

Utvärdering av den nationella söktjänsten LIBRIS

Emil Fröderberg



UPPSALA
UNIVERSITET

Teknisk- naturvetenskaplig fakultet
UTH-enheten

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Hus 4, Plan 0

Postadress:
Box 536
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 03

Telefax:
018 – 471 30 00

Hemsida:
<http://www.teknat.uu.se/student>

Abstract

Utvärdering av den nationella söktjänsten LIBRIS

Evaluation of the National Search Engine LIBRIS

Emil Fröderberg

LIBRIS is a national library search engine offering information about 6 million books, articles, dissertations and other materials held by Swedish university libraries, research libraries and public libraries. In December 2007 a new version of LIBRIS was launched, developed with focus on usability, simplicity and accessibility. This thesis examines how the new LIBRIS is used, what is working well and what could be improved and also what the users think of LIBRIS. The following report is based partly on a study of usability and partly on a series of tests where librarians, scientists, students and developers have executed a number of tasks while thinking aloud. The users also participated in an interview. The results suggest that LIBRIS has some problems regarding user efficiency and ease of learning. Nevertheless the users find LIBRIS to be clear, simple and visually pleasing. Overall the users succeed in finding materials but they seem to have difficulties in assessing the availability of literature and with configuring certain parts of the system.

Handledare: Henrik Lindström
Ämnesgranskare: Bengt Sandblad
Examinator: Elisabet Andréddóttir
ISSN: 1650-8319, UPTEC STS 09 016

Sammanfattning

LIBRIS är en nationell bibliotekskatalog med information om 6 miljoner böcker, artiklar, avhandlingar och andra verk inom svenska universitets- och högskolebibliotek, forskningsbibliotek samt folkbibliotek. I december 2007 lanserades en ny version av LIBRIS som utvecklats med fokus på användbarhet, enkelhet och tillgänglighet. Den här rapporten undersöker hur nya LIBRIS används, vad som fungerar väl och vad som kan förbättras, samt hur användarna uppfattar LIBRIS. Arbetet baseras dels på en litteraturstudie av användbarhet och dels på en teststudie där bibliotekarier, forskare, studenter och utvecklare har fått genomföra en rad uppgifter samtidigt som de tänker högt. Användarna har även fått delta i en intervju vardera. Resultaten tyder på att LIBRIS har vissa problem gällande användarnas effektivitet och hur lätt systemet är att lära sig. Användarna uppfattar dock LIBRIS som snyggt, tydligt och överskådligt. Överlag lyckas användarna väl med att söka fram material men de tycks ha svårare med att undersöka tillgängligheten för litteratur samt med att göra vissa inställningar av systemet.

Innehållsförteckning

1 Inledning	5
1.1 Syfte	6
1.2 Frågeställningar	6
1.3 Disposition, avgränsningar och källmaterial	6
1.4 Bakgrund och forskningsläge	7
2 Teori och metod	10
2.1 Vad är användbarhet?	10
2.2 Hur ser användningen ut?	12
2.3 Hur genomförs användbarhetstester?	14
2.4 Metodologiskt angreppssätt	15
3 Identifiering av användbarhetsproblem	18
3.1 Startsidan	18
3.2 Sökningar	19
3.3 Högerfältet	20
3.4 Lokalisera material (GetIt)	22
3.5 Spara, mejla och skapa referens	25
3.6 Inställningar	30
3.7 Material	39
3.8 Hjälpen	41
3.9 Framtidens LIBRIS	42
4 Utvärdering av användarflöden	46
4.1 Ämnessökning, lokalisering och vidareökning på författare	46
4.2 Favoritbibliotek och kontrast	48
4.3 Översikt kontra detalj och vidareökning på ämne	48
4.4 Sökning på författare och andra utgåvor	49
4.5 Sortera träfflistan, favoritbibliotek, sparade verk och mejla	50
5 Diskussion	57
5.1 Användbarhetsproblemen	57
5.2 Användarflödena	59
5.3 Användargrupperna	60
6 Slutsatser	64
6.1 Grund för framtida arbete	65
7 Referenser	66
7.1 Skriftliga källor	66
7.2 Muntliga källor	68
Bilaga 1: Manus	69
Bilaga 2: Testuppgifter	70
Bilaga 3: Intervjufrågor	71

1 Inledning

Innocence lost is not easily regained. The designer simply cannot predict the problem people will have, the misinterpretations that will arise, and the errors that will get made. And if the designer cannot anticipate errors, then the design cannot minimize their occurrence or their ramifications (Norman, 2004, s. 157).

Ovanstående citat ur Normans *Design of Everyday Things* (2004) sätter fingret på varför designers inte alltid är lämpade att evaluera sitt eget system. De har blivit alldeles för skickliga användare och är därmed hemmablinda gällande systemets svagheter. Men vad har det då med följande rapport att göra? LIBRIS är en avdelning inom Kungl. biblioteket som under senhösten 2007 lanserade en ny version av sin söktjänst. De har precis som Norman insett värdet av att en extern konsult utvärderar det egna systemet.

LIBRIS är även namnet på deras webbtjänst där vem som helst med tillgång till Internetuppkoppling kan botanisera bland information om böcker, artiklar, avhandlingar och andra verk inom svenska universitets- och högskolebibliotek, forskningsbibliotek samt ett 20-tal folkbibliotek. För närvarande finns det knappt 6 miljoner olika titlar i LIBRIS databas (LIBRIS, 2008).

Utvecklingsarbetet med den nya versionen av LIBRIS inleddes under hösten 2006 med planering och kartläggning och i maj 2007 lanserades en första betaversion. Användbarhet, enkelhet och tillgänglighet har varit nyckelord under utvecklingsprocessen och användare har kontinuerligt fått komma med synpunkter på systemet. I december landsattes det nya LIBRIS och utvecklarna är nu nyfikna på hur väl de lyckades tillgodose användarnas behov (LIBRIS projektdokumentation, 2007). Hur används LIBRIS, vad fungerar väl och vad kan förbättras, och hur uppfattar användarna LIBRIS egentligen? Dessa frågor är intressanta för vidareutvecklingen av systemet men kan som antydde av citatet ovan inte besvaras enbart av utvecklarna själva.

