur som biblioteket verkar inom styr också tillämpningen. Man kan till exempel antaga att en decentraliserad struktur försvårar implementeringen av en gemensam standard. Dessa funderingar har föranlett en mer holistisk studie.

---

<sup>1</sup> Någonting liknande babelsfisken i Douglas Adams' *Liftarens guide till galaxen*.

<sup>2</sup> Se vidare i kapitlet 3. *Vad är Z39.50?*

<sup>3</sup> ISO/SR (International Organization for Standardization / Search and Retrieve) är en parallell standard som kommit att ingå i Z39.50.

## 1.2 Problem och hypotes

Uppsatsen vill pröva två hypoteser:

- implementeringen av en given teknik (Z39.50) påverkas i hög grad av sociala förutsättningar,
- implementeringen av tekniken påverkar sökresultatet.<sup>4</sup>

Den förra hypotesen ger ett makroperspektiv som zoomas till den senare hypotesen. De två har i sin tur gett upphov till ett antal generella frågor:

- Varför implementerar man Z39.50?
- Hur implementeras Z39.50 under olika organisatoriska förhållanden?
- Vad vinner man på att implementera Z39.50 i informationsåtervinningen?
- Vilka praktiska problem ställs man inför?

Vidare finns ett antal mer specifika frågor att undersöka. På organisationsnivå (makro) är det:

- Finns det skillnader i implementeringen av Z39.50 på makronivå?
- Hur ser dessa skillnader ut?
- Vad beror skillnaderna på?

På teknisk nivå (mikro) har vi följande frågor:

- Finns det skillnader i sökresultat om man söker i LIBRIS via Z39.50 respektive via separat ingång?
- Vilka är i sådana fall skillnaderna?
- Vad beror dessa olikheter på?

## 1.3 Begrepp

### 1.3.1 Kommentarer

Det här avsnittet är obligatoriskt av två skäl. För det första innehåller uppsatsen en del facktermer som behöver förklaras och ibland även förkortas. För det andra vill jag undvika semantiskt grundade missförstånd. Jag använder nämligen några allmänt förekommande termer ur *en* given aspekt.

### 1.3.2 Förklaringar

**Användargränssnitt** Den bild (av ett system el. dyl.) som möter användaren på dataskärmen och som ger ramar för kommunikationen med systemet.

**Attribut** Ett attribut är ett slags rubrik i en databas och kallas ibland *fält* eller *tag*. I en bibliografisk databas kan det t.ex. vara *Author* (alt. *Författare*) och *Title* (alt. *Titel*). Ett attribut kan ofta användas som suffix till en sökterm för att ange vilken sorts term det handlar om, exempelvis *Strindberg/au*.

---

<sup>4</sup> Hypotesen prövas nog så tydligt då det i studien finns med två bibliotek med likadana ”knappar” för sökningen men där denna sökningen sker på helt olika vis, rent tekniskt.

- Auktoritetsfil** En fil i en databas som anger termers korrekta form, t.ex. namn på personer och organisationer, förlag m.m.
- DBMS** *Database Management System* ligger mellan användaren och databasen. Dess uppgift är att hantera data så att de kan användas.
- Forskningsbibliotek** Med forskningsbibliotek avses universitets- och högskolebibliotek, även vid högskolor utan fast forskningsorganisation.
- Gateway** Här handlar det om en elektronisk portal, t. ex. en dator eller en webbplats som utgör en öppning till en dokumentsamling. En gateway kan också göra en del konvertering av data.<sup>5</sup>
- GUI** Graphic User Interface – se Användargränssnitt.
- ILL** *Interlibrary Loan* syftar på fjärrlånehanteringen. ILL är också benämningen som används för specialprotokoll som ska underlätta denna hantering. Eftersom många bibliotek som har utbyte använder olika system, är det nödvändigt med någon form av gränssnitt.
- Implementera** Att genomföra, tillämpa eller realisera. Termen avser allmänt den handling som genomför ett (politiskt eller liknande) beslut.
- Informationssystem** Hos Axelsson & Goldkuhl finner man en relativt enkel förklaring till begreppet: ”Informationssystem kan ses som ett system för
- insamling/inmatning
  - bearbetning
  - lagring
  - återsökning
  - överföring
  - presentation
- av information. [...] Ett informationssystem kommer därmed att innehålla
- informationshanterande funktioner
  - information”<sup>6</sup>
- Ibland omtalas informationssystem kortfattat som ”system” i uppsatsen.
- Informationsåtervinning** På engelska: *Information retrieval*. Omfattar hela processen av lagring och inhämtande av information, jfr informationssystemets funktioner ovan.
- Interoperabilitet** Termen avser ett förhållande där system från olika leverantörer samt flera olika plattformar kan interagera i fråga om data och funktioner.<sup>7</sup>
- Nyckel** En nyckel är en term som organiserar eller ger tillgång till en datafil, som ett slags ID.<sup>8</sup>
- OPAC** Online Public Access Catalogue, avser här webbversionen av bibliotekskatalogen, d.v.s. den som nås via Internet.<sup>9</sup>
- Origin** En server som sänder en Z39.50-förfrågan till en annan server (target).
- RPN** *Reverse Polish Notation* är en frågesyntax som placerar operatorerna (and, or etc.) efter termerna i stället för mellan dem, som annars är vanligt. Förfarandet ska eliminera tvetydigheter i frågan.

<sup>5</sup> Jfr Hammar 1997 s 77

<sup>6</sup> Axelsson & Goldkuhl 1998 s 19 f

<sup>7</sup> Adam & Gangopadhyay 1997 s 115

<sup>8</sup> Korfhage 1997 s 325

<sup>9</sup> Det finns OPAC tillgängliga via andra nätverk.



- SBIG** *Subject Based Information Gateways* är ämnesbaserade portaler. På Internet kan du t.ex. komma till en sida för matematiker som innehåller ingångar till resurser som är relevanta för ämnet (forskningsdatabaser o. dyl.).
- Standardprotokoll** Ett protokoll är en förteckning över ett antal villkor. ”Standards are essential for computer network interconnectivity and interoperability.”<sup>10</sup> Ett standardprotokoll är en överenskommen uppsättning regler för kommunikation, fastställd av en standardiseringsorganisation.
- Target Webb-** En server med Z39.50 som tillåter andra Z39.50-servrar (origins) att söka. Detta är ett prefix som anger att någonting är tillgängligt via Internet, på World Wide Web.
- ZIG** *Z39.50 Implementors Group* är ett forum för organisationer som implementerar Z39.50. Där kan man diskutera idéer, problem och deras lösningar, framtiden m.m.
- Z39.50** Standardprotokollets formella namn är ”ANSI Z39.50; Information Retrieval Service and Protocol. American National Standard Information Retrieval Application Service Definition and Protocol Specification for Open Systems Interconnection”<sup>11</sup> men det blir lite otympligt att använda. Därför kommer termerna *Z39.50* och *standardprotokollet* respektive *protokollet* att användas för att referera till standarden.
- Z39.50 gateway** Eftersom slutanvändarna ofta använder någon slags webbläsare, t.ex. Netscape, har man utvecklat Z39.50-ingångar som låter läsarna söka en *target*.

## 2. Teori

### 2.1 Avvägningar

I uppsatser brukar det ingå något som kallas ”litteraturgenomgång” men jag anser att ”teori” på ett mera adekvat sätt framhåller kunskapernas<sup>12</sup> funktion i helheten. Urvalet har styrts av uppsatsens syfte. Vilka kunskaper behövs för att kunna besvara frågeställningarna? Till att börja med bör vi veta något om organisationsteori och beslutsfattande. Vi behöver också veta en del om databaser: struktur, funktion och kommunikation. De olika aspekterna av och historien bakom Z39.50 behandlas i ett kapitel för sig. Utöver detta behövs kunskap om sökfrågor: olika typer, deras respektive strukturer, funktion och problem. Men vi börjar med att titta på det stora sammanhanget.

---

<sup>10</sup> Michael & Hinnebusch s 15

<sup>11</sup> aa s 16

<sup>12</sup> Kunskapen representeras främst av två delar: teori och empiri.

## 2.2 Vetenskap, teknik och samhälle

Brian Winston har skrivit en bok, *Media Technology and Society*, där han ifrågasätter den digitala revolutionen och dylika begrepp. Hans ståndpunkt är att det handlar om en komplex evolution snarare än om en revolution.<sup>13</sup> Kärnfrågan är alltså vilken roll historien och samhället spelar i den teknologiska utvecklingen. Winstons syn på utvecklingen handlar inte om snörrät progression. I stället arbetar han fram en modell för förändring, som till slut ser ut så här:

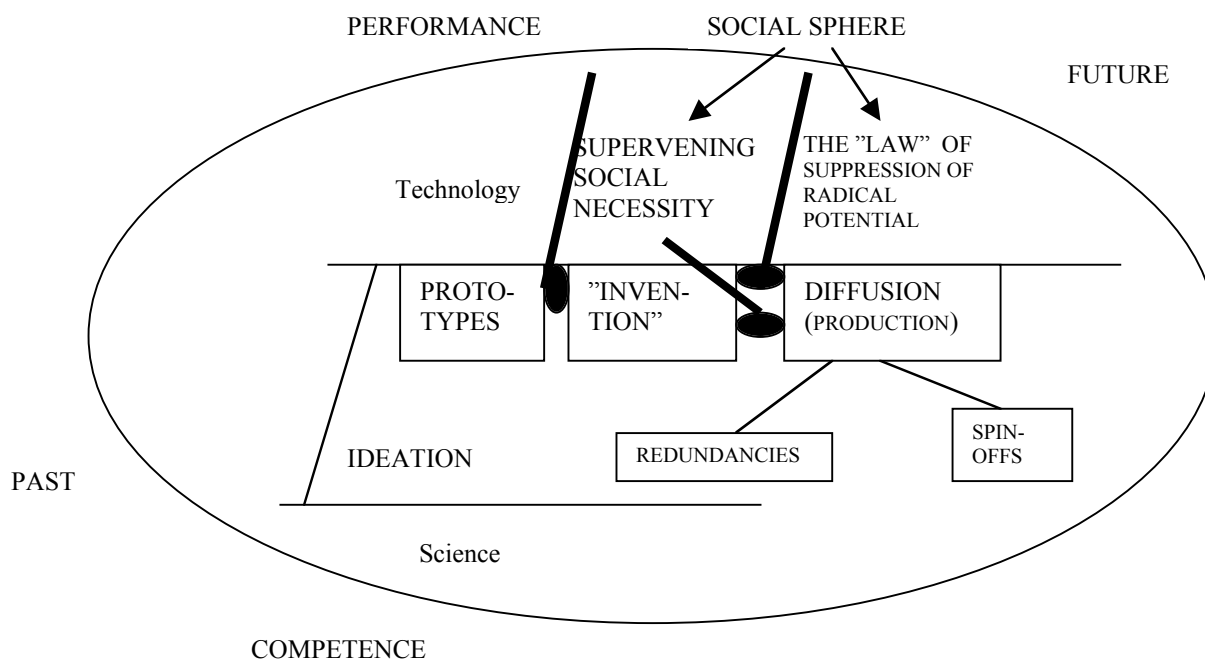


Fig. 1 Building the model: diffusion (Winston 1998 s 14)

Det är naturligtvis nödvändigt att förklara modellen närmare. Bruce Winston utgår från att teknologer inte behöver känna till de vetenskapliga grunderna för en innovation. I grunden för ny teknik finns förvisso vetenskaplig kompetens men:

Although the technological idea will be grounded in scientific competence, it will not necessarily relate directly to science any more than a conscious understanding of linguistic competence is needed to generate utterance.<sup>14</sup>

Bakom forskarrönen finns oftast en lång historia, bland annat spårar Winston fotokonstens idéer tillbaka till Medeltiden, i fråga om studiet av ljusets påverkan på olika material.<sup>15</sup> Teknologin förflyttas genom *ideation* (ung. idéförverkligande) från vetenskaplig kompetens till teknologisk tillämpning.<sup>16</sup> Det är under den här processen teknologer möter forskarnas rön, får

<sup>13</sup> Winston 1998 s 2

<sup>14</sup> aa s 5

<sup>15</sup> aa s 4

<sup>16</sup> Ibid.

en idé, formulerar eventuella problem och gör en hypotes om en möjlig lösning.<sup>17</sup> Nu kan man börja pröva lösningar och konstruera apparater. Processen är emellertid mer komplicerad än så: vi har hela den sociala sfären<sup>18</sup> att ta hänsyn till. Det är sociala band som till att börja med förmedlar kunskapen.<sup>19</sup> Aktörerna är sociala varelser som verkar i ett socialt sammanhang. På tillämpningsstadiet blir de sociala aspekterna kännbara i en mer generell form, som olika sorters tryck.

En av de sociala krafter Bruce Winston urskiljer kallar han *supervening social necessity* (ung. tillstötande social nödvändighet). Dessa krafter kan visa sig i omständigheten att förekomsten av en viss teknik skapar behov av ytterligare en.<sup>20</sup> Ett exempel på detta sammanhang är järnvägens behov av snabba signalsystem, som gjorde att telegrafiska prototyper snart utvecklades till en spridd teknik.<sup>21</sup> Prototyperna indelas i fyra kategorier: de som blir *avvisade* för att social nödvändighet ännu inte har uppstått, de som *accepteras* för att en social nödvändighet skapat ett partiellt behov, *parallella* prototyper som redan finns men för att lösa ett annat problem samt *partiella* prototyper, vilka har utformats för att vara effektiva inom ett givet område men som inte är det.<sup>22</sup> Alla fyra prototyperna påverkas av *supervening social necessities*, som Winston också delar in i kategorier. Först har vi den nödvändighet som uppstår p.g.a. annan teknik. En mer koncentrerad *social necessity* har vi då företag m.fl. arbetar aktivt med innovationer. Här finner vi teknik som ska täcka företagets behov men det finns också en kommersiell, produktskapande variant.<sup>23</sup> Utvecklandet av Z39.50 är ett exempel på innovation för att täcka behov hos en viss (typ av) verksamhet. Å andra sidan kan man också säga att behovet av protokollet skapats av annan teknik.

Tillstötande social nödvändighet ger inte hela orsakssammanhanget för ny teknik. Däremot skapar den en viss terräng. Därför lägger Bruce Winston till en femte sortens prototyp: uppfinningen, som varken är synkroniserad med eller direkt påverkad av *supervening social necessities*. Omständigheten att en uppfinning inte är direkt beroende av socialt sammanhang men att kunskapen att utveckla den oftast har ett historiskt sammanhang, gör att man många gånger gör samma uppfinning samtidigt men på olika ställen. Ett exempel på detta är Bells och Grays uppfinning telefonen.<sup>24</sup> Här skulle man kunna dra en (haltande) parallell till arbetet med Z39.50 och ISO/SR, något som pekar på en problematisk elasticitet i Winstons kategorisering: den är så generös att det ibland blir svårt att inte tappa i precision. - Låt oss i stället fortsätta till nästa steg: tillämpningen (performance). Det är nu den nya tekniken möter marknaden, vilket sällan är helt oproblemiskt.

Om den sociala nödvändigheten är påskyndande, är det Winston kallar *the "law" of suppression of radical potential* en broms.<sup>25</sup> Den nya tekniken måste passa in i redan existerande sociala mönster. Det skulle förklara varför människor inte alltid tar till sig en ny teknik, trots att den fyller ett behov. När spridningen bromsas hinner samhälle och teknik anpassa sig till varandra. Detta mönster skulle verka för beständighet, till skillnad från en revolution. "Lagen" är inte universell eller tvingande men den har en normaliserande inverkan på utvecklingen av ny

---

<sup>17</sup> Winston s 5

<sup>18</sup> Ordet social används här på engelskt vis, i bemärkelsen samhällelig.

<sup>19</sup> Winston s 5

<sup>20</sup> aa s 6 f

<sup>21</sup> aa s 8 f

<sup>22</sup> aa s 7 f

<sup>23</sup> aa s 9

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> aa s 11

teknik.<sup>26</sup> Anpassningen mellan teknik och samhälle sker med olika försök, omprövningar, den genererar *spin-offs* och resulterar så småningom i spridning av den nya tekniken. Om vi överför teorin till uppsatsens ämne betyder det att Z39.50 blir generellt etablerat om och när det uppstått balans mellan protokollet och det sociala sammanhang som utgör dess miljö. Effekten av detta blir att slutresultatet rymmer enorma variationer, beroende på platsen för implementeringen men också beroende på den tid som processen tagit.

I boken *Media Technology and Society* skildras flera epokgörande uppfinningars väg från idé till vardagsföreteelse. I kapitel 18 skildras hur Internet uppstod, från behov till spridning. Slutsatsen blir att utvecklingen av kommunikationsteknik inte är linjär eller en revolutionär Infobahn, styrd av sin egen inneboende kraft. Snarare är den itererande och kantad med högar av förkastat material. Och om det är någon som styr är det människan, som en abstraktion kallad sociala mönster eller samhälle.

## 2.3 Organisation och beslut

Det kan diskuteras i vilken mån bibliotek är ett slags förvaltning - i sådana fall blir ju bibliotekarierna tjänstemän eller, ännu värre, byråkrater. Nej, bibliotek är bibliotek. Om vi vill finna en tolkningsmodell för organisation, beslutsfattande och implementering har vi dock mycket att vinna på att kunska från studiet av politisk förvaltning.<sup>27</sup> Mönster och kausalsammanhang går igen, möjligen måste vissa termer modifieras. Biblioteken i vår studie är ändå, till syvende och sist, offentliga och därmed en del av den offentliga förvaltningen. På grund av den rika floran av teorier på det här området måste vi dock begränsa oss till sådana som kan vara relevanta för ämnet.

### 2.3.1 Organisationsteorier

Till att börja med behövs en definition av ordet *organisation*:

en organisation är ett medvetet, stabilt och målinriktat samarbete mellan människor.<sup>28</sup>

De renodlat psykologiska studierna inom organisationsteorin betonar mellanmänniska relationer.<sup>29</sup> Eftersom vi är intresserade av beslutsfattande, inflytande, implementering och konsekvenser blir det emellertid naturligt att välja ett statsvetenskapligt synsätt. De äldre delarna av denna disciplin representeras av bl.a. Max Weber och handlar om byråkratiteori.<sup>30</sup> Det är en klassisk administrativ organisation med starka hierarkier och en hög grad av specialisering. Den äldre biblioteksorganisationen med sina klart definierade strata hade t.ex. en byråkratisk prägel. En sådan organisation ställer vissa krav för att fungera effektivt:

- att man arbetar under stabila förhållanden
- att organisationens uppgifter är uppdelbara
- att uppgifterna är kända

---

<sup>26</sup> Winston s 12 f

<sup>27</sup> Bo Rothstein skriver om "förvaltningspolitik" i inledningen till *Politik som organisation* (s 7). Kopplingen politik – förvaltning är stark men jag vill nog mena att en särskrivning är att föredra, då den lämnar dörren öppen för andra typer av förvaltning.

<sup>28</sup> *Introduktion till organisationsteori* s 9

<sup>29</sup> aa s12 f

<sup>30</sup> aa kap. 2

- att man kan prioritera tempo före nytänkande vid problemlösning<sup>31</sup>

Den moderna biblioteksorganisationen tenderar emellertid att vara mer dynamisk. Det är därför mer intressant att titta på teorier om organisationskultur och socialisation än att stirra på stela mallar med boxar och pilar.

**Socialisation** är en term som kommer från sociologin och betecknar den process som innebär att man får nyckeln till ett socialt system.<sup>32</sup> Bibliotekarier blir socialiserade till sin profession bl.a. genom utbildningen. Därefter blir de socialiserade till den organisation de ska arbeta i. Yrket uppfyller kraven för en *profession* eftersom:

- det handlar om yrkesutövare som har en specifik, långvarig och formell utbildning bakom sig.
- Personer som genomgår denna utbildning har vissa yrken som enda motiv för sin karriär.
- Dessa yrken kan, enligt sociala normer, bara besättas av personer som har en sådan utbildning bakom sig.<sup>33</sup>

Vissa av bibliotekarieryrkets villkor har ändrats de senaste åren men inte så snabbt eller så genomgående att det har upphört att vara en profession. Organisationer kan delas in i professionella respektive icke-professionella dito. I den förra typen finns en stark profession som påverkar internt och som har ett eget nätverk eller egna organisationer externt. Bibliotek som organisationer kan därför sägas vara professionella sådana, något som givetvis måste ha inflytande på verksamheten.

Inom offentlig sektor har de anställda flera möjligheter att påverka beslutsfattandet: genom väljarmakt, genom specialistkunskap och position samt i egenskap av arbetstagande, t.ex. genom fackföreningen.<sup>34</sup> I det här fallet är det kanske mest intressant att lägga fokus på hur man påverkar genom specialistkunskap och position samt vilka effekter det kan ha. Genom sin kunskap och sin position kan akademiker som arbetar som tjänstemän i en offentlig verksamhet, t.ex. ett bibliotek, ”få en avgörande roll i offentliga beslutsprocesser”.<sup>35</sup> Professionalismen, som betonar kollegiala omdömen, innebär ett försvårat ansvarsutkrävande. Att specialister ofta arbetar för ett högre mål medför att de blir engagerade i sitt arbete men innebär ibland även att det uppstår en diskrepans mellan uppdragsgivarens önskemål och den verksamhet som faktiskt bedrivs.<sup>36</sup> Här kan professionen verka som Winstons ”*law*” of *suppression of radical potential*.

*Organisationskulturen* kan beskrivas i termer av ”idéer, föreställningar, innebörder, värderingar och symboler som är gemensamma för en viss grupp, t.ex. hela organisationen eller en del av denna”.<sup>37</sup> Man kan också beskriva kulturen som ett visst sätt att förenkla verkligheten och att människan konstituerar sig själv med sina handlingar och sitt medvetande.<sup>38</sup> Teoribildningen kring organisationskultur är uppdelad i en ledningsinriktad och en akademisk – antropologisk variant.<sup>39</sup> Kulturen har flera funktioner i en organisation:

- organisationskulturen avgör medlemmarnas förståelse av verksamhetens idé och mål

<sup>31</sup> *Introduktion till organisationsteori* s 29

<sup>32</sup> aa s 56

<sup>33</sup> aa s 60

<sup>34</sup> Bergström i *Politik som organisation* s 170 f

<sup>35</sup> Ibid.

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Alvesson 1993 s 102

<sup>38</sup> *Introduktion till organisationsteori* s 69, 74

<sup>39</sup> Ibid.

- den hjälper medlemmarna att förstå verkningsmedlen på ett gemensamt vis – minskar konfliktrisen inom organisationen
- den bestämmer enigheten om bedömningskriterierna
- den är avgörande för den sociala integrationen
- den förser organisationsmedlemmarna med ett gemensamt språk
- den är inklusiv – exklusiv
- den definierar hierarkier, statussymboler och sociala normer för umgänge
- den inger en känsla av sammanhang
- den har en mytologisk funktion.<sup>40</sup>

### 2.3.1.1 Decentralisering

När det ”råder obalans mellan vad medborgarna kräver och vad staten kan göra” vill man ofta decentralisera som ett sätt att minska kraven på den centrala förvaltningen och fördela trycket lite jämnare.<sup>41</sup> Inom biblioteksvärlden går decentraliseringen igen både hos folkbibliotek och forskningsbibliotek. Man har i allmänhet en lokalt definierad målgrupp (kommunens invånare eller universitetets studenter) och i huvudsak lokalt distribuerade medel. De senaste tjugo åren har man kunnat iaktta en tilltagande decentralisering för forskningsbiblioteken, sedan finansieringen lagts ut på högskolornas ansvar. Det finns inte heller någon samlande kraft med avgörande betydelse för verksamheten. Det finns få incitament för samordning av omfattande slag.

De flesta (offentliga) styrsystem ligger någonstans på en skala mellan extremerna ”centraliserat” och ”decentraliserat”. Fördelarna med en decentraliserad modell är flera. Till att börja med kan alla berörda intressen göra sig hörda och påverka verksamheten.<sup>42</sup> Sedan kan man också hävda att förskjutningen mot individ och lokalsamhälle - från organisationer och central makt – öppnar möjligheter för en förstärkning av individens rättigheter.<sup>43</sup> Ett annat argument för decentralisering är kostnadseffektivitet och pluralism.<sup>44</sup> Baksidan av det hela är bland annat minskad jämlikhet: medborgarna får olika service beroende på var de bor och det är stor risk att vissa starka samhällsgrupper (som den s.k. medelklassen) dominerar lokalt på ett sätt som kan vara till nackdel för andra grupper.<sup>45</sup> Ett centraliserat styrsystem kan kritiseras för att vara alltför regelstyrt och standardiserat.<sup>46</sup> Dessa egenskaper kan dock vara fördelaktiga då vi talar om information och informationsteknik. Klassifikationssystemen är exempel på detta, liksom Marc-formaten. Och Z39.50, så klart. Standardisering underlättar också kontroll och uppföljning.<sup>47</sup>

Avslutningsvis kan man konstatera att decentralisering i sig inte är någon garanti för demokrati eller användarinflytande, utan det beror på flera faktorer.<sup>48</sup> Per Selle skriver också att ”ju mera pluralism desto svårare att finna institutionella lösningar som omfattar alla”.<sup>49</sup>

<sup>40</sup> *Introduktion till organisationsteori* s 78 - 80

<sup>41</sup> Selle i *Politik som organisation* s 106 f

<sup>42</sup> aa s 120

<sup>43</sup> Ibid.

<sup>44</sup> aa passim

<sup>45</sup> aa s 121

<sup>46</sup> Jfr *ibid.*

<sup>47</sup> Ibid.

<sup>48</sup> aa s 124

<sup>49</sup> Selle i *Politik som organisation* s 128

### 2.3.2 Beslut

I teorin skiljer man mellan tre huvudtyper av beslutsmodeller: *rationella*, *politiska* och *anarkistiska* beslutsmodeller.<sup>50</sup> Den första gruppen betonar korrekt insamling av information, analys och avvägning. Här finns två subgrupper: *konsekvensorienterade* respektive *regelorienterade* modeller.<sup>51</sup> Konsekvensbedömningar har en nära koppling till sökmetodik medan den regelorienterade beslutsmodellen klassificerar problemet och använder fastställda regler för att finna lösningen.<sup>52</sup> Politiska beslutsmodeller är aktuella under följande förhållanden:

- Antalet aktörer i beslutsprocessen är begränsat.
- Målen är tydliga –aktörerna vet vad de vill.
- En viss divergens råder mellan de respektive målen men de är inte så skilda att de inte kan mötas.
- Där finns utrymme förhandling och möjlighet till kompromiss.<sup>53</sup>

En typ av politisk beslutsmodell är målkompromiss-modell, en annan medelkompromiss-modellen.<sup>54</sup> De så kallade anarkistiska beslutsmodellerna ”försöker beskriva följande beslutssituationer:

- Målen är oklara, instabila och konfliktfyllda. [...]
- Förhållandet mellan mål och medel är oklart. [...]
- Många deltagare på deltid. [...]
- Relativt autonoma beslutsfattare ”<sup>55</sup>

En anarkistisk beslutsmodell är *Muddling through-modellen* som innebär att man med små ändringar tar sig igenom ett problem.<sup>56</sup> I en dylik process anpassar man mål efter medel, tar endast hänsyn till ett fåtal alternativ (avseende medel), man väljer mål och medel samtidigt och tar endast hänsyn till ett fåtal konsekvensdimensioner. Slutligen kan processen beskrivas som reaktiv.<sup>57</sup>

#### 2.3.2.1 Implementering

Implementering är den process, varigenom ett (politiskt) beslut omsätts i handling.<sup>58</sup> Om beslutsdelen kan sägas handla om styrning, handlar implementeringen om kontroll.<sup>59</sup> Ju högre precision i styrningen, desto högre reliabilitet och därmed enklare att kontrollera implementeringen. Ett exempel: i det danska förslaget till bibliotekslag av år 2000 regleras storleken på bibliotekens övertidsavgifter.<sup>60</sup> <sup>61</sup> Det är relativt enkelt att kontrollera om ett sådant beslut efterlevs. I den svenska bibliotekslagen av år 1996<sup>62</sup> kan man läsa att ”[i]nom

---

<sup>50</sup> *Introduktion till organisationsteori* s 154

<sup>51</sup> aa s 155 ff

<sup>52</sup> aa s 157

<sup>53</sup> aa s 159

<sup>54</sup> Se vidare *Introduktion till organisationsteori* s 160 f.

