

Libris som lokalt system

**– en förstudie om möjligheterna till en
central lösning för landets forskningsbibliotek**

Februari 2006

**Mats G. Lindquist
Kungl. biblioteket/BIBSAM**

e-post: mats.lindquist@kb.se



Dnr. 68-211-2005

Innehållsförteckning

1. Uppdraget	5
2. Libris som lokalt system – en återkommande fråga	5
2.1 Tidigare utredningar	
2.2 Arbetsgången i denna förstudie	
3. Universitets- och högskolebiblioteken i en ny situation	8
4. Utvecklingen av biblioteksdatasystem (ILS)	9
4.1 Trender i den allmänna IT-utvecklingen	
4.2 Trender i utvecklingen av ILS system och marknad	
4.3 Systemstöd för bibliotekens nya uppgifter	
5. Biblioteksdatasystem (ILS) i Sverige idag	16
5.1 Libris-databasen	
5.2 ILS vid universitets- och högskolebibliotek	
6. Gemensamma systemlösningar	21
6.1 Resursdelning - principresonemang	
6.2 Om gemensamma funktioner	
- lånehantering	
- katalogisering	
7. Exempel på gemensamma lösningar	28
7.1 Nationella (Norge och Finland)	
7.2 Konsortier (i USA och Sverige)	
7.3 Om lånehantering i exemplen	
8. Alternativa modeller för ett nationellt system för Sverige	31
8.1 Önskemål om gemensamt system	
8.2 Krav på lokal funktionalitet	
8.3 Tre alternativ: upphandling, omläggning, utveckling	
9. Positiva effekter och kostnader för de tre alternativen	34
9.1 Upphandling av gemensamt ILS	
9.1.1 Ett enda system	
9.1.2 Konsortiemodell	
9.2 Omläggning av lånehantering till Libris Voyager	
9.3 Utveckling av ett nationellt lånesystem	
10. Diskussion om vägar framåt	38

Bilagor:

1. Uppdraget
2. Bibliotekschefernas inställning till systembyte nu
3. Översikt av ILS vid Sveriges UH-bibliotek
4. Databaser utanför Libris (tabell)
5. Material- och låntagarkategorier (tabell)
6. Användningen av förvärvsmodul (tabell)
7. Användningen av periodikakontroll (tabell)
8. Trafikvolym för låneverksamheten (tabell)
9. Sammanställning av enkätsvar (av Jakob Harnesk)

1. Uppdraget

Initiativet till Libris¹ som lokalt system kommer från Libris ledningsgrupp, där frågan tagits upp vid flera tillfällen. KB-utredningen (SOU 2003:129) föreslog också att en utredning av Libris som lokalt system var angelägen. Uppdraget i sin helhet finns i bilaga 1.

”Libris som lokalt system” är alltså en **central lösning**, där de lokala biblioteksdatasystemen ersätts med ett **gemensamt system**. Biblioteksdatasystem kommer i denna rapport att benämnas **ILS** (eng. Integrated Library System). ILS är en etablerad term och används både i litteraturen och i andra informationskällor.

2. Libris som lokalt system – en återkommande fråga.

2.1 Tidigare utredningar, samt visionsdiskussioner 1999 -2002.

Libris ursprung går tillbaka till 1964 då universitetskanslersämbetet tillsatte en kommitté för ADB i forskningsbibliotek (Olsson, 1995, s. 51). Möjligheterna till automatisering av biblioteksarbetet diskuterades i mycket förväntansfulla termer. Ett integrerat system, som omfattade alla biblioteksrutiner blev snart den ideala modellen. Då Libris togs i drift i mitten av 70-talet hade dock ambitionerna sänkts. ”Samkatalogen var det prioriterade innehållet i Libris. Därmed befästes Libris huvudsakliga inriktning.” (Olsson, 1995, s. 138).

Flera utredningar har i omgångar behandlat frågan om samverkan mellan centrala och lokala bibliotekssystem. En av DFI tillsatt arbetsgrupp för utarbetande av riktlinjer för Libris-systemets fortsatta utveckling (AFULU) lämnade i mars 1983 som svar på frågan hur avgränsningen mellan det centrala Libris och lokala biblioteksdatasystem ”att man inför den fortsatta utvecklingen särskiljer och planerar för centrala respektive lokala funktioner och system.” (refereras i Nilsson, 1989, Bilaga 1, s.1). De funktioner som ansågs borde implementeras i ett lokalt system var lokala lån, förvärv, periodicahantering m.m.

På Libris-sekretariatet utarbetades 1984 ett ”Förslag till ADB-policy för en samordnad Libris-utveckling” (Levin och Bud, 1984). Rapporten föreslår att utveckling av lokala system ska göras gemensamt och samordnat. De funktioner, som hänförs till den lokala nivån (som även kallas ”Frihetsnivån”) är lån, katalog, periodika och förvärv. En undersökning gjordes av ”önskemål om lokala rutiner ute bland biblioteken”. Av de 21 biblioteken uttryckte 16 intresse eller starkt intresse för både lokal katalog och lånerutin. ”Lokal katalogisering” fick lika många minus som plus, nio stycken. Den rekommenderade vägen för utveckling av dessa lokala funktioner är centralistisk: Libris-sekretariatet föreslås leda en samordnad utveckling av centrala och lokala rutiner till ett enhetligt Libris-koncept. Även andra alternativ är tänkbara så länge som utvecklingen följer ”Libris-standard”.

¹I denna rapport används stavningen Libris enligt svenska språknämndens rekommendation

Situationen ändrades drastiskt 1986, då UHÄ ställde extra finansiering till forskningsbibliotekens förfogande.

”Med start vid mitten av 1980-talet installerades lokala biblioteksdatasystem vid de svenska forskningsbiblioteken. Biblioteken satsade på individuella lösningar och köpte egna lokala datasystem istället för att söka en gemensam lösning. Man valde inte heller att vidareutveckla Libris som lokalt system.” (Olsson, 1995, s. 200). På så sätt lades grunden till den situation vi har idag.

Det centrala Libris vidareutvecklades successivt, och inte förrän 1997 beslutade Libris ledningsgrupp att man skulle upphandla en ”färdig” katalogmodul, dvs. ett kommersiellt tillgängligt system. Teknikmässigt skulle också ett byte göras från stordatormiljö till en client-server arkitektur. Ett antal referensgrupper deltog i arbetet med att specificera ett ”Nytt Libris”, som benämningen var. Vid denna tid framförde Bibsam-bibliotekens chefer önskemålet att initiera en diskussion om Libris som lokalt bibliotekssystem. (Omnämns i Libris ledningsgrupps protokoll 1997:01, § 9).

Efter en omstart gick Kungl. biblioteket/Libris ut med en anbudsförfrågan för ”Nytt Libris” i januari 2001. I denna specificeras att ”This RFP concerns the procurement of a cataloguing and database server system with adaptations for Libris special needs.” Men möjligheten att utvidga Libris till att omfatta även lokala funktioner hölls öppen; i anbudsförfrågan finns en punkt ”Local systems functionality”, där det står ”There has been a discussion within the Swedish library community that Libris in the future maybe could provide local systems functionality such as circulation and acquisition. In a future phase we see that the system could support a “consortium” arrangement that will allow separate libraries to share Libris hardware and software while enabling each library to access and maintain its own library data. The patron database can be one shared common database maintained by Libris or many local databases maintained by each member library.”

I det policymöte, som Libris ledningsgrupp höll den 2 april 2002, togs förslaget om Libris som lokalt system upp på nytt. ”Ledamöterna var samstämmiga i sin bedömning att en sådan inriktning är angelägen, såväl ur kostnadssynpunkt, som för att jämna vägen för en rationell och samordnad hantering. - - - Man kan undersöka om det finns potentiella samarbetspartners för ett sådant projekt. Samtidigt bör man undvika att göra sig alltför beroende. Libris-avdelningen har stor erfarenhet av egenutveckling (t.ex. Websök, fjärrlånesystemet, rutiner för postexport), men avdelningens organisations-struktur kan behöva förändras.”

Senaste gången Libris som lokalt system aktualiserades var, som nämndes inledningsvis, i KB-utredningen som kom i januari 2004.

2.2 Arbetsgången i denna förstudie

Förstudiens kartläggningar och analyser bygger på följande empiriska underlag:

- litteraturstudier,
- enkäter till
 - bibliotekschefer
 - systembibliotekarier
- platsbesök
 - universitetsbibliotek
 - Bibsys
 - Finlands nationalbibliotek
- korrespondens och möten med
 - leverantörer av ILS
 - marknadsbevakare

Av praktiska skäl har studien begränsats till de 38 universitets- och högskolebiblioteken (UH-biblioteken), vilka har som primär uppgift att stödja högre utbildning och forskning.

Den första enkätomgången, i maj 2005, riktades till bibliotekscheferna och avsåg deras visioner för Libris som lokalt system, samt deras analys av styrka-svaghet samt hot och möjligheter med en central lösning (s.k. SWOT-analys).

För att belys problematiken djupare ur teknisk synpunkt skickades en enkät till systembibliotekarierna vid de 38 UH-biblioteken. Frågorna berörde om användningen av de lokala systemen skulle göra det svårt att gå över till en central lösning, på grund av integration med andra lokala system eller genom uppbyggnad av lokala databaser eller speciella rutiner och parametersättningar. Svaren på enkäten tas upp senare i denna rapport.

I oktober gjordes en ny enkätomgång med kompletterande frågor. Specifikt skulle belysas hur angeläget det är att byta ILS.

Den första arbetshypotesen i förstudien var att studera och bedöma en begränsad överflyttning av funktioner, nämligen katalogiseringen, så att man på biblioteken skulle behöva arbeta i endast ett katalogiseringssystem. Ett pilotprojekt initierades med SUB som deltagare. En sådan modell skulle dock innebära att det lokala ILS fortsatt måste drivas och underhållas; besparingarna skulle bli små, även om visst dubbelarbete skulle försvinna, och det skulle ta mycket lång tid innan det centrala systemet skulle få full funktionalitet. Styrgruppen bestämde därför att lämna över pilotprojektet till Libris' reguljära utvecklingsverksamhet och att koncentrera förstudien till frågan om centraliserad lånehantering.

Trots att lånehanteringen utgör en minskande andel av bibliotekens tjänsteutbud, så minskar den inte i absoluta tal, utan ökar t.o.m. något. Lånehanteringen är den tyngsta av ILS uppgifter.

Den ursprungliga tidsplanen för förstudien reviderades i september 2005, vilket innebar avrapportering till Libris ledningsgrupp 30 november, och därefter remissrunda och seminarium ("hearing") i början av februari 2006.

3. Universitets- och högskolebiblioteken i en ny situation

Att biblioteken står inför nya och stora utmaningar är bekant. Lynne Brindley (2005) sammanfattar situationen så här:

” Libraries have traditionally existed to collect and organise information, make access to knowledge more democratic, and preserve the record of ideas for future generations. Over the past decade, advances in digital technology, new publishing models, changing user behaviour and the impact of the web - including new entrants such as Google - have transformed the way that information is created, disseminated, stored and accessed.

How do we redefine the role of the library in such a rapidly changing context? The challenge for libraries is now only one of a great diversity of alternatives is to find new ways to add value in a very fast moving and competitive information environment.”

Thomas Hickey, som är Chief Scientist vid OCLC, gav en liknande beskrivning vid ett seminarium i Stockholm i oktober 2005, där han presenterade en lista över de viktigaste förändringarna i bibliotekens omvärld:

- user expectations
- digital materials
- remoteness of users
- huge amounts of bandwidth and storage

De tre första är direkt biblioteksrelevanta; den fjärde är en allmän teknikfråga men likväl grundläggande för informationsverksamhet.

Webben har blivit en ”ubiquitous” (överallt förekommande) kommunikationsväg. Citatet ”If it ain't on the Web it don't exist” är ännu något överdrivet, men alltfler användarstudier visar att webb och sökmotorer är den först anlitade informationskällan för både studenter och forskare.

Användning på distans, flexibelt och livslångt lärande ställer också krav på nätburen information och kommunikation – ibland från skrivbord nära, men ändå utifrån, ibland från geografiskt avlägsna platser.

Elektroniskt material växer: de vetenskapliga tidskrifterna har i huvudsak bytt till att ha den elektroniska versionen som den primära, e-böcker är på väg, men söker fortfarande vettiga produktmodeller. Till detta kommer ”elektroniskt födda” (ursprungligt elektroniska) rapporter, avhandlingar och andra publikationer. En del av dessa kallades förr ”grå litteratur”, men de har idag precis samma färg som alla publikationer. ILS kan inte omfatta allt detta, utan biblioteken måste ha kompletterande system.