Denna rapport ämnar därför evaluera den nya versionen av LIBRIS utifrån användarnas perspektiv. Det empiriska stoff som används baseras dels på en litteraturstudie av användbarhet samt dels på en teststudie där bibliotekarier, forskare, studenter samt utvecklare har fått genomföra realistiska testuppgifter samtidigt som de tänker högt. De har även deltagit i en semistrukturerad intervju vardera.

Resultaten tyder på att LIBRIS har vissa användbarhetsproblem gällande bland annat effektivitet och lärbarhet men att användarna uppfattar systemet som snyggt, tydligt och överskådligt. Överlag lyckas användarna väl med att söka fram material men de tycks ha svårare för att undersöka tillgängligheten samt göra vissa inställningar. Studenterna som utgör de mest oerfarna användarna är också de som har svårast för att använda LIBRIS, forskarna har också vissa problem medan bibliotekarierna klarar sig förhållandevis väl. Utvecklarna är som det inledande citatet antyder fullfjädrade proffsanvändare, vilket gör deras LIBRIS-användning strategisk och nära nog felfri.

1.1 Syfte

Examensarbetet syftar till att utvärdera LIBRIS gränssnitt ur ett användarperspektiv. Denna utvärdering görs för att generera en ökad kunskap gällande olika användares förhållande till LIBRIS. De förvärvade kunskaperna kan sedan användas i vidareutveckling av sökverktyget för att erbjuda en mer användbar och lättillgänglig söktjänst.

1.2 Frågeställningar

1.2.1 Vilka användbarhetsproblem finns?

Ger de olika delarna av LIBRIS användarna det stöd de behöver för att kunna arbeta effektivt, lära sig snabbt samt genomföra sina arbetsuppgifter med en låg felfrekvens?

1.2.2 Hur används LIBRIS?

Vilka olika användarflöden finns i systemet, hur skiljer sig dessa åt mellan de olika användargrupperna och vilka krav ställer dessa differentierade arbetssätt på LIBRIS?

1.2.3 Vad har användarna för förhoppningar och brukar de tillfredsställas?

Hur uppfattar användarna LIBRIS, vad har de för mål när de använder söktjänsten och anser de att systemet hjälper dem att på ett tillfredsställande vis uppnå dessa?

1.3 Disposition, avgränsningar och källmaterial

Kapitlet *teori och metod* redovisar dels resultatet av en litteraturstudie fokuserad kring material om användbarhet, sökbeteende och användbarhetstester och dels vilket metodologiskt angreppssätt som använts. Därefter följer kapitlet *identifiering av användbarhetsproblem* där produkten av tänka högt-test samt semistrukturerade intervjuer klargörs på detaljnivå. Sedan följer kapitlet *utvärdering av användarflöden* som fortsätter analysera resultaten av tester och intervjuer men nu på en mer övergripande nivå. Därpå kommer ett avsnitt kallat *diskussion* där ett resonemang förs kring vad resultaten kan tänkas betyda. Slutligen kommer ett avsnitt kallat *slutsatser* där några kärnfulla paragrafer knyter ihop de olika delarna av rapporten. En evaluering av studien och en grund för framtida forskning rundar av arbetet.

Denna rapport speglar enbart de uppgifter som inkluderades i testet samt de frågor som ställdes i den efterföljande intervjun. Även om ambitionen har varit att eftersträva uppgifter och frågor som täcker de väsentliga delarna av LIBRIS är det ofrånkomligen vissa delar som lämnats därhän. På samma vis täcker studien enbart de vanligaste användargrupperna som har inkluderats i testerna. Användbarheten för personer med speciella behov kommer till exempel inte att behandlas i denna rapport.

Av det källmaterial som har använts för denna rapport är det en del verk som inte har blivit publicerade och som följaktligen inte har genomgått den vetenskapliga kvalitetskontroll som hör till. Detta rör sig om dokumentation från utvecklingsarbetet med LIBRIS samt vissa interna studier och dokument från LIBRIS-gruppen. Då dessa

dokument har erbjudit en av få möjligheter med att förstå LIBRIS utveckling har de trots allt varit värdefulla. När det gäller informationen som har inhämtats under användbarhetstesterna har utvecklingarna ibland påpekat saker som härstammar från deras egna erfarenheter samt tidigare tester av LIBRIS. Dessa observationer har därmed inte direkt grund i denna studie, men har inkluderats i de fall som kommentarerna behandlar redan identifierade problem. Vidare kan de böcker som har använts för att definiera användbarhet uppfattas som lite till åren inom en bransch som IT där utvecklingen går raskt framåt. Men trots att flera har funnits i 10 år eller mer är de fortfarande aktuella i sina grundläggande teser om vad som gör något användbart. Dock har sättet att uppnå dessa behov och krav förändrats under åren.

1.4 Bakgrund och forskningsläge

Royal Society's Scientific Information Conference 1948 anses som det tillfälle då den första användarstudien presenterades, dock har det senare framkommit att liknande rön lagts fram långt tidigare. Under de kommande decennierna blev denna form av studier allt vanligare och under 1980- samt 1990-talet genomfördes ett stort antal undersökningar av onlinekatalogers funktionalitet av varierande kvalitet. Dock fick de i slutet av 1990-talet ge vika för studier av Internet som var på kraftig framåtmarsch. Under årens lopp har användarstudier oftast fokuserat på bibliotek inom universitet- och högskolesfären i USA (Abrahamsson & Berg, 2007, s. 4).