<sup>55</sup> aa s161 f

<sup>56</sup> aa s 163

<sup>57</sup> Ibid.

<sup>58</sup> Sannerstedt i *Politik som organisation* s 21

<sup>59</sup> aa s 14 f

<sup>60</sup> Även kallade *förseningsavgifter*, beroende på var man ådrager sig dem.

<sup>61</sup> L 78 § 28

<sup>62</sup> Förvisso kompletterad i SFS 1998:1249, avseende § 7.

grundskolan och gymnasieskolan skall det finnas lämpligt fördelade skolbibliotek [...]”.<sup>63</sup> Hur kontrollerar man implementeringen av ett dylikt direktiv?

I allmänhet har ”närbyråkrater”, d.v.s. tjänstemän som i sitt arbete har direkt kontakt med det område som ett beslut avser (socialtjänstemän, lärare, bibliotekarier...), ”så stor faktisk handlingsfrihet och handlingsförmåga i sin dagliga verksamhet att det i praktiken blir de [...] som utformar politiken inom sitt område”.<sup>64</sup> Ibland deltar tjänstemännen även i beslutsprocessen - genom att ta initiativ, bilda opinion, ge expertutlåtanden etc. – som de sedan ska implementera.<sup>65</sup> Gränserna inom och mellan beslut och implementering är alltså flytande. Sannerstedt ger i sitt avsnitt om implementering exempel på goda råd för styrningen, vilka kan te sig något beskäftiga när man, så att säga, ser dem utifrån. Om man i stället ser till tillämparen, kan man, som Lennart Lundquist hos Anders Sannerstedt<sup>66</sup>, formulera villkor för att styruppföljningen ska fungera: tillämparen ska förstå beslutet samt vilja och kunna genomföra detsamma.

Resursproblem påverkar ofta genomförandet, både direkt och indirekt, eftersom tjänstemännen kommer att sträva efter att få mer resurser.<sup>67</sup> Dessutom kan egenskaper hos tillämparen själv orsaka implementeringen; man kanske inte vill genomföra beslutet eller man kanske identifierar sig med mål i egenskap av profession och undandrar sig på så vis styrning från beslutsfattare.<sup>68</sup> Sammanfattningsvis kan man alltså konstatera att förankring är ett nyckelbegrepp för en lyckad implementering.

## **2.4 Databaser**

### *2.4.1 Struktur*

Bibliotekskatalogen motsvarar en mycket lång lista med dokument organiserade i en databas. Där hanteras de elektroniskt av ett DBMS (Database Management System).<sup>69</sup> Databasen svarar mot ett behov av abstraktion; de fysiska dokumenten har blivit så många att de måste abstraheras för att bli hanterbara enheter i informationsåtervinningen.<sup>70</sup> Rent praktiskt innebär detta att man upprättar ett system för indexering (eller motsvarande).

---

<sup>63</sup> SFS 1996:1596

<sup>64</sup> Sannerstedt I *Politik som organisation* s 16

<sup>65</sup> aa s 21

<sup>66</sup> aa s 24

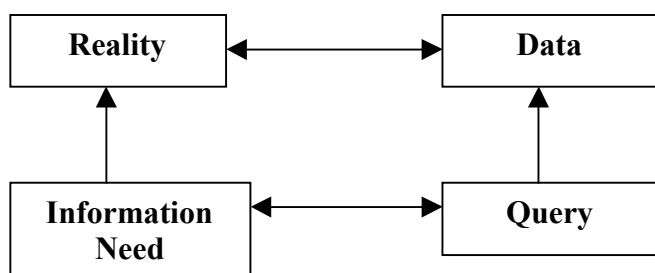
<sup>67</sup> aa s 31

<sup>68</sup> aa s 32 ff

<sup>69</sup> Hagler s 26 f

<sup>70</sup> Korfhage s 2 f





Figur 2 *The abstractions and mappings of an information system.* (Korfhage 1997 s 3)

Informationssystemet är styrt av ett informationsbehov, artikulert eller förväntat.<sup>71</sup> Den del som representerar det förväntade behovet kan påverkas av systemutvecklaren och kallas *endosystemet*. Den andra delen, *ectosystemet*, ligger utanför utvecklarens kontroll. Det formas av det artikulerte behovet, d.v.s. användarna, men också av miljö och tekniska förutsättningar i form av hårdvara etc.<sup>72</sup> Denna distinktion går igen på flera ställen, bland annat i ISO:s nivådefinitioner för kommunikation mellan öppna system.<sup>73</sup> För den här studien spelar det roll eftersom den följer uppdelningen av studier i a) idealtypisk nivå och b) implementeringsnivå, med fokus på det senare alternativet.<sup>74</sup>

Det är alltså av avgörande betydelse hur data organiseras och hur DBMS får tillgång till den. I de flesta moderna katalogdatabaser<sup>75</sup> finns dokumenten representerade med en beskrivning i MARC-format. Eftersom den bibliografiska informationen är ordnad i vissa fasta och rörliga fält<sup>76</sup>, styr detta sökmöjligheterna. En viss sökkod i frågeformuleringen innebär att man söker vissa fält<sup>77</sup> i posterna.<sup>78</sup> En sökning på titel kan t.ex. motsvara en sökning i fält 240, 244, 245, 246, 248, 740 och 940 i en viss databas. Kruket är att det kan finnas en viss varians mellan databaser som gör att en till formuleringen identisk sökning får olika innebörd, beroende på var man söker. Här berör vi också det som själva poängen i den här diskussionen om databasstruktur: organisationen av data har en direkt effekt på hanteringen av densamma. Vad vi får ut som sökresultat beror alltså på vilken typ av sökning vi gör i vilken databas.

Förutom de rena katalogformaten finns andra strukturer för beskrivning av dokument. Dessa kallas allmänt för metadata då de avser data om (elektroniskt lagrade) data.<sup>79</sup> I den betydelsen utmärker sig dessa format genom att de – i flera fall - kan rymmas inom de dokument de representerar.<sup>80</sup> Dokumentens ofta flyktiga karaktär och de sätt på vilka de indexeras och hanteras påverkar också utformningen av metadata. Inom biblioteksvärlden är Dublin Core det mest kända schemat för metadata, även om dess spridning ännu är begränsad.

<sup>71</sup> Korfhage s 2 f

<sup>72</sup> aa s 4

<sup>73</sup> Jfr Rowley s 59

<sup>74</sup> Axelsson & Goldkuhl s 29

<sup>75</sup> Bibliografiska databaser över beståndet i ett eller flera bibliotek, se Rowley s 104 f

<sup>76</sup> Ett fast fält är en obligatorisk del av beskrivningen (t.ex. om dokumentet består av tryckt text eller tal eller annat), medan de rörligafälten är beroende av dokumenttyp och beskrivningsnivå.

<sup>77</sup> MARC-formatet innebär just att informationen analyserats i delar som sorterar i olika, numrerade fält. Genom denna standard kan informationen läsas och ”förstås” också av maskiner.

<sup>78</sup> Se vidare om MARC-formatets generella uppbyggnad i Rowley s 111-114. I samma bok, på s 114-115, kan den intresserade också läsa om CCF (Common Communications Format).

<sup>79</sup> Jfr aa s 115

<sup>80</sup> aa s 115 f

Databasstrukturen beskriver hur ett systems data ska lokaliseras.<sup>81</sup> **Hierarkiska** databaser är organiserade som (katalog-) träd. Data ingår i grupper på olika nivåer, som de anställda i ett företag kan tillhöra olika avdelningar och ha olika befattningar<sup>82</sup> – eller som termerna delas upp i en tesaurus. I **nätverksmodellen** är data länkade till varandra genom ett otal relationer, något som kräver stort utrymme.<sup>83</sup> Många databaser är emellertid **relationsorienterade**. Det betyder att varje post beskrivs av ett antal attribut, varav ett måste utgöra en unik nyckel.<sup>84</sup> Det vanligaste exemplet på en sådan *primärnyckel* är ISBN-numret men faktum är att de flesta databassystem förser posterna med egna, interna löpnummer som garanterat är unika och därför fungerar bättre som nyckel.<sup>85</sup> Relationsdatabasen kräver en viss grad av normalisering: data får bara vara beroende av nyckelfältet och inte länkade så att de påverkas av andra nycklar, något som skulle kunna ställa till med en del oreda i databasen.<sup>86</sup> Just det problemet, att relationer i databasen kan ge oönskade reaktioner eller bli klumpiga, är något som man kan komma förbi med **objektorienterade** databaser. Dessa är bättre på att hantera komplexa och heterogena data men saknar flera av relationsdatabasens fördelar i den enklare informationshanteringen.<sup>87</sup>

#### 2.4.2 Språk

Det språk vi talar med varandra, det s.k. naturliga språket, är i databassammanhang problematiskt: här finns dolda innebörder, ironi, avsikter och tolkningar. Därför behöver vi en kontrollerad vokabulär när vi kommunicerar med databasen för att kommunikationen ska bli effektiv.<sup>88</sup> (Detta kräver naturligtvis att både vi och indexeraren behärskar vokabulären.) Nackdelen är förstås att vi inte kan uttrycka våra frågor så som vi önskar – eller *avser*. Dessutom är det risk för att en standardiserad förfrågan får ett irrelevant resultat, då frågans begränsade formulering kan göra den vag.<sup>89</sup> Ett indexeringspråk bör därför vara uttömmande och precist för att fånga in ”rätt” frågor.<sup>90</sup> Utöver problemet att med en begränsad vokabulär beskriva en mångfald av objekt, finns problemet med tolkningsdivergens mellan indexerare och användare.<sup>91</sup> Sökning på ”valfria sökord” i en bibliotekskatalog innebär i allmänhet att ordet eller orden kan förekomma i fält hämtade från själva objektet (titel, serie, författare etc.) samt de kontrollerade ämnesord som genererats av klassifikationskoden och eventuellt några som lagts till av katalogisatören och möjligen något lokalt ämnesord. Sedan har ibland DBMS olika principer som resultaten sorteras efter.<sup>92</sup>

Vidare ställer olika databaser olika krav på syntax och har olika tillvägagångssätt för parsing.<sup>93</sup> Detta är alltså ytterligare en felkälla i kommunikationen mellan olika system. Ett annat

---

<sup>81</sup> Rowley s 120

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> aa s 121

<sup>84</sup> Ibid.

<sup>85</sup> Skillnaden torde vara att man då eliminerar den mänskliga faktorn, som tyvärr gärna ställer till med diverse problem vid användningen av standardnummer...

<sup>86</sup> Rowley s 121

<sup>87</sup> se aa s 122

<sup>88</sup> Jfr Korfhage s 24 f

<sup>89</sup> Ibid.

<sup>90</sup> aa s 107

<sup>91</sup> aa s 108

<sup>92</sup> Se vidare I Korfhage kap. 5

<sup>93</sup> D.v.s. att den språkliga strukturen hanteras och analyseras olika.

problem är de s.k. *stoppordlistorna*, som är förteckningar över ord som ska ignoreras.<sup>94</sup> En viktig aktör på det här området som faktiskt redovisar stoppordlistor är OCLC<sup>95</sup>: där återfinns de vanliga orden (*and, or etc.*) samt de för institutioner vanligaste benämningarna (*Congress, Society, Organization etc.*). Poängen är förstås att man begränsar sökningen till att gälla de särskiljande benämningarna. Nackdelen är, framförallt, att listorna ytterligare bakbinder den som försöker formulera en fråga.

## 2.5 Sökmetodik

När man formulerar en förfrågan<sup>96</sup> bör man i allmänhet använda någon form av metodik. Det finns flera etablerade typer av sökmetodik. I det här stycket behandlar jag de två vanligaste, eftersom de kommer att användas i studien.<sup>97</sup> Den som vill läsa mer rekommenderas Robert R. Korfhages översiktsverk *Information storage and retrieval* eller *Automated Information Retrieval* av V. L. Frants et alii.

### 2.5.1 Boolesk logik

De flesta katalogdatabaser klarar boolesk logik i någon utsträckning. I LIBRIS Websök finns möjligheten i fältet ”Valfria sökord”. Förfrågan byggs upp av termer sammanlänkade med operatorerna **och**, **eller** och/eller **inte**. I vissa databaser och sökmotorer ersätts ”och” med ”+” och ”inte” med ”-”.<sup>98</sup> Utöver dessa tecken kan man ofta trunkera med \* och söka fraser genom att hålla dem samman med citationstecken.<sup>99</sup> Emellanåt betyder termer i rak följd utan operatorer eller specialtecken att där finns ett implicit ”och” mellan dem. Parentestecken används för att hålla ihop termer till ett sökelement. Detta är grunderna. Dessutom finns det möjligheter med närhetsoperatorer och villkorlig sökning.<sup>100</sup>

I boolesk logik spelar också syntaxen en betydande roll, både strategiskt och tekniskt. Om sökningen fungerar som en kedja borde man börja med den mest specifika söktermen för att begränsa sökunderlaget för de följande. Å andra sidan bör man spara ett ”inte”-led till sist i sin förfrågan eftersom man annars kan få problem med logiken.<sup>101</sup> Syntaxen får stor betydelse då ett system kan tolka sökningen *A och B eller C* som *A och (B eller C)* medan ett annat system kan tolka samma sökning som *(A och B) eller C*.<sup>102</sup> Skillnaden i sökresultat kan bli enorm. Dessutom kan en förfrågan följa normalformerna. DNF (Disjunctive Normal Form) och CNF (Conjunctive Normal Form) utgör frågestandarder som är enkla att genomföra.<sup>103</sup>

---

<sup>94</sup> Många lovar att de slutat med sådana listor men ofta cirkulerar lösa rykten om att det nog finns en sådan lista någonstans ändå. Så påstås det ibland om exempelvis LIBRIS...

<sup>95</sup> Online Catalogue of Library of Congress

<sup>96</sup> Eng. *query* är den term som förekommer i litteraturen.

<sup>97</sup> För motivering, se stycket *Metod*.

<sup>98</sup> Eftersom operatorerna också är några av våra vanligaste konjunktioner blir det gärna lite förvirrat när man försöker beskriva deras funktioner...

<sup>99</sup> LIBRIS Websök tillåter inte trunkering men möjligheten finns och det borde, för övrigt, inte utgöra någon begränsning via TCP/IP.

<sup>100</sup> Se vidare Korfhage kap. 3.2

<sup>101</sup> Ibid.

<sup>102</sup> aa s 56

<sup>103</sup> För villkoren, se Korfhage s 57 ff.

## 2.5.2 Common Command Language (CCL) och Reverse Polish Notation (RPN)

Det kanske vanligaste sökspråket är CCL och definieras i NISO Z39.48 (den amerikanska versionen) och i ISO 8877, varav den senare tillämpas som en *Z39.50 Type 2* förfrågan.<sup>104</sup> CCL är, enkelt uttryckt, den rakt uttryckta förfrågan som angavs som exempel på boolesk logik. Det är det korthuggna språk vi oftast använder när vi kommunicerar med databaser.<sup>105</sup> För standardprotokollet Z39.50 kan man emellertid säga att RPN är det mest ”naturliga” språket. Enklarest förklarar man sökspråket som att det är som CCL *fast med operatorerna placerade sist i ledet*. Det rör sig alltså om två olika algebraiska problemformuleringar i språklig form.<sup>106</sup> Poängen med RPN är att det är otvetydigt om sambandet mellan operander (söktermer) och operatorer. Det används ofta i kompilatorer eftersom det lätt integreras i mjukvara med hjälp av *processing stack*.<sup>107</sup>

## 2.5.3 Utvärdering

Hur utvärderar man sökresultat? De klassiska verktygen för analys är *precision* och *recall*. De mäter sökresultatets effektivitet och kallas även för binära mått.<sup>108</sup> De kan betraktas som något trubbiga instrument men är relativt enkla att använda; de förutsätter att hämtade dokument antingen förkastas eller accepteras. Precision avser antalet *relevanta* dokument i sökresultatet i förhållande till antalet *hämtade* dokument. Recall mäter det antal relevanta dokument som *hämtas* i relation till det *totala antalet* relevanta dokument i databasen.<sup>109</sup> Svagheterna i dessa förfaranden är flera: det är svårt att veta hur många dokument som är relevanta i en stor databas (t. ex. OCLC), användarens avsikt tas inte med som en faktor, dokumentens relevans saknar gradering – kort sagt: de ger en gravt förenklad bild av verkligheten. Därmed inte sagt att de skulle vara futila begrepp i diskussionen om sökresultats betydelse.<sup>110</sup>

## 2.6 Återkoppling: teknik, samhälle, förändring...

Tillämpningen av en ny teknik som Z39.50 påverkas av ett flertal faktorer. Å ena sidan har vi den teknologiska drivkraften. Teknikutvecklingen, pådriven av leverantörernas inbördes konkurrens, leder till nya möjligheter, nya krav och nya förväntningar. Omvärlden som en organisation, t.ex. ett forskningsbibliotek, verkar i sin tur också ha en direkt verkan på implementeringen. Att man befinner sig i en decentraliserad kan ha en viss betydelse. Till dessa faktorer kommer den professionella autonomi i tillämpningssektorn. I den här studien handlar det framför allt om bibliotekarierna och den tradition av korporativa beslut som kan skönjas inom (forsknings-) biblioteksväsendet. Slutligen har vi själva modellen för implementering, som påverkar processen. Om man t.ex. tillämpar en muddling through-modell blir det svårt att skapa en övergripande struktur. Implementeringsdynamiken kan visualiseras med följande figur:

---

<sup>104</sup> Michael & Hinnebusch s 134

<sup>105</sup> För en specifikation, läs standarden (ISO 8877).

<sup>106</sup> För en mer detaljerad förklaring, se Michael & Hinnebusch s 135 f

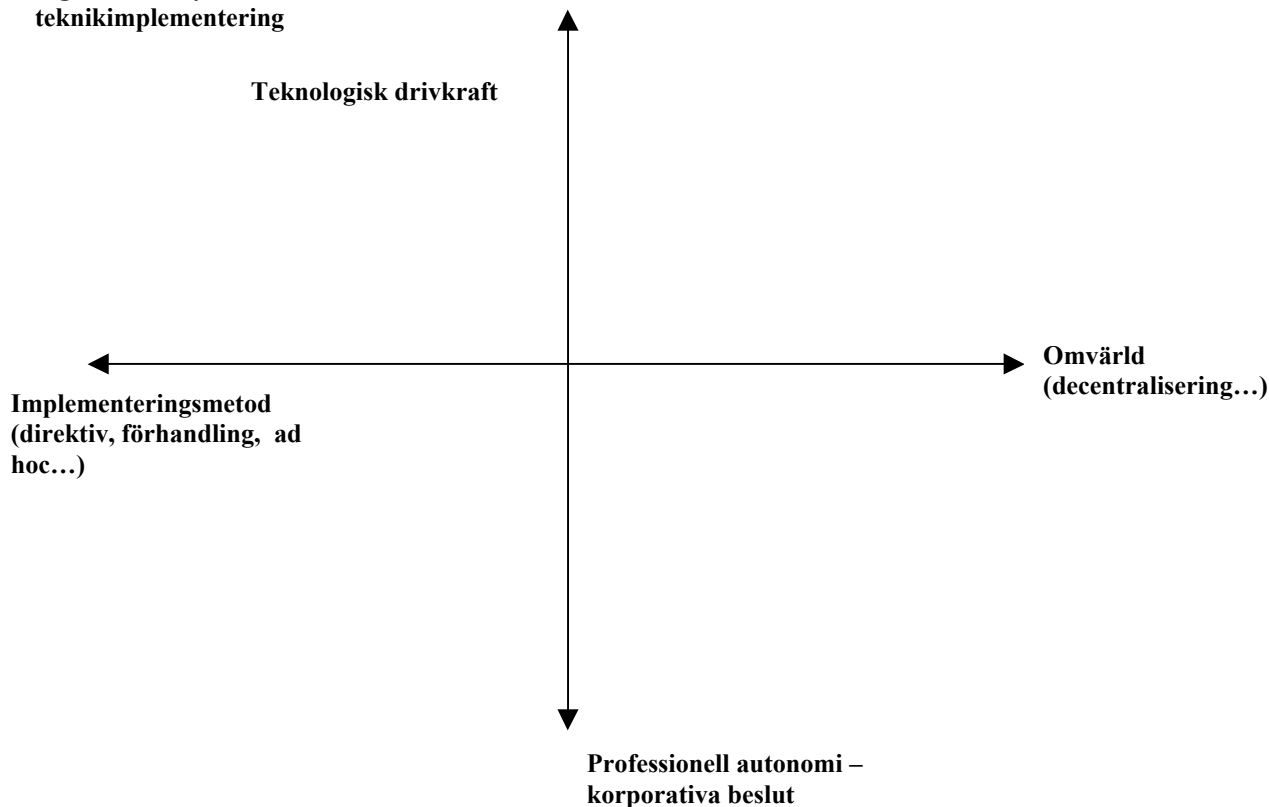
<sup>107</sup> aa s 135

<sup>108</sup> Korfhage s 191 f

<sup>109</sup> aa s 194 f

<sup>110</sup> För en mer ingående diskussion om dessa och andra mått, som *relative recall* och relativa mått, läs vidare i kapitel 8 i Robert R. Korfhages *Information storage and retrieval*.

**Figur 3: Analysmodell för teknikimplementering**



## 3. Vad är Z39.50?

### 3.1 Introduktion

En svar på kapitelrubriken skulle kunna vara att ”Z39.50 är ett standardprotokoll för kommunikation mellan databaser” men blir man mycket klokare av det? Kortfattat kan man säga att Z39.50 fungerar som en tolk, det vill säga ett gränssnitt, mellan två olika informationssystem. Man kan också säga att det är en brygga mellan endo- och ectosystemen. För att kunna ge en användbar förklaring tror jag emellertid att det är nödvändigt att beskriva bakgrunden, om än i svepande drag, och behandla protokollets funktioner på ett mer konkret sätt. Det handlar om en komplex teknik och förklaringar tenderar att bli komplexa men jag ska gör ett nytt försök till tydlighet och enkelhet.

### 3.2 Bakgrund

The National Information Standards Organisation (NISO) i USA ansvarar för Z39.50, som är den amerikanska standarden för informationsåtervinning.<sup>111</sup> NISO är en avdelning under American National Standards Institute (ANSI) och NISO:s standarder har benämningar som börjar med Z39, som t.ex. Z39.2 (MARC-standarden).<sup>112</sup> Det krångliga namnet är alltså ett

<sup>111</sup> Place & Dijkstra s 42

<sup>112</sup> Ibid.

resultat av byråkratisk logik. Under större delen av 1980-talet utvecklades protokollet som en teoretisk modell för hur man första hand skulle kunna söka i externa databaser utan att passera någon tröskel. Det första projektet hette Linked Systems Project (LSP) och startades 1979.<sup>113</sup> Det primära målet var att finna ett sätt att länka samman bibliotekssystemen utan att behöva ändra något i dem.<sup>114</sup> Den första officiella versionen av Z39.50 presenterades 1988 men den visade sig vara problematisk att implementera: interoperabiliteten fungerade dåligt.<sup>115</sup>

Version 2 av Z39.50 var klar 1992 och i den fungerade interoperabiliteten bättre. Denna version är dessutom kompatibel med den europeiska internationella standarden SR (Search and Retrieve, ISO-standard 10162/10163). SR-standardens bytte, efter beslut i ISO, namn till 23950 och form till Z39.50.<sup>116</sup> De två standarderna blir alltmer integrerade och européer deltar numera i Z39.50 Implementors Group (ZIG).<sup>117</sup> Det var med 1992 års version som protokollet fick en mer allmän spridning men genombrottet kom med version 3 som presenterades vid ZIG:s möte i Amsterdam 1995.<sup>118</sup> Det är emellertid fortfarande mest större forskningsbibliotek som har implementerat protokollet och USA är, som så ofta i dessa sammanhang, ett föregångsland. ZIG ligger i allmänhet långt framme i utvecklingsarbetet: arbetet med version fyra av protokollet hade börjat redan 1994, året före version tre ens blivit en accepterad standard.<sup>119</sup> Det nu pågående utvecklingsarbetet handlar mycket om fjärrlån men också om XML<sup>120</sup> och de effekter / möjligheter det för med sig avseende Z39.50.<sup>121</sup>

### 3.2.1 Användningsområden

Grundbetydelsen av Z39.50-protokollet är att man kan tillgå information i ett distribuerat system.<sup>122</sup> Eftersom det finns olika behov finns det olika standarder för information, och det är dessa skillnader man vill överbrygga. Ett viktigt användningsområde för Z39.50 är import av bibliografiska poster för användning i lokala bibliotekskataloger. Framför allt mindre bibliotek saknar ofta egna katalogisatorer och är därför helt beroende av externa aktörer för dessa tjänster. Genom Z39.50 kan biblioteken, efter överenskommelse, hämta de katalogposter man behöver från en större bibliografisk databas och infoga dem i den egna katalogen i det lokala postformatet. Detta ökar också trycket på leverantörerna av katalogposter, i fråga om både konkurrens och efterfrågan.

En annan funktion som ofta nämns är möjligheten att skapa *virtuella kataloger*.<sup>123</sup> Med detta avses ett slags samkatalog där du kan söka i samlingarna hos flera bibliotek genom ett och samma användargränssnitt. Det som ser ut som och verkar ha egenskaperna hos en enda stor katalog är då i själva verket flera kataloger som kan bestå av sinsemellan ganska olika databaser över samlingar som är spridda geografiskt eller på annat vis. På liknande sätt kan det

---

<sup>113</sup> Hammar s 13

<sup>114</sup> Ibid.

<sup>115</sup> Place & Dijkstra s 42

<sup>116</sup> Fay Turner i *Up and running: implementing z39.50* s 2

<sup>117</sup> Place & Dijkstra s 42

<sup>118</sup> Ibid.

<sup>119</sup> "Z39.50 and SR: an overview" i *Vine* 97 s 3

<sup>120</sup> Extended Mark-up Language är ett slags fortsättning på HTML (Hypertext Mark-up Language) men mer elastiskt.

<sup>121</sup> Se vidare i *ZIG Meeting, July 2000, Leuven, Belgium, Meeting Report* samt *Working Group Session, January 20, 2000, at San Antonio ZIG Meeting*.

<sup>122</sup> - Om man förstår ordet "system" i vid mening, ungefär som Internet är ett system.

<sup>123</sup> Se t.ex. Breeding passim. och Lynch passim.

fungera att söka i externa databaser av andra slag. Fjärrlån kan också hanteras i ”hemmiljön” med hjälp av ILL-protokoll.<sup>124</sup>

### 3.3 Vad händer när du söker?

Vi tänker oss ett scenario: du sitter vid datorn på Hemmabiblioteket och söker information om ”Obskyra teorier”. Någon dylik information finns inte i bibliotekets egna samlingar så därför vill du söka i en extern databas (eller flera olika – det är också möjligt). Kroppsligt och digitalt befinner du dig fortfarande på Hemmabiblioteket. Användargränssnittet ser ut som vanligt fastän du väljer en främmande databas. Du markerar att du vill söka i Bortabibliotekets katalog, skriver din sökfråga i formuläret och skickar iväg den. Efter en kortare väntetid får du veta att du har X antal träffar vars poster du kan se. (Om protokolltillämpningen vore avancerad kunde du beställa böckerna direkt, elektroniskt, men nu får du i stället fylla i en pappersblankett som skickas med posten.)