Lorcan Dempsey (2003, s. 34-35) beskriver biblioteket som ett nätverksnav där människor kan nå den information de behöver.

”I have noted how such portals have become richer, embracing a wider set of services. - - - Users may benefit from a library hub, but they will also benefit from integration of appropriate resources into their research, learning and information use behaviors in more fine-grained and particular ways. This means that we are beginning to see an unbundling of library services so that they can be better recombined with other environments, such as learning management systems or campus portals. Such unbundling, in turn, means that architectural issues become more important, especially as we begin to explore what services are needed to support effective network presence and the institutional and organizational frameworks through which they are provided.”

Dock kvarstår det faktum, som nämndes ovan, att låneverksamheten och den fysiska logistiken fortfarande är tunga för biblioteken.

4. Utvecklingen av biblioteksdatasystem (ILS)

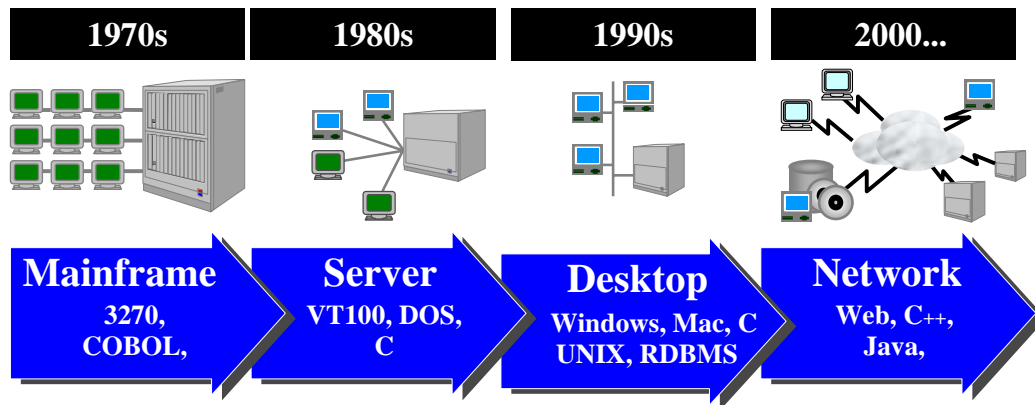
En central lösning måste vara kostnadseffektiv, och den måste svara mot de behov av systemstöd biblioteken har om fem år eller mer. Därför måste en analys göras av vart systemutvecklingen och marknaden för ILS är på väg.

ILS omfattar delsystem, eller ”moduler”, för sökning, katalogisering, lånehantering, låntagaradministration, förvärv, och periodikakontroll. Dessutom finns administrativa funktioner och moduler för statistik och rapporter. ILS har ofta ett särskilt användarsnitt för personal (s.k. klientprogram), medan slutanvändarna numera använder ILS via en webb-buren OPAC.

Biblioteken har tagit tillvara de möjligheter som utvecklingen inom IT och kommunikation erbjuder. På 60- och 70-talen var bibliotekstillämpningar avancerade jämfört med andra administrativa system. Kanske den enda gången biblioteken var teknikdrivande, var i samband med framtagandet av ALA print train – en typkedja för skrivare som möjliggjorde utskrift av såväl stora som små bokstäver samt diakritika. Detta hände 1968. Bibliotekstillämpningar är fortfarande teknikkrävande och ställer sofistikerade krav. Ett komplicerat materialflöde ska styras och katalogiseringsreglerna är omfattande. Dessutom är det nödvändigt för alla bibliotek att samverka och utbyta information.

”Generationer” av ILS har avlöst varandra och skiftena har i huvudsak följt utvecklingen på hårdvarusidan (stordator, client-server, PC). I figur 1 illustreras ILS utveckling översiktligt. Den senaste fasen innebär en genomgripande förändring i arkitektur; kommunicerande system är grunden och inte som tidigare integrerade, nästan monolitiska, system. Nätmiljön har medfört att protokoll för informationsutbyte mellan självständiga system tagits fram och möjliggör helt nya systemlösningar. Användar-

gränssnitten har blivit grafiska (GUI). Tidigare leverantörsspecifika databassystem har ersatts av kommersiellt marknadsförda produkter (t.ex. Oracle).

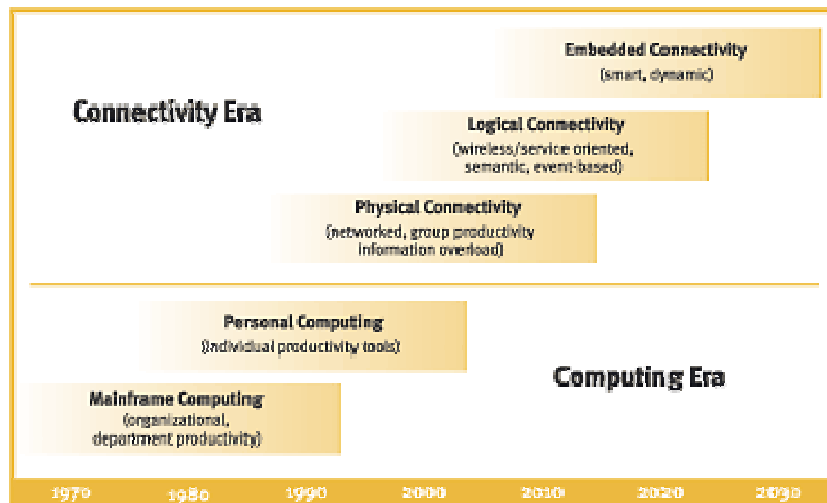


Figur 1. ILS System Evolution (av Graham Woodruff, Innovative Interfaces, Inc.)

4.1 Trender i den allmänna IT-utvecklingen av vikt för UH-biblioteken

Den teknikförändring från "client-server" till en nätbaserad, kommunicerande struktur, som vi befinner oss i sammanfattas i "The 2003 OCLC Environmental Scan: Pattern Recognition" på följande sätt:

"The patterns surfacing in the technology and information architecture landscape suggest we are headed into a period of technology change that may be as significant as the shift from mainframe architectures to client/server architectures in the 1980s. Whereas PCs and client/server software made it possible to distribute both applications and data closer to their users in the 1980s, the next-generation technology architecture will distribute even smaller units of software over the Internet directly to distant users as well as directly to devices and objects such as equipment on the factory floor, packages on store shelves or servers and hardware devices in a partner organization. Using sophisticated messaging, open-source solutions and new security protocols, data processing and information exchange will become tightly connected to business processes, facilitating new kinds of collaboration, partnering and outsourcing relationships. - - - Many experts say that the combination of new standards, distributed software and a worldwide Internet infrastructure will create a profoundly new technology architecture landscape within the next five years."



Gartner, Inc. research

Figur 2. En fundamental förändring i informationsbehandling. (källa Gartner Research, 2003, återgiven i De Rosa m.fl. 2003)

Här följer en lista över system och fenomen som bidrar till en förändrad IT-omvärld:

Web-services. För distribuerade system kan s.k. web-services användas för standardiserad kommunikation baserad på XML. Webben är kommunikationskanalen. Web-services är en annan teknisk lösning än att utnyttja klientprogramvara för att kommunicera med ett centralt system och möjliggör samverkan på tillfällig eller återkommande basis. Kommunikationen i Web-services sker med ett protokoll, som heter SOAP (Simple Object Access Protocol). Tillämpningsprogram, oavsett programspråk och teknisk plattform, kan utbyta data över webben.

Service-oriented Architecture (SOA) är ett sätt att bygga system där de olika delarna kommunicerar som web-services.

On demand services innebär att i stället för att installera program lokalt så skapas en kommunikationsförbindelse med en central, webbtillgänglig installation, varifrån användaren kör programmet. Fenomenet har fått stor aktualitet i och med diskussioner om att Google kan komma att erbjuda nätburen funktionalitet, som motsvarar Microsofts Office program. Ordbehandling skulle alltså kunna ske med hjälp av ett program på webben i stället för i den egna PC:n.

Idén är inte helt ny, men tidigare diskuterades den som ASP – Application Service Provider, vilket är benämningen för en databehandlingstjänst, som erbjuds över nätet. Modellen liknar central drift för flera användare.

Open Source är en rörelse för att erbjuda alternativ till de traditionella modellerna för att skapa och distribuera programvara. Open Source betyder öppen källkod och innebär just vad termen säger: att program distribueras, görs tillgängliga gratis eller säljs med tillgång

till källkoden, och med rätt att ändra i den. Detta i kontrast till det vanliga sättet att distribuera kommersiella datorprogram, nämligen i form av förkompilerad binär programkod (numera ibland kompletterad med olika typer av "script" som är en sorts program i högnivåspråk). Binär programkod kan inte ändras av licenstagarna, och den kan i praktiken inte flyttas till andra maskinmodeller.²

Web 2.0 är en benämning för en webbfilosofi som leder till en ny inställning till och ett nytt sätt att utnyttja webben; webben går från att vara något man i huvudsak tittar på, till något att arbeta med och delta i. Web 2.0 beskrivs i Wikipedia som en "ongoing transition of the World Wide Web from a collection of websites to a full-fledged computing platform serving web applications to end-users. Ultimately Web 2.0 services are expected to replace desktop computing applications for many purposes."

Amazoogole-effekten (term myntad av Lorcan Dempsey, OCLC): Amazon och Google har haft ett mycket stort inflytande på användarnas beteende och förväntningar. Enkelhet i användningen är ett kännetecken; ett annat är många länkar till relaterat material och möjligheter till egna bidrag, t.ex. recensioner och rekommendationer, som sedan länkas in i strukturen.

4.2 Trender i utvecklingen av ILS system och marknad

De kommersiella biblioteksdatasystemen har utvecklats så att alla de stora numera har ungefär samma funktionalitet. "ILS products all basically do the same things and do them rather well", hävdar t.ex. de verkställande cheferna för systemleverantörerna VTLS och Endeavor i en artikel i *Library Journal* (Dietz och Grant, 2005).

De traditionella verksamheterna vid biblioteken, katalogisering, onlinesökning (OPAC), förvärv, periodika, lån och till viss del fjärrlån har alltså gott stöd i dagens ILS. För bibliotekens nyare uppgifter är inte stödet lika gott; hantering av elektroniskt material, både förvärvat och sådant som produceras vid det egna lärosätet, klaras endast med viss möda av ILS, och då i huvudsak material som är elektroniska versioner av tryckta dokument eller andra s.k. Document Like Objects, DLO.

För dessa nya uppgifter har ILS-leverantörerna valt att erbjuda tillägsprogram. Ibland är dessa egenproducerade, men det blir allt vanligare att ILS-leverantörerna samarbetar med

² Open Source betyder dock mer än tillgång till källkod. The Open Source Initiative ger på sin webbplats www.opensource.org en definition och en sammanfattning av själva idén:

"The basic idea behind open source is very simple: When programmers can read, redistribute, and modify the source code for a piece of software, the software evolves. People improve it, people adapt it, people fix bugs. And this can happen at a speed that, if one is used to the slow pace of conventional software development, seems astonishing."

För program som distribueras som Open Source gäller alltså att de får modifieras och distribueras vidare i ändrad form endera fristående eller som komponenter i ett större programsystem. Användningen är i en mening "fri", men det påpekas att det är "free as in 'free speech', not as in 'free beer'".

andra programvaruproducenter. De tilläggsfunktioner som skaffas av de flesta bibliotek är samsökningsportal, länkserver och något hanteringsprogram för e-dokument. Dessa tre tillägg är också grunden för digitala bibliotekssatsningar. Ett exempel på nationell nivå är Finlands FinElib. <http://www.lib.helsinki.fi/finelib/svenska/>

I den ovan refererade artikeln av Roland Dietz och Carl Grant (2005) argumenterar författarna för att de nya utmaningar som biblioteken står inför, bl.a. att hitta synergier och konstruktiva samspel med fenomen som Google och Amazon, så måste utvecklingskraften och focus flyttas från de interna flödena till en mer kundorienterad utveckling. "There is a high-priority need to standardize all operational procedures to get a limited set of best practices that vendors [of ILS systems] can use."

Konkurrens och specialisering har ersatts av fredlig samexistens och samordnad funktionell utveckling av bibliotekslösningar snarare än fullständighetssträvande ILS-erbjudanden. ILS-leverantörernas huvudambition är inte längre att ta marknadsandelar från varandra, utan att vårda sin kundbas och erbjuda tilläggsystem och moduler som kan samverka med andra system.