Den första "riktiga" webbkatalogen konstruerades vid Ohio State Universitys bibliotek på mitten av 1970-talet och ett flertal andra bibliotek följde raskt efter. Till en början användes den framför allt som en automatiserad kortkatalog med primitiv sökning på titlar, författare och ämnesord. Under mitten av 1980-talet blev katalogerna mer avancerade och tillät sökning på enskilda ord i titlar samt bläddring i index. 1990-talet innebar ytterligare förbättringar, men trots de omfattande användarstudier som bedrevs på 1980-talet utnyttjades knappt denna kunskap i designen av bibliotekskataloger (Abrahamsson & Berg, 2007, s. 4f.).

Ett klassiskt problem med onlinekataloger är att de genom åren mest påmint om kortkataloger med lite förbättrad funktionalitet. Utformade för bibliotekarier som känner till vad katalogen innehåller, hur den är uppbyggd samt hur man bäst letar i den. Då onlinekatalogerna sällan är standardiserade har alla olika utformning gällande gränssnitt och funktionalitet (Abrahamsson & Berg, 2007, s. 7).

Under de senaste åren har utvecklingen inom olika webbtjänster varit enorm. Samtidigt har förväntningarna bland användarna förändrats och detta gäller även biblioteksvärldens informationstjänster. Antalet biblioteksbesök samt användningen av bibliotekskataloger minskar både internationellt och inom Sverige. Google och kommersiella aktörer såsom Amazon har bidragit till att skapa nya normer kring informationssökning (LIBRIS projektdokumentation, 2007). Idag utgör dessa söktjänster förstaalternativet gällande informationssökning för många användare. Enkelheten, att man nästan alltid hittar några träffar samt att materialet ofta finns tillgängligt direkt är faktorer som bidrar till dessa sökverktygs popularitet (Abrahamsson & Berg, 2007, s. 11f.).

Då användare för över sina kunskaper om andra informationssystem till bibliotekssökning förändras deras behov. Dessvärre är bristen på standardisering inom bibliotekskatalogerna ett stort problem som tillsammans med de nya behoven gör att användarna ofta har problem med att nyttja kataloger som de inte varit i kontakt med tidigare. Katalogerna kan ofta ligga långt ifrån vad användarna är vana vid och hoppas på gällande design och funktionalitet. (Abrahamsson & Berg, 2007, s 15f.)

I ett tidigt utvecklingsskede av den nya LIBRIS-versionen genomfördes en studie för att samla in synpunkter och förslag från användarna samt statistik om deras vanor. Med hjälp av en webbenkät på LIBRIS hemsida samlades svar in från 873 stycken olika användare varav 52 % var bibliotekarier, 16 % forskare och 14 % studenter. Då urvalet är okontrollerat var syftet primärt att få en vägledning om hur LIBRIS och liknande söktjänster kunde förbättras. Bland annat visade studien att ett flertal olika kanaler används för att hitta och bedöma litteratur. LIBRIS används ofta men andra Internettjänster såsom Google och Amazon spelar en stor roll vid bedömningen av litteratur. Gällande frågor om LIBRIS katalog framlades exempelvis förslag på en mer lättillgänglig katalog som är lättnavigerad, erbjuder utökad stöd för att genomföra sökningar och sortering av träffar, ger information som förenklar bedömning och som även tillhandahåller möjligheter att spara och exportera denna information. Diskussion gällande ny funktionalitet rörde bland annat möjligheten för användare att vara delaktiga genom kommentering och taggning av poster i systemet. Opinionen var delad, i synnerhet forskarna var oroliga över att LIBRIS trovärdighet skulle kunna drabbas medan andra menade att det skulle leda till utökad användbarhet (Lindström & Wahlgren, 2007).

Lindström och Malmsten (2008) beskriver i en kortare rapport hur utvecklingsarbetet med den nya versionen av LIBRIS förlöpte. Ambitionen var att arbeta utifrån ett iterativt utvecklingssätt och sedan kombinera detta med användarcentrerad systemdesign. Genom att kombinera dessa metoder kan utvecklare enligt Lindström och Malmsten leva upp till användarnas förväntningar samt krav och samtidigt hålla jämna steg med det snabbförändliga fältet av webbapplikationer. Den multidisciplinära utvecklingsgruppen har inkluderat experter på områden såsom interaktionsdesign, programmering, dataformat samt människa-datorinteraktion. I största möjliga mån har användare konsulterats i varje steg av den iterativa utvecklingen. Detta har skett bland annat genom enkätundersökningar, fokusgrupp/workshop, intervjuer samt användbarhetstester. Sistnämnda metod har framför allt utgjorts av tänka högt-test som genomförts dels på prototyper samt i ett senare skede på betaversionen av systemet. Författarna konkluderar att användarcentrerad systemdesign kombinerat med iterativ utveckling är bättre, snabbare och billigare jämfört med traditionell praxis. Om något saknades skulle det vara fler användbarhetstester med riktiga uppgifter i en realistisk kontext som utreder hur systemet används av vana användare och hur det fungerar som arbetsredskap.

Under 2008 genomfördes ett användbarhetstest på uppdrag av Det Konglige Bibliotek (Danmarks motsvarighet till Kungl. biblioteket) som nyligen lanserat ett nytt sökverktyg kallat REX (Truong, 2008). Tänka högt-metoden kombinerades med en före/efterintervju för att fånga upp användarnas upplevelser. Testpersonerna utgjordes av 11 studenter och

forskare inom både humaniora och samhällsvetenskap. Studien mynnade ut i vissa rekommendationer för åtgärder, exempelvis kunde tillgången på artiklar i fulltext visas tydligare, språket förenklas, hjälpen göras mer tillgänglig och de nya funktionerna och möjligheterna med katalogen framhävas.