Hur gick sökningen egentligen till? Användaren ser oftast inte mycket av hur protokollet arbetar men väntetiden under sökningen säger en del om processens krånglighet. Din dator kommunicerar med den andra databasen via servrar. Din server kallas - på protokollets eget fikonspråk, *origin* medan den server som tar emot förfrågan kallas *target*. Det är i servrarna protokollet finns, det ligger som en applikation ovanpå det vanliga kommunikationsprotokollet, t.ex. TCP/IP. En sådan server kallas *en Z39.50-server*. De flesta (förmodligen alla) moderna bibliotekssystem levereras med en *Z39.50 gateway*, så att protokollet kan användas av en webbläsare. Kommunikationen sker oftast via Internet. Dessa är de grundläggande tekniska förutsättningarna.

Din server inleder kommunikationen med att (om det inte redan är gjort) starta TCP/IP förbindelsen och skickar sedan en förfrågan till *target* som förhoppningsvis svarar och därmed visar att den är aktiv. Sedan skickar *origin* iväg ett nytt meddelande men det handlar ännu inte om sökfrågan; först måste servrarna förhandla om villkoren för förbindelsen. *Origin* skickar ett PDU (Protocol Data Unit) med en beskrivning av sina egenskaper och en förfrågan om *targets* respektive. Först efter förhandlingen kan själva sökningen börja.

Din fråga om obskyra teorier måste brytas ner till en minsta gemensamma nämnare, enligt de regler som bestämts i kommunikationens inledningsskede. Nu är systemen öppna gentemot varandra och vanligen är det första PDU som nu sänds en förfrågan (*SearchRequest*).<sup>125</sup> Denna förfrågan är protokollets kärna och en komplex specifikation av parametrar för den kommande sökningens struktur och för den åtgärder som *target* bör vidta.<sup>126</sup> Här följer en kort beskrivning av parametrarna:

- **ReferenceId** användes redan i den initiala kommunikationen men används nu för att skapa en logisk anknytning.
- **SmallSetUpperBound** anger hur många poster *origin* maximalt vill få tillbaka som resultat i SearchResponse PDU. Antalet skickade poster kommer dessutom att begränsas av den storlek som angivits som PDU *PreferredMessageSize*.

---

<sup>124</sup> Mer om detta i avsnitten om för- och nackdelar med Z39.50. Ett sätt att tillämpa Z39.50 för fjärrlån kan man studera hos Malmö stadsbibliotek (<http://www.msb.malmo.se> - bläddra dig fram till fjärrlån).

<sup>125</sup> Michael & Hinnebusch s 129

<sup>126</sup> Ibid.

- **LargeSetLowerBound** kontrollerar överföringen av data i SearchResponse PDU.
- **MediumSetPresentNumber** anger hur många poster som ska skickas om antalet överstiger antalet i SmallSetUpperBound men är färre än LargeSetLowerBound.
- **ReplaceIndicator** kan antingen vara av eller på och är ett booleskt fält. Den avser hanteringen av s.k. *result sets*, nämligen om *target* kan skicka eller hantera resultat med benämning.
- **ResultSetName** är den benämning som *origin* föredrar att använda på resultatet.
- **DatabaseName** anger vilken databas som ska sökas.
- **DatabaseNames** talar om vilka databaser som avses i en multipel sökning.
- **SmallSetElementSetNames** talar om vilka logiska delar (element) av en post som ska skickas om sökningen resulterar i ett litet resultat, enligt SmallSetUpperBound.
- **MediumSetElementSetNames** är en förteckning över grupper av element som anvisar sammansättningen i posterna som skickas med SearchResponse PDU.
- **PreferredRecordSyntax** anger vilken typ av struktur som *origin* föredrar i posterna.<sup>127</sup>

Frågetyperna är fördefinierade, utom type 0 som är specialavtalad mellan just denna *origin* och denna *target*.<sup>128</sup> Den basala frågetypen, *type 1 query*, är RPN.<sup>129</sup> Dessutom finns en finess som kallas *Present service*, vilken låter en *origin* att hämta tidigare resultat.<sup>130</sup>

Det *SearchResponse* PDU vi har väntat på medan protokollet arbetade kommer så småningom med ett resultat som kan liknas vid en rapport. Det befordrar ett visst antal poster men talar också om vilket antal träffar sökningen gav totalt, att du kan hämta de övriga också och att sökningen var lyckad.<sup>131</sup>

Så långt den grundläggande genomgången. I protokollet finns också *sort* och *scan* m.fl. funktioner. Dem kan man läsa mer om i *Up and running: implementing Z39.50* eller i Michael & Hinnebusch *From A to Z39.50*.

---

<sup>127</sup> Alla uppgifter är hämtade från Michael & Hinnebusch s 131-133, där man också kan få en mer detaljerad redogörelse.

<sup>128</sup> Se vidare Z39.50-sidorna hos Library of Congress, <http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/markup/04.html> (per 2000-10-08).

<sup>129</sup> Jfr stycket om sökmetodik.

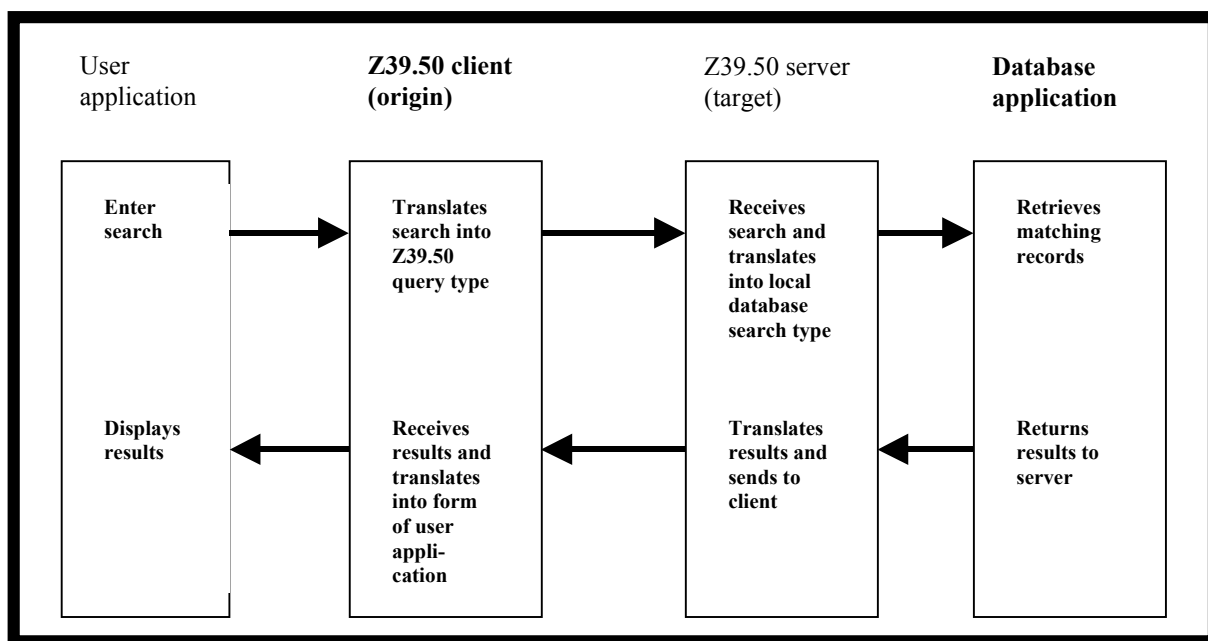
<sup>130</sup> Michael & Hinnebusch s 140 f

<sup>131</sup> aa s 151



Figur 4: Z39.50-logistik

(Källa: VINE 97 s 3)



### 3.3.1 Fördjupning: *Attribute set*

*Each individual search operand is a term qualified by one or more attributes.*<sup>132</sup>

En grupp med deskriptorer som beskriver hur en term ska behandlas i en sökning i den databas som är *target* kallas *attribute set*.<sup>133</sup> Vid sökning i bibliografiska system används oftast Bib-1, som är ett fördefinierat *attribute set*.<sup>134</sup> Sedan är attributen i Bib-1 dessutom uppdelade i typer med respektive grupper av värden. Den första attributtypen kallas *use* och ett sådant attribut kan vara personnamn, titel, ISBN, tid för publicering etc. Det finns ungefär hundra sådana attribut. Nästa typ är *relation attribute type*, som låter användaren förse en term med värden som "större än", "lika med", "mindre än" och olika kombinationer av dessa. Dessutom finns typen *position*, som låter användaren bestämma om informationen ska finnas först i fältet eller i *sub-field* eller om den kan finnas i vilken position som helst. *Structure* anger om söktermen är en fras, en lista, ett ord eller ett normaliserat respektive icke normaliserat namn. *Truncation* låter användare visa om en term är trunkerad eller inte. *Completeness attribute type* anger hur fullständigt fältet är. Vidare tillåter Bib-1 booleska operatörer och i version 2 även närhetsoperatörer.<sup>135</sup>

<sup>132</sup> Ray Denenberg i *Up and running: implementing z39.50* s 19

<sup>133</sup> Michael & Hinnebusch s 137

<sup>134</sup> Fay Turner i *Up and running: implementing z39.50* s 4, gäller även följande uppgifter.

<sup>135</sup> aa s 5

### 3.3.2 Fördjupning: *Explain*

*Explain* är en lösning på interoperabilitetsproblem som har sin grund i att man inte vet hur informationen är strukturerad och presenteras i *target*.<sup>136</sup> Genom en allmänt spridd användning av *Explain* är det tänkt att systemadministratörerna ska slippa göra olika konfigurationer för olika servrar.<sup>137</sup> För att man ska kunna använda tjänsten krävs att *target* har en *explain*-databas.<sup>138</sup> Den fungerar genom Z39.50 som vilken annan sökt databas som helst och använder ett *attribute set* som definierats särskilt för ändamålet.<sup>139</sup> De poster som hämtas från *Explain* kan handla om databaser som tillhandahålls hos *target* men det kan också vara en post med information om *target*-servern själv.<sup>140</sup> En sådan post kan innehålla information om serverns:

- namn
- beskrivning
- nyheter
- maximala storlek för resultatlistor
- restriktioner

*etcetera*<sup>141</sup>

För den server som erbjuder *Explain* är det en ganska enkel facilitet att implementera. Så är dock inte fallet för den som ska söka, *origin*, varför det finns flera strategier för detta.<sup>142 143</sup> Rätt implementerad hjälper *Explain* en klient att anpassa sig dynamiskt, avseende användargränssnitt och andra sökverktyg, till olika servrar.<sup>144</sup>

## 3.4 Vilka möjligheter finns?

### 3.4.2 Samkataloger

En av de mest uppenbara fördelarna som kan vinnas med Z39.50 är en distribuerad samkatalog.<sup>145</sup> Idag är LIBRIS den stora nationella katalogen i Sverige men det är en centralt administrerad katalog. Innebörden av detta är att de enskilda medlemsbiblioteken förväntas registrera objekt i de centrala databasen, LIBRIS, och sedan hämta dem därifrån till sina lokala system, något som innebär en viss fördröjning för biblioteken. Ett distribuerat system skulle betyda att man kan söka i delarna som vore de en enhet. En sådan distribuerad katalog blir lättare att underhålla och för processen närmare medlemmarna. Efterhand blir den troligen också mindre kostsam eftersom den inte kräver någon omfattande central administration eller något merarbete att tala om.

### 3.3.2 Genomskinlighet och användargränssnitt

Genom att informationen kan presenteras i ett enhetligt gränssnitt lokalt blir det enklare för biblioteken att organisera källor som är anpassade till den egna målgruppen. När skalet (användargränssnittet) blir homogent kan man lättare presentera mångfalden på ett överskådligt

---

<sup>136</sup> Michael & Hinnebusch s 21

<sup>137</sup> *Up and running: implementing z39.50* s 51

<sup>138</sup> Ray Denenberg i *Up and running: implementing z39.50* s 24

<sup>139</sup> Ray Denenberg i *Up and running: implementing z39.50* s 24

<sup>140</sup> Ibid.

<sup>141</sup> Ibid.

<sup>142</sup> Ibid. Här kan den intresserade också läsa om strategierna.

<sup>143</sup> Mer information om hur *Explain* tillämpas finner man i *Z39.50 implementation experiences* s 49-56

<sup>144</sup> Denis Lynch i *Z39.50 implementation experiences* s 49

<sup>145</sup> Marshall Breedings artikel behandlar detta mer utförligt.

sett; ett osynligt underliggande trassel av källor och länkar blir för användarens öga till struktur och ordning. Den bekanta miljön underlättar sökandet i källor som tillhandahålls externt; genom att ge informationen en mindre främmande inramning kan presentationen bli tydligare. Lokala, integrerade informationslösningar skulle på så vis göra det lättare för slutanvändaren att navigera i informationsutbudet.

För fackbibliotek av olika slag betyder det mycket att man kan specialisera användarnas informationskompetens. I stället för att odla tid på de irrelevanta källor ("brus") som kan finnas i en alltför bred plattform, kan man lägga krutet på hur man hittar och använder de källor som faktiskt *är* relevanta. Det finns ingen anledning till att varje enskild forskare eller specialist ska behöva känna hela fältet av informationskällor när det finns andra som är specialiserade på det generella och som kan erbjuda urvalet. Det betyder också att man sparar tid och pengar på att inte behöva utbilda användare i hur man söker i varje enskild databas, eftersom det skulle räcka med att man kan en metod och känner ett användargränssnitt.<sup>146</sup> En stor fördel med att användargränssnittet utformas lokalt är att det lättare kan anpassas till de lokala användarnas behov.<sup>147</sup>

### 3.3.3 Katalogisering och fjärrlån

Av föregående två stycken kan man dra följande slutsats angående katalogiseringen: det blir smidigare för de enskilda bibliotek som samarbetar att katalogisera direkt i den egna katalogen. Då kan man också få posterna allmänt tillgängliga så snart de är införda i den lokala katalogen. En annan fördel är att det blir smidigare att belägga ett objekt om man minskar antalet sökningar. Det blir också enklare om man kan minska antalet söktekniker som krävs i arbetet. Dels sparar man arbete men man kan också spara resurser från de externa databasernas eventuella avgiftssystem om man minskar antalet sökfel och den tid man är uppkopplad mot databaserna.

Att det blir lättare att belägga objekt innebär förstås en förenkling för fjärrlånehanteringen. Om man genom en enkel markering kan filtrera sökningen enligt bibliotekets prioriteringar i fjärrlånekedjan (vilket man kan), har man ju ett smidigt verktyg. Ännu smidigare blir det förstås om man tillämpar ett ILL-protokoll. Då skulle man kunna göra en elektronisk beställning direkt och kunna följa objektets väg i respektive bibliotekssystem.

### 3.3.4 Gemensam upphandling

I takt med att elektroniska resurser i form av databaser eller tidskrifter tar upp en allt större del av förvärsbudgeten hos många bibliotek, blir det allt mer intressant att finna sätt att sänka kostnaderna på.<sup>148</sup> BIBSAM samordnar forskningsbiblioteken på en frivillighetsbasis och har i gemensam upphandling funnit en viktig uppgift. När många bibliotek går ihop i en förhandling får de givetvis mer tyngd. Med hjälp av ett standardprotokoll skulle man kunna sköta också distributionen av de upphandlade resurserna på ett kollektivt vis, samtidigt som de i gränssnittet kan få en mer individuell utformning. I U.S.A. finns redan bibliotek som samarbetar i form av konsortier med hjälp av Z39.50.<sup>149</sup>

---

<sup>146</sup> Fay Turner i *Up and running: implementing z39.50* s 9

<sup>147</sup> Ibid.

<sup>148</sup> Jfr Breeding

<sup>149</sup> Kentuckiana Metroversity Linking Project är ett exempel, se Livingston & Rosen. Marshall Breeding tar också upp ämnet.

### 3.3.5 XML och RDF

Ett av problemen med Z39.50 har varit att sprida protokollet. När nu XML börjar få spridning och RDF kanske snart är klart att användas är detta en högtintressant utveckling. Exakt *vad* XML kommer att betyda för protokollets utveckling är ännu osäkert.<sup>150</sup> RDF (Resource Description Framework) är ett ramverk för metadata som skall ange källan till det format som behövs för att användaren ska kunna hantera ett visst dokument.<sup>151</sup> Det är ännu under utveckling och det är också oklart vad det kommer att innebära för Z39.50 men man tror att det kommer att ha en positiv effekt för Dublin Core.

## 3.4 Problem

De fördelar som lagts fram har förstås en del baksidor. Somliga finner vi med hjälp av slutledningsförmågan men vi kan också se till de erfarenheter som gjorts och de diskussioner som pågår eller har pågått i implementeringsgrupperna.

### 3.4.1 Standard: öppen och heterogen kontra stel och homogen

Det i särklass vanligaste kruset som diskuteras är Z39.50-protokollets öppenhet. Å ena sidan är den bra eftersom den gör protokollet flexibelt så att det kan anpassas till olika behov. Å andra sidan medför det problem för om det finns ett flertal olika versioner (profiler), var finns då *standard*? Mångfalden av profiler tenderar att skrämja bort potentiella implementerare och därmed förhindra en vidare spridning på webben.<sup>152</sup> Öppenheten innebär förvisso att protokollet går att anpassa till olika behov men det för också med sig att de mest olikartade fel kan uppstå vid implementeringen. Vi kan jämföra med MARC-formatet som ju i grunden är en ganska stel, om än omfattande, form för bibliografisk beskrivning. Stelheten gör formatet universellt gångbart men under förutsättning att man kan anpassa det till lokala behov. Därför finns nu olika versioner (LIBRIS-MARC, DANMARC, IBERMARC etc.) och diverse små ”kryphål” som i viss mån undergräver standarden. Ett fält som inom en viss biblioteksorganisation används för att ange standardnummer kan inom en annan organisation användas för att beskriva någon fysisk egenhet hos ett objekt. Detta förlopp styrs bland annat av behov inom professionen och hos slutanvändarna men även hos själva objekten.

Man kan också beskriva det som typer av användaranpassning som konkurrerar med varandra. Vi vill ha en standard för att bättre kunna göra resurser tillgängliga. Vi vill också erbjuda information som är skraddarsydd efter slutanvändarnas behov. Eftersom användarprofilen varierar uppstår ett behov av olika standardprofiler. Man riskerar att bygga ut en befintlig struktur för att anpassa den till nya behov, till den grad att den riskerar att bli för tung och otymplig för att kunna kallas användaranpassad.

---

<sup>150</sup> Se *ZIG Meeting, July 2000 ...*

<sup>151</sup> Informationen om RDF har i huvudsak inhämtats från Ulf Kronmans och John Parnefjords presentation vid TLS höstkonferens och från dokumentationen från densamma.

<sup>152</sup> *Report from January 2000 ZIG meeting Working group session ...*

### 3.4.2 Desorientering och cirkulation

Var är jag? Det är en fråga som man kan ställa sig när man söker i en distribuerad katalog. Som låntagare är man intresserad av att veta om man kan låna hem en källa nu, senare eller aldrig. Det underlättar åtskilligt om man vet *var* källan finns och vilken status den har. När man söker genom Z39.50 är det lätt att glömma att det inte är ”hemmakatalogen” man söker i. Det blir inte lättare för att protokollet oftast inte visar cirkulationsstatus på objekt i katalogen ännu.<sup>153</sup> Mycket möda har lagts ner i arbetet med att lösa det här i Z39.50-applikationerna men det var först nyligen som en lösning skrevs in i protokollet och endast ett fåtal har hunnit tillämpa det.<sup>154</sup>

Att stora delar av sökprocessen döljs betraktas allmänt som en fördel men det gör det också svårt att se hur poster är sorterade när de skickas till användaren och det blir svårt att genomskåda brister i *position*<sup>155 156</sup>.

### 3.4.3 Våra och andras behov

Det decentraliserade system vi har i Sverige kräver ett stort mått av frivillighet.<sup>157</sup> Ett distribuerat system kräver ett ännu större mått av frivillighet och att medlemmarna har förståelse för kollektivets behov. Begränsningar i budget och ämnesmässiga och geografiska avgränsningar hämmar en dylik dynamik. Våra medel är avsedda för våra användare och deras/våra behov – av vilka medel ska vi ta för att ge service åt varandra? På sikt kanske det inte innebär en merkostnad men är det ett faktum? Och hur bekostar man de satsningar som krävs i implementeringens initialskede?

En annan sida av det här är den motsatta positionen: gränserna mellan olika användargrupper suddas ut och målgrupperna blir svårare att definiera. Då kanske det inte ens är möjligt att definiera någon begränsning. Vilka *är* våra och andras användare? Vem ska vi anpassa utbudet till? Hur skraddarsytt/utvalt kan informationsutbudet bli och fortfarande vara inklusivt gentemot användarna? Ett sådant scenario slår ju undan benen på en av de mest sympatiska fördelarna med standardprotokollet: att kunna skraddarsy informationssökningen till ett visst behov.

### 3.4.4 Standard och kvalitet

Kan en standard undergräva standardisering? Svaret måste tyvärr bli ja. När det gäller bibliografisk information är standardisering nödvändigt för att minimera riskerna för kommunikationsproblem och missförstånd. Samtidigt drar lokala aktörer åt olika håll för att anpassa tillämpningen till lokala behov. Ett distribuerat system utan central kontroll riskerar att resultera i en bibliografisk snårskog. Att beskriva ett objekt bibliografiskt kräver en mängd övervägningar, vilket resulterar i att praxis kan skifta även inom en organisation, för att inte tala om skillnader *mellan* organisationer.<sup>158</sup> Beskrivningen kan också vara gjord på olika bibliografisk nivå.<sup>159</sup> Beskrivningen inverkar i sin tur på sökbarheten. Slutsatsen av detta blir

---

<sup>153</sup> Jfr ZIG Meeting, July 2000 ..., där man tar upp denna problematik i samband med nyttan av ILL-protokoll.

<sup>154</sup> Breeding s 60 f

<sup>155</sup> Jfr stycke 3.3.1 Fördjupning: Attribute set

<sup>156</sup> Elizabeth Forney i *Up and running: implementing z39.50* s 39

<sup>157</sup> Se vidare intervjun med Agneta Lindh och BIBSAM:s hemsidor.

<sup>158</sup> Detta kan enkelt kontrolleras genom ett par sökningar i LIBRIS - och särskilt om man jämför resultaten med motsvarande poster i t.ex. BURK.

<sup>159</sup> Se KRS stycke 1.0.D *Beskrivningens fullständighetsgrad*

följande: för att en distribuerad samkatalog ska hålla kvalitet eller ens vara meningsfull, krävs det att det finns något slags garanti för innehållets standard.

### 3.4.5 Konfiguration

Alla har inte gjort sina protokollinställningar samtidigt. Ibland när man implementerar Z39.50 upptäcker man att inblandade servrar har olika inställningar, varav några innehåller lösningar som inte är gjorda enligt standard – kanske för att det inte fanns någon färdig standard när protokollet installerades på servern.<sup>160</sup> Det här problemet hänger delvis samman med ett annat: bristen på dokumentation. Ofta får biblioteken bara dokumentation om grundinställningarna vid leveransen av systemleverantören; alla justeringar och ändringar som görs efter leverans förblir ofta odokumenterade.<sup>161</sup> I kombination med att vissa leverantörer inte alltid följer standarderna i Z39.50<sup>162</sup> får detta omfattande konsekvenser för konfigurationsarbetet och därmed för interoperabiliteten.

Klienten bör vara lätt att konfigurera så att bibliotekens systembibliotekarier inte behöver ha några djupare kunskaper om Z39.50 och attributinställningar.<sup>163</sup> För att systemleverantörerna ska kunna leverera vad biblioteken behöver, måste man som beställare vara tydlig och specifik i sina krav.<sup>164</sup> Dessutom är det klokt att begära att få interoperabiliteten *demonstrerad* av säljaren.<sup>165</sup> Ett vanligt problem som troligen orsakas av brister i konfigurationen är att två identiska Z39.50-sökningar efter varandra ofta ger olika resultat.<sup>166</sup> Det är en typ av problem som får användarna att ifrågasätta tillförlitligheten.<sup>167</sup>

### 3.4.6 Spridning

Det sägs att kunskap, till skillnad från pengar, ökar i värde ju mer den delas. Detsamma gäller för standarder i allmänhet och för Z39.59 i synnerhet. Utvecklingen har i huvudsak varit inriktad på biblioteksområdet, trots att protokollet har andra tillämpningsområden.<sup>168</sup> Ett problem med detta är att det blir svårt att väcka intresse och engagemang för frågan. Vi kan ju jämföra med Dublin Core, ett schema för metadata som är tänkt att beskriva webbdokument men som, än så länge, endast fått marginell användning. För att återkoppla till Brian Winston: prototyper måste testas och ny teknik behöver spridas för att bli meningsfull.<sup>169</sup> Avgörande för spridningen är också att man kan säga att protokollet är moget och att det inte blir för kostsamt att implementera det. Det måste löna sig att implementera Z39.50, eller: man måste i alla fall kunna tro på att det blir lönsamt och ha resurserna att satsa...

---

<sup>160</sup> Jfr Lawrence Woods i *Up and running: implementing z39.50* s 34

<sup>161</sup> Jfr Elizabeth Forney i *Up and running: implementing z39.50* s 40 f

<sup>162</sup> Ibid.

<sup>163</sup> *Up and running: implementing z39.50* s 51

<sup>164</sup> Kraven kan gälla vilka servrar man vill koppla upp sig emot eller vilka delar av en protokollversion som måste stödjas...

<sup>165</sup> *Up and running: implementing z39.50* s 51

<sup>166</sup> Ibid.

<sup>167</sup> *Up and running: implementing z39.50* s 51

<sup>168</sup> Jfr aa s 50

<sup>169</sup> Se vidare under: 2.2 *Vetenskap, teknik och samhälle*

### 3.5 Alternativ till Z39.50

Varför ägna tid och möda åt att implementera Z39.50 när Internet finns? Flera bibliotek har konstruerat alternativa modeller för smart sökning i externa kataloger och databaser. Ett exempel är Kunskapsnät Sörmland<sup>170</sup>, där ett läns bibliotekskataloger - tillsammans med Mälardalens högskolas katalog, LIBRIS samt Mölndals länkskaffereri, har länkats samman så att de kan sökas samtidigt med ett gemensamt användargränssnitt. Resultaten presenteras uppgradade i fönster, hämtade direkt från respektive OPAC och därmed med sitt eget användargränssnitt. På så vis kan man i Oxelösund direkt se om en bok finns inne i Eskilstuna. Detta är lösning med Perl-script som liknar det som möter oss i Halmstads katalog.

Fördelen med Internetalternativet ovan är framför allt att den är relativt enkel. Därmed är det ganska lätt att få en fungerande sökfunktion – och vad är det för mening med en funktion som fungerar dåligt eller inte alls? Den är också billig, förutsatt att man kan avsätta en systembibliotekarie eller två för uppgiften att sätta upp den.<sup>171</sup> Eftersom sökningen egentligen inte anpassas till de olika databaserna förutsätter detta att de antingen är väldigt lika eller att sökningarna är väldigt enkla. Det är just på denna punkt den stora vinsten i teknisk förenkling görs; kravet på interoperabilitet genom konfigurerad sökning gör standardprotokollet komplext och avancerat. Vad som verkar svårt att helt ta sig förbi med en ren webblösning är alltså problemen med olika sök teknik och varierande användargränssnitt.