Breeding (2004) ser övergången från "legacy" till "current" systems som en fortsatt tillväxtfaktor för ILS-branschen: "Other major factors that will contribute to growth include the very high number of legacy migrations that remain to be captured in the next three to four years; school districts implementing centralized automation systems; and the rising demand for add-on products related to managing electronic collections. Other than the inevitable need to replace legacy systems that are no longer being developed, few administrators or boards will invest in automation software to achieve only incremental improvements. Successful funding of automation projects must be tied to real deliverables such as increased resource sharing or access to electronic information.

Övergången från legacy systems till current systems, ibland kallad tredje generationen, börjar bli färdig, t.ex. är vi klara i Sverige. Detta sätter tryck på ILS leverantörerna att skapa tillväxt genom att erbjuda ny funktionalitet och "add-ons" och lägga sin kraft på att behålla existerande kunder. En konsekvens av detta är att utvecklingsambitionerna för de etablerade ILS-funktionerna har prioriterats ner.

Konsortier

I resursknapphetens tidevarv har biblioteken tvingats samverka tätare och hitta sätt att dela resurser; olika former av konsortier har därför blivit vanligare. På webbplatsen Library Technology Guides framgår tydligt att de flesta bibliotek ingår i någon form av konsortium – det kan vara gemensamt upphandlade ILS eller konsortielösningar för gemensamma kataloger, portaler eller länkserverar. I samband med sådana upphandlingar är det vanligt att floran av olika ILS hos konsortiemedlemmarna ensas och man väljer ett och samma system. Så skedde t.ex. i fallet SUNY Connect, "a joint initiative of the SUNY Provost's Office of Library & Information Services and the libraries of the 64 SUNY campuses to share collections and services across the State University of New York." SUNY connect valde Aleph 500 som gemensamt ILS.

Konsortier kan också formars utan att alla befintliga system byts ut och detta innebär att kraven ökar på möjligheterna till samverkan och informationsutbyte mellan system från olika leverantörer. De integrerade biblioteksdatasystemen (ILS) måste öppnas. California Digital Library är ett exempel på ett konsortium där gemensam lånehantering är implementerad mellan ILS av olika fabrikat med samkatalogen Melvyl som centrum.

Användarytor

En annan utvecklingslinje på ILS marknaden är att betoningen av användarytor ökar. Ett exempel ges av Library & Information Technology Association, som är en del av American Library Association. LITA sammanställer två gånger per år "Top Technology Trends" och under samlingsrubriken "Integrated Online Library Systems" kan man se en glidning i innehållet: i juni 2002 behandlas "Library Automation Resources" som har länkar till ILS-leverantörer och "Automated Systems". När rubriken återkommer bland trenderna ligger fokus 2004 på användarytor (OPAC) och "User Behavior" och 2005 på OPAC och FRBR och "Interface Design".

Nya former för sökning och presentation, klart inspirerande av Amazon och Google, kommer fram. Ett aktuellt exempel är Project Silkworm (<http://silkworm.talis.com/>) från det engelska företaget Talis, som ger ett exempel på samverkan med Google Maps för att hitta till bibliotek i England och möjligheter till att länka in och bidra med eget material i Silkworm Directory. Ett annat exempel är Aquabrowser från det nederländska Media Solutions BV (på webbsidan <http://www.medialab.nl/> finns länkar till demosystem). OCLC's WorldCat är ytterligare ett exempel på innovativ utformning av sökytan.

Open source i bibliotekslösningar

Det finns ett antal system för biblioteksverksamhet som är Open Source. På Deichmanske bibliotek i Oslo gick man 2002 över till att använda Open Source-program för sina webb-baserade tjänster, för sitt ILS med OPAC och för sina administrativa system (Evans, 2005).

Open Source-program har fått en stark ställning i "the Open Access movement", rörelsen för öppna arkiv; två vitt spridda programsystem, EPrints och DSpace distribueras som Open Source. EPrints används av bl.a. Göteborgs och Lunds UB och vid SLU. DSpace används bl.a. i ett pilotprojekt för bevarande av forskningsmaterial vid SLU och för forskningsrapporter och examensarbeten vid Malmö högskola.

Utvecklingen och tillväxten av öppna arkiv ("IR – Institutional Repositories") är en faktor som kan leda till att Open Source-program ökar sin andel bland bibliotekstillsämpningar. En annan utveckling som verkar i samma riktning är den ökande acceptansen för Linux som operativsystem, och därmed en hel svit av billiga alternativ till administrativa system, inklusive relationsdatabaser (Open Office, MySQL m.fl.).

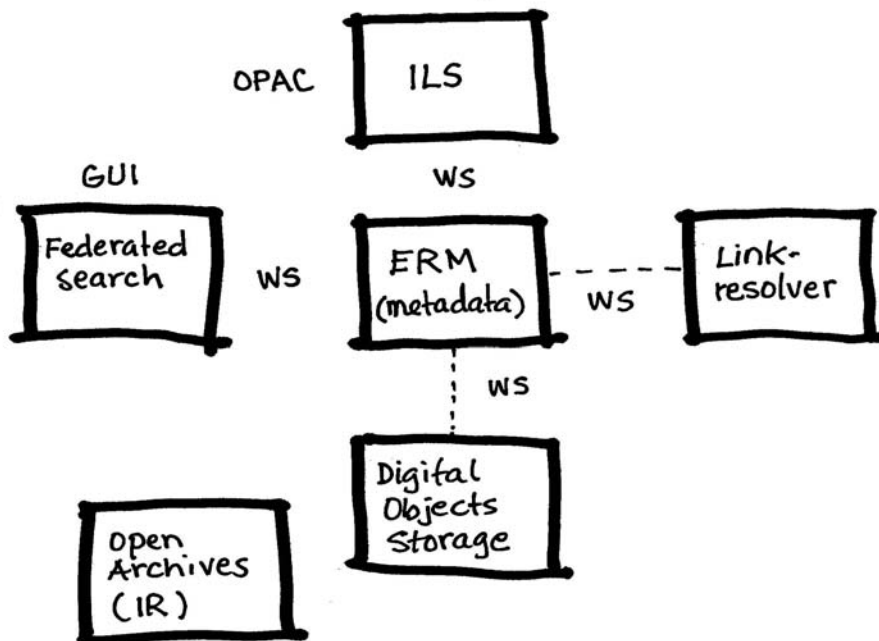
De kommersiella ILS-leverantörerna som tillfrågats (Endeavor, Intelligent Interfaces, VTLS, Axiell) har inga direkta planer på att ta in Open Source i sina ILS, t.ex. genom att öppna ILS så att databaserna kan köras på MySQL i stället för en kommersiell

relationsdatabas (oftast Oracle). De har dock alla sett ökningen av Open Source program bland kunderna och bevakar utvecklingen. VTLS har sedermera öppet förklarat sitt stöd för Open Source i ett pressmeddelande: "VTLS Inc. strengthened its commitment to the open-source community by announcing the availability of free, open-source components that will work with FEDORA and/or VITAL, the leading-edge institutional repository product that's available today. (10/21/2005)."

Open Source torde bli ett växande inslag i bibliotekens solsystem av datorprogram.

4.3 Systemstöd för bibliotekens nya uppgifter

Hur ser bibliotekens systemstöd ut i den nya situationen? ILS kan inte längre ta hand om allt relevant material och heller inte erbjuda alla de nya tjänster som efterfrågas. Med en metafor kan vi säga att historiskt har de lokala ILS varit som en sol -- centrum i bibliotekets informationsvärld. Detta har nu ändrats till att ILS är en planet i ett solsystem där solen är något system för hantering av e-resurser. The Digital Library Federation's (2004) Electronic Resource Management Initiative (DLF ERMI) har tagit fram en kravlista för ERM system, som blivit accepterad som referensram av de flesta systemleverantörerna.



Figur 3. Komponenter i ett sammansatt biblioteksdatasystem

Vill man fortsätta metaforen ovan så ingår solsystemet i en galax där vi finner system för läresurser, forskarstöd, studentportaler mm.

Förutom det traditionella ILS med OPAC, bibliografisk databas (katalog), exemplar-databas, låntagare och lån har biblioteken system för samsökning (federated search, eller meta search) och någon form av länkserver (link resolver) för att hämta e-dokument, oftast från kommersiella fulltextserverar.

ERM-system ingår också i bibliotekens systemrepertoar; för både licensierat och vid lärosätet producerat material. Det senare lagras i växande utsträckning i s.k. öppna arkiv (institutional repositories). Kommunikation mellan de olika systemen baseras allt oftare baserad på Web Services.

Fokus för systemuppbyggnad och utveckling har flyttat från ILS till ERM/Repository.

För att kunna erbjuda den funktionalitet som efterfrågas, arbetar ILS-leverantörerna med ständiga uppgraderingar och modularisering av ILS, samt delsystem som möjliggör kommunikation mellan dem och tilläggssystem som t.ex. ERM och öppna arkiv. Någon strävan att ta fram en helt ny generation av ILS som omfattar allt detta syns inte.

5. Biblioteksdatasystemen (ILS) i Sverige idag

5.1 Librisdatabasen

Bland Libris databaser och tjänster är den nationella samkatalogen den mest kända. Den är ett kooperativt katalogbygge av 38 universitets- och högskolebibliotek samt ett stort antal andra, tillsammans 262 bibliotek, som har en fortlöpande beståndsredovisning av böcker, tidskrifter m.m. i Libris.

Libris databas innehåller cirka 10 miljoner bibliografiska poster, varav de 6,5 miljonerna som har beståndsuppgift återfinns i Libris Webbsök. Antal beståndsposter är ca. 17 miljoner. Detta motsvarar uppskattningsvis något över 20 miljoner exemplar.

Libris körs sedan 2001 på ett Voyager-system – ett ILS som används av sex UH-bibliotek i landet: SUB och GSLG-korsortiet (Örebro, Borås, Växjö, Kalmar och Lärarhögskolan). Libris har exportrutiner så att poster kan laddas ner till alla hos Libris-biblioteken förekommande ILS.

Libris webbsök körs med ett informationssökningssystem, BRS/Search³ Databasen uppdateras dagligen med bibliografiska data från Libris databas. Libris webbsök används flitigt; under 2004 uppgick det totala antalet sökningar till drygt 15 miljoner.

³ Systemet ägs av Open Text Corporation och marknadsförs numera under namnet Livelink Discovery Server. Även KIB har en installation av detta program för webbsökning i sin katalog.

5.2 ILS vid universitet och högskolor

Vid universitets- och högskolebiblioteken råder total dominans av kommersiella system (undantaget är Halmstad som har ett egenutvecklat); två svenska, ett nordiskt och fem internationella (varav fyra från USA). Tabell i bilaga 3.

Av tabellen framgår att alla UH bibliotek har gått över till moderna system, och att detta skedde för ett antal år sedan. Om vi går en (system)generation bakåt så var livslängden runt 10 år. Byte till de nya systemen skedde 1999 plus/minus 2 år, och om det tidigare mönstret skulle gälla så börjar det nu bli dags att planera för nästa byte.

Enkät svar från bibliotekscheferna visar dock att det inte är särskilt angeläget att göra ett systembyte nu. Nuvarande system bedöms hålla många år till. Dessutom kommer löpande uppgraderingar, så systemen förbättras kontinuerligt. Flera anger att de på grund av detta inte ser någon tidpunkt då systembyte skulle bli nödvändigt.

I enkäten till systembibliotekarierna ställdes en rad frågor som skulle belysa svårigheter med att gå över till en gemensam lösning. Enkäten och de inkomna svaren dryftades på ett problemseminarium den 30 augusti 2005. Specifika frågor som togs upp: "är de lokala anpassningarna och tillämpningarna till hinder för en gemensam lösning eller kan de inordnas i ett gemensamt system?" Detta diskuteras nedan utifrån enkät svaren, specifikt hur man skall hantera lokala databaser, låneparametrar, kopplingar till andra lokala system och databaser.

Databaser utanför Libris

Databaser som endast hålls lokalt, och alltså inte omfattas av Libris' tjänster är av olika karaktär. Vanligt är att C- och D-uppsatser (och ibland även B-) endast registreras i de lokala systemen. Forskningsrapporter och working papers blir i ökande omfattning sökbara i de lokala ILS. Denna ökning hör samman med att system för elektronisk publicering och öppna arkiv utvecklas. Lokala tidskriftslistor, som omfattar både e- och tryckta tidskrifter, är vanligt förekommande. Kataloger över äldre material ligger på flera ställen utanför Libris, men är sökbara som scannade lappkataloger (eller kortkataloger). Vidare finns på flera ställen lokalt kompilerade artikeldatabaser. Även speciella bibliografiska databaser finns lokalt. KTHB har t.ex. 80.000 tekniska rapporter i Recodex och 55.000 poster i Byggdok-databasen. Länkdatabaser (en form av ämnesportaler) har också skapats på flera ställen. Okatalogiserat material läggs ibland in i ILS med förenklade beskrivningar.