Utvärdering av det äldre LIBRIS-systemet samt en uttömmande skildring av hur utvecklingen av den nya versionen arbetades fram finns som synes tillgängligt idag. Däremot finns det i dagsläget inga tester av det befintliga LIBRIS. Den nya versionen skiljer sig åt på åtskilliga områden jämfört med den tidigare vilket inte är så underligt då utvecklingen inom webbapplikationer och bibliotekskataloger har gått framåt under de senaste åren. Undersökningar av liknande system som det danska Primo är tämligen intressanta gällande webbkatalogers funktionalitet men då det fortfarande saknas generella standarder skiljer sig LIBRIS åt på flera punkter. Därav är det intressant att genomföra en evaluering av LIBRIS, dels för att påvisa hur dess design fungerar i realiteten men också för att se vilken typ av system en användarcentrerad och iterativ utvecklingsprocess kan ge upphov till.

2 Teori och metod

I detta kapitel kommer frågor som hur man kan definiera vad ett användbart system är, hur användare söker information och hur man går tillväga för att genomföra användbarhetstester att besvaras. Utöver detta kommer även arbetets metodval att redogöras för i detta avsnitt.

2.1 Vad är användbarhet?

"Det är viktigt att inse att användbarhet inte är en absolut storhet utan ett relativt begrepp" (Gulliksen & Göransson, 2002, s. 62). Även om det råder någorlunda konsensus i dagsläget om vad användbarhet är finns det en mängd olika definitioner av vad det innebär mer exakt. Den största skillnaden mellan de olika definitionerna är vad de väljer att inkludera snarare än att de motsäger varandra.

I den internationella standarden för ergonomiska krav gällande kontorsarbete med bildskärmar (ISO 9241-11, 1998, s. 2) definieras användbarhet som *"den utsträckning i vilken en produkt kan brukas av en specifik användare för att uppnå specifika mål med ändamålsenlighet, effektivitet samt tillfredsställelse i en specifik arbetsmiljö [egen översättning]"*. Med ändamålsenlighet menas den precision samt det fullbordande av uppgiften som användaren uppnår. Effektivitet innebär i detta fall de resurser som mobiliseras i förhållande till precision och fullbordande för att nå användarens mål. Tillfredsställelse definieras som befrielse från obehag samt positiv attityd gällande användning av produkten i fråga (ISO 9241-11, 1998, s. 2). ISOs definition av användbarhet är betydligt vidare än begreppets användning till vardags. Den kanske viktigaste skillnaden är att denna definition även tar med hur systemets estetiska värden påverkar användarens tillfredsställelse (Gulliksen & Göransson, 2002, s. 63f.).

Enligt Jakob Nielsen (1993, s. 26) finns det fem olika attribut som traditionellt sett förknippas med användbarhet.

- *Lätt att lära* – systemet ska vara lätt att lära sig.
- *Effektivt* – den vana användaren ska kunna uppnå en hög produktionsnivå.
- *Lätt att komma ihåg* – även om användaren inte utnyttjat systemet på ett tag ska han/hon minnas de viktigaste handgreppen.
- *Få fel* – användarna ska ha en låg felfrekvens. Om problem uppstår ska de vara lätta att åtgärda.
- *Tilltalande* – systemet ska vara angenämt att använda.

På området användbarhet specificerar Ben Schneidermann (1998, s. 74f.) åtta gyllene regler för design:

- *Sträva efter konsekvens* – stringens gällande sekvens av handgrepp, terminologi, färgval, disposition, typsnitt med mera.
- *Låt vana användare ta genvägar* – förkortningar, specialknappar och dolda kortkommandon uppskattas av erfarna användare för att snabba upp arbetet.

- *Erbjud informativ återkoppling* – varje handling bör verifieras av systemet på ett sätt som motsvarar storleken och hur vanligt förekommande handlingen är.
- *Utforma dialog med tydligt slut* – Sekvenser av handgrepp bör ordnas in i grupper med tydlig början, mitten och slut så användaren vet när något är klart.
- *Erbjud felförebyggande och enkel felhantering* – sträva efter system där användare inte kan göra allvarliga fel och erbjud enkel, konstruktiv och specifika instruktioner när det väl händer.
- *Tillåt enkelt upphävande av handgrepp* – att enkelt kunna ångra handlingar minskar oro och uppmuntrar användarna att utforska okända funktioner.
- *Stöd interna lokus av kontroll* – gör information, funktioner och systemstatus lättillgängliga och tydliga så slipper användaren otrevliga överraskningar.
- *Reducera bördan för korttidsminnet* – håll gränssnitt enkla, gruppera information och minimera förflyttning av skärmbild.

Nielsens fem olika attribut och Schneidermanns åtta gyllene regler stämmer ganska väl överens med ISOs definition av användbarhet. Dock har de båda förstnämnda författarna inte berört ändamålsenligheten på ett lika djuplodande vis som ISO 9241-11 (Gulliksen & Göransson, 2002, s. 67). Den internationella standarden för med andra ord en diskussion kring hur väl användarna lyckas med att använda systemet vilket inte behandlas lika grundligt av Nielsen och Schneidermann. Vidare diskuterar både ISO 9241-11 samt Nielsen tillfredsställelse vid användning men detta tycks inte vara högsta prioritet för Schneidermann.

Alan Dix (1998, s. 162-74) har valt att dela in sin definition av användbarhet i tre övergripande kategorier. Den första kategorin är *lärbarhet*, hur lätt nya användare kan börja använda systemet på ett effektivt vis och uppnå maximal prestanda:

- *Förutsägbarhet* – stöd för användaren i att förutsäga effekten av kommande händelser baserat på tidigare interaktion.
- *Syntiserbarhet* – stöd för användaren att evaluera hur tidigare handling påverkat systemets nuvarande tillstånd.
- *Bekänthet* – i vilken utsträckning som användarens tidigare kunskaper och erfarenheter kan appliceras på systemet.
- *Generaliserbarhet* – stöd för användaren med att öka kunskaper om specifik interaktion i samt mellan olika applikationer till andra liknande situationer.
- *Konsekvens* – likhet gällande input-outputbeteende som uppstår vid liknande arbetsuppgifter.