Den distribuerade samkatalogen är inte nödvändigtvis en bra lösning. Den kräver paritet i system: alla sökningar från en stor institution distribueras vidare också till mindre institutioner med mindre tekniska resurser. Resultatet blir att de små institutionernas system riskerar att bli överlastade.<sup>172</sup> Dessutom krävs en paritet i teknisk support.<sup>173</sup> Dessa problem kan åtminstone delvis överbryggas genom att man tillämpar en filtertechnik. Ett alternativ till den distribuerade modellen är en variant där varje deltagande organisation har en egen version av katalogen. Detta resulterar tyvärr i mycket dubbelarbete och resursslöseri avseende underhåll.<sup>174</sup> Den centrala katalogen kräver bara *en* organisation för underhåll och en upplaga av data. Ett alternativ är att ha en central katalog men distribuera underhållet via Z39.50.<sup>175</sup> Det är en variant som påminner om LIBRIS-modellen och som möjligen rymmer samma problem med förseningar och kontroll. Man kan också tänka sig en delad distribuerad katalog, där varje bibliotek har en egen kopia så att samsökningen görs lokalt. På så vis minskas belastningen på nätverket.<sup>176</sup> Slutligen kan man tänka sig en delad distribuerad katalog med central uppdatering.<sup>177</sup>

---

<sup>170</sup> <http://lib.oxelosund.net/libsök/>

<sup>171</sup> Å andra sidan bör kostnaden för Z39.50 ligga i det pris man ändå får betala för ett nytt bibliotekssystem.

<sup>172</sup> Ralph Levan i *Up and running: implementing z39.50* s 35

<sup>173</sup> Ibid.

<sup>174</sup> Ralph Levan i *Up and running: implementing z39.50* s 35

<sup>175</sup> Ibid.

<sup>176</sup> aa s 36

<sup>177</sup> Ibid.

## 4. Metod

### 4.1 Inledning

Vid valet av metod måste man oftast utgå från vissa antaganden om problem och objekt. Mitt första antagande har varit att då Z39.50 är ett så öppet protokoll, måste det finnas så stora skillnader i implementeringen att det är svårt att dra några *generella* slutsatser om densamma. Alltså är det inte aktuellt med en allmän kvantitativ studie av t.ex. *recall* vid sökning genom protokollet. En sådan undersökning skulle generera mycket data men knappast någon kunskap. Att genomföra en traditionell användarundersökning skulle inte besvara frågeställningen. Dessutom är erfarenheterna inom implementeringen alltför begränsade i Sverige för att en dylik undersökning ska kunna genomföras på ett vetenskapligt tillfredsställande vis.

Mitt andra antagande går ut på att öppenheten hos Z39.50 innebär att eventuella studieobjekt bör ha så många likheter som möjligt vad gäller *target* men så få som möjligt i fråga om *origin*. Detta motiveras av behovet av jämförelse, som måste vara extra starkt då vi behandlar en relativt ny fråga. Pariteten i *target* är nödvändig för att producera ett mätbart resultat, skillnaden hos *origin* är essentiell för att det alls ska uppstå en skillnad att mäta. Att olikheten bör finnas där är logiskt eftersom det är implementeringen som skall studeras. När jag nu redogjort för mina grundantaganden, står valet av metod klart.

### 4.2 Komparativ fallstudie

#### 4.2.1 Organisationsnivå

För att få en uppfattning om hur organisationen ser ut företar jag en kvalitativ undersökning med utgångspunkt i en litteraturstudie. Studien är inriktad på litteratur som utgör primärkälla på området forskningsbibliotek, t.ex. verksamhetsbeskrivningar och lagtexter, samt sekundärkällor som artiklar och översiktsverk av typen ”Biblioteksväsendet i ...”. Till detta kommer intervjuerna. Här finns en liten källa till problem: samma intervjupersoner svarar på frågor om sociala och tekniska faktorer medan de själva kanske betraktar sin funktion som enbart teknisk eller administrativ. Det gäller alltså att få intervjupersonerna att förstå upplägget och meningen med intervjuerna. Ett annat problem är att vi behöver något att relatera resultaten till. Det var på det här stadiet jag valde att använda Danmark som jämförande exempel.

#### 4.2.2 Teknisk nivå

Det är min intention att studera två fall och låta dem belysa varandra, inte genom direkt jämförelse utan snarare för att bilda något slags referensram. Eftersom undersökningen syftar till att säga något om protokollet Z39.50 snarare än om fallen i sig, kan man kalla det en instrumentell fallstudie.<sup>178</sup> Fallstudier beskrivs ofta som kvalitativa men experimentens betydelse för den här delstudien gör den snarare till en hybrid. Detta gör det också svårare att hantera tolkningsmomentet än vid till exempel en intervju. Eftersom den person som gör undersökningen har relativt stor kontroll över förutsättningarna blir också tolkningsgraden en fråga om personlig rannsakan. Hur mycket styr jag undersökningen själv? Hur mycket påverkar frågeställningen själva datainsamlingen? Etcetera. De bästa förutsättningarna får man om man ställer dessa frågor innan man börjar med undersökningen. En annan effekt är att det blir svårt att göra undersökningen ”by the book”.

---

<sup>178</sup> Stake s 3



Undersökningen är uppbyggd kring ett antal frågor. Frågorna kan handla om kausala samband (*hur och varför påverkas sökresultatet av syntax?*) eller vara utvärderande (*hur effektiv är en sökning genom Z.39.50 jämfört med en separat sökning?*).<sup>179</sup> Dessa frågor är dock underordnade själva problemformuleringen och fungerar främst som instrument. Vidare kan man säga att det handlar om en insamling av kodad data från kategorier vilka delar en variabel.<sup>180</sup> Ett förtydligande: jag samlar in data från olika varianter av sökningar. Mina data i det momentet blir kvantitativa och min första tanke var att mäta en fallspecifik *recall*.<sup>181</sup> Innebörden av detta är att jag skulle jämföra sökresultaten enligt följande formel:

$$\frac{X}{\text{LIBRIS}} = \text{recall} \quad \text{då } X = \text{ett av fallen}$$

Formeln är gjord efter följande premisser:

- 1) man kan inte med absolut säkerhet säga vilket som är det totala antalet möjliga *recall* i en databas men
- 2) vi kan undersöka hur många träffar en viss sökning ger i en viss databas (LIBRIS) vid en viss tidpunkt och
- 3) det är LIBRIS separata sökning som är vår referens och därmed kan mängden träffar där utgöra en faktor för *recall*.

Allt detta står och faller med att det finns något att mäta. I fallet Malmö högskola har man på det här stadiet fortfarande många problem med implementeringen. Bland annat visas bara den första posten av träffarna – du får alltså ingen träfflista – och därmed blir alla diskussioner om *recall* plötsligt överflödiga. Eftersom det förekommer så många anomalier blir det svårt att använda data till några uträkningar. I stället måste den kvantitativa undersökningen behandlas som mjukdata; kvantitativa data får här beskrivas och klassificeras efter sin innebörd.

### 4.2.3 Urval

Tyvärre fanns det inte så många bibliotek att välja mellan för den här studien. Efter lite sökande fastnade jag för ett forskningsbibliotek som huvudobjekt och ett större folkbibliotek som objekt för jämförelse. De olika tekniska lösningarna ger tillgång till LIBRIS' databas genom olika ingångar och på olika villkor. Det förra biblioteket (Malmö högskola) har en snabb sökfunktion med Z39.50 för sökning i LIBRIS från den egna OPAC:en. Det andra biblioteket (Halmstad) har en på ytan identisk funktion. Tittar man under ytan är emellertid tekniken annorlunda (d.v.s. en lösning med script och inte Z39.50), något som måste ge tydliga avtryck i resultatet. Malmö högskolas biblioteks bestånd finns självklart med i LIBRIS. Eftersom Halmstads bibliotek är ett folkbibliotek är så inte nödvändigtvis fallet där men nu är det också länsbibliotek och de verk som används i den experimentella studien finns registrerade också i LIBRIS. Detta ansåg jag vara viktigt för att få ett 1:1-förhållande mellan objekten i studien; villkoren skulle bli så lika som möjligt genom att båda bibliotekens objektbeskrivningar har en motsvarighet i LIBRIS.

En fallstudie görs emellertid inte med generell kunskap som primärt mål och därför görs inte urvalet nödvändigtvis med hänsyn till representativitet.<sup>182</sup> Hade jag valt bibliotek med OPAC

<sup>179</sup> Jfr Stake s 18 f

<sup>180</sup> aa s 29

<sup>181</sup> Jfr stycket om teori, 2.5.3

<sup>182</sup> Stake s 5

som det ser ut mer allmänt i Sverige idag skulle där inte finnas någon Z39.50-sökning att studera. I stället har urvalet gjorts med hänsyn till var vi kan lära mest av studien.<sup>183</sup> Detta medför att generaliseringar kan göras i det enskilda fallet men att universella generaliseringar, s.k. *grand theories*, ligger bortom det rimliga. Däremot kan man dra lärdomar av en unik situation och det är naturligtvis det som är min förhoppning här. Även om implementeringen av Z39.50 ser olika ut på de ställen där protokollet används, återkommer vissa problem. Problemen är inte identiska men det enskilda fallet kan ändå säga något om de hänsyn som måste tas, om misstag som bör undvikas och om möjliga lösningar och om alternativen. Det handlar alltså snarare om riktlinjer än om exakta formler.

### 4.3 Intervjuer

Intervjufrågorna konstrueras så att de skall följa frågeställningarna som redovisades i uppsatsens början. Intervjuerna blir alltså delvis strukturerade men intervjupersonerna får samtidigt en stor frihet i att utveckla sina svar. De får tala fritt om varje fråga och göra utvecklingar om bifrågor m.m. Detta sker med grundantagandet att det faktiskt är de som är auktoriteter på området, inte intervjuaren.<sup>184</sup> Här blir det en viss skillnad mellan de intervjuer som görs, så att säga, personligen och de som görs via e-post. De senare tenderar att ge snävare svar och kräver större tydlighet i frågeställningarna, eftersom den personliga kontakten saknas.

Man kan kalla det en hermeneutisk studie: tolkningen har en huvudroll. Därför frågar jag intervjupersonerna om deras upplevelser och om deras intryck och syn på olika företeelser. I en dylik undersökning finns inte någon absolut sanning som hägrar i fjärran men man kan antaga att aktörerna i ett sammanhang på något vis speglar själva sammanhanget. Och vice versa: organisationer speglas i sina medlemmar. Ett exempel på detta är de språkliga problem som finns – och då menar jag inte mellan danska och svenska! Det visar sig nämligen att terminologin måste anpassas: människor som arbetar med olika (informations-) system tenderar att använda olika termer för att beskriva dem och människor som arbetar med andra (administrativa) uppgifter uttrycker sig i allmänhet också annorlunda<sup>185</sup>

### 4.4 Experimentell studie

Jenny Winter skriver att man använder experiment då man vill undersöka hur ett visst fenomen är beroende av ett annat fenomen.<sup>186</sup> Experimenten resulterar i bästa fall i en kausalanalys. I det här fallet är det just en hypotes om ett kausalt samband som skall prövas: när man manipulerar tekniken, ändras sökningen. Eller mer exakt: om man söker i LIBRIS genom Z39.50 i stället för genom en separat ingång, kommer sökresultatet att se annorlunda ut. Analysen skall sedan kunna tala om: 1) ifall det verkligen förhåller sig så 2) på *vilket sätt* resultatet blir annorlunda och helst också 3) *varför* det blivit så. I normala fall skulle man också använda en kontrollgrupp eller liknande. I den här undersökningen skulle det emellertid bli ett orimligt företag. I stället söker jag kontrollera resultatet dels genom den bakgrundsinformation som finns tillgänglig.

---

<sup>183</sup> Jfr Stake s 5

<sup>184</sup> Jfr aa s 9 f

<sup>185</sup> Se exemplet med *attribut / fält / tag* i stycket *Begrepp*, 1.4.2

<sup>186</sup> Winter s 47

Den typ av experiment som används i den här studien kan närmast liknas vid laboratorieexperiment.<sup>187</sup> Genom att skicka söksträngarna i turordning genom de aktuella sökvägarna kommer jag så nära som möjligt i tid och behåller kontrollen över sökningen. En förutsättning för detta är alla tekniken fungerar på alla fyra platserna (den egna datorn, LIBRIS och de båda biblioteken) samtidigt. En annan förutsättning för att det här skall fungera är ett genomarbetat sökschema. Eftersom jag vill att undersökningen skall vara så precis som möjligt, med få externa variabler, bör den vara uppbyggd kring specifik information.<sup>188</sup> Genom att söka ett specifikt ämne eller en nyckel minskar jag behovet av alternativa hypoteser. Däremot bör jag söka med ökande komplexitet: från enkla författarnamn till olika former av boolesk sökning. Eftersom båda biblioteken i fallstudien använder SAB-systemet i den egna katalogen, får ämnesordlistan tjäna som bas för söktermerna. Nystandet utgår emellertid från LIBRIS katalogbeskrivning av typexemplen<sup>189</sup> för att undvika onödigt trevande; det är ju trots allt med LIBRIS (som separat ingång) som sökresultaten ska jämföras. Sökningen görs inte i RPN för det vore en eftergift till tekniken som skulle beröva undersökningen den lilla autenticitet som kan rymmas i en konstruktion.

#### 4.4.1 Sökschema

Sökschemat är utarbetat enligt ovanstående metod och strukturerat efter de sökteorier som presenterats tidigare.<sup>190</sup> Den del som kallas *enkel sökning* tar relativt stort utrymme rent numerärt eftersom det rör sig om korta söksträngar men många varianter. Boolesk sökning är mer komplex och tar utrymme på andra vis, till exempel tidsmässigt. Där finns många överväganden att göra. Till att börja måste söksträngen vara logisk till sin konstruktion. Trots att själva innehållet i sökresultatet inte har någon direkt betydelse för studien, måste sökningen vara korrekt konstruerad så att den syftar till resultat. Att fabulera ihop nonsenssökningar är alltså inget alternativ. Sedan måste undersökningen vara så uttömmande som möjligt. Alla möjliga sökvägar bör provas för att se var det finns luckor eller fullträffar. Att detta skulle vara uppfyllt kan vara svårt att kontrollera och därför har jag utgått från de varianter som diskuteras i teorin.<sup>191</sup>

Valet av författare, verk och söktermer har gjorts efter flera kriterier. För det första skulle det, för att minska antalet variabler, finnas *en* enda författare till ett verk. För det andra måste urvalet passa båda bibliotekens profiler. De bör vara allmänna men inte skönlitterära. Samhällsvetenskaplig litteratur har dessutom den fördelen att den ofta erbjuder alternativa klassningar och därmed fler sökmöjligheter.<sup>192</sup> Att det rör sig om mindre vanliga författarnamn är också en fördel: det finns bara en Zygmunt Bauman och en Harald Ofstad i bibliotekens kataloger. Verken är små klassiker i sin genre och bör alltså vara allmänt spridda. Detta medför dock att det finns flera utgåvor med olika katalogposter. Sökning på årtal skulle ge olika resultat i sig och för att detta inte ska påverka resultatet har jag helt enkelt bestämt mig för att utesluta den variabeln. Trunkering är alltid extra problematiskt och används bara i enkel sökning.

---

<sup>187</sup> Jfr Winter s 48

<sup>188</sup> Jfr J. Nilsson 1998 s 12

<sup>189</sup> Jfr sökschemat, bilaga B

<sup>190</sup> Korfhage m.fl. under avsnittet *Teori*

<sup>191</sup> Se vidare Korfhage 1997 kapitel 3

<sup>192</sup> Ett tredje, mindre vetenskapligt men nog så viktigt skäl är att jag har mina tidigare ämnesstudier inom detta område.

## 5. Teknisk fallstudie: empiri

### 5.1 Malmö högskolas bibliotek

Sedan sommaren 2000 använder Malmö högskola bibliotekssystemet Millennium från Innovative Interfaces. Katalogen kallas Vega. Den nås av studenterna via hemsidan, där de också kan söka i olika databaser och via länkar når andra nätresurser. Millennium levereras med Z39.50 gateway och färdiga protokollinställningar. Utöver systemets basfunktioner (cirkulation och sökning i den egna katalogen) erbjuds möjlighet till extern sökning i LIBRIS via Z39.50 samt katalogimport via protokollet. Den egna katalogen kallas Vega och nås via bibliotekets hemsida på Internet. Katalogposterna lagras i ett format som kallas MARC21 (tidigare USMARC).<sup>193</sup>

Eftersom systemet levererades med färdiga protokollinställningar ville man använda dem.<sup>194</sup> När man nyss har bytt bibliotekssystem följer ofta en period av s.k. skakighet och problem. För Malmö högskolas system var hösten ganska skakig. Därför måste nästan all tid och kompetens satsas på att få själva systemet att fungera. Under tiden fanns den engelska standardversionen av Z39.50-sökningen uppe för bruk men var samtidigt lämnad därhän. Enligt krav framförda till systemleverantören skulle protokollinställningarna vara anpassade till LIBRIS. De problem som upptäcktes med sökfunktionen fick emellertid vänta på åtgärd.

### 5.2 Halmstads bibliotek

Halmstads bibliotek använder Axiells system LIBRA III. Systemet levereras med Z39.50 gateway och protokollinställningar för katalogimport från LIBRIS. Däremot är man inte så intresserad av en samsökfunktion med Z39.50 eftersom det skulle kännas otydligt och onödigt.<sup>195</sup> I stället har man valt en lösning med script. Efter en sökning i Halmstads OPAC får man, under sökresultaten, välja på ett antal externa kataloger att fortsätta sökningen i. Om man markerar LIBRIS skickas sökningen till LIBRIS Websök och resultatet visas i ett nytt fönster, direkt i LIBRIS.

### 5.3 LIBRIS

Det finns flera sätt att nå LIBRIS men vi ska titta på LIBRIS Websök, d.v.s. den version som nås via Internet.<sup>196</sup> Där finns två sökmöjligheter: enkel och avancerad sökning. LIBRIS Z39.50 server-beskrivning finns som bilaga till uppsatsen och kan nås via LIBRIS hemsida, för den som vill läsa allt. En kort beskrivning: LIBRIS stöder version 3 av Z39.50. Vidare stöder man Bib-1 och sökning med Booleska operatorer. *Query type 1* (RPN) används. Som *structure* står *phrase*, *word*, *word list* och *trunkering* är tillåten<sup>197</sup>. Både SAB och UDC är tillåtna klassifikationssystem (eftersom båda används i LIBRIS) och LIBRISMARC föredras som syntax för posterna (*record syntax*) men även USMARC och SUTRS finns med i standardinställningen. LIBRIS stöder också *Explain*.

---

<sup>193</sup> Källa: intervju med Peter Nilén

<sup>194</sup> Källa: som ovan.

<sup>195</sup> Källa: intervju med Håkan Håkansson

<sup>196</sup> <http://www.LIBRIS.kb.se>

<sup>197</sup> Trunkering tillåts däremot inte i LIBRIS Websök, se för övrigt intervjun med Göran Skogmar, 7.2.2.5.

## 5.4 Experiment

### 5.4.1 Beskrivning

Experimentet bygger på ett antal söksträngar som är konstruerade så att de bör fungera när man söker i LIBRIS genom Z39.50 men inte nödvändigtvis om man söker i LIBRIS Websök. Söksträngarna har skickats till LIBRIS genom de tre sökvägarna i tur och ordning. Först har alltså fråga nummer ett skickats till direkt till LIBRIS, sedan via Halmstads katalog och så via Malmö högskolas Z39.50. Dessutom gjordes parallellt sökningar i hemkatalogerna för jämförelse (och i Halmstads fall för att det var den vägen man gick). Därefter skickades fråga två och så vidare. Allt gjordes på samma eftermiddag för att sökningen skulle ske på så lika villkor som möjligt. I efterhand måste tyvärr någon justering göras eftersom det i förhand varit svårt att känna till vissa egenheter hos objekten. Vilka justeringar som gjorts och varför framgår av resultatredovisningen nedan samt i tabellen i bilagan. Hur söksträngarna såg ut och vilket resultat de gav framgår mer exakt av bilagan.

### 5.4.2 Resultat och analys

Den första gruppen söksträngar kan klassificeras som ”enkel sökning”: de är inriktade på enstaka fält. De testar funktioner som trunkering, autotrunkering, rak eller inverterad namnföljd samt frassökning. Vad gäller den sistnämnda fanns vid söktillfället en brist: titlarna är så unika att det saknar betydelse om man söker på fras eller som en lista av termer. Det kompenseras i någon mån av de booleska sökningarna men blir tyvärr aldrig synligt.<sup>198</sup>

**Trunkering** Till att börja med måste jag påpeka att Malmö högskolas (MAH) system hade syntaxkrav (inverterad namnform) som tvingade mig att göra vissa författarnamnsökningar som ordsökningar. När det gäller själva trunkeringen blev resultatet skiftande och ibland oväntat. Att trunkera fungerar aldrig i LIBRIS Websök, så den delen var knappast oväntad. Men man tror att om en sökning i LIBRIS genom MAH:s Z39.50 inte ger något resultat skulle en nästan identisk sökning ge samma resultat. Så var inte fallet. Det är tydligt att någonting i MAH:s protokollinställning för *truncation*<sup>199</sup> inte stämmer. För Halmstads del fungerar trunkeringen utmärkt i den lokala sökningen men (naturligtvis) inte alls i LIBRIS.

**Namnföljd** Malmö högskolas eget system begränsade sökningarna genom sitt syntaxkrav. Därför genomfördes samma sökning som ordsökning parallellt. Det är anmärkningsvärt att sökresultatet i LIBRIS via Z39.50 är så mycket magrare än resultatet i LIBRIS Websök. För sökningen i inverterad form gick det bättre men tyvärr hämtar MAH bara den första posten på träfflistan, något som går igen i hela undersökningen. Man borde titta på vilka fält som Innovatives system söker i internt och hur protokollets attribut ser ut här. Förmodligen ligger missen någonstans mellan ”Name normalized” och ”unnormalized”.<sup>200</sup> För Halmstads del fungerar den här typen av sökning lika väl internt som externt.

---

<sup>198</sup> Så här i efterhand kan man kanske tycka att resultatet blev så skralt att det kanske var bra att ett svårighetsmoment föll bort. Å andra sidan kanske det vore ytterligare en sak att poängtera utifrån empirin och inte enbart från litteraturstudien: fraser respektive termlistor är en stor skillnad i databasers sätt att arbeta och här blir det ofta problem. (Jfr teorin...)

<sup>199</sup> Jfr stycke 3.3.1 *Fördjupning*: Attribute set

<sup>200</sup> Se bilaga D

**Titel** Här blir resultaten av Z39.50-sökningarna lite besynnerliga. I LIBRIS Websök får vi tre träffar på vardera titeln (olika upplagor). För *Auschwitz och det moderna samhället* stämmer MAH:s LIBRIS-sökning nästan: man får se ”1 out of 2”. *Vårt förakt för svaghet* ger däremot ingen träff alls när man söker på titel. Detta är en märklig inkonsekvens. För den som söker genom Halmstads katalog blir sökresultatet däremot helt korrekt.

**Klassifikationskoder** Att bara söka på klassifikationskoden i en så stor katalogdatabas som LIBRIS ger ett alltför brett resultat. Även en sökning i Malmö högskolas Vega gav många träffar men då fann jag vid kontroll att den s.a.s. autotrunkerade så att även subklasser inkluderades. En anledning till mängden är det stora antalet dubbelklassningar. Att söka genom Z39.50 gav däremot inget resultat alls. För den som vill söka i Halmstad blir det lite komplicerat: där gick inte att göra någon LIBRIS-sökning på klassifikationskod. Därför måste sökningen göras på ”Valfria sökord”, något som inte bara gav träffar på klassifikation. Resultatet blev upp till åtta gånger fler träffar än en sökning direkt i LIBRIS Websök, alltså mycket brus. Denna problematik har sitt ursprung i begränsningar i Halmstads egen katalog.

**Ämnesord** Denna typ av sökning gav åter identiska resultat i sökningen för LIBRIS Websök direkt och via Halmstad. Sökningen via MAH och Z39.50 är en annan historia: den gav noll träffar. Därför försökte jag med ordsökning också men utan resultat. Något är fel med protokollets *attribute sets* och det kan förmodligen finnas i *structure*.<sup>201</sup>

**Boolesk sökning** Inledningsvis kan vi konstatera att eftersom sökningen är identisk, blir resultatet detsamma i LIBRIS Websök direkt och via Halmstad. Ett annat konstaterande är att dessa frågor inte behöver vara komplexa för att bli komplicerade. I högskolans OPAC, Vega, fick jag ett par gånger felmeddelandet ”syntax error” eftersom den inte kunde hantera särskilt långa söksträngar. Av de sökningar som gjordes via Z39.50 var det tre som gav resultat. De tre söksträngarna är sinsemellan olika. Det är svårt att säga varför just dessa skulle ge resultat men inte de söksträngar som är snarlika. Ett exempel: **(förakt) not (ofstad)** gav en träff men **(auschwitz) not (bauman)** kammade noll. Varför? Stor eller liten bokstav ska ju sakna betydelse här. Enligt LIBRIS Z39.50-information ska man stödja boolesk sökning.<sup>202</sup>

### 5.4.3 Diskussion

Det här handlar inte om en utvärdering; det vore föga givande att utvärdera en teknik som inte är implementerad till fullo. Däremot vill jag peka på några kritiska punkter, varav några rör andra frågor än Z39.50 *per se*. Vi kan ju börja där och titta på ”Halmstadmetoden”. När man gör enkla, i det närmaste otvetydiga sökningar kan man vinna mycket på att implementera den modellen. Undantaget är trunkering: LIBRA III tillåter denna finess men det gör, som bekant, inte LIBRIS Websök. Eftersom det är samma fråga som man skrev in i den lokala sökningen som skickas iväg, ter sig detta lite märkligt och inkonsekvent för användaren. Ett plus som jag vill lyfta fram här är dock att man i Halmstad lagt in en varnande dialogruta som talar om att man nu kommer till en annan katalog, samt att LIBRIS-resultatet öppnas i ett nytt fönster.

Man kan av sökresultatet dra slutsatsen att vill man bara belägga ett objekt och kan göra det genom en enkel sökning på t.ex. författare eller titel, är det här en utmärkt metod. Klassifikationsökningen visade hur begränsningar i bibliotekets egen OPAC kan begränsa en extern sökning. Detta pekar på ett generellt behov av att noga gå igenom ett lokalt

---

<sup>201</sup> Jfr stycke 3.3.1 *Fördjupning*: Attribute set; Michael & Hinnebusch s 137 ff

<sup>202</sup> Se bilaga D.

användargränssnitt så att det kan användas också till sökning i externa databaser och samsökning utan onödig värdeförlust.

När det gäller Malmö högskola vill jag börja med att påpeka de egenheter som finns i systemet. Till att börja med har vi ju problemet med inverterad respektive rak namnform. Det kan knappast kallas användarvänligt att man måste känna till olika typer av personnamns indexeringsformer för att lyckas med sina sökningar direkt. Detta borde, i och för sig, inte påverka användningen av Z39.50. Sedan var det autotrunkeringen av klassifikationskoder, som är en vanlig företeelse. Den fyller sin funktion på så vis att den till viss del eliminerar det element av mänsklig faktor som ligger i själva klassificeringen. Å andra sidan blir en sökning efter ett sociologiskt översiktsverk omöjlig att genomföra via klassifikationskoden. Ämnesordsökningen i Vega haltar, som sagt, och en ordsökning blir för vid för att utgöra något vettigt alternativ.