De lokala ILS används också för administration av lån av saker (nycklar, undervisnings-tillbehör, kanske även paraplyer) och för lokalbokning.

Institutionsbibliotekens samlingar kan ibland göras sökbara endast för en begränsad låntagargrupp, och hålls därför i skilda databaser (och utanför Libris).

Anledningen till att databaser hålls utanför Libris varierar. Ibland är det en bedömning att materialet endast är intressant för lokala användare, eller endast lånas ut till dessa. Ibland

är bedömningen att man inte har resurser att katalogisera på en nivå som Libris kräver, eller att materialet inte "är värt" en sådan insats. Andra hinder för att inkludera katalogposter i Libris finns också, de bibliotek som tar hem poster från BURK förhindras av BTJ att använda dem utanför den lokala katalogen. Sålunda har Sambiblioteket i Härnösand cirka 50.000 poster, som inte får läggas in i Libris.

En sammanställning av enkätsvaren om databaser utanför Libris finns i bilaga 4.

Förvärv och periodika

En arbetshypotes för den här förstudien var att det egentligen räckte att hitta en gemensam lösning för lånehanteringen, eftersom övriga moduler i ILS inte användes så mycket. Dock visade en andra enkät till systembibliotekarierna att både förvärvsmodulen och periodikamodulen fortfarande används i ganska stor utsträckning.

På stora bibliotek med sedan länge inarbetade rutiner för förvärv och budgetuppföljning har det varit trögt att få någon omfattande användning till stånd. På mindre bibliotek är förvärvsmodulen både använd och uppskattad. Förvärvsmodulen har fungerat som en hjälp för den ekonomiska styrningen. EDI kopplingar börjar utnyttjas av flera bibliotek.

På enkätfrågan om förvärvsmodulen används och i så fall hur mycket avgavs 21 svar (av 38, dvs 55%). Av dessa var det fem stycken som svarade "använder inte". De övriga 16 använder alltså förvärvsmodulen och det är funktionerna beställning, bevakning/reklamationer och budgetuppföljning som anges.

För periodikamodulen av ILS gäller ungefär samma. Av de 21 svaren var det endast fyra stycken som uppgav att de inte använder den modulen. Övriga använder modulen främst för att registrera häften. Oftast registreras en mindre del av periodikabeståndet. Undantagna är sådana titlar där man överlåtit detta till tidskriftsagenten. E-tidskrifter handhas oftast separat. Periodikamodulen används typiskt inte för pliktlevererat material.

En sammanställning av hur modulerna används ges i tabellform i bilaga 6 respektive 7.

Kopplingar till andra system

Den vanligaste kopplingen mellan ILS och andra system är till bibliotekens egna webbar; ILS kapslas in och blir en av många tjänster på den lokala webben.

I ökande omfattning börjar biblioteken använda automatisk överföring av låntagaruppgifter från studentregister som LADOK och från register över anställda. Kopplingar till bibliotekens ekonomisystem förekommer också. Det gäller både förvärv och fjärrlån. En sammanfattning av vilka systemkopplingar som gjorts ges i bilaga 9, fråga B.

ILS kostnader

Kostnaderna för ILS vid universitets- och högskolebiblioteken är svåra att beräkna i detalj, eftersom kostnadsposter i budget och bokföring inte alltid särskiljer det som hör till ILS. Tidsredovisning förekommer inte i någon nämnvärd omfattning, så

personalkostnaderna kan bara uppskattas. Budgetsiffror finns ibland specificerade så att ILS-kostnader särredovisas, men det är ovanligt med budgetuppföljning (efterkalkyl) på detaljnivå. Det går dock att få en rimlig kostnadsbild för ILS. Direkta jämförelser mellan bibliotek kan dock inte göras med tanke på ovannämnda faktorer.

I den följande redovisningen kommer tyngdpunkten att ligga på årliga licenskostnader och personalkostnader. Avskrivningskostnader varierar så mycket att det inte är meningsfullt att ta med dem här. Kostnaderna för maskinvara sjunker också drastiskt, så investeringen i datorer är relativt sett liten.

I sammanställningen har UH-biblioteken grupperats i storleksklasser baserade på antalet heltidsstudenter (FTE)⁴ enligt följande:

Storleksklass A, över 20.000 FTE. Här ingår fyra bibliotek: Lund, Göteborg, Stockholm och Uppsala.

Storleksklass B, mellan 10.000 och 20.000 FTE. Här ingår fyra bibliotek: Linköping, Umeå, KTH och Malmö.

Storleksklass C, mellan 7.000 och 10.000 FTE. Här ingår nio bibliotek: Örebro, Karlstad, Mälardalen, Luleå, Chalmers, Växjö, Mittuniversitetet, Södertörn och Jönköping.

Storleksklass D, mellan 5.000 och 7.000 FTE. Här ingår sju bibliotek: Lärarhögskolan (LHS), Kalmar, Gävle, Karolinska institutet, Kristianstad, Borås och Dalarna. (Halmstad tillhör egentligen denna klass men har ett egenutvecklat system och faller därför utanför sammanställningen av licenskostnader).

Storleksklass E, mellan 2.000 och 5.000 FTE. Här ingår fyra bibliotek: Väst (Trollhättan/Uddevalla), Skövde, SLU och Blekinge.

Storleksklass F, under 2.000 FTE. Här ingår nio bibliotek: Gotland, HHS, Polishögskolan, Konstfack, GIH (Idrottshögskolan), Röda Korset, Anna Lindh-biblioteket (Försvarshögskolan), Konsthögskolan/Arkitektur och Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap.

Dataunderlaget är långt ifrån fullständigt. Svarsfrekvensen avtar med sjunkande storlek, så kostnadsskattningarna blir därmed osäkrare. För de årliga licenskostnaderna är dataunderlaget så gott som fullständigt.

⁴ I bilaga 8 finns tabell med antalet FTE per lärosäte.

Årliga licenskostnader i tkr

Storleks- klass	Antal bibliotek	Genomsnitts- kostnad	Median- kostnad	Totalt
A	4	690	735	2760
B	4	268	255	1073
C	9	232	225	2085
D	7	139	110	973
E	4	158	185	631
F	9	57	17	518
				8040

Mediankostnaden har redovisats för att den ger en indikation om fördelningens snedhet, och visar t.ex. att för klass F finns det höga värden som drar upp snittkostnaden från fördelningens mitt. I klass E är det tvärtom, det finns låga värden som drar ner snittet.

Personalkostnader för ILS i tkr

Storleks- klass	Antal bibliotek	System- ansvar snitt	System- ansvar median	Teknik- ansvar snitt	Teknik- ansvar median	Övrig personal. Snitt	Övrig personal. Median
A	4	718	677	194	110	481	345
B	* typiska värden	433		150		225	
C och D	* typiska värden	2213		80		136	
E och F	uppgifter saknas						

Totala ILS-kostnader

Förutom licens- och personalkostnader tillkommer kostnader för köpta tjänster, utbildning och avskrivningar. Dessa kostnader varierar mycket över tiden och är svåra att fånga som löpande kostnader. Köpta tjänster varierar från några 10.000 till flera 100.000 SEK; för utbildning är motsvarande kostnad från ett par 10.000 till ett par 100.000 SEK. Avskrivningar avser till allra största delen maskinvara eftersom programvaran (ILS) köptes för så länge sedan och därför är avskriven.

Utifrån de uppgifter som givits i enkätsvaren och vid efterföljande kontakter går det att göra en bedömning av totalkostnaden trots allt.

För bibliotek i storleksklass A är totalkostnaden mellan två och fyra miljoner SEK; för B en och en halv, för C och D en miljon. För klass E och F är en kvalificerad gissning

400.000 SEK respektive 300.000 SEK. Detta ger då följande tabell över totalkostnaden för ILS:

Totalkostnader för ILS i milj SEK

Storleks- klass	Antal bibliotek	Total- kostnad	Totalt för klass
A	4	2 - 4	12
B	4	1,5	6
C	9	1	9
D	7	1	7
E	4	0,4	1,6
F	9	0,3	2,7
Totalt för 37 UH-bibl			38,3

Den totala kostnaden omfattar inte Högskolan i Halmstad, eftersom den inte har ett kommersiellt ILS. Dock är precisionen i hela kostnadsbedömningen inte kritisk för ett resonemang om kostnader. För landets universitets- och högskolebibliotek är kostnaden för ILS inemot 40 miljoner SEK, varav cirka 8 är kostnad för årliga licensavgifter.

6. Gemensamma systemlösningar

6.1 Resursdelning

Ett gemensamt system är ett ILS som delas av flera bibliotek. Ett gemensamt ILS tillhandahålls av en och samma leverantör och dess användning styrs av ett licensavtal där gemensamma likaväl som biblioteksspecifika villkor anges.

Ett gemensamt system innebär i normalfallet att även installationen av maskinvara delas. Gemensam maskinpark och drift är i och för sig tänkbar även med flera olika, individuella ILS, men det ger inte samma möjligheter till stordriftsfördelar och är inte intressant för denna förstudie.

Ett gemensamt ILS kan utformas på olika sätt. Systemresurserna (program, databaser) kan delas både fysiskt och virtuellt. Delning av program kan göras genom att varje bibliotek har sin egen kopia som biblioteket bestämmer över. Hur och när det skall köras, vem som har tillgång till vilka databaser, och kanske när och hur systemet skall ändras (uppgaderingar måste troligen göras samtidigt för alla, tillägg kan tänkas göras individuellt). [Modell skilda p, skilda d]

Delning kan också göras så att alla kör samma program, men att databaserna är skilda. [Modell gemensamt p, skilda d]

Dessa båda modeller kan kompletteras med databaser med gemensamma data (bibliografiska poster, kanske också låntagarposter) som alla kommer åt. En gemensam centralkatalog är det viktigaste exemplet på detta.

Ytterligare en delningsmodell är att alla delar samma program och att databaserna är gemensamma, men att varje bibliotek bara kommer åt "sina" data i den utsträckning de är biblioteksspecifika (låntagarposter, exemplarposter, lånetransaktioner, parameter-sättningar). Gemensamma data är åtkomliga för alla (bibliografiska poster).
[Modell gemensamt p, gemensamma d]

6.2 Gemensamma funktioner

Lånehantering

Utgångspunkten för gemensam lånehantering är att alla bibliotek tillåter utlån till sina samlingar för hela gruppens samverkande bibliotek och godkänner varandras låntagare. Överenskommelser som reglerar detta ingår ofta i ett mer omfattande konsortieavtal, vari även andra former av resursdelande och gemensamma affärer ofta förekommer. Om en låntagare som tillhör X vill låna från Y:s samling kan lånet genomföras som lån över disk (om låntagaren befinner sig i Y), som filiallån, eller som fjärrlån beroende på om registren (låntagar- och exemplar-) är skilda, gemensamma eller delade (så att varje bibliotek kontrollerar/äger sin del).

En lånetransaktion innebär att koppla ihop en viss bok med en viss låntagare. Symboliskt kan man säga att det görs en markering i låntagarposten och i exemplarposten om lånerelationen. I de flesta ILS skapas dessutom särskilda transaktionsposter, som också innehåller lånevillkor, bl.a. lånetid. Kopplingen måste vara "begriplig" och behandlingsbar i ILS (så att systemet kan sköta bevakning, påminnelser mm.)

Lokallån eller lån över disk: Om en låntagare som tillhör (är registrerad hos) bibliotek X vill låna en bok som tillhör bibliotek X kan dessa markeringar göras direkt vid lånetillfället. Låntagarens status kontrolleras först med avseende på eventuella spärrar.

Närlån eller lån från filial: Låntagaren markeras som beställare och exemplaret reserveras för denne. Boken skickas till önskad disk, där lånet genomförs enligt ovan. Låntagarens status kontrolleras vid beställningen; spärrad låntagare får inte beställa.

Fjärrlån eller lån från annat bibliotek: Bibliotek X väljer vart beställningen skickas, säg Y. Beställning skickas och bibliotek Y markerar bibliotek X som låntagare och skickar boken. Bibliotek X skapar tillfällig exemplarpost och lånar ut över disk enl. ovan. Lånevillkor (lånetid, eventuell restriktion om ej hemlån) "följer med boken" och registreras i den tillfälliga exemplarposten, eller noteras direkt i transaktionsposten. Både låntagare och exemplar finns nu i samma ILS, på bibliotek X. (Och på bibliotek Y finns lånet registrerat med bibliotek X som låntagare.)