Den andra kategorin är *flexibilitet*, de flertaliga sätt som användaren och systemet utbyter information på:

- *Dialoginitiativ* – användaren begränsas inte av systemet med en tvingande inputdialog.
- *Multitrådning* – systemet stödjer att användaren arbetar med flera uppgifter samtidigt.

- *Uppgiftsfördelning* – möjlighet att isolera uppgifter för användaren eller systemet alternativt att låta dem dela på bördan.
- *Utbytesbarhet* – tillåter att motsvarande värden för input samt output växlas med varandra.
- *Modifierbarhet* – att gränssnittet kan ändras av användaren eller systemet.

Den tredje och sista kategorin är *robusthet*, den nivå av support som erbjuds användaren för att bedöma hur framgångsrikt målen har uppnåtts:

- *Observerbarhet* – användarens möjlighet att se hur systemets representation stämmer överens med dess interna status.
- *Återhämtning* – användarens möjligheter att hantera fel som inträffat.
- *Svarsförmåga* – hur användaren uppfattar graden av informationsutbytet.
- *Uppgiftslikhet* – i vilken grad systemet stödjer användaren i de arbetsuppgifter som behöver genomföras på ett vis som är lättförståeligt.

Nielsen och ISO-standarden fokuserar på begreppet användbarhet medan Dix snarare beskrivit vilka olika delar som påverkar användbarheten hos ett system. Därmed kan sistnämnda författares kategorier användas för att sätta konkreta storheter på användbarheten för att uppnå mätbara användbarhetskrav (Gulliksen & Göransson, 2002, s. 69). Som synes går de olika författarnas förklaringar av användbarhet in i varandra, utan att skapa alltför markanta skillnader mellan de olika elementen. Tillsammans utgör de en häändig verktygslåda som kan appliceras på testdata för att se hur systemet som analyseras kan utvecklas till ett mer användbart arbetsverktyg.

2.2 Hur ser användningen ut?

Människans korttidsminne kan hantera information i 5-20 sekunder och kan samtidigt lagra 5-9 symboler under normala omständigheter. Denna begränsning gör att designers bör utforma system där användare inte behöver memorera alltför mycket information när de byter vy. Därmed bör all viktig information som användare behöver för en specifik uppgift presenteras på en och samma skärmbild om möjligt. Grafiska användargränssnitt är lättare att lära sig då de bygger på igenkänning av mönster (Larsson, 2003).

Utan förståelse för ett system har användaren ingen aning om när ett fel uppstår. Hemligheten ligger i att skapa en välfungerande mental modell. När en produkt utvecklas börjar detta som en *konceptuell modell* i designers huvud och vidarebefordras till användaren genom en *systembild* i form av produkten samt dess dokumentation. Av detta skapar sedan användaren en *mental bild* utifrån egna observationer av systemet. Idealistiskt sett är designers och användarens mentala bilder identiska men detta inträffar aldrig. Designers talar mycket sällan med slutanvändare, därför är det väldigt viktigt att systembilden ger goda förutsättningar för en välfungerande mental bild hos användaren (Norman, 2004, s. 75f.). Genom att betrakta produkten bör användaren kunna se systemets status samt vilka olika handgrepp som är tillgängliga. Vidare bör det vara lätt att se sambanden mellan olika knappar och deras effekter det vill säga handgrepp och resultat. Det är även viktigt att användaren får fullständig och kontinuerlig återkoppling

gällande resultatet av olika handgrepp. Det finns en stor risk för att misstag görs då olika handgrepp har liknande beskrivning, i synnerhet om det är en van användare som därför inte behöver vara helt uppmärksam. Därför är det följaktligen klokt att undvika snarlik beskrivning av funktioner (Norman, 1988, s. 53 & 108f.).

Människan har en sammansättning av både kognitiva och emotionella egenskaper som behöver bli tillfredsställda. Vilken typ av dessa egenskaper som tar störst plats avgörs av omständigheterna samt uppgiften som ska utföras. Det råder en viss missuppfattning om att webbsidor bör strunta i estetisk utsmyckning då det kan påverka användbarheten. Designers måste i sitt arbete ta med interaktionen mellan en användares känslomässiga, estetiska och kognitiva behov i beräkningarna gällande användarens övergripande tillfredsställelse (Badre, 2002, s. 174f.). Skönhet, nöje och njutning är alla faktorer som kan skapa tillfredsställelse. Många vetenskapliga studier fokuserar på de negativa aspekterna men sällan på de positiva. Positiva känslor kan skapa många olika fördelar, de hjälper till att hantera stress och de påverkar människors nyfikenhet samt förmåga att lära. Det kognitiva beteendet hos människan som bedömer saker och ting är starkt förbundet med känslosystemet (Norman, 2004, s. 103f. & 139f.).

Internetanvändare läser sällan hela texter på webbsidor utan skummar snarare igenom innehållet. Dessutom väljer de att skumma igenom enbart vissa delar av sidan, vilket inte alltid tas i beaktande av webbdesigners (Carole, 2008, s. 35). Många användare utnyttjar en taktik som går ut på att klicka på första bästa länk som verkar någorlunda relevant (Novotny, 2004, s. 529f.). Om merparten av skärmen är täckt med text kommer blicken inledningsvis att dras till det vänstra hörnet. Består innehållet däremot främst av bilder hamnar mitten av sidan i fokus först (Zaphiris & Kurniawan, 2007, s. 31).