Precis som Peter Nilén konstaterade i intervjun<sup>203</sup> fungerar Malmö högskolas Z39.50-inställning för LIBRIS dåligt. Där finns så många inkonsekvenser och obegripligheter att det är svårt för en lekman att uttala sig vidare. Förmodligen krävs det en genomgång på djupet av protokollinställningarna för flertalet attribut. Dessutom bör man titta på hur posterna visas: enligt LIBRIS ska de första 200 visas.<sup>204</sup> I längden bör man även anpassa så att sökmöjligheterna i OPAC och *targets* databas stämmer överens med varandra och passar målgruppen.<sup>205</sup> Merarbetet med protokollet är så omfattande att det bör tas bort från webben tills det blivit åtgärdat.<sup>206</sup>

## 5.5 Slutsatser

Av den tekniska fallstudien kan man dra följande slutsatser:

- Installationen av Z39.50 är komplicerad och konfigurationsarbetet bör göras av fackfolk.
- Öppenheten i standarden gör den anpassningsbar men skapar också stort utrymme för felinställningar.
- Ett dåligt fungerande Z39.50 är sämre än inget alls.
- Det bibliotek som implementerar Z39.50 för sökning i externa databaser idag bör ha stort tekniskt kunnande i den egna organisationen. Därför är det mest aktuellt för de större biblioteken.
- För att det ska bli enkelt att använda Z39.50 i bibliotekets service, måste systemet levereras med färdiga protokollinställningar.
- Biblioteken måste ställa specifika krav och ha en teknisk strategi för att få leverantören att möta deras behov.
- Biblioteken bör få systemleverantören att visa *att* och *hur* standardprotokollet fungerar mot önskad *target*.
- Fördelen med Z39.50, jämfört med en script-lösning, är, när det gäller sökfunktionerna, att man kan anpassa mer till det egna bibliotekets behov.
- Fördelen med Z39.50 är framför allt att det har utvecklingspotential och kan erbjuda mervärde i form av andra tjänster än den rena sökningen.

---

<sup>203</sup> Se avsnitt 7.2.2.2

<sup>204</sup> Se bilaga D.

<sup>205</sup> Det är ju inte nödvändigtvis så att den externa informationen ska anpassas till de lokala resurserna. Framst ska man anpassa i till användarna och ibland kan det ju finnas ett externt informationspotential som saknas lokalt.

<sup>206</sup> Jfr intervjun med Peter Nilén.

## 6. Organisationsstudie: Sverige och Danmark

Det här stycket handlar i första hand om Sverige och svenska forskningsbibliotek. Det danska systemet behandlas i syfte att göra en jämförelse med det svenska. Avsikten är att göra en översikt som kan kasta ljus över implementeringsproblemen.

### 6.1 Svenska forskningsbibliotek

#### 6.1.1 Organisation

Enligt högskoleförordningen av 1993 är det högskolorna som ansvarar för sin biblioteksservice.<sup>207</sup> Detta betyder att de är förpliktigade att se till att där finns någon form av bibliotek och att resurserna till detta tas från högskolans budget. I realiteten kan detta se lite olika ut. Lunds universitet har ett anrikt bibliotek men organisationen går i skrivande stund igenom genomgripande förändringar. Anslagsansvaret för verksamheten förs nämligen till de delar av universitetet som servas och det skall alltså finnas direkta proportioner mellan anslag, behov och nyttjande. Hur man nu än lyckas med detta i praktiken är två saker säkra: den del av verksamheten som kallas UB 1 har starkt symbolvärde och det nationella bevarandeuppdraget är både en belastning och en garant för verksamheten. I Blekinge, som inte ligger långt från Lund, har Tekniska högskolan en annorlunda lösning på hur biblioteksverksamheten ska bedrivas. Det är ju en relativt ung högskola som byggt ut snabbt och som har en geografisk spridning att hantera också. Då blir det logiskt att samarbeta med folkbiblioteken, vilket blivit vanligt på senare år.

De tidigare vattentäta skotten mellan forsknings- och folkbiblioteken kan spåras till en förvaltningstradition, där man gör stor skillnad mellan statlig och kommunal verksamhet, och till en historisk bildningssyn: det är skillnad på folkbildning och akademisk bildning. Eller: så var det kanske förr. När den här uppsatsen skrivs har en av 1900-talets största folk- eller utbildningssatsningar (välj själv), Kungskapslyftet, förändrat arbetssituationen för bibliotekarier i hela landet.<sup>208</sup> Samtidigt har den tekniska utvecklingen orsakat genomgripande förändringar i biblioteksarbetet och dess förutsättningar. Systemen har blivit öppnare och mer lättillgängliga och man kan säga att användarna stått för en liknande förändring: biblioteksanvändningen styrs av besökarnas behov snarare än av bibliotekens. Och då går man till det biblioteket som passar en bäst, oavsett organisatorisk formalia. Detta leder också till nya samarbetsformer för biblioteken.<sup>209</sup> Från 1970-talet och framåt har man kunnat iaktta en decentraliseringstrend inom det svenska biblioteksväsendet. Den utvecklingen har möjligen också gjort att antalet alternativa lösningar ökat för biblioteken.

Högskolornas bibliotek saknar alltså gemensam ledning, annat än den indirekta under staten som kommer av att högskolorna är statliga. Deras samarbete bygger därför på någon grad av frivillighet.<sup>210</sup> Det finns dock instrument som ska uppmuntra sådana initiativ. BIBSAM

---

<sup>207</sup> SFS 1993:100

<sup>208</sup> Om dessa förändringar kan man läsa vidare i fjärlånerapporterna som finns tillgängliga via BIBSAM:s hemsida (<http://www.kb.se/bibsam/utredn/fjarllan>), per 2000-12-05

<sup>209</sup> Se t. ex. S. Nilssons *En ny ordning?* som finns tillgänglig via BIBSAM och *Fjätillåneutredningen*.

<sup>210</sup> Jfr intervjun med Agneta Lindh.



sorterar, liksom LIBRIS, under Kungliga biblioteket (KB) och har till ” huvuduppgift [...] att samordna och utveckla informationsförsörjningen till högre utbildning, forskning och utveckling, främst genom att verka för

a) att de svenska forskningsbibliotekens resurser används och utvecklas optimalt, och att  
b) den fria och öppna tillgång till information, som är en grundläggande förutsättning för ett demokratiskt samhälle, upprätthålls och utvecklas.”<sup>211</sup>

Det viktigaste verktyget man har till sitt förfogande är de medel som kan anslås till olika projekt, som genomförs på bibliotekens eget initiativ. Ett annat, om än mer indirekt instrument, är de utredningar som görs på BIBSAM:s uppdrag.<sup>212</sup>

Bland svenska bibliotek intar KB en särställning: det är nationalbiblioteket som skall bevara och katalogisera allt svenskt tryck. Men det har även en viktig roll inom utveckling och samordning. Genom att vara central och samlande sätter man också standard; LIBRIS-katalogen är den svenska motsvarigheten till en nationalbibliografi. Men även om man har auktoritet betyder inte det att man har en *tvingande* auktoritet. I slutändan kan högskolebiblioteken ändå göra som de vill – eller anser passa målgruppen bäst.

Något som - i viss mån - styr verksamheten är högskoleförordningen och Bibliotekslagen.<sup>213</sup> De skall fungera som en garanti för att viss biblioteksverksamhet ska bedrivas och att vissa gruppers behov tillgodoses. I Sverige har vi emellertid en lagstiftningstradition grundad på konsensus<sup>214</sup> som medför att lagar och förordningar innehåller många kompromisser. Därmed blir de också ganska vaga och utfallet blir ett implementeringsproblem; makten ”smetas ut” och blir svårlokaliserad.<sup>215</sup>

En annan svensk tradition är det korporativa beslutsfattandet. Detta betyder att olika typer av föreningar har ett visst inflytande i politik och förvaltning.<sup>216</sup> Hos en stark profession som bibliotekarierna finns flera opinionsbildande fora. Som fackförbund är Bibliotekarieförbundet inom DIK viktigt och DIK ger också ut medlemstidningen DIK Forum, som även läses av beslutsfattare, handläggare och andra tjänstemän på området. Svensk biblioteks förening är annars den viktigaste organisationen och är bl.a. medlem i den internationella biblioteksorganisationen IFLA. Biblioteks förenings medlemstidning heter Biblioteksbladet och har, liksom DIK Forum, en viktig funktion som debattforum. Härutöver finns flera intresseföreningar, tidskrifter och diskussionslistor (exempelvis Biblist). I en relativt platt organisation blir föreningarnas uppgift snarare att påverka opinionen i stort för en direkt effekt på verksamheten, än att söka påverka centralmakten.<sup>217</sup>

#### 6.1.1.1 Exempel på samordning

Ett anrikt och mycket tydligt exempel på svensk bibliotekssamordning är fjärrlåneverksamheten. Verksamheten är stadgad i Bibliotekslagen men bygger i stort på frivillighet: genom fjärrlåneverksamheten främjar man informationsfriheten och mångfaldigar sina informationstillgångar. Ett annat exempel på samordning i det stora formatet är samarbetet

---

<sup>211</sup> BIBSAM:s hemsida (<http://www.kb.se/bibsam/verksamh/grund.htm>)

<sup>212</sup> Se intervjun med Agneta Lindh

<sup>213</sup> SFS 1993:100, SFS 1996:1596

<sup>214</sup> Sannerstedt 1992 s 22-29

<sup>215</sup> Jfr 2.3.2.1 *Implementering*

<sup>216</sup> Se t. ex. Rothstein i *Politik som organisation* s. 57 ff

<sup>217</sup> Mer om biblioteks föreningar, makt och opinionsbildning kan man läsa i Haggströms och Renbergs magisteruppsats.

mellan LIBRIS och Bibliotekstjänst (BTJ) där de två stora katalogdatabaserna LIBRIS och BURK ska fogas samman och ge tillgång till både forsknings- och folkbibliotekens bestånd samtidigt. Kittet består till stor del av Z39.50 men projektet är, när den här uppsatsen skrivs, ännu inte klart för bruk.

Ett pionjärprojekt var Gotlandsprojektet. Där integrerades öns biblioteksresurser men man skulle också kunna söka externa kataloger, alltså andra svenska bibliotekskataloger, genom samma gränssnitt, via Z39.50. Det har tyvärr inte alltid fungerat när jag besökt sidan<sup>218</sup> men tanken handlar, som Peter Nilén sade<sup>219</sup>, om regional integration och måste nog betraktas som intressant. Man har satt igång flera gränsöverskridande regionala projekt på biblioteksområdet. I Västra Götalandsregionen finns Nätverk för kunskap och i Skåne Kunskapsporten.<sup>220</sup>

För forskningsbiblioteken Svesök ett tydligt exempel på samordning. Projektet omnämns i intervjuresultaten från BIBSAM flera gånger som ”portalprojektet” eller ”ämnesportalerna”. Å ena sidan är det en sökrobot för hela den svenska webben, å andra en länkkatalog.<sup>221</sup> Bakom utvecklingen av Svesök står LIBRIS och för den administrativa samordningen står BIBSAM.<sup>222</sup> Det praktiska arbetet sköts till stor del av ansvarsbiblioteken.<sup>223</sup>

### 6.1.2 Teknik och standard

Generellt kan man säga att Sverige har en decentraliserad och pluralistisk tendens när det gäller bibliotekssystem och –teknik. Som Henrik Åslund konstaterade i intervjun<sup>224</sup> finns det ungefär åtta olika system i bruk bland forskningsbiblioteken. Dessutom finns ett antal olika intresseområden som ger upphov till andra grupperingar.<sup>225</sup> I stort följer Sverige den internationella utvecklingen och den styrs kanske mest av de anglosaxiska biblioteken.<sup>226</sup> Sedan kan biblioteken ställa krav på leverantörerna direkt, vid upphandlingen eller genom användargrupperna. När det gäller standarder tenderar de svenska biblioteken också att följa internationella trender.<sup>227</sup> Om det finns en svensk institution som sätter standard, får man nog säga att det är LIBRIS.<sup>228</sup> Detta sker på så vis att de tillhandahåller en tjänst (och en teknik) som alla använder. I LIBRIS olika utvecklingsgrupper finns också sakkunniga från andra organisationer men det initiativet ligger ändå hos LIBRIS. Ett sätt för olika aktörer att påverka utvecklingen är deltaga i olika utvecklingsgrupper, ett exempel på det är Axiells insyn i protokollutvecklingen för Z39.50.<sup>229</sup>

---

<sup>218</sup> <http://geb.hgo.se/>

<sup>219</sup> Se avsnitt 7.2.3.4

<sup>220</sup> <http://www.nfk.hb.se/> (OBS! Användar-ID krävs!),

<http://www.kultur.skane.se/lansbibliotek/Page.asp?id=11323>

<sup>221</sup> Eriksson, DF-Revy 2000

<sup>222</sup> Ibid. ; Agneta Lindh avsnitt 7.1.1

<sup>223</sup> För mer information om Svesök och liknande projekt, läs Jörgen Erikssons artikel i DF-Revy.

<sup>224</sup> Se avsnitt 7.1.1

<sup>225</sup> Ibid.

<sup>226</sup> Henrik Åslund, avsnitt 7.2.2.3

<sup>227</sup> Jfr intervjuresultaten från Peter Nilén och Henrik Åslund.

<sup>228</sup> Göran Skogmar, avsnitt 7.1.1, och Agneta Lindh, avsnitt 7.2.2.4.

<sup>229</sup> Peter Nilén, avsnitt 7.2.2.2

## 6.2 Danska forskningsbibliotek i ett organisationsperspektiv

Dansk förvaltning är markant olik den svenska i det att ministerierna är direkt förvaltande organ.<sup>230 231</sup> Det korta organisatoriska avståndet mellan minister och verksamhet kan verka främmande för en svensk och blir tydligt om man läser den danska bibliotekslagen.<sup>232 233</sup> För forskningsbiblioteken gäller inte en enhetlig struktur utan de har olika huvudmän och ligger på olika organisationsnivåer. På en abstrakt nivå kan man förvisso säga att de alla ligger under staten. Några av biblioteken är statsbibliotek och har särskilt ansvar för fjärrlåneförsörjningen.<sup>234</sup> För de statligt finansierade biblioteken kan kulturministern ange villkoren för verksamheten i förhållande till folkbiblioteken.

Större forskningsbibliotek ligger oftast under kultur- eller utbildningsministerierna.<sup>235</sup> Under kulturministeriet finner vi flera bibliotek som är oberoende av de institutioner de tjänar: Kungliga Biblioteket, Statsbiblioteket (även huvudbibliotek för Århus universitet), Danmarks natur- och läkarvetenskapliga bibliotek, Odense universitetsbibliotek samt Universitetsbiblioteket 2.<sup>236</sup> Andra bibliotek under kulturministeriet tillhör institutioner, vilka i sin tur tillhör ministeriets verksamhetsområde.<sup>237</sup> Dessutom finns bibliotek som inte är statliga men som finansieras med statliga medel via ministeriet. Under utbildningsministeriet finner vi flera bibliotek som tillhör de större lärosätena, t. ex. universitetsbiblioteken i Roskilde och Aalborg. Dessutom finns bibliotek som faller under andra ministerier för att de sorteras under vissa verksamhetsområden, som de militära biblioteken som faller under försvarsministeriet och Danska patentbyråns bibliotek som tillhör handels- och industriministeriet.<sup>238</sup> Parlamentets bibliotek ligger under parlamentet.<sup>239</sup>

För att visa forskningsbibliotekens inbördes status använder Jens Thorhauge indelningen från 1992 års danska biblioteksstatistik som är i fem nivåer:

1. Nationalbiblioteket.
2. Bibliotek vid universitet och högre lärosäten.
3. Bibliotek vid andra högre utbildningar, som ingenjörshögskolor, handels- högskolor, lärarutbildningar o. dyl.
4. Institutbibliotek, t. ex. Botaniskt centralbibliotek.
5. Specialbibliotek vid museer, forskningsinstitutioner, sjukhus, ministerier m.m.<sup>240</sup>

Kungliga biblioteket är nationalbibliotek med ansvar för att hålla en komplett samling av dansk litteratur, för Danmarks bokmuseum samt för att samla och utbyta danska och utländska

---

<sup>230</sup> I Sverige finns statliga verk som ett lager mellan politiker och implementering. Denna skillnad medför också att ministerium känns som en mer passande term än departement. Den senare termen skulle kunna ge intrycket att det inte finns några olikheter i de två staternas politiska organisation.

<sup>231</sup> Wennerström s 88

<sup>232</sup> Tom Bryder, professor i statsvetenskap, nämner bl.a. ordet ministerstyre, när han relaterar sina erfarenheter från dansk förvaltning i ett e-brev, daterat 14 april 2000.

<sup>233</sup> I L78 1999-2000 syns det tydligt bland annat i stycket om centralbibliotek, där kulturministern spelar en aktiv roll på ett sätt som inte förekommer i Sverige (- framför allt inte i lagtexterna!).

<sup>234</sup> Svane-Mikkelsen s 36

<sup>235</sup> aa s 37 f

<sup>236</sup> Ibid. ; Thorhauge s 46

<sup>237</sup> Svane-Mikkelsen s 37 f

<sup>238</sup> aa s 38

<sup>239</sup> aa s 38

<sup>240</sup> Thorhauge s 45 f

publikationer. Det är dessutom universitetsbibliotek för områdena humaniora, samhällsvetenskap och juridik.<sup>241</sup>

Eftersom majoriteten av forskningsbiblioteken är statligt finansierade bestäms verksamhetens ekonomiska ramar av de årliga anslagen från ministerierna.<sup>242</sup> Biblioteksstyrelsen (BS) lyder under Kulturdepartementet och är ministeriets sakkunniga organ för hela det offentliga biblioteksväsendet.<sup>243</sup> Det är BS som administrerar DEF-projektet, som bygger på ett centralt beslut. Dansk BiblioteksCenter (DBC) är uppdelat i två bolag som ägs av både offentliga och privata intressen.<sup>244</sup> Verksamheten riktar sig mot hela biblioteksväsendet i Danmark och innehåller dels bibliografiska data, dels bibliografisk publicering m.m.<sup>245</sup> DBC samarbetar med BS i flera frågor som rör samordning och standardisering.

## 6.3 Diskussion

### 6.3.1 Vilka respektive fördelar har de två organisationsmönstren?

Sveriges decentraliserade modell för besluten närmare slutanvändarna. Det borde öka möjligheterna att anpassa informationsresurserna så att de blir mer tillgängliga för olika användare med olika behov. En decentraliserad beslutsmodell kan också göra det lättare att pröva ny teknik, eftersom det inte krävs en omfattande beslutsprocess först. Om man har ett större inslag av styrning från centralmakten (d.v.s. staten), som man har i Danmark, blir det å andra lättare att säga *var*, *när* och av *vem* besluten fattas. Om det blir lättare att följa beslutsvägen kan det möjligen bli lättare att påverka – eller se vilka som påverkat – besluten. För implementeringen av en ny teknik innebär det också att man kan fastlägga en standard som alla ska följa, vilket (om standarden är lyckad) ger pålitligare drift. På den punkten står alltså snabbhet mot precision. Men det finns en annan sida också. De svenska beslutsförhållandena drar åt det anarkistiska hållet<sup>246</sup> och det svenska förändringsarbetet påminner ofta om *Muddling through-modellen*: man ändrar lite i taget och anpassar mål efter medel.

Bibliotekarieyrket är en relativt stark profession. I praktiken betyder det att man själv, som yrkesperson, kan bestämma mycket av verksamhetens utformning men att detta sker inom en viss tradition. Hur man påverkar verksamheten beror på hur den är organiserad. I Danmark är mycket fastlagt i bibliotekslagen och i centrala direktiv. Bibliotekarierna och deras organisationer får då inflytande som sakkunniga, som tjänstemän och – kanske viktigast – som de som har direktkontakt med användarna i deras egenskap av just användare. Också i Sverige har man dessa roller men de verkar på ett annat sätt. Eftersom många (nästan alla) beslut fattas lokalt är det där det mesta sker. Som tjänsteman har man då även inflytande som beslutsfattare.

Ett centraliserat beslutsfattande ger en tydlig ansvarsfördelning. Om något ska genomföras vet man vems bord det är. Ett decentraliserat beslutsfattande ger ett delat ansvar, ökad delaktighet hos organisationens medlemmar och kanske ett större engagemang. Ramlagar, som den svenska bibliotekslagen, ger implementeraren (bibliotekarier m.fl.) större frihet och gör det

---

<sup>241</sup> Thorhaug s 45 f

<sup>242</sup> Svane-Mikkelsen s 37 f

<sup>243</sup> Se Biblioteksstyrelsens hemsida.

<sup>244</sup> Svane-Mikkelsen s 68

<sup>245</sup> Ibid. ; Tommy Schomacker, avsnitt 7.1.2

<sup>246</sup> Jfr 2.3.2 *Beslut*

lättare att anpassa verksamheten. Detaljstyrning, å andra sidan, kan utgöra en garanti för verksamheten och dess kvalitet.

### **6.3.2 Vilka problem finns förknippade med de olika organisationsarterna i studien?**

Ett centraliserat beslutsfattande innebär ett ökat avstånd till användarna och en vissorganisatorisk tröghet. Att fatta detaljerade beslut som samtidigt ska tillgodose många olika behov och intressen är svårt. Det kan bli svårt att bedöma informationsbehovet. Implementeringsprocessen riskerar att bli försenad eller rentav inaktuell. Å andra sidan kanske det är lättare för enskilda att driva frågor om de vet hur beslutsprocessen ser ut. Decentraliserat beslutsfattande kan ge slagsida mot professionens egna behov. En annan risk är organisatorisk närsynthet, d.v.s. att man inte ser helheten eller är beredd att satsa på gemensam nytta. Ett annat potentiellt problem är en negativ relation mellan graden av decentralisering och graden av standardisering. Att åstadkomma en bred standard kräver en stark organisation, om än inte nödvändigtvis en central sådan.

Om underlaget för en ny teknik är alltför pluralistiskt (brister i kompatibilitet) riskerar tekniken att förlora mening. Om implementeringen av tekniken inte är anpassad till dem som den är till för, riskerar den också att förlora mening. Centrala initiativ ökar förmodligen chanserna för centralt bekostade insatser, vilket kan skynda på implementeringen när den väl sätts. Lokala initiativ kan vara mer resurseffektiva och föra projekten närmare den ordinarie verksamheten.

### **6.3.3 Vilka implikationer har organisationerna på bibliotekens utveckling och tillämpning av teknik?**

Centralt beslutad implementering kräver längre planering och speciellt avsatta resurser. Centralmakten måste tala om varifrån resurserna ska tas, något som beroende på omständigheterna kan vara stimulerande eller begränsande. Skillnaderna i utvecklingen av ämnesportaler i Sverige och Danmark är ett exempel: i Sverige byggs portalerna upp med relativt små resurser som från början lagt huvudansvaret på biblioteken medan DEF-projektet fått en statlig startpeng som givit det en rivstart men där det blir en övergång när biblioteken ska ta över ansvaret.

Den pluralistiska tillämpningen av ny teknik i Sverige har den fördelen att många snabbt kan pröva den efter sina behov. Det blir emellertid svårt att komma fram till en gemensam tillämpning eller standard. Man blir också reaktiv i sitt förhållningssätt. Många gör så att de ser ett problem och söker lösningen bland befintliga lösningar (eller vice versa). Det ger relativt små möjligheter att påverka och verka framåt. I praktiken blir det ofta producenter och leverantörer som avgör standarden. Även när det gäller LIBRIS sker det på det viset: man sätter standard i egenskap av leverantör.

För Danmark kan utvecklingen av nationella standarder möjligtvis försvåra interoperabiliteten på internationell nivå. Tidigare exempel är det danska Dewey-systemet (som dock inte är lika eget som det SAB-systemet men kanske bredare genomfört) och DANMARC. Avståndet mellan beslut och verksamhet kan innebära problem för anpassningen till slutanvändarna av t.ex. användargränssnitt. I både Sverige och Danmark har experterna stort inflytande på utveckling och implementering av ny biblioteksteknik. Ju mer svårhanterlig teknologi, desto större expertinflytande. Och ju mer expertinflytande, desto mer tyngd åt de stora institutionerna (eftersom det oftast är där experterna finns). Det är också mer troligt att det är de stora forskningsbiblioteken som går i bräschen för en svensk protokollutveckling, om de tycker att det är mödan värt.

## 7. Intervjuresultat

Intervjuerna genomfördes från november 2000 till januari 2001. I de flesta fallen hade jag möjlighet att träffa intervjupersonerna men i ett par fall genomfördes intervjun per e-post. De senare finns som bilagor i full respektive sammanfattad form. Från början har det varit min avsikt att även bifoga sammandrag respektive utskrifter från intervjuer. Efter att ha gått igenom materialet insåg jag emellertid att det var alltför omfattande. Däremot finns intervjuplan och frågor som bilagor. Kassetter och annan dokumentation sparas för referens. Angående metodiken hänvisar jag till metodavsnittet och, som tillämpning, till intervjuplanen.

Intervjupersonernas svar kommer att refereras utifrån perspektiv (specifikt – generellt, svenskt – danskt etc.) och skillnader i tempus i referaten beror på skillnader i tid för intervjutillfällena.

Intervjupersonerna är:

- Göran Skogmar, Kungliga Biblioteket (KB)
- Agneta Lindh, BIBSAM
- Henrik Åslund, BIBSAM
- Peter Nilén, Malmö högskola
- Håkan Håkansson, Halmstads bibliotek
- Jörgen Eriksson, Danmarks Elektroniska Forskningsbibliotek (DEF)
- Tommy Schomacker, Dansk BiblioteksCenter (DBC)

### 7.1 Resultat

#### 7.1.1 Initiativ och beslut: Sverige

Både Agneta Lindh och Henrik Åslund poängterade att BIBSAM inte har någon myndighetsutövande roll, utan rådgivande och stödjande. Initiativet ligger hos [forsknings-] biblioteken själva medan BIBSAM i sina kontakter med biblioteken fångar upp idéerna, förtydligade Agneta Lindh. Därför är det också viktigt för handläggarna att ha ett brett kontaktnät på flera nivåer i organisationerna. Ibland kan det vara svårt att säga exakt varifrån en idé kommer, eftersom den kan vara ett resultat av ett samspel, sade Agneta Lindh. Henrik Åslund påpekade dessutom att BIBSAM inte kan komma med en lösning som de tycker är bra utan att få de stora biblioteken med sig. Om flera bibliotek själva enas om ett projekt kan BIBSAM däremot gå in och stödja det. Agneta Lindh beskrev de instrument man har till sitt förfogande som:

- bidrag (framför allt till ansvarsbiblioteken),
- riktlinjer (många),
- utbildning (man utbildar i det man vill utveckla) och
- utvärderingar (när det gäller att bistå bibliotek i utvärderingsarbete ska BIBSAM satsa mer framöver).

Henrik Åslund sade att bidragen ska fungera lite som en morot och ersätta en del av det arbete ett bibliotek gör till allmän nytta

Henrik Åslund kommenterade hur universitets- och högskolebiblioteken tidigare låg under Utbildningsdepartementet men numera lyder under respektive universitet eller högskola. BIBSAM, som är en relativt ung organisation, har ju en samordnings- och utvecklingsfunktion. Ibland, sade Henrik Åslund, kan man tycka att det skulle finnas en mer initiativtagande myndighet som kanske styrde biblioteken i en viss riktning. Men, fortsatte han, man kan också

tycka att biblioteken ska styras som de själva vill. Många bibliotek har ingått grupperingar med varandra och driver gemensamma frågor. Detta gäller framför allt vid små och medelstora högskolor; de stora biblioteken, universitetsbiblioteken (12 st), har *sina* möten och sina problem och frågor. Sedan finns även ämnesvisa konsortier och flera nätverk för samordning. Henrik Åslund tror att det är bättre med frivillig samverkan än med en myndighet som styr. De ämnesportaler som ansvarsbiblioteken bygger upp är det frivilligt att vara med i. Fast BIBSAM försöker göra det till en så attraktiv lösning som möjligt för att så många som möjligt ska vilja vara med. - Det blir problematiskt med initiativ till samordning när det finns ca 8 olika system och vissa bibliotek redan är grupperade efter andra kriterier, sade Henrik Åslund. Biblioteken måste ställa gemensamma krav på leverantörerna men inom de svenska användargrupperna finns också konkurrerande intressen.