Ett alternativt flöde för fjärrlån är att beställningen som kommer till bibliotek Y omfattar tillräcklig låntagarinformation för att skapa en tillfällig låntagarpost i Y:s ILS. Både låntagare och exemplar finns nu i samma ILS, men på bibliotek Y. Lånet registreras vid Y och boken skickas till låntagaren (eventuellt via bibliotek X, men X gör ingen registrering utan lämnar bara ut boken).

Det senare beskrivna flödet är möjligt om det finns överenskommelser mellan de inblandade biblioteken om att acceptera varandras låntagare och att ställa sina samlingar till förfogande för fjärrlån. Administrativa rutiner och ansvarsfördelning måste också kommas överens om. Modellen lämpar sig väl för "låntagarinitierat fjärrlån", dvs. en ordning där låntagaren själv väljer låneleverantör och skickar beställningen (eftersom någon nyregistrering av låntagare eller exemplar inte behöver göras – sådan registrering kräver ju behörighet i ILS).

Låntagare och exemplar måste i normalfallet kopplas ihop i samma ILS. I vissa tekniska lösningar, som speciellt stöder gemensam lånehantering, behöver det dock inte vara samma ILS (det kan vara fråga om skilda programkopior eller t.o.m. ILS av olika fabrikat. Ett lån kan genomföras där markering görs i Y:s exemplarpost och i en låntagarpost hos X. Låntagarposten behöver alltså inte kopieras till Y:s ILS. Förutom policy och administrativa överenskommelser, måste det också finnas fungerande protokoll och system för dataöverföring.

När lånerättigheterna klarerats mellan två ILS blir ett låntagarinitierat fjärrlån som genomförs utan mellanhänder funktionellt sett ekvivalent med ett närlån (men framtagningstiden blir längre).


Exempel på gemensam lånehantering

BIBSYS har gemensamt system, men uppdelade databaser (varje bibliotek äger sin del), beställningar av låntagare från X från samling Y blir traditionellt fjärrlån.

OhioLINK som är ett konsortium med 85 forskningsbibliotek använder Innovatives Millennium ILS. Låntagarbeställning av fjärrlån kan göras på ett sätt som är mycket likt ett närlån: direktbeställning av låntagare och ingen mellanhand. Se nedanstående exempel från Oberlin College (<http://www.oberlin.edu/library/servninfo/ohLINK.html>):

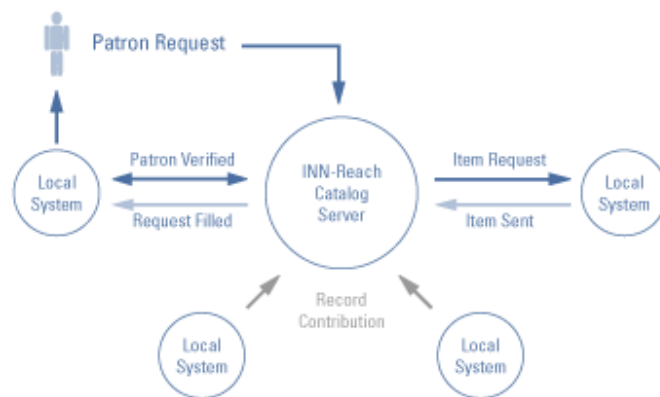
Oberlin's [membership in OhioLINK](#) allows faculty, staff, and students to request books and some other library materials (sound recordings, videotapes, microfilm, software) directly from other OhioLINK libraries using the OhioLINK central catalog. The materials are delivered to the Main Library and items may arrive as soon as 2 business days after you make the request.

Making Requests:

1. Search for a particular item or subject in [OBIS](#) [Oberlins lokala katalog]
2. If Oberlin does not own the item, or our copies do not have the status AVAILABLE, you may be able to request the item from another OhioLINK library
3. Click on the  button to execute the same search in the OhioLINK catalog
4. Display the record for a specific item
5. To see if the item is available at other libraries, select **#NN OhioLINK libraries have this item**. Items with the status AVAILABLE may be requested using OhioLINK online borrowing. Items with the statuses LIBRARY USE ONLY, LOCAL USE ONLY, or LOCAL CIRC ONLY may not be requested.
6. To request an available copy click on **REQUEST THIS ITEM**
7. Choose **Oberlin** as your affiliated institution
8. Enter your **name** and **library barcode number** (on the back of your OCID)
9. Answer **y** to "Process request?"

Link+ är ett konsortium med 30 forsknings- och folkbibliotek i Kalifornien. De använder Innovatives INN-reach som är en gemensam lånehantering för de olika biblioteken. Funktionen är integrerad i Innovatives ILS Millennium (och även det äldre Innopac). "The architecture of Innovative Interface's INN-Reach upon which OhioLINK is based, provides for individual systems in the individual libraries, with an additional system that provides a comprehensive union catalog with synchronized circulation status. Several other consortia have similar implementations based on INN-Reach."

För samverkan med andra ILS finns en modul Direct Consortial Borrowing (DCB) som är en klientprogramvara, som håller reda på exemplarens flöde. DCB använder NCIP (NISO Circulation Interchange Protocol) för datautbyte mellan lånesystemen.



Svenska exempel

I Kristianstad finns ett bibliotekskonsortium, som använder Book-IT som ILS. Kristianstadslösningen innebär att man betraktar bibliotekens samlingar som en gemensam resurs och de redovisas därmed i en gemensam katalog. Ur teknisk och databasmässig synpunkt är det samma lösning som finns på Almedalsbiblioteket på Gotland: En databas i en maskin.

I Blekinge finns en gemensam lösning, som också använder Book-IT. I detta konsortium ingår bl.a. BTH. Systemlösningen är dock en annan: Flera databaser i en maskin. De andra databaserna tillhör de övriga kommunerna i Blekinge.

Sambiblioteket i Härnösand är gemensamt för kommunbiblioteket (Härnösands kommun), länsbiblioteket (Landstinget Västernorrland) samt Mittuniversitetet - campus Härnösand. Dessa biblioteks medier är uppställda blandade, och diskar är gemensamma. Mittuniversitetet har dessutom campusbibliotek i Sundsvall och Östersund och alla dessa bibliotek delar en installation av Aleph 500. Såväl den bibliografiska databasen som den administrativa innehållande låntagaregister och exemplarinformation, samt transaktionsdata är gemensamma. Låneregler och villkor är i hög grad harmoniserade. Alla låntagare har rätt att låna överallt, och verksamheten med närlån är stor eftersom alla låntagare som är studenter eller lärare vid Mittuniversitetet har rätt att reservera i princip alla media (även ej utlånade) som tillhör Mittuniversitetet. De skickas mellan orterna med boklådor som transporteras av länsbusstrafiken. Kommuninnevånare i Härnösand kan reservera Campus Härnösands böcker samt naturligtvis kommunbibliotekets böcker.

Forskningsbiblioteken i Finland

De finska universitets- och högskolebiblioteken har var sin installation av Endeavors ILS Voyager och var sin bibliografiska databas, liksom databaser med låntagare och exemplarposter. Dessutom finns en gemensam bibliografisk databas, samkatalogen Linda, som skapas genom att poster skickas från de lokala systemen. Lån från ett annat bibliotek än låntagarens hemmabibliotek görs som traditionellt fjärrlån. Under övervägande är en central fjärrlånetjänst med låntagarinitierat fjärrlån, men konkreta

planer finns inte. Begränsade försök har gjorts med Endeavors Universal Borrowing, men än så länge finns inga planer på reguljär användning.

I Libris fjärrlån görs fjärrlån enligt den modellen att en tillfällig exemplarpost skapas manuellt på det mottagande biblioteket, som sedan lånar ut lokalt (eller som närlån). Hos utlånande bibliotek är mottagande bibliotek markerat som låntagare. Direktbeställning av fjärrlån kan göras av en enskild låntagare, men beställningen går till hemmabiblioteket, som genomför ett traditionellt fjärrlån.

I takt med att bibliotekskonsortier blivit vanligare så har också systemstöd för gemensam lånehantering ökat. Så marknadsför t.ex. Dynix gemensam lånehantering mellan olika ILS med en tilläggsmodul för fjärrlånestöd, Universal Resource Sharing Application (URSA): "URSA 4.0 automates ILL request placement through patron self-service requesting, which enables users to autonomously request books, journal articles, specific volumes from a set, or multiple items while enjoying the freedom to select desired lending terms, pickup locations, and need-by dates. - - - URSA's intra-operability allows a consortium comprised of different ILS systems to work together seamlessly, eliminating the need for member libraries to use the same product for users to search across multiple sites and place a request. Through technology found in URSA 4.0, Z39.50 allows users to search across multiple ILS systems, and NCIP enables request management between disparate ILS systems, including the creation of bibliographic and item information and automatic user notifications." (Pressmedelände från Dynix 26 juni 2004)

Sammanfattning av diskussionen om gemensam lånehantering:

Ur teknisk synpunkt kan den gemensamma hanteringen vara olika djup. Det kan t.ex. vara fråga om helt gemensamma databaser (bibliografiska, låntagarregister, mm) som används av alla samverkande bibliotek, som exempel Sambiblioteket i Härnösand (Kundgrupperna har dock olika rättigheter till vad de får reservera osv, dvs folkbibliotekskunderna har en uppsättning regler, övriga studenter på campusbiblioteken en annan). En annan modell är att systemet (ILS) är gemensamt, men att databaserna är uppdelade så att varje bibliotek äger (och råder över) sin del (exempel Bibsys). Ytterligare variationer finns: ett gemensamt ILS och skilda databaser (exemplet Kristianstad), eller skilda men likadana ILS och skilda databaser (exempel OhioLink och de flesta amerikanska konsortierna). Slutligen kan den samverkande gruppen ha skilda och olika ILS och då blir databaserna naturligtvis skilda.

Exempel på gemensam katalogisering

Mycket av katalogiseringsverksamheten vid de svenska forskningsbiblioteken är redan central. Libris är en gemensam, auktoritativ bibliografisk databas och ett nationellt auktoritetsregister (över namnformer) är under uppbyggnad. Ensningen av bibliografiska poster är en av Libris´ största fördelar.

Samkatalogen är den viktigaste komponenten för katalogiseringsstöd. Den ger verktyg för att belägga material, och den kan erbjuda möjligheter att hämta bibliografisk information för sekundärkatalogisering.

I de amerikanska konsortierna är den normala lösningen att bygga samkatalogen underifrån. Man katalogiserar alltså först i den lokala katalogen och exporterar sedan information till samkatalogen.

I BIBSYS byggs den gemensamma katalogen direkt och är den som används i alla tillämpningar. För sökning (och lån) har dock varje medlemsbibliotek ett eget index över sitt bestånd. I BIBSYS är klassifikation och ämnesord lokala angelägenheter. Auktoritetskontroll (av namnformer görs dock i BIBSYS).

I Finland har arbetsflödet vid katalogisering vänts från att, som i Sverige, först registrera i samkatalogen (Linda) och ladda ner posterna till det lokala systemet till att börja med att katalogisera i den lokala Voyager-katalogen och sen överföra posterna till samkatalogen. Anledningen till denna ändring var att den passar Voyagersystemen bättre ur teknisk synpunkt – konsortiet använder Voyager Universal Catalog. Konsekvensen har blivit att man centralt måste arbeta mer med att hantera dupletter – det arbetet kan uppgå till c:a två årsverken av de totalt sex som går åt till administration och underhåll av Linda. Från lokal synpunkt tycks den nya modellen fungera tillfredsställande, även om det någon gång händer att uppdateringen av Linda misslyckas eller blir försenad.

Auktoritetskontroll blir bättre med det flöde vi har i Libris, alltså att börja centralt. I Finland betraktas auktoritetskontroll som en lokal angelägenhet och stöds inte i samkatalogen Linda. Tvåspråkigheten är en del av förklaringen, eftersom den komplicerar auktoritetsarbetet. Dessutom finns gemensamma ämnesordssystem (Allärs för svenska och YSA för finska) fritt tillgängliga på nätet, så indexeringen styrs upp genom detta.