Forskare och mer erfarna studenter söker oftare efter redan kända objekt, medan oerfarna användare snarare letar ämnesspecifikt (Abrahamsson & Berg, 2007, s. 7f.). Istället för att fundera ut nya söktermer är många användare benägna att istället använda en annan form av sökning (Novotny, 2004, s. 529f.). Användare brukar även försöka utnyttja den metod som kräver minst arbete – ingen gillar att jobba i onödan (Bates, 2003). I dagsläget prioriterar ofta användare lättillgänglighet över kvalité då de letar material. Om inte materialet går att få tag på i digital form förväntar de sig att det tydligt ska framgå var det finns (LIBRIS projektdokumentation, 2007).

Användarnas kognitiva och affektiva egenskaper ställer som synes krav på designers när det gäller utformningen av användbara system. De ska stödja korttidsminnet, ge upphov till en sund mental bild av systemet i fråga, vara trevliga att använda och stämma överens med användarnas olika sätt att utnyttja dagens teknik. Det faktum att användare ofta skummar text och nöjer sig med att klicka på första bästa länk eller informationskälla gör att designers måste vara väldigt noggranna med att framhäva de viktigaste elementen på en sida. Att fokus ofta hamnar i mitten på sidor då de har både text och bild tyder på att viktig information bör placeras centralt.

2.3 Hur genomförs användbarhetstester?

När användbarheten ska testas bör det utredas vad som fungerar väl samt vad som inte fungerar som det ska. Vad för typ av information och hur mycket av den bör presenteras för användare i de olika arbetsmomenten för att maximera tillfredsställelsen? Vid användarstudier är det viktigt att fråga sig vilka som är hemsidans tilltänkta användare samt vad dessa användare vill uppnå med användningen. Varför går de till sidan i fråga, vad vill de göra och vilka arbetsuppgifter behöver de genomföra för att uppnå sitt mål? Vet användarna exakt vad de är ute efter, känner de till det ämne de letar efter och är de familjära med webbsidan? Vidare är det intressant att fundera kring vad webbsidans skapare vill uppnå. Vad vill hemsidan kommunicera till användarna och vilket innehåll samt vilka funktioner finns tillgängliga för att stödja detta (Zaphiris & Kurniawan, 2007, s. 47 ff.)?

Frågor som kan vara värda att studera är exempelvis vad det finns för gemensamma användarmönster gällande användarnas sökbeteende, vad de använder för strategier, sökmetoder eller särskilda verktyg. Vad för typ av information behöver användarna och hur bör den presenteras? Vilka nyckelfaktorer kan stödja respektive störa användarna i sitt sökande (Zaphiris & Kurniawan, 2007, s. 51)? Vilka förväntningar och antaganden gör användaren gällande hemsidan, vilka aspekter av sidan uppfattas som förvirrande, överraskande eller frustrerande och hur skiljer sig erfarna användares arbetsmetoder från en nybörjares (Novotny, 2004, s. 529 f.)?

Innan testet startas är det klokt att läsa upp ett manus där användaren får information om hur proceduren går till, syftet med undersökningen, vad testresultatet ska användas till och att det finns möjlighet att ställa frågor eller ångra sig. Genom att i lugn och ro redogöra för dessa praktiska detaljer byggs ett förtroende upp mellan forskaren och testpersonen. Användaren bör även få veta att testet är frivilligt samt att intervjuaren kommer att förhålla sig neutral. Tillsist är det också viktigt att användaren får reda på att denne har rätt att avbryta eller pausa testet när som helst utan bestraffning och att testet är konfidentiellt (Carole, 2008, s. 45).

Metoden med att låta användare *tänka högt* används ofta för att testa färdigdesignade webbsidor med hjälp av representativa användare. Dessa användare berättar vad de gör och hur de tänker medan de utför realistiska testuppgifter. Vid utformningen av testuppgifter bör en logisk ordning av uppgifterna användas för att på så vis göra undersökningen mer realistisk. Lätta och svåra uppgifter blandas med fördel och cirka tio stycken problem brukar vara lagom för att hålla testet inom timmen (Carole, 2008, s. 35, 45 & 145).

Det är mycket viktigt att den lista av rekommendationer som överlämnas efter användbarhetstester har en stark koppling till de fynd som gjordes. Om problemen inte styrks av testets resultat riskerar rekommendationerna att mynna ut i testledarens personliga tycke. Åsikter utan förankring i data riskerar att skapa konflikter inom designteamet vilket knappast är önskvärt (Spool, 2007, s. 158f.).

Målet med användbarhetstester är ofta att de ska vara så realistiska som möjligt gällande närhet till den verkliga användningen. Dock finns det en rad faktorer där testsituationer skiljer sig åt från slutanvändningen. Exempelvis har testpersoner i regel en begränsad tidsram att hålla sig inom medan vanliga användare har möjligheten att själva välja i vilken ordning de ska lösa uppgifter samt hur lång tid de vill ta på sig. En annan viktig skillnad är att under tester är det forskaren som kontrollerar situationen, denna roll är ute i arbetslivet förhandlingsbar. Slutligen har användaren i sin vanliga användning tillgång till ett socialt nätverk som kan agera support om det uppstår problem. Tyvärr är denna resurs sällan möjlig att mobilisera under ett begränsat test (Preece, 1994, s. 659).

Det finns som synes ett flertal olika problem behäftade med användbarhetstester varav klyftan mellan testerna och verkligheten är ett av de mest kritiska. Att mäta hur pass nära verklig användning ett test kommer är svårt då faktorer som nämns i stycket ovan samspelar med att användaren vet att det är ett test (och kanske till exempel försöker prestera bättre) vilket kan påverka resultaten. Därmed faller det på personen som leder testerna att avgöra om resultaten kan tänkas utgöra en tillräckligt god bild av verkligheten eller ej. Detta gör användbarhetstester till en förhållandevis subjektiv metodik och därför är det mycket viktigt att som Spool (2007, s. 158f.) nämner knyta an till testdata när slutsatser härleds. För att ge extra tyngd åt sina argument bör de även sammankopplas till vad användarna har att säga; det är trots allt deras perspektiv som användbarhetstesterna är designade för att destillera fram.