BIBSAM samarbetar med LIBRIS i sakfrågor, som exempelvis ämnesportalerna, berättade Agneta Lindh. Henrik Åslund pekade på de två avdelningarnas olika funktioner: LIBRIS är teknikutvecklare medan BIBSAM sköter det administrativa. Han sade också att de på sätt och vis har samma uppdrag från Utbildningsdepartementet: att se till att information finns tillgänglig för forskning och utbildning. BIBSAM har dock aldrig deltagit i LIBRIS utvecklingsarbete, enligt Agneta Lindh, utan kontakten gäller frågor där det finns gränssytor. När det gäller Z39.50 och standarder inom standarden, tyckte Henrik Åslund att det var en fråga för LIBRIS. Han kunde inte se att någon annan institution [i Sverige] skulle kunna göra det; LIBRIS har folk och kunskaper. De har varit involverade i EU-projekten ONE och ONE2 och de var tidiga med att göra nationalkatalogen tillgänglig via Z39.50. LIBRIS har också grupper med sakkunniga utifrån men arbetet organiseras från LIBRIS.

Peter Nilén berättade att man på Malmö högskola arbetade efter en handlingsplan för elektroniska tjänster. Planen utgör internt material och har en punkt som om det digitala biblioteket. Sedan är det upp till Bibliotek och IT att utveckla något slags portal till de olika resurserna. Han berättade också att LIBRIS höll på att utveckla en ny variant av Z39.50-servern som främst var riktad till de svenska bibliotek som har Innovatives system.

LIBRIS uppgift är att hålla en databas av högsta kvalitet, sade Göran Skogmar. Man ska också kunna samverka med lokala system, transparent på något vis. Sverige är speciellt på så vis att man katalogiserar direkt i LIBRIS först. Skogmar sade också att LIBRIS roll i utvecklingen mot öppna system i Sverige är att de ska sätta standarden, egentligen. Att LIBRIS ska tala om vad man kräver av de lokala systemen, vilken version av Z39.50 och andra standarder med, som fjärrlånstandard. Standardiseringsjobb kan ju verka lite trist och oglamoröst men det är väldigt viktigt, framhöll Göran Skogmar. LIBRIS uppgift är att sätta standarden för leverantörerna.

### 7.1.2 Initiativ och beslut: Danmark

Tommy Schomacker arbetar på DBC<sup>247</sup>, inom nätdivisionen<sup>248</sup>.<sup>249</sup> DBC utvecklar och säljer bibliografiska data och nättjänster till danska bibliotek. Bland annat producerar man den danska nationalbibliografin och publicerar samkatalogen DanBib. Den senare finns nu tillgänglig via

---

<sup>247</sup> DBC består av två skilda delar DBC och DBC medier. Det är den förra delen som avses i intervjun.

<sup>248</sup> Division motsvaras väl på företagssvenska av "avdelning" men att använda den danska terminologin kan kännas mer korrekt, så länge det inte uppstår brister i förståelsen.

<sup>249</sup> Denna intervju har gjorts via e-post och informationen härifrån är mycket lite bearbetad (utöver översättningen).

Internet<sup>250</sup>. Verksamhetens målgrupp speglas i ägarsammansättningen, vilken i sin tur speglas i styrelsen.

- Kommunernes Landsforening<sup>251</sup>, 46 %
- Staten, 29 %
- Gyldendal, 14 %
- Köpenhamns kommun, 11 %
- Tillkommer medarbetarrepresentanter.

Aktiekapitalet är på 8,75 miljoner danska kronor och omsättningen är på ca 110 miljoner kronor. Biblioteksstyrelsen är för DBC dels en representant för en av de viktigaste ägarna (den danska staten) men även en viktig samarbetspartner, t.ex. i portalprojektet.

Den viktigaste faktorn för den tekniska samordningsutvecklingen är ekonomin, skrev Tommy Schomacker. Men internationella trender, teknologisk utveckling, standardisering och slutanvändare spelar också in. Utvecklingsarbetet hos DBC är uppdelat i två divisioner. Datadivisionen står för dataproduktionen medan nätdivisionen står för nätprodukterna. IT-avdelningen är en gemensam stabsfunktion. Utvecklingsarbetet prioriteras på ledningsnivå. Nätdivisionens viktigaste uppdrag är att publicera DanBib som bibliotek.dk. Under 2001 planerar man att öppna en sluten version av tjänsten, netpunkt.dk, som är avsedd för bibliotekens professionella användning. Därutöver håller man på med standardiseringsarbete, där DBC finns representerat i flera fora, både för generiska standarder på nätområdet och för rena biblioteksstandarder. Poul Henrik Jørgensen, som arbetar inom nätdivisionen, är projektledare på ONE2, ett EU-projekt som berör implementeringen av Z39.50.

Jörgen Eriksson är portalredaktör på Danmarks Elektroniska Forskningsbibliotek (DEF) och har tidigare bl.a. varit verksam på Netlab vid Lunds universitetsbibliotek.<sup>252</sup> Han ansåg att den stora skillnaden i organisation<sup>253</sup> mellan Danmark och Sverige just DEF-projektet: i Sverige finns inget motsvarande. I DEF-projektet lade man fast en arkitektur innan man började bygga upp tjänsterna. I det arbetet är Z39.50 en viktig komponent för att nå interoperabilitet. När olika [del-] projekt sedan söker pengar inom DEF får de hålla sig inom de ramar som är satta för interoperabiliteten. Det är alltså här skillnaden finns: i Danmark har man en övergripande strategi som saknas i Sverige.

Till skillnad från Sverige har Danmark Biblioteksstyrelsen. Den är ju en biblioteksmyndighet på ett annat sätt än man har i Sverige och det är de som koordinerar DEF-projektet. Initiativet kommer uppifrån, sade Jörgen Eriksson, det finns en vision där. Fast den har möjligtvis kommit dit underifrån, så att säga. - Det är också så att det finns en vilja hos ministerierna. Det är tre ministerier som har gått samman om projektet och totalt lagt tvåhundra miljoner danska kronor. Det är ju en bred satsning också; det är massor av saker man understöder med det. Portalen är bara en liten del. Jörgen Eriksson sade att man kunde uttrycka det som det är en vilja ovanifrån, att det krävs en förändring. Det biblioteken gör i dag behöver kompletteras och förändras. Det finns väldigt många intressen i portalprojektet, dels de enskilda biblioteken och biblioteksstyrelsen, där det handlar om att få igenom den här visionen, som kommer uppifrån. Och så har vi ”brugere”, berättade Jörgen Eriksson, det blir en sorts kompromiss mellan de olika intressena.

---

<sup>250</sup> <http://www.bibliotek.dk>

<sup>251</sup> Danska kommunförbundet

<sup>252</sup> Jörgen Eriksson har också skrivit en artikel i DF-Revy (*Ämnesportaler i Sverige: en översikt*), se vidare i stycke 6.1.

<sup>253</sup> Organisation i undersökningens perspektiv: samordning av resurser för forskningsbibliotek.



DEF-projektet fungerar som en katalysator för den danska biblioteksvärlden. Det är inte alla bibliotek eller bibliotekarier som ser det som något positivt, förändringarna som håller på att ske. Man känner att den egna identiteten eller bibliotekets identitet kanske börjar bli suddig i förhållande till det nya, med de gemensamma resurserna som läggs ut i stället. Det problemet blir desto mer uttalat ju mer pengar som kommer in och ju mer resultat som väntas. Jörgen Eriksson anser att utvecklingen inte är teknikdriven, utan att det är administrativa behov som styr och att det syns i den spänningen mellan bibliotekens ”decentrala” syn och önskemålet om en gemensam ingång.

Inom DEF-projektet har man arbetat mycket efter användarbehov. Det finns en partner i projektet som heter Alexandra-institutet, som arbetar mycket med utformning av användargränssnitten och de sakerna. De har gjort det och de har gjort en del användbarhetsstudier och olika tester med slutanvändare. Det är kanske mest gjort utifrån användbarhet och inte fullt lika mycket från vilket innehåll de vill ha. Den kunskapen finns emellertid till en del inom portalerna själva. Varje fackportal har kontakt med olika brukargrupper som de arbetar olika mycket mot.

## **7.2.2 Tillämpning**

### *7.2.2.1 Håkan Håkansson*

Håkan Håkansson, som är dataansvarig i Halmstad, intervjuades per e-post om Halmstads biblioteks utgångspunkter och lösningar. Beroende på om man är personal och har tillgång till hela LIBRA III eller om man är låntagare och bara har tillgång till OPAC, söker man olika men enligt samma princip (först ”hemma, sedan i LIBRIS). Ett alternativ vore att göra en simultansökning via Z39.50 och idén har diskuterats men övergivits, eftersom den inte passade bibliotekets struktur och användarnas behov. En annan variant vore två olika webbingångar, med olika möjligheter för personal och låntagare. Ur personalsynpunkt är det emellertid ointressant. En variant med ständig samsökning för personalen i den egna katalogen och LIBRIS vore tröttsamt men fungerar väl för fjärrlånepersonalen, som redan använder den metoden. Det är viktigt att användaranpassa och Halmstad har arbetat en del med sin OPAC; enkelhet är en dygd och mer avancerade möjligheter finns kvar som tillval för användarna. Om man implementerar Z39.50 är det viktigt att göra det med slutanvändarnas behov för ögonen och inte bara efter bibliotekariernas behov. När önskemålen kolliderar måste man förstås försöka finna en lösning som är anpassad för både personal och låntagare. I valet mellan OPAC i Windows- eller webbvariant var det enkelt: man ska känna igen sig i bibliotekets databas oavsett var man själv befinner sig.

### *7.2.2.2 Peter Nilén*

Peter Nilén på Malmö högskola (MAH) ser, generellt, fördelar med Z39.50 i informationsöverföringen dator till dator, för lokala och internationella bibliotekssystem. Användarna behöver inte känna till olika söksyntax. Dessutom finns fördelar avseende postformat, tecken, postimport, fjärrlån, uppkoppling mot databaser och referenshanteringsprogram. På sikt är det

också intressant med import från OCLC<sup>254</sup>. Det är tyvärr ännu inte så utvecklat med att kunna se cirkulationsstatus m.m. De olika profilerna skapar problem. MAH jobbar med en uppbyggnad av en forskningsdatabas och då skulle det kunna vara intressant med en Z39.50-uppkoppling mot SAFARI<sup>255</sup>, men det är inget man hade hunnit titta närmare på vid intervjutillfället.

Malmö högskola hade, vid intervjutillfället, nyligen installerat ett nytt bibliotekssystem, Millennium (INNOPAC) från Innovative Interfaces, och med det bl.a. fått en sökväg via Z39.50 mot LIBRIS. Peter Nilén berättade att man ännu inte hunnit gå på djupet med protokollinställningarna, eftersom det skulle innebära för mycket problem. Istället gjorde man inställningarna enligt anvisningarna, med *word* och *author* attributinställningarna. Någon liten korrigerings gjordes men i stort var det samma inställningar gentemot LIBRIS. MAH hade inte hunnit göra någon genomgång av olika typer av sökningar men Peter Nilén bedömde ändå att man skulle ha märkt en hel del inkonsekvenser. Han trodde att man skulle finna instabilitet i options-filen, eventuellt buggar och inkonsekvenser. Ett problem som man hade med LIBRIS-sökningen var att resultatlistan klipptes av. Man hade också problem med ett generellt felmeddelande som gjorde det svårt att lokalisera själva felet. För indexsökning på titel hade Peter Nilén först ställt in attributen fel men sedan fungerade sökningen ändå, utan att han riktigt visste varför. Man måste känna till mycket om attributen för att få dem rätt och kunna justera dem efter önskemål, något som kräver mycket personal. Istället används en standardtabell.

I standarduppsättningen vid systemets leverans erbjöds MAH tillgång till ca 20 olika Z39.50-bibliotek, varav de flesta amerikanska. Man lade till LIBRIS i samband med systemutbildningen inför driftstarten. Utbildaren från leverantörens Stockholmskontor hjälpte till. Peter Nilén trodde att det nog var så de flesta gjorde. Egentligen behövde man bara skriva in de inställningar som LIBRIS publicerat på sin webbplats. För MAH är det tre olika saker som driver utvecklingen:

- Man har ett behov av att ge **service**<sup>256</sup> till studenter som i många fall är ovana användare. Detta ställer högre krav på samsökning, till skillnad från vissa forskningsbibliotek vars användare kanske bara använder en enda databas för sina respektive behov.
- Internt strävar man efter **effektivitet**.
- **Integrationstanken** i uppbyggnaden av en webbplats.

Malmö högskola använde Z39.50 för att möjligheten fanns. Peter Nilén är dock medveten om att man kanske borde ha tagit bort en funktion som inte fungerar men den blev kvar p.g.a. tidsbrist. Han har sett exempel på att det förvillar användarna: folk vet inte var de befinner sig eller hur de kommer därifrån. En del användare är ovana informationsökare men Peter Nilén tror att det kan förändras med en informationsutbildning. Vissa användargrupper har Internetvana men är ovana vid att söka i bibliotekskatalogen. Detta kan ses som ett nederlag för MAH:s OPAC men, sade Nilén, man kan se en viss logik och konsekvenser i den, fast det är på databassökningarna man lagt krutet.

Från sin tid på Lunds universitetsbibliotek har Peter Nilén en del erfarenheter från VTLS' system. Generellt handlar problem mycket om stabilitet hos servern, om sökresultaten (index), om bristande stöd för teckenuppsättning och oklarheter kring vad ordsökning *är*. När det gäller

---

<sup>254</sup> Online Catalogue of Library of Congress

<sup>255</sup> SAFARI är ett statligt initiativ för Internet-publicering av forskningsrapporter, <http://safari.hsv.se>

<sup>256</sup> Fetstilen är uppsatsförfattarens betoning på nyckelorden.

en svensk profil för Z39.50, är det ingenting som Peter Nilén funderat över särskilt mycket, men han är generellt skeptiskt mot nationella format och tar SWEMARC som ett exempel. Han tror snarare på anslutning till en någorlunda internationell profil. På den svenska marknaden ligger Axiell långt fram med Z39.50-användningen. En anledning till detta är att man suttit med i en av standardstyrgrupperna och haft inblick i utvecklingen. Peter Nilén konstaterade att det krävs kunskap inom en organisation för att den ska kunna delta i utvecklingsarbetet.

#### *7.2.2.3 Henrik Åslund*

Henrik Åslund på BIBSAM berättade om arbetet med ämnesportaler (s.k. SBIG:ar<sup>257</sup>). Ansvarsbiblioteken har fått i uppgift att utveckla ämnesingångar. Nu har man kommit så långt att det blivit svårt att samordna dem annat än i en stor databas. Ett tag tänkte man sammankoppla dem med Z39.50 men kunde snart konstatera att de flesta av databaserna inte stödde protokollet. Nu funderade man på att – eventuellt – bygga en ny portal och koppla ihop denna med LIBRIS. Tidigare hade man varit inne på att skapa ett Sveriges Elektroniska Forskningsbibliotek men detta väckte ingen större entusiasm hos biblioteken. De är inte intresserade av gemensamma användargränssnitt (GUI) utan vill kunna anpassa dem själva. Det nya projektet verkar lösa båda problemen, sade Henrik Åslund, nu blir det intressant med en mellanväg: lokalt anpassat GUI och gemensam databas.

Apropå biblioteksteknik sade Henrik Åslund att utvecklingen bygger på ett växelspel mellan bibliotekens krav och leverantörerna men att det då kanske främst handlar om de anglosaxiska bibliotekens krav. Problemlösningar har kommit till i länder med en annan bibliotekstradition [än den vi har i Sverige] och ett exempel är MARC-formatet. Amerikanska forskningsbibliotek har en annan tradition än de svenska när det gäller cirkulation, magasinshämtning m.m. Tekniken ändrar den svenska traditionen, något som man ibland försöker motverka med olika anpassningsprojekt (riktade mot tekniken).

En av de viktigaste fördelarna med Z39.50, ansåg Henrik Åslund, är att användarna kan känna igen sig i GUI. Öppna system är en av BIBSAM:s målsättningar, i bemärkelsen tillgänglighet, oavsett teknik. Systemen ska vara öppna för användarna och inte bara för fjärrlån och katalogisering, framhöll Åslund. Om Z39.50 är en lösning på att öppna systemen, då ska man satsa på det. LIBRIS har Z39.50 inte bara för fjärrlån och katalogisering, utan även för samsökning och då finns det anledning för biblioteken att satsa på det. Det blir effektivare om man kan använda protokollet för att koppla upp sig mot andra resurser. Henrik Åslund hade en fundering om att LIBRIS kanske skulle kunna utbilda systembibliotekarierna.

#### *7.2.2.4 Agneta Lindh*

Som ett exempel på gemensamma elektroniska resurser nämnde Agneta Lindh de centrala licensavtal som BIBSAM förhandlar fram. Statliga forskningsbibliotek är nog det mest omfattande konsortiet i Sverige men det handlar inte om nationella licenser i egentlig mening. - Ansvarsbiblioteksområdet beskrev hon som ett projektsystem. Att projekten inom de olika områdena liknar varandra är ett resultat av medveten styrning från BIBSAM:s sida för att skapa sammanhang mellan portalerna. Man bygger på de delar man redan har med en delvis gemensam informationsplattform. För de övergripande planerna står BIBSAM, LIBRIS och ansvarsbiblioteken. Det blir en balansgång mellan vad ansvarsbiblioteken vill internt – som ju

---

<sup>257</sup> SBIG: Subject Based Information Gateways

är den viktigaste uppgiften, ansåg Agneta Lindh, och deras uppgift i ett nationellt system. Hon berättade att bibliotekssystemimplementering är en brokig historia i Sverige. Från början var LIBRIS tänkt att fungera både centralt och lokalt men den tanken övergavs och det blev ett system för katalogisatörer. Istället började man med de lokala systemen lite anarkistiskt; pengarna som skänktes från UHÄ<sup>258</sup> var utan krav så biblioteken köpte olika system. Samtidigt ger LIBRIS en viss stadga. Agneta Lindh tror dock att standardisering och tekniska krav har försumrats ganska mycket.

#### 7.2.2.5 Göran Skogmar

Z39.50 har blivit vanligare i Sverige nu, nästan vardag, sade Göran Skogmar. För biblioteken är det bra att de kan importera poster från LIBRIS. Tanken med protokollet är att det inte ska synas: man ska inte behöva bry sig om att det är Z39.50 eller vad där nu finns. Slutmålet är att man ska kunna komma åt resurserna på ett strukturerat sätt. Och det är just det där med strukturen, sade Skogmar, som är bristen med Internet nu, egentligen. När det gäller sökningar, påpekade han, kan man, om man känner till söksyntaxen i den andra databasen, bara skicka iväg frågan till vanliga LIBRIS eller Bibsys<sup>259</sup>. Men då måste man alltså veta söksyntaxen först.

Som det nu är har Z39.50 blivit nischad i biblioteksvärlden men Göran Skogmar tror att protokollet kommer att växa i betydelse. Det finns många olika tillämpningar och han tycker att det fungerar ganska bra nu. Tidigare var protokollet på experimentstadiet men nu är det ett uppdaterat protokoll som fungerar när det finns teknik för det. Sedan blir det intressant att se hur det utvecklas med XML och RDF med i bilden. Nackdelen med Z39.50 är ju att det är tekniskt komplicerat, sade Skogmar. Med XML är tanken att man ska kunna gå mellan olika typer av databaser och liknande. Med Z39.50 är det lite dubbelt: å ena sidan är det en fungerande, etablerad teknik men å den andra är den väldigt begränsad. Kanske drog man lite för stora växlar på protokollet när det kom.

Det största problemet är att protokollet är så komplicerat, tyckte Göran Skogmar. Egentligen skulle man vilja ha någon sorts automatkonfigurering så att det justerade sig självt. Det hade varit skönt, suckade han. Nu försöker man lösa det med profilerarbetet: har man standardprofiler, har man standardkonfiguration. Men sedan finns det andra, som inte är anslutna till samma profil, och då krävs det mycket arbete för att det ska fungera. Det är ett lite otacksamt jobb, sade Skogmar, för när man visar det blir reaktionen ”jaha, det går”. För, som sagt, användaren ska inte behöva bry sig om tekniken bakom. Det finns också problem som hör ihop med systemen som finns bakom protokollet. För det första kan det vara svårt att komma åt dokumentation, i synnerhet hos mindre aktörer. Fritextsökning är ett annat exempel på problem. Och om man har ett standardformulär och söker på författare måste man ha en specialare som känner av att namnet måste vara i en viss ordning, till exempel<sup>260</sup>. Om servern är nere kan man uppfatta det som att det är det lokala systemet det är fel på.

Angående LIBRIS och trunkering påpekar Göran Skogmar att det bara är i webbversionen det inte är tillåtet. Man trodde nämligen att systemet skulle kunna bli överlastat, om folk trunkerade på a och så. Nu borde det inte vara något problem alls, eftersom det viktigaste är att få snabba

---

<sup>258</sup> Universitets- och högskoleämbetet, numera utbildningsministeriet.

<sup>259</sup> Båda kan nås via Internet: <http://www.libris.kb.se> samt <http://www.bibsys.no>

<sup>260</sup> Göran Skogmar förtydligade senare exemplet med att KB:s system (Regina (katalogen), som använder Aleph) kräver att författare alltid ska sökas som sträng.

svarstider och det har man i LIBRIS nu. Via Z39.50 kan man trunkera och fungerar det inte beror det nog på den lokala klienten, trodde Skogmar.

#### 7.2.2.6 Tommy Schomacker

Den danska utvecklingen av en Z39.50-profil, anser Tommy Schomacker, skrider förnuftigt framåt. Emellertid saknas ännu en del både i fastställandet av själva profilen och implementeringen i bibliotekssystemen. Både bibliotek.dk och netpunkt.dk når de bakomliggande databaserna via Z39.50. Detta sker genom en grundläggande komponent i DBC:s system: NEP (Network Entry Point). NEP utvecklades ursprungligen inom ONE-projektet. Tommy Schomacker skrev att DBC:s vision om infrastrukturen i och mellan bibliotekssystem helt grundläggande bygger på Z39.50.

#### 7.2.2.7 Jörgen Eriksson

DEF-kataloggruppen har gjort undersökningar om hur de olika system som används, med sina olika Z39.50-targets, ska kunna fungera ihop. Ofta säger man kanske att man stöder en version av Z39.50 men man behöver också veta vilken *del* av standarden. För portalprojektet var det enklare, i och med att man lade fast en Z39.50-profil som alla skulle följa. Alla använder i princip samma verktyg. I dag<sup>261</sup> finns fem olika fackportaler men det kommer antagligen att komma till nya områden nästa år. Portalerna använder sig av Z39.50-servern Zebra. Man kan bygga upp sitt eget gränssnitt mot användarna men samtidigt har man en gemensam portal. Tanken är att man ska kunna samsöka den aktuella portalen plus det man kallar ”DEF directory” eller ”Portalen”. (Det var ännu inte bestämt vad den skulle heta. Den hette tidigare och heter ännu [vid intervjutillfället] ”Vejvisaren”.) När de andra resurserna kommer till byter de namn på den. Jörgen Eriksson tänkte sig också att man skulle kunna samsöka DEF-katalogen och, om man vill, även kunna samsöka fackportaler och bibliotekskataloger och andra resurser som kan tänkas bli aktuella.

Z39.50-profilen är *en* grundval för interoperabiliteten, poängterade Jörgen Eriksson, sedan finns det flera. Man har en Core-metadataprofil med vissa scheman också. Sedan har varje fackportal byggt på den, efter egna önskemål. Men det här är vad alla måste ha och använda semantiskt lika. Valet av teknik är en minsta gemensamma nämnare-nivå och så är det hela vägen med profilen för metadata och mini-set för kvalitetsregler. Det är alltså öppet för bibliotekens vilja så att de kan anpassa efter sina behov. Samsökning är en prioriterad funktion i portalprojektet. Portalredaktörerna fungerar som en sorts helpdesk och som ett slag koordinatörer mellan fackportalerna och som ett mellansteg mellan de tekniska leverantörerna och portalerna [som ju levererar innehåll]. Fackportalerna är alltså självständiga men ska uppfylla vissa grundkrav. Bakom projekten inom DEF står konsortier av bibliotek som sökt pengar från Biblioteksstyrelsen för att kunna genomföra projekten.

Samtidigt pågår en omdefiniering av vad biblioteket *är*, berättade Jörgen Eriksson. Man rationaliserar mellan lokal och central organisation och nationellt pågår ämnesbaserade samarbeten. DEF utgick från Dewey i ämnesindelningen och utvecklade ett hemgjort klassifikationssystem med egna varianter för de olika fackportalerna och med möjlighet för sambläddring. Ett annat alternativ var mappning men det vore alltför kostsamt. Som det nu är

---

<sup>261</sup> D.v.s. vid intervjutillfället.

krävs det mognad: för DEF:s kontrollerade interna användning fungerar informationssystemet bra men det är svårt med fackportalerna.

### 7.2.3 Intentioner och idéer om framtiden

#### 7.2.3.1 Göran Skogmar

Göran Skogmar talade om två trender för bibliotekssystem och –samarbete i Europa:

- Konsortier med gemensam katalog som söks via Z39.50. Tyskland och Italien har exempel på detta och fransmännen håller på.
- Man vill kunna gå mot olikartade resurser. Ofta bygger det på ett webbgränssnitt där det kan finnas olika varianter bakom: Z39.50 eller andra verktyg eller lösningar som den i Halmstad.

Z39.50 kräver mer av systemleverantörerna men bibliotekarierna ska egentligen inte behöva kunna mer än att sätta igång systemet, tyckte Göran Skogmar. Som det nu är måste man ha egen expertis och det är kostsamt. Små bibliotek har inte råd. - Drömmen vore ju att ha allt lätt tillgängligt i sin dator...

#### 7.2.3.2 Henrik Åslund

Henrik Åslund tyckte att det förvisso kan behövas en viss europeisk samordning men att man först bör samordna hemma [i Sverige] eller åtminstone ha en organisation för hur det ska göras. Europa är nog för stort och heterogent men nordiskt och nationellt kan man nog standardisera mera. Internationellt kan man spara tid o. dyl. genom samordnad utveckling; ISO 23950 och Z39.50 är ju ett exempel på internationell samordning. Henrik Åslund tror att standarden har potential att hålla många sysselsatta framöver.

#### 7.2.3.3 Agneta Lindh

Om man jämför med Finland och Danmark, sade Agneta Lindh om aktuella samordningsprojekt, fick de mycket pengar [från staten] och det blev stora projekt. I Sverige arbetar man underifrån med befintliga medel. Agneta Lindh tror inte att det skulle vara så lyckat med ett centralt initiativ här. Hon ser en positiv utveckling mot regionallt samarbete. En samordning med folkbiblioteken kan dock bli svårhanterlig, eftersom det skulle bli problem med uppdelningen. Här skulle riktningssanvisningar behövas. Arbetet med samkataloger beror på hur LIBRIS utvecklas. Ett alternativ vore att koppla ihop alla bibliotekskataloger men Agneta Lindh hoppas att LIBRIS ska bestå. Frågan är hur folkbiblioteken ska knytas till det. BIBSAM kan bara vänta på att det ska bli dags att träda in och hjälpa till. När det gäller centrala licenser ser Agneta Lindh ingen avmattning men det är ett begränsat område: det saknas resurser för att hjälpa *alla* [typer av bibliotek].