7. Eksempel på nasjonale løsninger

7.1 Bibsys i Norge

BIBSYS historia går langt tilbake. Det hele började som ett forskningsprosjekt i Trondheim 1972, og 1976 sattes biblioteksdatasystemet BIBSYS-I i drift. Systemet har sedan dess gjennomgått ett antal utviklingsfaser. BIBSYS har följt den allmänna utviklingen för ILS og med BIBSYS-III, som kom i mitten av 1990-talet, blev BIBSYS ett client-serverbasert system, programmerat i unix/IBM-AIX og med relationsdatabasen Adabas.

BIBSYS betjänar ett hundratal bibliotek. Samkatalogen innehåller cirka tre millioner titlar og cirka åtte millioner eksemplarposter. Trafikvolymerna i BIBSYS är (april 2005):

Webbsökningar/dag	100.000
Utlån/år	2.250.000
Samtidiga användare	1.500
Fjærrlån/år	400.000
Kopiebeställningar/år	450.000

BIBSYS är ett i grunden gemensamt system. Alle bibliotek delar samme program-installation. Alle registre i BIBSYS är gemensamme, men varje medlemsbibliotek har en særskild bibliotekskod som styr åtkomst og rettigheter. Varje bibliotek råder over "sine" data, dvs en egen del av de gemensamme registrene. For varje bibliotek skapas ett lokalt index till dess bestånd, og dette används for søkninger. Varje bibliotek sätter også sine egne parametre for lånevillkor. Klassifisering og åmnesord är helt lokale ångelågheter. For användarna ser BIBSYS ut att vara ett lokalt system.

BIBSYS är 36 personer og har en budjet på 30 millioner NOK. En mindre del är finansiert av centrale penger, resterande betales av medlemsbiblioteken. Avgiften är fördelt efter størle.

Utvikling av BIBSYS sker kontinuerligt "Full modernisering av alle BIBSYS-produktene vil ta en del tid. Mange ønsker seg et nytt program for å registrere og katalogisere. Det vil også komme, men først må vi gjøre en del grunnleggende arbeid med Bibliotekbasen. Det omfatter lagning av kravspesifikasjoner og datamodeller. Trolig må vi bytte ut en del av innmaten i BIBSYS Biblioteksystem, deriblant databasesystemet (ADABAS). Vi må her kjempe på to fronter: Vi må komme med nye produkter der det haster mest, samtidig som vi må foreta en fundamental fornying av BIBSYS-produktene. I utgangspunktet kan dette bli nokså motsetningsfylt. Nøklen til å lykkes vil være: *Brukermedvirkning og riktig kombinasjon av programvare utviklet av andre (både kommersiell og "open source"), sammen med egenutviklet integrasjon og tilpasning.*"
[från BIBSYS-nytt <http://www.bibsys.no/bibnytt/04-4/04-4.html>]

BIBSYS har nyligen utvärderats och utvärderingsrapporten finns på webben: <http://www.bibsys.no/bibsys/bibsysutredning2004.pdf> . ”Egenevalueringen og den eksterne evalueringen viser at BIBSYS står overfor følgende hovedutfordringer:

1. Modernisering

Basissystemet trenger nytt brukergrensesnitt og bedre funksjonalitet, og det er nødvendig å utvikle bedre løsninger for elektroniske ressurser i BIBSYS. Tjenestetilbudet må moderniseres, og det er behov for en ny datamodell og systemdesign.

2. Integrasjon og modularisering

Det er mange kommersielle produkter på markedet, og det er ikke hensiktsmessig at BIBSYS egenutvikler alle produkter selv. Det blir i økende grad nødvendig å satse på standardiserte løsninger og integrering av kommersielle systemer med egenutviklede systemer.

3. Organisering og styring

Samspill på mange arenaer mellom BIBSYS-organisasjonen og medlemsinstitusjonene gjør BIBSYS lite transparent som organisasjon, og uklare ansvarsforhold og roller fører til uklare strategiske valg og prioriteringer. Det er behov for en organisasjon med klarere linjer, som kan ivareta forholdet til eierne og brukerne på en bedre måte enn idag.”

Utvärderingsrapporten har remissbehandlats, och frågan ligger nu hos utbildningsdepartementet.

7.2 Det finska konsortiet.

Samtidig som de svenska forskningsbiblioteken i mitten av 1980-talet började köpa egna ILS gjorde man i Finland en nationell upphandling. Liksom i Sverige fanns det centrala medel för detta, men i Finland villkorades de med att alla biblioteken skulle enas om samma ILS. VTLS valdes 1988 och implementerades under ett antal år. När det sedan blev dags för systembyte i slutet av 1990-talet så valde biblioteken att återigen göra gemensam sak, trots att det inte gavs några centrala medel för detta. Denna gång valdes Voyager från Endeavor som det gemensamma ILS, och alla 24 forskningsbiblioteken har var och en sin Voyager installation. Implementering av systemet gjordes under 2001. Driften är gemensam så alla systemen körs på samma maskinpark under ett gemensamt driftsavtal (med CSC, ”the Finnish IT center for science” i Helsingfors). Kostnaderna för driften uppgår totalt till c:a 200.000 EUR per år (2004) och fördelas inom konsortiet efter universitetens storlek. Årlig kostnad för maskinvaran är c:a 100.000 EUR (2005). Anskaffningskostnaden för Voyagersystemet var ca 2,5 miljoner USD och denna summa fördelas på medlemsbiblioteken efter storlek.

Alla i konsortiet utom tre har en gemensam OPAC som använder Web-voyage.

Linda är samkatalogen för universitetsbiblioteken. Den ingår i Linnea-samkatalogerna, som också innehåller FENNICA, nationaldiskografin VIOLA och ett par andra kataloger.

Linda sköts av Helsingfors UB. Samkatalogen byggs med uppladdning av poster från de lokala systemen som beskrivits ovan i avsnittet om gemensam katalogisering.

Voyager-systemet kommer tillsammans med Portalen Nelli (MetaLib och SFX) och systemet för hantering av digitala objekt (Encompass) att utgöra den tekniska plattformen för elektroniska bibliotekstjänster; Finland bygger på nationell nivå en struktur som ser ut som den som visas i avsnitt 4.3.

7.3 Konsortier i USA

I avsnittet (6.2) om gemensam lånehantering nämndes flera konsortier både i USA och i Sverige. Här ges några ytterligare uppgifter om konsortier i USA; i storlek matchar eller överträffar flera av dem en nationell svensk lösning.

ILLINET Online drivs av Illinois Library Computer Systems Organization, ILCSO⁵. ILSCO omfattade 65 universitet och högskolor och använder Voyager som ILS. De har gemensam systemdrift. Samkatalogen omfattar 20 miljoner beståndsposter. Konsortiet använder Universal Borrowing för lån. Mellan bibliotek görs användarinitierade fjärrlån utan mellanhänder. Den årliga driftsbudgeten för ILLINET Online är cirka en miljon USD.

OhioLINK omfattar 85 bibliotek som tillhör universitet och högskolor i Ohio, samt the State Library of Ohio. Antalet användare som betjänas är över 600.000 och de är studenter, lärare och personal vid de 85 institutionerna. I OhioLINK finns nästan 10 miljoner bibliografiska poster, som motsvarar mer än 45 miljoner volymer. Systemet klarar mer än 4.500 samtidiga användare. Alla deltagare i konsortiet har en gemensam lånepolicy beträffande lånerättigheter och ”offers user-initiated, non-mediated online borrowing through its statewide library catalog. Students and faculty have the ability to request items electronically while searching the catalog.”

Lånehanteringen inom OhioLINK använder INN-Reach från Innovative Interfaces. INN-Reach utvecklades med början 1992 tillsammans med Ohio konsortiet. (INN-Reach används också i konsortiet Link+ som beskrivits ovan i avsnitt 6.2).

SUNY Connect omfattar 61 bibliotek vid State University of New York. Konsortiet gick år 2000 över till att använda Aleph som ILS hos alla medlemmar. I maj 2005 hade 54 bibliotek gått över till Aleph och det är planerat att alla ska ha gjort det vid slutet av 2006. Ambitionen med samkatalogen är att bestånden vid alla SUNY-biblioteken skall kunna sökas och användas som vore det ett enda bibliotek. Ett transportsystem genomför dokumentleveranser mellan biblioteken inom 48 timmar.

Liksom övriga konsortier erbjuder också SUNY Connect elektroniska tjänster; e-tidskrifter, länkserver, nätburen information och webbtjänster. SFX började implementeras 2002 och finns nu i drift vid nästan alla bibliotek.

⁵ ILCSO gick i juli 2005 samman med andra konsortier och bildade CARLI – Consortium of Academic and Research Libraries in Illinois.

California Digital Library (CDL) benämns det elfte biblioteket vid University of California, som har tio campus. Bibliotekssystemet består dock av ett hundratal biblioteksenheter. CDL är alltså en central enhet och ansvarar i princip för den elektroniska informationen och för samkatalogen, Melvyl. De tio campusbiblioteken har olika ILS, och de bidrar alla till Melvyl, som byggs genom uppladdning från de lokala katalogerna. De tryckta samlingarna omfattar cirka 33 miljoner volymer. Studentantalet som betjänas uppgår till 200.000 FTE (varav 155.000 GU). Lån mellan campusbibliotek sker som fjärrlån.

7.3 Om lånehantering i exemplen

I det finska konsortiet kan man söka i samkatalogen Linda men lån från andra bibliotek sker som traditionella ILL.

I Bibsys kan man söka i "Alla bibliotek", men lån från andra bibliotek sker som fjärrlån.

Den vanligaste grundläggande arkitekturen i de amerikanska konsortierna är att varje bibliotek i konsortiet har sin egen lokala katalog och låntagarregister, men låntagarna söker i samkatalogen och initierar en fjärrlånebeställning. Det varierar sedan i hur stor grad biblioteken griper in. En trend är att låntagarna ska kunna göra fjärrlånebeställningar utan någon mellanhand. Konsortierna har transportsystem och typiska leveranstider är 2-4 dagar.

8. Alternativa modeller för ett nationellt system för Sverige

8.1 Önskemål om gemensamt system

Att ett gemensamt system är på mångas önskelista har framkommit under utredningens gång. Och det är för övrigt anledningen till att Libris som lokalt system fortsatt har varit kvar på agendan.

I enkäten till bibliotekscheferna framkom att visionen om Libris som lokalt system kretsar kring dels användarnytta och dels driftseffektivitet och besparingar. Att ha en gemensam OPAC (Libris webbsök är modellen) så att kunderna får en gemensam katalog att söka i på ett enhetligt sätt oavsett var man befinner sig, var det tydligaste önskemålet. Att slippa det dubbelarbete som en lokal katalog medför, och i stället låta bara lånerutinerna vara lokala framfördes också som ett starkt önskemål. Vidare framfördes de ekonomiska fördelarna med att ha endast ett system; både drift och underhåll skulle bli billigare, och man skulle slippa att göra egna upphandlingar. Ett gemensamt system skulle också stärka samarbetet mellan biblioteken. Libris som lokalt system ses alltså som en positiv möjlighet.

Det finns naturligtvis också nackdelar med en central lösning. I bibliotekschefernas svar anfördes (som svagheter och hot) mindre lokalt inflytande, minskad flexibilitet och svårigheter med lokala anpassningar. Det kan också finnas en risk att utvecklingen blir

trög, långsam och odemokratisk. En central lösning kan också vara mer sårbar, t.ex. vid en större systemkrasch. En ekonomisk fara är att en central lösning medför minskad konkurrens, vilket skulle kunna resultera i både dyrare och sämre system.

Sammanfattningsvis så tyder de enkätsvar som kom från bibliotekscheferna våren 2005 (se bilaga 9, fråga A) att det vore önskvärt att byta ut de olika systemen mot ett enda system. I en andra frågeomgång visade det sig, emellertid, att angelägenhetsgraden för ett byte för tillfället inte var så stor, som återgavs i avsnitt 5.2 (se bilaga 2).

8.2 Krav på lokal funktionalitet

Libris webbsök, eller en OPAC med motsvarande funktionalitet, måste kunna samverka direkt med det centrala lånesystemet.

Varje UH-biblioteks kunder måste kunna särskiljas; auktorisering för åtkomst vissa resurser förekommer och förutsätter att en kunds tillhörighet till ett visst lärosäte kan bestämmas.

För e-tidskrifter måste det gå att hålla reda på vad varje enskilt bibliotek har licensierat och vilka åtkomsträttigheter som licensen tillåter.

De streckkodsmärkningar som finns idag måste kunna användas som de är – ommärkning av samlingar är inte acceptabelt. Varje biblioteks samlingar måste kunna presenteras som en virtuell lokal katalog, och lånefiler likaså lokalt uppdelade. Parametrar för lånevillkor måste vara under lokal kontroll.