2.4 Metodologiskt angreppssätt

Efter en litteraturstudie av användbarhet, sökbeteende samt testmetodik genomfördes en pilotteststudie med fyra olika användare. Målet med detta var att bygga upp en grundläggande förståelse för användarnas perception av LIBRIS och deras olika behov. Samtidigt kunde olika problem med testmetoderna uppdagas i ett tidigt skede. De förädlade testmetoderna låg sedan till grund för en större intervju- samt observationsstudie med 20 testpersoner där en mer kvantifierbar bild av användarnas behov målades upp. Bland detta empiriska stoff identifierades sedan användbarhetsproblem och användarflöden. Med hjälp av dessa observationer arbetades rekommendationer fram gällande LIBRIS framtida utformning.

Det optimala antalet testpersoner för användbarhetstester är omdebatterat men i detta fall har 24 stycken varit tillräckligt för att generera en grundläggande kunskapsbas gällande vad som fungerar bra samt mindre bra i LIBRIS. Fler användare hade omöjligt hunnits med inom ramarna för arbetet och färre testpersoner hade troligen mynnat ut i ett tunnare arbete med färre användbarhetsproblem identifierade. En viss mättnad upplevdes redan när ungefär hälften av testerna hade genomförts. Dock uppdagades flera viktiga problem senare, även om det blev lite glesare mellan de viktiga upptäckterna i slutet på testperioden.

Testpersonerna, som var i åldern 20 – 63, delades in i fyra olika användargrupper vilket grundades på tidigare studier gällande LIBRIS mest frekventa användare: studenter, forskare, bibliotekarier och utvecklare. Undantaget är den sistnämnda gruppen som inkluderades för att jämföra hur deras bild av LIBRIS stämmer överens med de övriga användargruppernas. Värt att notera är att de olika grupperna ej kan betraktas som homogena. Inom användargrupperna ryms ett stort spektrum av olika vetenskapliga discipliner, arbetsområden, kompetens samt individuella behov. Forskarna och studenterna kommer från både naturvetenskapliga och humanistiska discipliner och bibliotekarierna och utvecklarna har vitt skilda arbetsuppgifter inom de egna grupperna. Indelningen kan snarare ses som en pragmatisk lösning för att få med ett axplock av de mest frekventa användartyperna.

Urvalet av testpersoner kan varken betraktas som obundet eller slumpmässigt av ett flertal skäl. Bibliotekarierna blev rekryterade genom assistans av Kungl. biblioteket, vilket även gäller för några av forskarna. De övriga forskarna som deltog i teststudien har någon form av anknytning till civilingenjörsutbildningen System i teknik och samhälle vid Uppsala universitet. Studenterna blev lockade till testet med hjälp av annonser som utlovade en biobiljett vid deltagande. Dessa annonser placerades i tre olika universitetsbyggnader, där ett flertal olika samhällsvetenskapliga, naturvetenskapliga samt medicinska institutioner huserar. Vad anbelangar utvecklarna deltog de flesta som haft något med skapandet av den nya versionen av LIBRIS att göra.

Den metodik som användes för användbarhetstesterna baseras på att testpersonerna fick *tänka högt* (Think aloud) medan de utförde en rad realistiska uppgifter. De fick förklara vad som uppfattades som konstigt eller problematiskt samt vad som förväntades hända efter ett visst handgrepp. Anledningen till att denna metod valdes är att den visat sig vara givande vid tidigare studier av bibliotekskataloger (se 1.4 Bakgrund och forskningsläge). Många andra testmetoder kräver dessutom flera testledare vilket har begränsat urvalet av metoder något. Ungefär hälften av testerna genomfördes i autentisk miljö ute hos användarna genom att dessa fick använda en bärbar dator där ett caption-program spelade in vad de gjorde samt vad de sade. Övriga tester genomfördes i en abonnerad datorsal. Efter testerna genomfördes semistrukturerade intervjuer där användarna fick svara på några frågor kring hur de uppfattade testet samt hur de använder LIBRIS till vardags. Även detta ljud spelades in och anteckningar utnyttjades i vissa fall. Med tanke på att både ljud och bild spelades in under testerna erbjöd metoderna i fråga en synnerligen god spårbarhet om någon vill kontrollera resultatet eller utvidga studien. Det manus, de testuppgifter samt de intervjufrågor som användes under testerna finns bifogat i bilaga ett, två respektive tre.

I ovannämnda manus betonas att det inte är fråga om ett test av användaren utan av LIBRIS, det finns därmed inga korrekta eller felaktiga svar. Denna tolkning gör att de olika uppgifternas fullbordan under testet fick en underordnad roll. Det viktigaste är att användaren visade hur han/hon skulle göra för att lösa problemet, inte hurvida ett specifikt resultat uppnåddes eller hur lång tid det tog. Följaktligen ställde detta vissa krav på undertecknad som fick försöka bedöma när tillräckligt med information hade samlats in för att då be testpersonen att gå vidare till nästa uppgift. Varje uppgift har utarbetats

för att kontrollera en eller flera specifika funktioner i LIBRIS som utvecklarna har varit intresserade av att testa. För att motivera testpersonerna har uppgifterna utformats med ambitionen att efterlikna realistiska arbetsuppgifter. Frågorna uppmuntrar även användarna att leta material som kan vara av intresse för deras egna studier, forskning, arbete eller fritid.

Testerna utfördes på nedanstående datorer med extern mus och headset-mikrofon.