#### 7.2.3.4 Peter Nilén

För Malmö högskola finns det olika alternativ för hur man ska utveckla de digitala tjänsterna:

- en gateway från bibliotekssystemet
- en gateway från något kommersiellt verktyg, som eventuellt kan stödja Z39.50
- en gateway via en kommersiell databas, t.ex. Silverplatter (som stöder Z39.50)
- bygga en helt egen gateway genom lokal Z39.50.

Inget av detta hade ännu genomförts i MAH:s nya webb. Man hade tittat på alternativen och gjort kostnadsberäkningar. Nästa steg skulle bli användarundersökningar med studenter och

därefter skulle man inhämta forskarnas åsikter. Peter Nilén berättade att man skulle satsa på den svenska Z39.50-versionen och lägga till databaser. Utifrån Vega (katalogen) skulle man få tillgång till fjärrlån, OCLC och LIBRIS via Z39.50. Man vill få studenterna att göra sina fjärrlånebeställningar elektroniskt.<sup>262</sup> Idag har MAH en fjärrlånepolicy som går ut på att man hellre köper än fjärrlånar, eftersom det senare blir så dyrt. - Man planerade också att konfigurera referenshanteringsprogrammet EndNote till LIBRIS, Vega och Medline genom en Z39.50-lösning. Man tror att man vet hur man ska genomföra det. Det blir krångligt men har man väl gjort det en gång så finns det där sedan, sade Peter Nilén. Fjärrlånen skulle tänkas igenom. Malmö stadsbibliotek är nog det enda Innovative-biblioteket i Sverige som genomfört det. Man kan köpa en licens för Z39.50 från OCLC men hur begränsar man användningen? Om man begränsar till intern användning tappar man fördelarna för distansstuderande m.fl. Möjligen kunde det bli aktuellt med någon lösning med identifikationssystem.

Peter Nilén trodde att man om något år skulle ha en integrerad lösning inifrån bibliotekssystemet. Dessutom skulle man ha någon typ av integrerad sökning från webbplatsen eller en kommersiell lösning. Ju fler ingångar, desto bättre, tyckte Nilén. MAH använder MARC21 som postformat och man arbetar mot en lokalt anpassad Z39.50-import för MAH:s katalogbehov. Till att börja med är det så klart LIBRIS som är intressant men eventuellt skulle det kunna bli aktuellt med OCLC också. Peter Nilén hade också funderingar om någon form av regional utveckling, kanske en regional samkatalog. Om man har samma bibliotekssystem kan man lösa det med partners men det är inte det MAH är ute efter. Man är intresserad av ett samarbete med Malmö stadsbibliotek och Lunds UB men då måste man också finna lösningar för logistiken (transportkedjor o. dyl.). Man kan också vänta sig en ökad integration mellan folk- och forskningsbibliotek, funderade Peter Nilén. Det är svårt att motivera gränserna dem emellan. På nationell nivå har vi samordningen mellan LIBRIS och BURK<sup>263</sup>. Sedan har vi Gotlands elektroniska bibliotek<sup>264</sup> också, där BTJ är inblandat. Det fungerar inte fullt ut men tanken om regional integration finns där, påpekade Nilén.

Peter Nilén har varit involverad i det regionala projektet Kunskapsporten. Han trodde emellertid att konsortier ska ligga på så hög nivå som möjligt, som BIBSAM:s upphandling. Man skulle t.o.m. kunna tänka sig en nordisk gemensam upphandling, sade Nilén. Han ansåg att BIBSAM tagit sitt ansvar för databaskonsortier. När det gäller samordning av resurser, tyckte han att BIBSAM skulle kunna ta ansvar för ett elektroniskt forskningsbibliotek. Ett sådant projekt kräver styrning och samordning för att kunna fingera nationellt. Z39.50 är en del i detta. När det gäller Z39.50 som sökverktyg ligger det på LIBRIS' bord. MAH tänkte experimentera med XML som lagringsformat för elektronisk publicering. En del databaser har redan börjat använda XML i sina dokument. Peter Nilén sade att man vill kunna nå dokumenten direkt, utan att behöva passera leverantörens startside.

### 7.2.3.5 Tommy Schomacker

De närmaste åren kommer det att ske en vidareutveckling av danZIG-profilen och en konsolidering med andra profiler, tror Tommy Schomacker. Implementeringen i bibliotekssystemen kommer att fortsätta. Z39.50 *search and retrieve* kommer vid periodens [1-3 år] slut att vara en naturlig funktion i samtliga bibliotekssystem på den danska marknaden. Övrig funktionalitet (bestånd, cirkulationsstatus m.m.) kommer att vara delvis implementerat.

<sup>262</sup> Nu skrivs de ner på lappar som lämnas i bibliotekets informationsdisk.

<sup>263</sup> BURK är en bibliografisk databas, producerad av BTJ och riktad till folkbiblioteken och deras bestånd.

<sup>264</sup> Om GEB, se avsnitt 6.1.1.1

Schomacker tror att nya teknologier dessutom kommer att dyka upp under tiden [perioden] som på längre sikt helt eller delvis kommer att kunna ersätta Z39.50.

### 7.2.3.6 Jörgen Eriksson

På sikt tror Jörgen Eriksson att DEF kommer att ha en fungerande portal och att fackportalerna kommer att ta över mer. Han tror på en ökad samordning från bibliotekens sida och på en möjlig början till förändring av bibliotekens struktur. - Portalerna blev mer krävande för de deltagande biblioteken än de hade trott. Från och med 2001 måste de dessutom finansiera portalerna av egen budget. Jörgen Eriksson tyckte att det skulle bli intressant att se hur livet blir efter projektpengarna...

## 8. Diskussion

### 8.1 Organisationens betydelse

Det är bra om man vet var besluten fattas, då vet man också var ansvaret finns. En tydlig organisationsstruktur behöver inte vara hierarkisk eller stel men den bygger på att det finns en klart uttalad intention som omsätts i handling. Implementeringen av en standard kräver någon form av samordning, det ligger s.a.s. i sakens natur. Frågan är på vilken nivå samordningen hamnar. När det gäller Z39.50 har en viss samordning redan skett på en hög internationell nivå när man fastställt och publicerat protokollversionerna. Sedan finns implementerargrupperna och internationella organisationer, EU-projekt m.m. I Danmark har man en central samordning och lägger fast en egen profil, som dock ska vara kompatibel med Bath-profilen. I Sveriges saknas ett sådant initiativ. Egentligen är det, enligt det svenska systemets logik, biblioteken själva som ska ta det. Men hur?

Om man ska satsa på att implementera Z39.50 för att optimera sin resursanvändning mot varandra, kommer det att kräva kunskap och resurser. Det är också viktigt att veta vilka som ska vara med. I Sverige finns det en gräns mellan forsknings och folkbibliotek, en gräns med långa traditioner. Och även om den gränsen blivit tunnare på senare tid, finns där viktiga administrativa skillnader. I det ena fallet är staten huvudman, i det andra kommunerna. Svenska kommuner har en hög grad av självstyre och undanber sig onödig statlig iblandning. I slutändan handlar det dock om varifrån resurserna ska komma. Den som sätter sig och ägnar tid och kunskap åt det gemensamma intresset behöver kompensation. Någon sådan vilja finns inte i Sverige idag. LIBRIS' arbete fyller dock en liknande funktion; eftersom alla forskningsbibliotek (och, får vi förmoda, alla folkbibliotek) använder LIBRIS tjänster på något vis, sätter de en standard *de facto*.

Den kanske viktigaste organisatoriska skillnaden mellan Sverige och Danmark är, i det här sammanhanget, kanske Biblioteksstyrelsen. Den samordnar och koordinerar på ett vis som i Sverige skulle motsvaras av ett kombinerat BIBSAM – LIBRIS men med större auktoritet. Samtidigt är det naturligtvis så att även Biblioteksstyrelsen måste ha förankring hos experter och professionella och lokalt. Men här finns fastare samarbetsformer och ett starkare centralt initiativ. Det senare är så klart alltid på gott och ont men just när det gäller standarder<sup>265</sup> är det

---

<sup>265</sup> På det engelska ordet *standardization* föreslår min engelsk-svenska ordbok bl.a. ordet *likriktning* i översättning...



ju en klar fördel. I och med DEF och danZIG har man tydliga ramar för protokollinställningarna men också för metadata. I Sverige, men sin mångfald av system och lokala lösningar, skulle det bespara mycket möda om det fanns tydliga riktlinjer.

Paradoxalt nog verkar det som om en decentraliserad organisation ibland kan minska professionens (i det här fallet de svenska bibliotekarierna) inflytande. Jag menar så här: utvecklingen av biblioteksteknik är oftast så avancerad att den ligger på en ganska hög nivå. Det mest av inflytandet över bibliotekssystemens utformning ligger hos leverantörerna. Biblioteken kan komma med krav innan de köpt systemet eller med önskemål som kunder. Ofta är det ett färdigt system som utvecklats i dialog med anglosaxiska bibliotek, som Henrik Åslund påpekade. Ett svenskt högskolebibliotek kan däremot inte påverka utvecklingen särskilt mycket, annat än att byta system. Möjligheter till lokal anpassning finns så klart men de är egentligen ganska små. När det gäller protokollinställningarna för Z39.50 är det extra viktigt att man kan anpassa dem lokalt, eftersom det liksom är själva huvudpoängen. Därför krävs någon form av samordning åtminstone på mellannivå.

## 8.2 Teknikens anpassning

Till en viss del kan man se att tekniken påverkar organisationen. Att implementera Z39.50 ställer t.ex. helt andra krav än att installera en ny webbläsare på de publika datorerna. Utgångspunkten för tillämpning av ny teknologi bör dock vara *vem* den är till för. För ett forskningsbibliotek är tekniken kanske till för det egna universitetets eller högskolans studenter, lärare och forskare. Sedan den kanske också är avsedd för en större, mer abstrakt akademisk gemenskap. En annan fråga är vem som ska använda den (personal, besökare i biblioteket, användare via Internet...), hur den ska användas och varför. Om man inte har dessa saker klart för sig är det svårt att göra någon specifikation eller veta var man ska börja söka. Och just sökandet är en väg det kan ta. Man kan se ett behov i bibliotekets verksamhet och söka en lösning. När det gäller att skapa olika typer av portaler och sökverktyg kan man, med Bruce Winstons termer, tala om en *supervening social necessity*. Ett heterogent informationsutbud och heterogen teknik skapar behov av förenkling för slutanvändarna. Rent konkret kan även en liten varians i söksyntaxen göra stor skillnad i det slutliga resultatet (t.ex. en rapport) om det betyder att man missar en viktig källa.

Om inte organisationen är användaranpassad, finns det liten anledning att tro att tekniken ska bli det.<sup>266</sup> Användaren befinner sig i fokus för en balansgång mellan ekonomi och service. Genom att automatisera mera hoppas biblioteken kunna göra besparingar och samtidigt höja kvaliteten på den personliga kontakten med användarna. I en sådan situation blir det bisart om man i stället måste ägna en evighet åt att justera attribut. Egentligen borde inte bibliotekspersonalen behöva veta så mycket om tekniken bakom tjänsterna. Det jobbet borde tillkomma någon annan, till exempel producenten eller någon form av gemensam helpdesk. För en större institution som Lunds UB eller KIB<sup>267</sup> lönar det sig förstås att ha egen support men för andra är det slöseri med resurser eller ekonomiskt omöjligt. Ett övergripande ramverk skulle tillåta implementerarna att ägna sig åt väsentligheter och minska risken för dubbelarbete. Problemet med en koordinatör är att man måste ge upp en del av sin självständighet.

---

<sup>266</sup> Fast om man tänker sig en utveckling av multivalenta dokument kan användaren själv anpassa mycket av innehållet och GUI...

<sup>267</sup> Karolinska Institutets Bibliotek

Man skulle kunna beskriva Z39.50 som en standard för mångfald. När allt fler informationsresurser finns i digital form öppnas nya möjligheter för biblioteken att samordna sina resurser och öka utbudet av tjänster. Med Z39.50 kan man anpassa användargränssnittet, sökningen och resultaten så att de blir mer anpassad till de lokala användarna. Man kan också tänka sig att det öppnar upp på andra hållet: nya möjligheter breddar basutbudet och stimulerar till förändring av den lokala strukturen. Man kan tycka att små och medelstora bibliotek skulle skynda att implementera protokollet men det finns ett *Aber*. Just att protokollet är så anpassningsbart gör det komplicerat och kan, om man saknar expertisen, i realiteten bli svåradaptat. Ett dåligt fungerande Z39.50 är långt värre än inget alls, som vi såg i den experimentella studien. För många bibliotek skulle det betyda att man måste använda standardinställningarna i stället, vilket kan fungera för bibliotekets interna service. Detta skulle kunna kallas en standardens paradox: för att kunna anpassas är den komplex men den som kanske verkligen skulle behöva anpassa blir hänvisad till generaliseringar. Rätt implementerad skulle Z39.50 kanske förverkliga den osynliga informationstekniken och låta oss användare koncentrera oss på det intressanta: innehållet.

## 9. Slutsatser

### 9.1 Gav undersökningen svar på våra frågor?

Låt oss nu se om frågorna i uppsatsens inledning fått svar. *Orsaken* till att man implementerar Z39.50 är att det finns ett behov att göra informationsåtervinningen mer enhetlig. Med ett större informationsutbud och ett större antal informationsanvändare ökar behovet av förenkling. I Sverige är det kanske främst utvecklingen med Internet och Kunskapslyftet som styrt. På Malmö högskolas bibliotek är verksamheten ungefär lika gammal som de två fenomenen. Där motiverades satsningen av ett behov av att effektivisera och förenkla informationsförsörjningen till studenter och andra men också av nyfikenhet inför tekniken. Avgörande var att leverantören erbjöd tekniken i ett ”paket”.

Standardprotokollet Z39.50 har, generellt sett, implementerats olika i Sverige och Danmark. Jag vill hävda att detta främst beror på sociokulturella skillnader och, mer handfast, skillnader i organisation. De tekniska förutsättningarna är i stort sett desamma, med moderna bibliotekssystem, Internetanslutning, databasuppkoppling, MARC-format etc. Avgörande tycks vara att stora beslut fattas ofta av de svenska forskningsbiblioteken på lokal nivå medan man i Danmark ofta fattar sådana beslut mer centralt, t.ex. på ministerierna, och har Biblioteksstyrelsen som håller i genomförandet. Så ser det till exempel ut med DEF-projektet, som än så länge saknar någon exakt motsvarighet i Sverige. Effekten blir att svenska forskningsbibliotek har svårt att hitta initiativet till en bred implementering av en standard. Den utveckling som vi kan vänta är snarare en mer enskild användning av Z39.50 med standardinställningar från leverantörerna. Man använder protokollet för att söka i databaser och kataloger som man tidigare sökte i separat och möjligen för att rationalisera bibliotekets inre arbete<sup>268</sup>. Att man skulle samordna biblioteken till ett utökat gemensamt resursutnyttjande genom protokollet förefaller däremot mindre troligt.

---

<sup>268</sup> Inre arbete är det som besökarna sällan ser: katalogisering o. dyl.

Den experimentella delen av undersökningen visade att det blev stora skillnader i sökresultat, beroende på vilken teknik man använde för att söka i LIBRIS.<sup>269</sup> Att söka från Halmstads katalog gav för det mesta samma resultat som att söka i LIBRIS Websök . (Det är ju i princip samma sak.) Skillnaderna berodde på begränsningar i Halmstads LIBRA III, i förhållande till Websök. Malmö högskolas variant med Z39.50 gav däremot så bisarra resultat att funktionen, som den såg ut då experimentet genomfördes, måste ifrågasättas. Det grundläggande problemet var bristande implementering och det är svårt att säga hur det skulle ha fallit ut med en väl genomförd implementering. Undersökningen ger alltså inte svar på frågor om protokollets tillförlitlighet i informationsåtervinningen. Däremot säger den en del om förutsättningarna för att Z39.50 ska kunna fungera.<sup>270</sup>

Det främsta praktiska problemet idag måste vara att Z39.50 är en så komplicerad standard. Det krävs mycket tid och mycket kunskap för att det ska fungera. Ett annat praktiskt problem, som delvis är en effekt av det förra, är att biblioteken är så utlämnade till leverantörerna och deras kompetens. Om man har ett problem med en funktion kan det vara svårt att få det åtgärdat inom rimlig tid. Så var t.ex. Malmö högskolas Z39.50-sökning dålig under flera månader. Skillnaderna mellan om man sökte i LIBRIS den vägen, jämfört med separat ingång eller via Halmstads biblioteks variant, var enorm. Det var skillnad både i sökresultaten och det sätt på vilket det presenterades. En anledning är att protokollinställningarna behövde justeras en del. En annan faktor är själva standardinställningarna som ger vissa villkor. Behovet av anpassningsarbete var alltså stort.

---

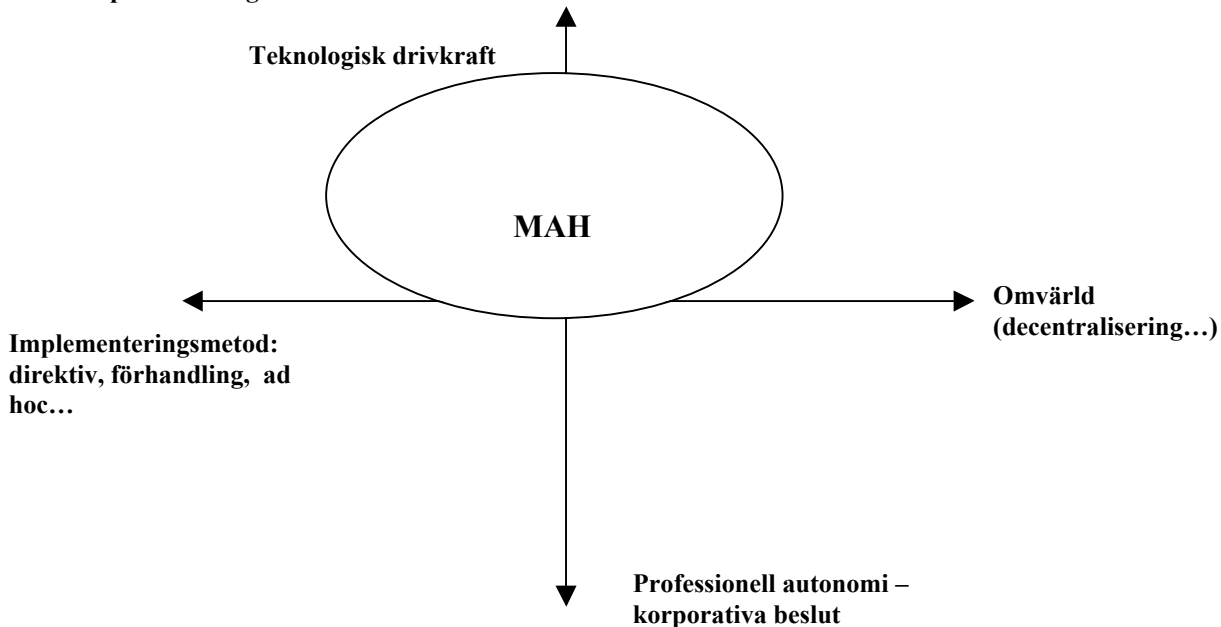
<sup>269</sup> Jfr slutsatserna i stycke 5.5, s. 38 f

<sup>270</sup> Ibid.

### 9.1.1 Malmö högskolas protokolltillämpning, en återkoppling

Vilka krafter påverkade Malmö högskolas protokolltillämpning? Låt oss återvända till analysmodellen från avsnitt 2.6 och placera in högskolans tillämpning av Z39.50:

Figur 5: Malmö högskola i implementeringens kraftfält



**Kommentar:** Den kraft som tycks ha haft störst effekt på implementeringen är den teknologiska drivkraft som ligger i leverantörens produktutveckling, alltså det nya bibliotekssystem som MAH köpt upp från Innovative. En bidragande orsak till att det blivit så är det svenska biblioteksväsendets decentraliserade struktur och det faktum att Sverige är en liten marknad medan den anglosaxiska länderna går i bräschen. Båda dessa är omvärldsfaktorer. En annan viktig omvärldsfaktor är studenterna och den *tillstötande sociala nödvändighet* de representerar; biblioteket vid MAH är studentorienterat i sitt utvecklingsarbete. Att man på det här stadiet snarast tillämpade en *muddling through*-modell vid beslutsfattande och tillämpning har också bidragit starkt till tendensen. Bibliotekarierna som profession eller nätverk har däremot inte påverkat nämnvärt. Som enskilda yrkesutövare och i rollen som medium mellan studenter och teknik påverkar de däremot implementeringen direkt.

### 9.2 Om orsak och verkan

Det var uppenbart att Malmö högskolas Z39.50-inställningar för sökning i LIBRIS innehöll många felaktigheter. Problemet är att de kan vara svåra att lokalisera och justera rätt. Men det finns en kausal sida också: *varför* fungerar det så dåligt? Till att börja med har det inte funnits en konkret plan för MAH att utveckla sina digitala tjänster med Z39.50, som t.ex. DBC har. Man började använda sökfaciliteten för att möjligheten fanns. Därför hade man inte från början krävt av systemleverantören (Innovative Interfaces) att de ville att det skulle fungera på ett visst sätt mot LIBRIS och att leverantören skulle kunna demonstrera att det faktiskt gjorde det. Att

det skulle fungera för andra Innovative-bibliotek är inte någon garanti: omständigheterna kan vara så olika. En första slutsats är att eftersom tillämpningen är avancerad, bör biblioteken veta vad de vill ha så att de kan ställa krav på leverantörerna. En konsekvens av slutsatsen är att man bör ha en plan för utvecklingen *innan* man börjar förhandla om ett nytt system.

På en mer allmän nivå kan man också säga att tillämpningen fungerade dåligt för att det saknas gemensamma riktlinjer och gemensamma krav för svenska forskningsbibliotek. Så småningom kan det växa fram genom praktiken men en sådan attityd lägger stor börda på den som vågar vara pionjär. Att Danmark har en institution som Biblioteksstyrelsen och att man har arbetat fram grundkrav för bibliotekens Z39.50-implementering (och en del andra saker också) har påskyndat spridningen och användningen där. På flera håll, i USA och i Europa, har protokollet fått spridning med konsortiebildningar. Och det är kanske först i ett liknande scenario som det verkligen finns en poäng i att implementera det. Den andra slutsatsen blir därmed att det behövs någon form av organiserad samordning för att implementeringen ska bli lyckad. Också här verkar bollen ligga hos bibliotekarierna.

### **9.3 Möjliga scenarier**

Avslutningsvis vill jag presentera några möjliga scenarier (extremfall) för svenska forskningsbiblioteks framtida användning av Z39.50.

#### **1) Den brokiga floran**

Som med bibliotekssystemen i stort går biblioteken sina egna vägar när de ska hitta lösningar till sina satsningar på digitala tjänster, sin fjärrlånehantering och sin kataloghantering. Somliga använder Z39.50, andra väljer andra verktyg. Protokollinställningar för *target* finns hos många men själva nyttjandet av protokollet är inte allmänt spritt. Så småningom blir det mer eller mindre inaktuellt p.g.a. ny teknologi.

#### **2) Konsortiet är kung**

Biblioteken ingår i konsortier på flera nivåer. Regionala konsortier samordnar resurser i samkataloger. Bibliotek med samma system bildar användarkonsortier med gemensamma plattformar. På nationell nivå finns olika intressekonsortier. Etcetera. Biblioteksväsendet är som ett stort, organiskt nätverk: vitalt men svårgreppbart. Så många krafter verkar att det är svårt att säga vadan eller varhän. Z39.50 är en etablerad teknik men med flera parallella lösningar och ”specialare” i bruk.

#### **3) En för alla...**

BIBSAM och LIBRIS inleder allt fler nära samarbeten: utveckling och fortsättning på Svesök och nya, liknande projekt. De glider så småningom över i ett slags stabsfunktion för svenska bibliotek men håller även i planeringen av samarkitekturen. Nationella plattformar konstrueras med generell licens för flera databaser: abstract, fulltext, citation index... En anpassad Z39.50-profil finns, ett s.k. super-set av Bath-profilen eller motsvarande.

#### 4) **Din leverantör hör**

Systemleverantörerna tar en mer aktiv roll för att bibehålla acceptabel kvalitet på sina produkter och klara konkurrensen. Man lägger resurser på dialogen med kunderna för att produkterna ska behålla sitt värde även i bruk. På så vis är det också leverantörerna som tar över rodret på utvecklingen: det är deras vilja och deras initiativ som i slutändan avgör. Standarden blir ett slags konsoliderad medelväg.

— *Praeterea censio truncare licet sit.* —

***Tack!***

Slutligen vill jag tacka alla utan vilkas kunskaper och stöd den här uppsatsen aldrig hade blivit mer än en problemformulering...

# Källförteckning

## *Tryckta källor*

- Adam, N. R. ; Gangopadhyay, A. *Database issues in geographic information systems*. London: Kluwer Academic Publishers. 1997
- Axelsson, K. ; Goldkuhl, G. *Strukturering av informationssystem – arkitekturstrategier i teori och praktik*. Lund: Studentlitteratur. 1998.
- Breeding, Marshall. ”Technologies for sharing library resources” i *Information today*. 2000 ; Vol.17.
- Eriksson, J. ”Ämnesportaler i Sverige: en översikt” i DF-Revy 2000.
- Flaa, P. (et alii). *Introduktion till organisationsteori*. Lund: Studentlitteratur. 1998.
- Hagler, R. *The bibliographic record and information technology*. Chicago: American Library Association. 1997.
- Hammar, F. *Nätverksbaserade informationssystem. Standardprotokoll ANSI Z39.50/OSI SR*. Borås: Högskolan i Borås. 1997.
- Information superhighway: the role of librarians, information scientists, and intermediaries*. Essen: Universitätsbibliothek Essen. 1995.
- KRS (Katalogiseringsregler för svenska bibliotek)*. Lund: Bibliotekstjänst. 1990.
- Korfhage, R. R. *Information Storage and retrieval*. New York: John Wiley & Sons. 1997.
- Livingston, F. G. ; Rosen, C. M. “Consortial use of Z39.50” i *Computers in libraries*. 1998 ; Vol. 18.
- Michael, J. J. ; Hinnebusch, M. *From A to Z39.50. A networking primer*. London: Mecklermedia. 1995.
- Nilsson, J. Informationssökning på Internet: att välja verktyg. BIVILs skriftserie 1998:12. Lund: Lunds universitet. 1998.
- Place, T. W. ; Dijkstra, J. “Z39.50 or WWW: which way to go?” i *Electronic library and visual information research: ELVIRA 2*. (Ed. Mel Collier & Kathryn Arnold.) London: Aslib. 1995.
- Politik som organisation: förvaltningspolitikens grundproblem*. (Red. Bo Rothstein.) Stockholm: SNS. 1990.
- Rowley, J. *The electronic library*. London: Library Association Publishing. 1998.
- Sannerstedt, A. *Förhandlingar i riksdagen*. Lund: Lund University Press. 1992.
- Stake, R. E. *The Art of Case Study Research*. London: Sage Publications. 1995.
- Svane-Mikkelsen, J. *The library system in Denmark*. Köpenhamn: Danmarks bibliotekshögskola. 1997.
- Thorhauge, J. *Bibliotekerne i kultur- og informationspolitikken: museer eller resourcecentre?* Århus: Klim. 1994.
- Up and running: implementing Z39.50*. (Ed. Sara L Randall.) Bethesda: NISO Press. 1997.
- Wennerström, E. *Några främmande staters politiska system*. (4. uppl.) Uppsala: Iustus. 1996.
- Winston, B. *Media technology and society. A history: from the telegraph to the Internet*. London: Routledge. 1998.