Förvärvstöd är i huvudsak en lokal angelägenhet efter att urval och belägg gjorts. En gemensam databas för beställningar behövs inte och är inte önskvärd; beställningar och budgetdata bör hållas separat för varje bibliotek, endera i en skild databas eller i en egen del av en gemensam.

Periodikakontroll för tryckt material är en helt lokal angelägenhet och sköts av varje bibliotek för sig. Systemstödet vilar på egna systemmoduler och databaser eller en egen del av gemensamma databaser. Registrering av inkomna häften, och bevakning av ankomster etc. blir mindre viktigt allteftersom tidskrifterna övergår till att distribueras i elektronisk form. Dock har varje bibliotek några tidskrifter i tryckt form, bl.a. visst viktigt svenskt material som behöver bevakas.

För e-tidskrifter administreras ofta budget och prenumerationer i de särskilda system för e-tidskrifter som byggts upp ("E-tidskriftslistor", "A-to-Z lists"). ERM-system är på väg in och i dem finns funktionalitet som motsvarar periodikamodulen, fast speciellt för e-tidskrifter. Samsök håller på att bli en nationell lösning

För både förvärvstöd och periodikakontroll gäller att användningen är på avtagande, men att modulerna behövs de närmaste åren.

Det finns tekniska möjligheter att tillgodose lokala önskemål i en gemensam lösning, men det finns också svårigheter med att klara variationerna i de lokala önskemålen, som måste lösas.

Baserat på genomgången av ILS användningen i landet och enkätsvaren kan slutsatsen dragas att det finns inget i dagens situation som tekniskt sett talar emot en gemensam lösning:

- lokala databaser kan inkluderas i Libris' tjänster enligt modell Kvinnsam eller modell Uppsök och behöver inte finnas i ett lokalt system
- speciella lösningar måste dock tas fram för vissa institutionsbibliotek och för databaser med poster som köpts hem från BURK, men som inte får användas fritt
- låneparametrar är komplicerat men inte ett tekniskt problem, måste dock kunna bestämmas lokalt
- administration av låntagarposter måste kunna skötas av varje bibliotek
- kopplingar till andra lokala system kräver att kommunikationsvägar skapas, troligen lämpligast med web-services.
- funktionella lösningar för förvärvsstöd och periodikakontroll måste finnas, men kan tänkas ligga i separata lokala stödsystem

Lokal bestämmanderätt och möjligheter att råda över egna delar av olika register och parametersättningar måste finnas.

I enkäten till systembibliotekarierna ingick den öppna frågan: "Om vi skall överge ett eget system till förmån för ett centralt, så måste..." (se bilaga 9, fråga F).

Svaren på denna fråga visa att universitets- och högskolebiblioteken kommer att ställa mycket höga krav på ett kommande nytt system. Förenklat uttryckt så bör systemet kunna erbjuda en högre funktionalitet än dagens system, men till en lägre kostnad. De lokala anpassningar som gjorts bör kunna överflyttas och övergången skall kunna ske smidigt.

En jämförelse mellan denna fråga och den som ställdes till bibliotekscheferna om visioner för en gemensam lösning (Bilaga 9, fråga A) visar att cheferna ser ut att ha en mer positiv uppfattning och att systembibliotekarierna tenderar att vara mer krävande.

8.3 Tre alternativ: upphandling, omläggning, utveckling

Huvudalternativet för denna förstudie har varit att hitta en gemensam lösning genom att "köpa ett färdigt system" som är kommersiellt tillgängligt. Det är det naturliga sättet att flytta alla biblioteksfunktionerna till ett centralt system.

Det är dock inte den enda gemensamma lösningen. Lånehanteringen är ju den tunga delen av ILS uppgifter. Därför kan man också tänka sig gemensamma lösningar som bygger enbart på att åstadkomma en gemensam lånehantering, alltså ett nationellt lånesystem, som samverkar med den gemensamma Libris-databasen.

När upphandlingen av Libris Voyager-system gjordes, flaggades för en utveckling mot att lokala funktioner som lån skulle kunna skötas av Libris. Libris Voyager-system skulle alltså användas för att driva en nationell låneservice.

Man kan också tänka sig att KB tillsammans med partners utvecklar ett speciellt system för central lånehantering, vilket skulle arbeta med Libris-databasen som den bibliografiska databasen. Övriga biblioteksfunktioner som förvärvsstöd och periodikakontroll skulle då få lösas lokalt av varje bibliotek för sig.

9. Positiva effekter och kostnader för de tre alternativen

9.1 Upphandling av gemensamt ILS

9.1.1 Ett enda system

Att köpa ett gemensamt system leder till en situation som liknar BIBSYS. Att köra på ett gemensamt system ger mycket lägre licenskostnader, och därmed också lägre årliga underhållskostnader, eftersom de beräknas som en procentsats av licenskostnaden.

Att ha ett driftsställe innebär också en rationalisering och besparing. Utbildning av både personal och kunder kan göras billigare. Vi får möjligheter att dela utvecklingskostnader.

Alla ILS på marknaden har moduler för förvärvsstöd och periodikakontroll, så önskemål att ha kvar dessa blir tillgodosedda i detta alternativ. Övriga önskemål om lokal kontroll kan troligen numera helt och hållet tillgodoses, eftersom ILS har anpassats till konsortier och resursdelning i mycket varierande former.

Kostnader för en ILS-licens för landets alla UH-bibliotek kan inte fastställas definitivt utan att en offertförfrågan görs. Men utifrån kända kostnader för ILLINET Online, det finska konsortiet, och diskussioner med leverantörer kan en uppskattning göras. Då skulle licenskostnaden bli mellan 1,5 och två miljoner USD, dvs. mellan 12 och 16 miljoner SEK. Siffran inkluderar inte fjärrlånesystem.

Men licenskostnaden är bara en del av totalkostnaden. Tillkommande kostnader är:

- Upphandlingskostnad
- Databaskonvertering
- Maskinvara och utrustning
- Utbildning

De löpande kostnaderna består i huvudsak av:

- Underhåll för ILS-licensenser

- Teknisk drift
- Centralt systemunderhåll
- Utbildning

På det lokala planet blir det kostnader för

- Omställning av rutiner
- Omprogrammering av mellansystem till lokala system
- Utbildning och informationsverksamhet

En diskussion klädd i siffror skulle kunna se ut så som följer. Nuvarande bild är att kostnaden för att driva ILS vid UH-biblioteken är ungefär 40 miljoner SEK per år, varav åtta miljoner är för programvaruunderhåll.

I alternativet med ett enda ILS som delas, och som körs i samdrift på en datacentral, skulle de årliga driftskostnaderna bli:

- Systemdrift 3 miljoner SEK
- Underhållskostnad för maskinpark 1,5 miljoner SEK
- Programvaruunderhåll (licenser) 2 miljoner SEK
- Central "systemavdelning" 7 miljoner SEK (tio personer) – förutom nuvarande Libris personal
- Utbildningskostnader (en person) 500.000 SEK
- Avskrivning av maskinpark 1 miljon SEK
- Avskrivning av ILS investering 3 miljoner SEK (15 miljoner på fem år)

Sammantaget blir då kostnaden för ett gemensamt system skulle bli 18 miljoner SEK. De tyngsta argumenten för en central lösning är alltså att det blir en billigare löpande kostnad totalt sett. Besparingen blir 20 miljoner SEK per år, alltså en halvering av nuvarande kostnad.

För att komma dit krävs dock ytterligare investeringar i omställningsarbete, speciellt på det lokala planet. Det är visserligen ett engångsarbete, men måste ändå betalas. Databas-konvertering är ytterligare en engångskostnad, som kan bli ganska stor eftersom utgångsläget innehåller så stor variation (vi har åtta olika fabrikat av ILS). En uppskattning, som bygger på kända lokala kostnader och på diskussioner med leverantör, är att kostnaden ligger i storleksordningen 10 miljoner SEK. Dessa kostnader måste också skrivas av.

Vägen till den billiga framtiden är alltså dyr och arbetsam men det kvarstår ändå en besparingspotential. Teknikrisken måste dock räknas in. Som beskrivits ovan så är IT-miljön stadd i kraftig förändring och vi vet inte vad som gäller om tre år. Och tre år är den minsta tid som det skulle ta att ta fram en kravlista och offertunderlag för en upphandling, göra systemval och implementera systemet. Vi skulle då i värsta fall kunna komma i ett läge där vi bytt från ett omodernt system till ett annat och har investeringskostnader att skriva av.

Om alla bibliotek stod inför nödvändigheten att göra en ny upphandling skulle denna kunna göras billigare gemensamt Om utvecklingen i stället fortsätter med uppgraderingar och ökande modularitet finns inte behovet att köpa nytt.

Att gå ut i en upphandling av ett gemensamt ILS verkar därför inte i dagsläget vara en väg att rekommendera. De diskussioner som förts under utredningsarbetet i olika fora bekräftar också att det finns ett mycket litet intresse (om ens något) för att påbörja en upphandling av ett gemensamt ILS.

9.1.2 Konsortiemodell

En variant på modellen ”ett enda system” är en konsortielösning av amerikansk modell. Den har inga ekonomiska fördelar jämfört med alternativet ”ett enda system”, men förtjänar att beskrivas, därför att den kan stimulera till fortsatta funderingar om en nationell samordnad lösning.

En konsortielösning skulle leda till en situation som liknar den i Finland, men med en djupare samverkan beträffande lånehanteringen. De kommersiella ILS är numera så flexibla och modulära att de kan arbeta med olika grader av resursdelning och med olika djup på samverkan beträffande systemen.

En konsortielösning med några få, eller kanske många, kopior/ instanser, möjliggör att de som vill dela databaser kan göra det och de som vill kosta på sig en egen instans och ha egna databaser kan få det. En sådan modell med t.ex. regionala installationer skulle kunna öka både prestanda och tillförlitlighet i den nationella lösningen. Dock bör lösningen innebära att den gemensamma bibliografiska databasen (samkatalogen) är den styrande.

Den funktionalitet som krävs för gemensam lånehantering finns som en del av, eller som tillägg till, de flesta ILS: Voyagers Universal Borrowing, Virtuas Consortium Release 47, i Alephs klusterlösning, i INN-reach från Innovative eller URSA (Universal Resource Sharing Application) från Dynix.

Antalet instanser (kopior) av ILS påverkar inte kostnaden för den gemensamma lösningen så mycket.⁶ I en kostnadsberäkning från en leverantör anges ett pris på 50.000 - 60.000 SEK per installation.

En tydlig utveckling mot kommunicerande system och web-services ökar friheten att välja egna eller gemensamma system. Framför allt i USA har ett stort antal konsortier uppstått och där delar medlemmarna i varierande utsträckning på systemresurser.

⁶ ”I'm not sure how companies might approach the costs associated with multiple installations within the consortium. My guess is that the additional software cost would not be significant. The key factors in the price negotiation would involve the total number of libraries involved, volume count, simultaneous users. Having multiple instances of the software will also involve more complexity for the consortium by virtue of keeping them in synch, but should offer payoffs in reliability and performance.” (personlig upplysning från Marshall Breeding, 2005-11-04)

Den starka trenden mot bibliotekssamverkan och konsortier gör att kommersiella leverantörer drivs att utveckla funktionalitet och tilläggsprodukter som passar den miljön. Vi får alltså ett anpassat och växande produktutbud att välja ur.

Det finns en synpunkt som talar emot ett gemensamt, eller flera regionala, ILS och avveckling av lokala ILS: De ERM-system, som kommer från ILS-leverantörer är gjorda för direkt samverkan med ILS, som då nästan blir som en del av den "lokala infrastrukturen". Keskitalo (2004) menar att: "The integrated library systems (ILS) will be an indispensable part of the IT platform in the libraries"[alltså på lokal nivå].

Att tänka i termer av samverkande regionala ILS ändrar inte den ovan givna slutsatsen att det nu inte är rätt tid att gå ut i upphandling av ett gemensamt ILS.

9.2 Omläggning av lånehantering till Libris Voyager

Att flytta över lånehanteringen till Libris Voyager-system är begreppsmässigt enkelt, men det skulle kräva ett stort förändringsarbete. Den stora lättnaden jämfört med upphandling av nytt ILS är just att vi slipper en öppen upphandling. I och med att utvecklingen mot att Libris sköter lokala funktioner (lånehanteringen) var aviserad, och var en del av offertförfrågan då Voyager-systemet skaffades, så kan en utvidgning av användningen göras med en s.k. förhandlad upphandling. Detta innebär att KB inte behöver gå ut med en offertförfrågan, utan att det räcker att förhandla med nuvarande leverantör Endeavor. Det blir en sorts följdinvestering. Hur mycket det skulle kosta att öka utnyttjandet av Voyager är omöjligt att säga, och det skulle störa en eventuell förhandling att torgföra gissningar.

Att sköta en nationell lånehantering skulle ställa nya krav på Libris-avdelningen. Resursförstärkning måste ske för att ta hand om systemadministration, samordning, information och utbildning. Dessutom kommer behov av programmering och vidareutveckling av kringrutiner att uppstå. Voyager används av konsortier som är lika stora eller större än de svenska forskningsbiblioteken tillsammans, men att anpassa systemet för de behov av lokal kontroll som finns kommer att kräva en ganska stor arbetsinsats. Och när en gång anpassningen gjorts, måste den underhållas.

Hur stor den centrala lånesupportstaben behöver vara, är svårt att säga. För att hjälpa tanken kan vi notera att BIBSYS med 38 personer sköter alla ILS funktioner centralt; katalogisering, lån, fjärrlån, OPAC, databaser och en del till. Libris med 20 personer sköter katalogisering, fjärrlån, OPAC, portal (Samsök) och en del till. Den stora komponenten som skiljer är lånehanteringen. Kanske är resursbehovet för central drift av lånehanteringen i storleksordningen 10-15 personer?

För de enskilda biblioteken innebär en central lånehantering att de skulle kunna börja avveckla sina ILS, och därmed spara pengar. Dock kommer avvecklingsarbetet att kräva en hel del resurser. Kopplingar till, och samverkan med, lokala system som

studentregister måste (om)programmeras. Om förvärvsstöd och periodikakontroll behövs, så måste de frågorna också lösas. Inlemning i den lokala webben måste också göras om.

Att utnyttja en redan befintlig programvara torde kunna bli ekonomiskt fördelaktigt. Om tillräckligt intresse finns från forskningsbiblioteken, kan förhandlingar tas upp med Endeavor.

9.3 Utveckling av ett nationellt lånesystem

Fördelen med att nyutveckla ett nationellt lånesystem är att vi får ett specialanpassat system, som direkt och effektivt kan samverka med Libris-databasen.

Det finns kompetens och erfarenhet av egenutveckling på Libris-avdelningen. Exempel är fjärrlånesystemet och sökgränssnittet på Libris Webbsök. Libris-avdelningen har dock i dagsläget ingen möjlighet att bemanna ett projekt som detta. Men om finansiering kan säkras, kan Libris-avdelningen tillsammans med någor/några partners i branschen göra denna utveckling. En grov uppskattning av vilken resursinsats som behövs är 15 – 20 miljoner SEK (12 – 15 årsverken).

I de ekonomiska övervägandena måste också kostnader för den fortsatta driften beaktas. Förutom drift av ett relativt stort nationellt system för lånehantering måste Libris-avdelningen också klara att möta de krav på förbättringar och anpassningar som kommer att uppstå. Det kan behövas en personalstyrka på 10 – 15 personer. Till detta kommer kostnader för teknik och datorer.

Utvecklingsarbetet är av den storleken att en öppen upphandling måste göras.

Om tillräckligt många bibliotek är intresserade av detta handlingsalternativ, och visar detta genom att bidra med resurser för att ta fram en kravspecifikation och en offertinbjudan (Request for proposal), så kan detta handlingsalternativ föras framåt.

10. Diskussion om vägar framåt

En åsikt som har framförts är att frågan om gemensam ILS upphandling är både för sent och för tidigt väckt. Efter tjugo år av lokala utvecklingar och anpassningar blir det kostsamt att ställa om till ett centralt system. Vi befinner oss dessutom i en situation där IT-miljön förändras snabbt och det är svårt att se vilken karta som gäller för bibliotekens systemutveckling.

Om vi inte vill vänta tills vi bättre kan se vart utvecklingen bär (vilken kan ta väldigt lång tid), kan vi börja centralisera låneverksamheten genom att endera lägga över den till Libris' Voyager-system eller nyutveckla ett nationellt lånesystem.

Vid en hearing den 6 februari 2006 presenterades förstudiens resultat, och de olika handlingsalternativen diskuterades. Slutsatsen att det för närvarande inte är angeläget att gå över till ett gemensamt ILS ifrågasattes inte.

Beträffande alternativet att använda Libris' Voyager-system som nationellt lånesystem så framfördes flera grundläggande invändningar. Libris har en lokal installation av Voyager och Libris-biblioteken är systemtekniskt att jämställa med filialer. Det finns ingen utvecklad konsortielösning. Voyagers konsortielösning i dess nuvarande modell kräver att varje konsortiemedlem har sin egen installation av programvaran (inkl. lokal lånemodul och eget låntagarregister). Denna lösning förutsätter en dubbling av data m.m. och ger därför begränsade fördelar.

Vidare tillåter Voyager-systemet endast ett låntagarregister per databas, vilket kan göra det svårt att fördela ansvar och kontroll för bibliotekens "egna" låntagarposter. Voyager-systemet saknar till stora delar en svenskt användaryta. Vid upphandlingen av Voyager-systemet var det funktionaliteten in katalogmodulen som var styrande. Detta innebär att lånehantering och OPAC inte är utvärderade ur ett nationellt perspektiv.

Beträffande förslaget om utveckling av ett nationellt lånesystem, framhöll Lisa Petersen, tf. chef för Libris-avdelningen, att detta alternativ kan innebära såväl upphandling av konsulttjänster för programmering m.m. som egenutveckling av vissa delar. En rad frågeställningar kan behöva utredas inledningsvis:

- Ska systemet omfatta en eller flera låntagardatabaser/ett nationellt lånekort?
- Ska en standard OPAC eller LIBRIS webbsök användas som lokal katalog?
- Hur sker finansieringen av övergångskostnaderna?

En genomförandefas kan även behöva föregås av en granskning på teknisk detaljnivå med en grov teknisk systembeskrivning av det tänkta alternativet.

Styrgruppens ordförande Kjell Nilsson, BIBSAM-avdelningen, meddelade avslutningsvis att det fortsatta utredningsarbetet kommer att omfatta ytterligare precisering av förstudiens förslag om utveckling av ett nationellt lånesystem. I nuvarande skede är det viktigt att inhämta bibliotekens synpunkter.

I mars 2006 beslutade riksbibliotekarien om att en komplettering till förstudien skall göras för att ytterligare precisera alternativet ett nationellt lånesystem. Den kompletterande studien skall vara färdig i oktober 2006.

REFERENSLISTA

Publikationer:

BIBSYS framtidig organisering og oppgaver, Innstilling fra et arbeidsutvalg oppnevnt av Utdannings- og forskningsdepartementet 3. mars 2004. Avgitt 30. november 2004.

<http://www.bibsys.no/bibsys/bibsysutredning2004.pdf>

Breeding, Marshall (2005), "Looking Toward the Future of Library Technology", Computers in Libraries, May2005, Vol. 25 Issue 5, p39 ff.

<http://www.librarytechnology.org/ltg-displaytext.pl?RC=11414>

Breeding, Marshall (2005 b) "Re-Integrating the 'Integrated' Library System", Computers in Libraries, Jan2005, Vol. 25 Issue 1, p28 ff.

<http://www.librarytechnology.org/ltg-displaytext.pl?RC=11340>

Brindley, Lynne (2005), "Redefining the Library" [abstract], Keynote for the 8th International Bielefeld Conference.

<http://conference.ub.uni-bielefeld.de/2006/programme/>

Byrum Jr., John D. (2005), "Recommendations for urgently needed improvement of OPAC and the role of the National Bibliographic Agency in achieving it", paper presented at the 71th IFLA General Conference and Council, Oslo, Norway, August 14 – 18, 2005. Available at:

<http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/124e-Byrum.pdf>

Collins, Maria (2005), "Electronic Resource Management Systems: Understanding the Players and How to Make the Right Choice for Your Library", Serials Review, v. 31, n. 2, pp. 125-140. Licensed access at Science Direct:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.serrev.2005.02.005>

De Rosa, Cathy; Dempsey, Lorcan och Wilson, Alane (2003), The 2003 OCLC environmental scan: pattern recognition: a report to the OCLC membership, Executive summary, Dublin, Ohio: OCLC.

http://www.oclc.org/membership/escan/downloads/escansummary_en.pdf

Dempsey, Lorcan (2003), "The recombinant library: portals and people",

Co-published simultaneously in Journal of Library Administration, Vol. 39, No. 4, pp.

103-136; and in Improved Access to Information: Portals, Content Selection, and Digital Information, edited by Sul H. Lee, pp. 103-136. Binghamton, NY: Haworth.

Available at http://www.oclc.org/research/staff/dempsey/recombinant_library/

Dietz, Roland and Grant, Carl (2005), "The Dis-Integrating World of Library Automation", Library Journal, June 15, 2005, pp.

<http://www.libraryjournal.com/article/CA606392.html>

Digital Library Federation (2004), "Electronic Resource Management. The Report of the DLF Initiative", August 2004. Available at:

<http://www.diglib.org/pubs/dlfermi0408/>

Evans, Roger (2005), "Delivering Sizzling Services and Solid Support with Open Source Software", paper presented at the 71th IFLA General Conference and Council, Oslo, Norway, August 14 – 18, 2005. Available at:

<http://www.ifla.org/IV/ifla71/papers/122e-Evans.pdf>

Keskitalo, Esa-Pekka (2004), "Finnish National Librery Network", paper presented at the ELAG 2004 seminar, Trondheim, Norway, 9-11 June 2004.

<http://www.elag2004.no/papers/Keskitalo.pdf>

Lynch, Clifford (2000), "From Automation to Transformation – Forty years of libraries and information technology in higher education", Educause, January/February 2000, pp. 60 – 68.

<http://www.educause.edu/pub/er/erm00/pp060068.pdf>

Lynch; Clifford (2005), "Where Do We Go From Here? – The Next Decade for Digital Libraries", D-Lib Magazine, vol.11, nr. 7/8 (July/August).

<http://www.dlib.org/dlib/july05/lynch/07lynch.html>

Morgan, Eric Lease (2002), "Possibilities for Open Source Software in Libraries, Information Technologies and Libraries, vol. 21, nr 1, (March).

<http://www.ala.org/ala/lita/litapublications/ital/2101morgan.htm>

O'Reilly, Tim (2005), What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, 09/30/2005

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.htm>

Åslund, Henrik och Hedman, Claes (1998), "På väg mot ett nytt Libris", Libris meddelanden, nr 78, s. 6 – 8.

http://www.libris.kb.se/aktuellt/lm_arkiv/libmed78v3.pdf

Tidigare Libris-utredningar

Noerr, Peter (1982), LIBRIS : development evaluation, Stockholm : Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI).

Levin, Hans och Bud, Mari (1984), Förslag till ADB-policy för en samordnad Libris-utveckling, Stockholm: [Kungl. biblioteket] Libris-sekretariatet.

Nilsson, Kjell (1989), Hjärtbyte eller by-passoperation? - slutrapport från en förstudie angående alternativa utvecklingsvägar för det nationella biblioteksdatasystemet LIBRIS/ ... utarbetad av Kjell Nilsson, Stockholm: Kungl. biblioteket.

Olsson, Lena (1995), *Det datoriserade biblioteket – maskindrömmar på 70-talet*, Linköping studies in art an science, Linköping: Linköping university.

Visst historiskt intresse har också:

Lindquist, Mats (1978), "Automatiserad biblioteksnet i USA och Kanada", Stockholm: Kungl. Tekniska Högskolans Bibliotek, TRITA-LIB-1058.

Webbkällor, löpande:

Library Technology Guides – Key resources and content related to library automation, <http://www.librarytechnology.org/>

Lorcan Dempsey's weblog - On libraries, services and networks. <http://orweblog.oclc.org/>

Library & Information Technology Association (American Library Association), Top Technology trends. <http://www.ala.org/ala/lita/litaresources/toptechtrends/toptechnology.htm>

Intervjuer och korrespondens (e-post) med:

Systemansvariga vid:

KIB

LUB

GUB

Jack Bazuzi, VTLS

Joakim Björklund, Åbo Akademi

Marshall Breeding, Vanderbilt University

Roy Gundersen, Ole Husby m.fl., BIBSYS

Kathryn Harnish, Endeavor

Kjetil Hillestad, Bibliotekenes IT-senter

Annu Jauhiainen, Finlands nationalbibliotek

Clifford Lynch, Coalition for Networked Information (CNI)

Graham Woodruff, Innovative

Larry Woods, Univeristy of Iowa

Boris Zetterlund, Axiell

m.fl.