Winter, Jenny. *Problemformulering, undersökning och rapport*. (2. uppl.) Stockholm: Liber. 1990.  
“Z 39.50 and SR: an overview” i *VINE* ; 97 (1994).  
*Z39.50 implementation experiences*. (Ed. Paul Over ...) NIST special publication 500-229.  
Gaithersburg: National institute of standards and technology. 1995.

### ***Lagtexter***

SFS 1993:100 i Svensk författningssamling 1993. Stockholm: Liber.  
SFS 1996:1596 i Svensk författningssamling 1996. Stockholm: Liber.  
L 78 1999-2000. Lagförslag tillgängligt via danska folketingets hemsida: <http://www.folketinget.dk> ,  
utskrivet 2000-04-11.

### ***Elektroniska källor***

#### **Bibliotek.dk**

URL: [www.bibliotek.dk](http://www.bibliotek.dk) 2001-04-11

#### **Biblioteksstyrelsen**

URL: [www.bs.dk](http://www.bs.dk) 2000-12-04

#### **BIBSAM**

URL: [www.kb.se/bibsam](http://www.kb.se/bibsam) 2000-12-04

#### **BIBSYS**

URL: [www.bibsys.no](http://www.bibsys.no) 2001-04-18

#### **danZIG**

URL: [www.bs.dk/danzig](http://www.bs.dk/danzig) 2000-12-04

#### **DBC**

URL: [www.dbc.dk](http://www.dbc.dk) 2000-12-04

#### **DEF**

URL: [www.deflink.dk](http://www.deflink.dk) 2000-12-04

#### **Fjärrlåneutredningen**

URL: [www.kb.bibsam.utredn/fjarflan](http://www.kb.bibsam.utredn/fjarflan) 2000-12

#### **GEB – Gotlands Elektroniska Bibliotek**

URL: [geb.hgo.se](http://geb.hgo.se) 2001-03-28

#### **Halmstads bibliotek**

URL: [www.halmstad.se/kulturnojen/bibliotek](http://www.halmstad.se/kulturnojen/bibliotek) 2001-04-18

#### **Kunskapsnät Sörmland**

URL: [lib.oxelosund.net/libso](http://lib.oxelosund.net/libso) 2001-04-02



## **Kunskapsporten**

URL: [www.kultur.skane.se/lansbibliotek](http://www.kultur.skane.se/lansbibliotek) 2001-03-28

## **LIBRIS**

URL: [www.libris.kb.se](http://www.libris.kb.se) 2000-12-04

## **LIBRIS - Websearch technical specifications**

URL: [info.libris.kb.se/infoenglish/Databases/targetdesc.html](http://info.libris.kb.se/infoenglish/Databases/targetdesc.html)

2000-11-02

## **Malmö Högskola, Avdelningen för bibliotek & IT**

URL: [www.bit.mah.se](http://www.bit.mah.se) 2001-04-18

## **Nätverk för kunskap**

URL: [www.nfk.hb.se](http://www.nfk.hb.se) 2001-03-28

## **SAFARI**

URL: [hsv.safari.se](http://hsv.safari.se) 2000-12

## **Working group session, January 20, 2000, at San Antonio ZIG meeting**

URL: [lcweb.loc.gov/z3950/agency/zig/meetings/texas/zweb-report.html](http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/zig/meetings/texas/zweb-report.html)

2000-04-04

## **ZIG meeting, July 2000, Leuven, Belgium. Meeting report.**

URL: [lcweb.loc.gov/z3950/agency/zig/meetings/leuven/report.html](http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/zig/meetings/leuven/report.html)

2000-10-05

## **Z39.50 for all by Paul Miller**

URL: [www.ukoln.ac.uk/interop-focus/bath/](http://www.ukoln.ac.uk/interop-focus/bath/) 2000-10-05

## **Z39.50 International Standard Maintenance Agency.**

URL: [lcweb.loc.gov/z3950/agency/markup/](http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/markup/) 2000-10-05

## ***Intervjuer***

Jörgen Eriksson, DEF 2000-12-11

Håkan Håkansson, Halmstad bibliotek 2000-11-15 per e-post

Agneta Lindh, BIBSAM 2000-12-19

Peter Nilén, Malmö högskola 2000-11-22

Tommy Schomacker, DBC 2001-01-10 per e-post

Göran Skogmar, KB 2000-11-16

Henrik Åslund, BIBSAM 2000-12-18

## ***Övriga källor***

TLS *Konferens 2000*, Stockholm, 2000-11-16 – 2000-11-17

Dokumentation finns på: [www.tls.se](http://www.tls.se).

# Bilaga A

## *Intervjuplan*

- Frågorna ska följa uppsatsens frågeställningar, med viss anpassning till intervjupersonernas kunskapsområde. Huvudfrågorna är:
  - Varför implementerar man Z39.50?
  - Hur implementeras Z39.50?
  - Vilka fördelar ser man i att implementera Z39.50?
  - Vilka problem ställs man inför i implementeringen?

## *Informanter*

Göran Skogmar, KB (se) 2000-11-16

Håkan Håkansson, Halmstad bibliotek (se) 2000-11-15 per e-post

Peter Nilén, Malmö högskola (se) 2000-11-22

Agneta Lindh, BIBSAM (se) 2000-12-19

Henrik Åslund, BIBSAM (se) 2000-12-18

Jörgen Eriksson, DEF (dk) 2000-12-11

Tommy Schomacker, DBC (dk) 2001-01-10 per e-post

### **Göran Skogmar**

1. Vilka anser du vara de viktigaste fördelarna med Z39.50?
2. Hur utnyttjas de i Sverige idag?
3. Vilka svårigheter finns?
4. Vilken roll anser du att LIBRIS har i utvecklingen av öppna system?
5. Vilka insatser skulle LIBRIS kunna göra för att skynda på denna utveckling?
6. Vid experimenten som jag utförde blev det ofta problem för att LIBRIS inte tillåter trunkering. Någon kommentar?
7. Testbiblioteket som hade implementerat Z39.50 i informationssökningen har många justeringar kvar att göra; det som används nu är (i princip) systemleverantörens standardinställningar. Det verkar som om det är ad hoc-sökningarna som fungerar bäst – eller alls, i det här fallet. Teoretiskt ska det gå att göra mer avancerade sökningar men går de att utföra med tillfredsställande resultat?
8. Många bibliotek verkar i första hand vara intresserade av protokollet för användning inom fjärlån och katalogisering. Finns det någon anledning att satsa resurser på mer avancerade sökmöjligheter?
9. Vilken utvecklingspotential ser du hos Z39.50 och samordningen av biblioteksresurser i Sverige? *Norden? Europa?*
10. Halmstads bibliotek har gjort en snygg lösning med en separat sökingång i LIBRIS som ser integrerad ut. Skulle Z39.50 kunna ge bättre villkor för sökningen? För informationsåtervinningen i stort?
11. Finns det några alternativa lösningar som skulle vara mer tids- eller kostnadseffektiva?

### **Håkan Håkansson**

1. Från er OPAC har ni sökingångar i flera databaser. Jag har tittat närmare på den i LIBRIS och sett att den fungerar genom att föra över en sökning. Resultaten blir därmed identiska jämfört med om jag söker via LIBRIS hemsida (det är ju egentligen samma sak). Det betyder också att en lyckad sökning i Halmstads katalog ibland inte fungerar i LIBRIS och vice versa. Varför valde ni denna lösning?
2. Vilka överväganden har ni gjort avseende användarvänlighet?
3. Vilka fördelar skulle du se med att implementera Z39.50?
4. Tror du att det skulle underlätta informationssökningen i användarledet eller – tvärtom – göra den mer komplex?
5. Vilka nackdelar ser du annars med en dylik implementering?
6. Många bibliotek verkar i första hand vara intresserade av protokollet för användning inom fjärlån och katalogisering. Skulle det vara en intressant satsning för er att implementera Z39.50 i informationsåtervinningen och då också som öppen sökfunktion?

### **Peter Nilén**

1. Vilka fördelar ser du med att implementera Z39.50? *a) generellt b) för Malmö högskola*
2. Ni utgår från leverantörens inställningar. Det gör nog de flesta. *a) Hur mycket ändrar ni sedan? b) Har du några tankar om en gemensam svensk profil?*
3. Vilka problem är vanliga när protokollet implementeras?
4. Vilka svårigheter har ni stött på här?
5. Det verkar också om det är ad hoc-sökningarna som fungerar bäst – eller alls. Hur arbetar ni med problemen?
6. Kan inte Innovative-biblioteken ställa gemensamma krav på leverantören?
7. Anser du att det är värt allt arbete? *Varför?*
8. Varför valde ni att lägga in en Z39.50 sökfunktion i er OPAC?
9. Hur viktig uppskattar du att själva sökfunktionen är, sett ur ett vidare perspektiv på informationsåtervinningen?
10. Utgör implementeringen av Z39.50 en del i en mer övergripande IT-plan?
11. Vilket blir ert nästa steg?
12. Hur tror du att er användning av standardprotokollet ser ut om två år?
13. Hur långt tror du att samordningen av biblioteksresurser kan komma de närmaste åren?
14. Vilka visioner har du inför framtiden? Tankar om XML?

### **Jörgen Eriksson**

1. Eftersom du tidigare har arbetat på Netlab skulle jag vilja börja med en övergripande fråga. Vilka skillnader i organisation ser du i fråga om samordning av resurser i Danmark, jämfört med Sverige?
2. DEF finansieras med statliga medel men arbetsgrupperna utgörs av folk från olika institutioner. Skulle du beskriva projektets initiativ som politiskt – instrumentellt eller professionellt?
3. Skulle du säga att utvecklingen av DEF styrs av teknikutvecklingen?

4. Projektet är utformat efter internationella förebilder. Vilken roll spelar användarinflytandet i arbetet med DEF? (mål- respektive behovsorienterat?)
5. Vilka samfunktioner prioriterar man?
6. Vilka avvägningar gör man mellan samordning och anpassning till lokala behov?
7. Ser du någon konflikt mellan gränslöshet och tydlighet?
8. Vilka lösningar ser du med Z39.50, avseende DEF:s utveckling?
9. Hur tror du att projektet ser ut om ett par år? Visioner?

### **Agneta Lindh**

1. På BIBSAM:s hemsida kan man läsa att i er huvuduppgift ingår det att verka för att ”forskningsbibliotekens resurser används och utvecklas optimalt”. Hur normativa är ni i den verksamheten?
2. I ert arbete, betraktar ni forskningsbiblioteken i första hand som kollektiv eller som enskilda institutioner?
3. I vilken utsträckning tar BIBSAM initiativet till olika samordningsprojekt?
4. Vilka styrmedel har ni till ert förfogande? (Utvärderingar? Bidrag? Riktlinjer? Utbildning?)
5. Ni stödjer samverkan inom olika dokumentationsområden. Vilken roll kan BIBSAM spela i utvecklingen av gemensamma elektroniska resurser?
6. Om forskningsbiblioteken skulle ha en helt eller delvis gemensam informationsplattform, hos vem skulle initiativet till en sådan finnas?
7. I arbetet med Z39.50 i Sverige har det blivit så att LIBRIS sätter en *de facto*-standard. Man skulle kunna säga att det är en effekt av den decentraliserade organisationen. Skulle den danska modellen, med en implementeringsgrupp på statligt initiativ, vara ett alternativ?
8. Vilka vägar ser du för bibliotekssamordningen framöver avseende
  - fjärrlån?
  - samkataloger?
  - dokumentleveranser?
  - nationella licenser?

### **Tommy Schomacker**

1. Om jag har förstått saken rätt är DBC en kooperativ verksamhet, med å ena sidan arbetet med DanBib och å den andra den mer kommersiella verksamheten inom DBC Media a/s. En central del av verksamheten tycks arbetet med samkatalogen vara. Var finns initiativet i verksamheten?
2. Var finns initiativet till en teknisk samordning av resurser? Vad styr en sådan utveckling: behov hos bransch / bibliotekspersonal / slutanvändare, visioner på olika nivåer, internationella trender, ny teknologi, annat?
3. Hur organiseras det tekniska utvecklingsarbetet hos DBC?
4. Vilken anser du vara din avdelnings viktigaste funktion a) inom DBC? b) i det stora hela?
5. Vilka relation har man till Biblioteksstyrelsen?
6. Hur ser du på konstellationen DanBib — bibliotek.dk — DEF?
7. Hur skulle du säga att utvecklingen av en dansk Z39.50-profil fungerar i dag?
8. Hur arbetar DBC Z39.50 i produkter och tjänster?

9. Hur tror du att arbetet med interoperabilitet kommer att se ut den närmaste framtiden (1-3 år)?

### **Henrik Åslund**

1. Vilka anser du vara de viktigaste fördelarna med Z39.50?
2. Hur utnyttjas de i Sverige idag?
3. Vilka svårigheter finns?
4. Vilken roll anser du att BIBSAM respektive LIBRIS har i utvecklingen av öppna system?
5. Vilka insatser kan BIBSAM göra för att skynda på denna utveckling?
6. Många bibliotek verkar i första hand vara intresserade av protokollet för användning inom fjärrlån och katalogisering. Finns det någon anledning att satsa resurser på mer omfattande lösningar?
7. Var skulle ett sådant initiativ finnas?
8. Danmarks elektroniska forskningsbibliotek är ju resultatet av ett statligt initiativ. I Danmark finns också Biblioteksstyrelsen och danZIG som koordinerar biblioteken på det här området. Vilka samarbetsformer skulle kunna vara aktuella i Sverige?
9. Om man skulle fastställa en svensk profil för Z39.50 (troligen harmonierad med Bath-profilen), vem skulle då göra det?
10. Vilken utvecklingspotential ser du hos Z39.50 och samordningen av biblioteksresurser i Sverige? *Norden? Europa?*

# Bilaga B

## *Experiment: sök*

### Enkel sökning

#### *Författare A*

1. zygmunt bauman
2. zygmunt bau\*
3. bauman, z
4. bauman, zyg\*
5. bauman zygmunt
6. bauman, zygmunt

#### *Författare B*

7. harald ofstad
8. harald ofs\*
9. ofstad, h
10. ofstad, har\*
11. ofstad harald
12. ofstad, harald

#### *Titel A*

13. auschwitz och det moderna samhället

#### *Titel B*

14. vårt förakt för svaghet

#### *Klassifikation A*

15. Oa
16. Oaa
17. Koafh
18. Koafh.54

#### *Klassifikation B*

19. Oc
20. Ocg
21. Ocgg
22. Dg

#### *Ämnesord A*

23. Sociologi

- 24. Förintelsen
- 25. Holocaust
- 26. Socialpsykologi
- 27. Historia Judar
- 28. Historia Judar Andra Världskriget

*Ämnesord B*

- 29. Nationalsocialism
- 30. Nazism
- 31. Fascism
- 32. Etik
- 33. Politiska ideologier

**Boolesk sökning**

**(författare) AND (titel)**

- 34. (ofstad) AND (vårt förakt)
- 35. (bauman) AND (auschwitz)

**(författare) AND (ämnesord) NOT (titel)**

- 36. (ofstad) AND (etik) NOT ("vi kan ändra")
- 37. (bauman) AND (socialpsykologi) NOT (döden)

**(titel) AND (ämnesord)**

- 38. (auschwitz) AND (socialpsykologi)
- 39. ("vårt förakt") AND (förintelsen)

**(författare) AND (ämnesord) NOT (klassifikation)**

- 40. (bauman) AND (förintelsen) NOT (Oaa)
- 41. (ofstad) AND ("politiska ideologier") NOT (Ocg)

**(titel) NOT (författare)**

- 42. (auschwitz) NOT (bauman)
- 43. ( förakt) NOT (ofstad)

**(klassifikation) AND (författare) NOT (titel)**

- 44. (Oaa) AND (bauman) NOT (auschwitz)
- 45. (Ocg) AND (ofstad) NOT ("vårt förakt")

**DNF (Disjunctive Normal Form)**

- 46. (bauman AND samhället) OR (ofstad NOT etik)
- 47. (ofstad AND ideologier NOT nazism) OR (bauman AND socialpsykologi NOT förintelsen)
- 48. (ofstad AND förakt) OR (bauman AND auschwitz)
- 49. (ofstad OR bauman NOT sociologi) OR (historia AND judar OR nazism NOT ideologi)

## Bilaga C

### *Experiment: resultat*

|    | LIBRIS           | MAH Vega            | LIBRIS via MAH   | Halmstads katalog   | LIBRIS via Halmstad  |
|----|------------------|---------------------|------------------|---------------------|----------------------|
| 1  | 46               | 0/15 <sup>271</sup> | 0/1              | 9                   | 46                   |
| 2  | 0 <sup>272</sup> | 0/15                | 0/0              | 9                   | 0                    |
| 3  | 0                | 15                  | 1 <sup>273</sup> | 0                   | 0                    |
| 4  | 0 <sup>274</sup> | 15                  | 1 <sup>275</sup> | 9                   | 0 <sup>276</sup>     |
| 5  | 46               | 15                  | 1 <sup>277</sup> | 9                   | 46                   |
| 6  | 46               | 15                  | 1 <sup>278</sup> | 9                   | 46                   |
| 7  | 41               | 0/6                 | 0/0              | 10                  | 41                   |
| 8  | 0 <sup>279</sup> | 0/6                 | 0/0              | 10                  | 0 <sup>280</sup>     |
| 9  | 0                | 8                   | 0                | 0                   | 0                    |
| 10 | 0 <sup>281</sup> | 8                   | 0                | 10                  | 0 <sup>282</sup>     |
| 11 | 41               | 8                   | 1 <sup>283</sup> | 10                  | 41                   |
| 12 | 4                | 8                   | 1 <sup>284</sup> | 10                  | 41                   |
| 13 | 3                | 1                   | 1 <sup>285</sup> | 2                   | 3                    |
| 14 | 3                | 3                   | 0                | 3                   | 3                    |
| 15 | 7920             | 2820 <sup>286</sup> | 0                | 107 <sup>287</sup>  | 34850 <sup>288</sup> |
| 16 | 7905             | 712 <sup>289</sup>  | 0                | 200+ <sup>290</sup> | 8194                 |
| 17 | 4626             | 82 <sup>291</sup>   | 0                | 30 <sup>292</sup>   | 11397                |
| 18 | 359              | 11                  | 0                | 29                  | 359                  |
| 19 | 7821             | 1643 <sup>293</sup> | 0                | 110                 | 61038                |

<sup>271</sup> Denna typ av sökning gav 0 träffar p.g.a. syntaxkrav. Gjorde därför en andra sökning (ordsökning) som kringgick detta.

<sup>272</sup> ”Trunkering är för närvarande inte tillåten i LIBRIS-sök.”

<sup>273</sup> ”1 out of 46”

<sup>274</sup> ”Trunkering är...”

<sup>275</sup> ”1 out of 46”

<sup>276</sup> ”Trunkering är...”

<sup>277</sup> ”1 out of 46”

<sup>278</sup> — ” —

<sup>279</sup> ”Trunkering är...”

<sup>280</sup> — ” — — ” —

<sup>281</sup> — ” — — ” —

<sup>282</sup> — ” — — ” —

<sup>283</sup> ”1 out of 41”

<sup>284</sup> — ” —

<sup>285</sup> ”1 out of 2”

<sup>286</sup> Inklusive dubbelklassningar och subklasser.

<sup>287</sup> Saknar LIBRIS-sök på klassifikationskod. Bytte till valfria sökord. Resultat: inte bara klassifikationsträffar.

<sup>288</sup> Just det... (Se ovan.)

<sup>289</sup> Inklusive dubbelklassningar och subklasser.

<sup>290</sup> Sökning på valfria sökord (se not 16). Visar inte mer än 200 träffar.

<sup>291</sup> Inklusive dubbelklassningar och subklasser.

<sup>292</sup> Valfria sökord med därpå följande effekter. Gäller även följande fem sökningar.

<sup>293</sup> Inklusive dubbelklassningar och subklasser.



|    |       |                       |                    |                   |       |
|----|-------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------|
| 20 | 4167  | 477                   | 0                  | 79                | 19036 |
| 21 | 1305  | 58                    | 0                  | 32                | 1957  |
| 22 | 5532  | 563                   | 0                  | 200+              | 10874 |
| 23 | 33941 | 523                   | 0                  | 37                | 33941 |
| 24 | 1323  | 55                    | 0/0 <sup>294</sup> | 52                | 1323  |
| 25 | 732   | 9                     | 0/0                | 0                 | 732   |
| 26 | 6064  | 673/466               | 0/0                | 38                | 6064  |
| 27 | 11057 | 41/11                 | 0/0                | 0                 | 11057 |
| 28 | 1513  | 5/21                  | 0/0                | 0                 | 1513  |
| 29 | 1694  | 95 <sup>295</sup> /94 | 0/0                | 7                 | 1694  |
| 30 | 842   | 21/25                 | 0/0                | 34 <sup>296</sup> | 925   |
| 31 | 1707  | 46/71                 | 0/0                | 16                | 1707  |
| 32 | 11299 | 394/562               | 0/0                | 112               | 11299 |
| 33 | 108   | 3/18                  | 0/0                | 0                 | 108   |
| 34 | 3     | 3                     | 0                  | 0                 | 3     |
| 35 | 3     | 1                     | 1                  | 2                 | 3     |
| 36 | 23    | 6                     | 0                  | 0                 | 23    |
| 37 | 9     | 4                     | 0                  | 0                 | 9     |
| 38 | 3     | 1                     | 1                  | 1                 | 3     |
| 39 | 0     | 0                     | 0                  | 0                 | 0     |
| 40 | 3     | 0                     | 0                  | 0                 | 3     |
| 41 | 0     | 0                     | 0                  | 0                 | 0     |
| 42 | 353   | 10                    | 0                  | 0                 | 353   |
| 43 | 16    | 1                     | 1                  | 0                 | 16    |
| 44 | 13    | 14                    | 0                  | 0                 | 13    |
| 45 | 3     | 4                     | 0                  | 0                 | 3     |
| 46 | 59    | 0 <sup>297</sup>      | 0                  | 0                 | 59    |
| 47 | 9     | 0 <sup>298</sup>      | 0                  | 0                 | 9     |
| 48 | 6     | 4                     | 0                  | 0                 | 6     |
| 49 | 11316 | 30                    | 0                  | 0                 | 11316 |

<sup>294</sup> Ämnesord fungerar dåligt via MAH:s Z39.50. Prövade därför även ordsökning.

<sup>295</sup> Inklusive subgrupper.

<sup>296</sup> Fungerade ej som ämnesord. Använde i stället valfria sökord.

<sup>297</sup> ”Syntax error unbalanced number of 'and'. Söksträngen är för lång för fältet men sökningen fungerar inte heller i förkortat skick.

<sup>298</sup> Samma som ovan.

# Bilaga D

## *LIBRIS*

Target description for the LIBRIS Z39.50

server

Server

Host name: z3950.LIBRIS.kb.se

Port: 210

Database: libr

Content description:

LIBRIS is the Swedish union catalogue of academic and special libraries

The LIBRIS database contains more than 3 million records representing the holdings of the Swedish research and special libraries. The titles covered are monographs and periodicals as well as maps, printed music, computer files et al. Annual growth is ca. 200.000 records.

Contents of the data base:

Swedish material:

Swedish titles published since 1976 equivalent to the Swedish National Bibliography.

Swedish titles published since 1866 are almost completely covered

Forthcoming Swedish books (CIP records)

Foreign material:

Foreign acquisitions of Swedish research and special libraries (monographs and periodicals) since 1968.

Foreign monographs acquired by Swedish research and special libraries since 1945.

Periodicals in ca 90 research and special libraries in Denmark, Finland, and Norway.

The Finnish National Bibliography since 1996

Additional material:

The LIBRIS database also covers many titles (Swedish as well as foreign) published earlier than 1866 and 1945 respectively. This is a result of retrospective conversion activities carried out by the member libraries

Availability:

0-24

Attributes

User-ID/Password

Free access.

Protocol version

3

Use

Options

0,1,2,8,14

|                             |                 |      |
|-----------------------------|-----------------|------|
|                             | Author          | 1003 |
| Named result sets           |                 |      |
| Yes                         | Personal author | 1004 |
| Default result set name     |                 |      |
| Yes                         | Title           | 4    |
| Multiple database search    |                 |      |
| No                          | Subject         | 21   |
| Profiles supported          |                 |      |
| ONE, ATS-1                  |                 |      |
| Any                         |                 | 1016 |
| Search                      |                 |      |
| Yes                         | ISBN            | 7    |
| Present                     |                 |      |
| Yes                         | ISSN            | 8    |
| Scan                        |                 |      |
| Not supported at the moment |                 |      |
| Corporate name              |                 | 2    |
| Access control              |                 |      |
| No                          | Conference name | 3    |
| Resource report             |                 |      |
| No                          | Year            | 31   |
| Sort                        |                 |      |
| Yes                         | Title series    | 5    |
| Close                       |                 |      |
| Yes                         | Code-language   | 54   |

|                           |                     |                                   |                     |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Query type                | Type-1              | Name-geographic-place-publication | 59                  |
| Operators                 | AND, OR,<br>AND-NOT | Dewey                             | 13                  |
| Attribut set OIDs         | Bib-1               | Classification-UDC                | 14                  |
| recognized                |                     | Classification-local (SAB)        | 20                  |
| Diagnostic sets supported | Diag-1              | Relation                          |                     |
| Record syntaxes           | LIBRISMARC          | Equal                             | (3)                 |
|                           | USMARC              | SUTRS                             |                     |
|                           |                     | Position                          |                     |
| Element Set Names         | Full, Brief         | Any position in field             | (3)                 |
| Character set             | ISO 8859-1          |                                   |                     |
| Max Number of result sets | 999                 | Structure                         |                     |
|                           |                     | Phrase, word, word list           | (1,2,6)             |
| Preferred message size    | 5000                | Year                              | (4) for 31          |
|                           |                     |                                   | Date of publication |
|                           |                     | Name normalized                   | 101 (for 1003)      |

Author  
 and 1004  
 Personal  
 author)

Exceptional record  
 size  
 10000  
 Name unnormalized  
 102 (for  
 1003  
 Author  
 and 1004  
 Personal  
 author)

Implementation name  
 LIBRIS Z39.50  
 Target  
 Implementation,  
 Version 2  
 Truncation

Operand  
 AttrTerm  
 Left truncation, right truncation, do not  
 truncate and process # in search term  
 (1,2,100, 101).

Delete Result Set  
 functions supported  
 List, All  
 Completeness  
 Incomplete subfield (1)

Sort Request  
 Parameter:  
 InputResultSetNames  
 String up to 256  
 bytes  
 EXPLAIN is supported

SortedResultSetName  
 String up to 256  
 bytes  
 Explain categories:

SortElementDatabase  
 SpecificSupport  
 No  
 Attribute Details  
 AttributeSetInfo

SortKeySortAttributes  
 Supported  
 Yes  
 CategoryList

DatabaseInfo  
SortRelationSupported  
Values  
    Ascending,  
    descending  
    ElementSetDetails  
    RecordSyntaxInfo  
CaseSensitivity  
    Insensitive  
    SchemaInfo  
    SortDetails  
    TargetInfo  
    TermListDetails  
    TermListInfo