Bärbar: HP Pavilion dv6101ea
Skärm: 15.4'' (1280 x 800)
Operativsystem: Windows XP Home
Webbläsare: Firefox 3.0 (svenska)
Captionprogram: BB Flashback 2.2.0

Stationär: HP Compaq dc7800p
Skärm: 19'' (1280 x 1024)
Operativsystem: Windows XP Professional
Webbläsare: Firefox 3.0 (svenska)
Captionprogram: BB Flashback 2.2.0

Genomförandet av testerna förlöpte relativt smärtfritt och den största svårigheten var att sammanställa materialet i en lättförståelig produkt där de olika aspekterna av användningen kommer fram. Tänka högt-metoden kombinerad med inspelning av skärmhändelser har visat sig oerhört givande och kraftfullt. Materialet visar tydligt vad användarna gör samt hur de resonerar under arbetets gång. Uppgifterna har under testperioden omarbetats en smula vilket gör att jämförelser mellan de olika användargrupperna kan ha färgats en smula av detta. Användarna har varit talföra och det har inte krävts särdeles mycket uppmuntran för att de skulle dela med sig av sina tankar. Även intervjuerna har fungerat väl och de har utgjort ett bra komplement där användarna får chansen att säga vad de tycker om gränssnittet. Det som kan uppfattas som problematiskt är framför allt den något artificiella användningssituationen. Även om uppgifterna har utformats för att påminna om realistiska arbetsmoment har det i vissa fall framgått att de varit obekanta för testpersonerna. Resultatet kan då ha blivit att de använde en funktion som de i normala fall inte alls var intresserade av, vilket då gav en felaktig bild av hur användningen av LIBRIS ser ut i vanliga fall.

3 Identifiering av användbarhetsproblem

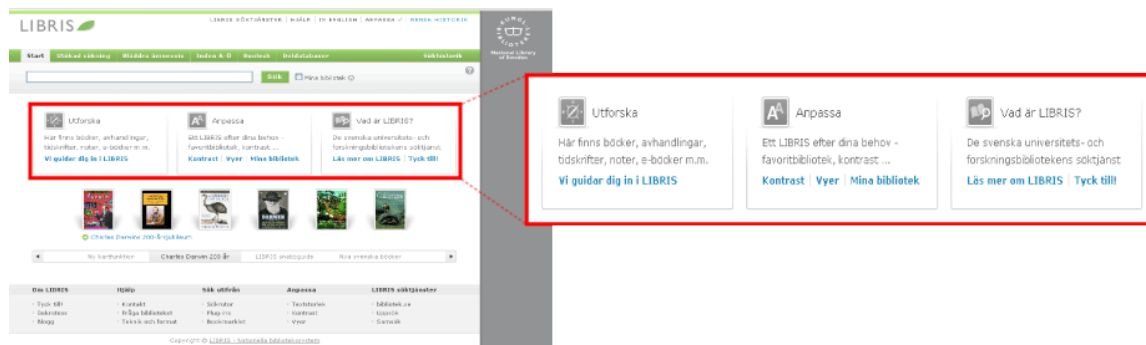
Denna del av rapporten fokuseras på olika delar av LIBRIS som under testerna utgjorde hinder på användarnas väg till sina mål. Användbarhetsproblemen identifieras, beskrivs utifrån teorin och förslag på lösningar läggs fram. Korta scenarios från testerna blandas med citat från testpersonerna. Följande förkortningar kommer att brukas för att beteckna testpersonerna: B = bibliotekarie, F = forskare, S = student och U = utvecklare.

Totalt genomfördes 24 stycken användbarhetstester som konstruerats för att prova olika specifika delar och funktioner av gränssnittet. De 22 användbarhetsproblem som uppdagades kommer att behandlas i tur och ordning utifrån vilken del eller funktion av LIBRIS som de gäller. Samtliga bilder i detta avsnitt är hämtade från LIBRIS (2009). För att se exakt vilka uppgifter som testpersonerna fick lösa finns dessa bifogade i bilaga två.

3.1 Startsidan

3.1.1 Utforska, anpassa och vad är LIBRIS (1 B, 3 F, 4 U)

Dessa tre ingångar som återfinns i mitten på startsidan kan enligt flertalet användare flyttas, förminsas eller raderas. Användarna förväntar sig någon form av sökfunktion men hamnar istället i hjälpen varpå detta är ett problem med förutsägbarheten i systemet.



Figur 1. Tre ingångar på startsidan.

Nu ser jag att anpassa finns på tre ställen, vilket känns för mycket. Den här mellandelen känns lite väl, något av de tre olika kanske skulle kunna tas bort (B1).

De trefälten i mitten på startsidan [utforska, anpassa och vad är LIBRIS] skulle kunna flyttas upp [till sidhuvudet] (F3).

Det är lite konstig logik, här ligger relaterade länkar till systemet [nere i sidfoten] men det gör det även här [Vad är LIBRIS] på mitten av sidan. Det är jätteintressant men behöver inte stå där uppe, det kan stå där nere. Det känns lite onödigt stort (F4).

Jag tycker att ikonerna för utforska, anpassa, vad är LIBRIS är alldeles för stora, jag skulle säga att 99 % inte är intresserade av de här. [...] Vad man vill göra här är att söka helt enkelt (F5).

Jag kan ibland undra lite, det kan vara lite förvirrande det här med utforska, anpassa och vad är LIBRIS. Men jag är ju så van vid det nu [...] jag tyckte det i början [...] att man kanske trodde att man skulle komma till någon sökfunktion när man klickade på någon av de här länkarna (U1).

[Vad] vi inte riktigt lyckades med är att de här tre ingångarna utforska, anpassa samt vad är LIBRIS. Vi ville ha dem lite mer interaktiva, men det är de inte så att de är väldigt dåliga faktiskt. Det är många som klickar på utforska och så kommer de till hjälpen som är helt statisk (U3).

Någonting som man skulle kunna göra någonting åt tycker jag är det här utforska, anpassa samt vad är LIBRIS, som jag tycker är för stort. Jag är inte ens säker på att jag vill ha kvar dem (U4).

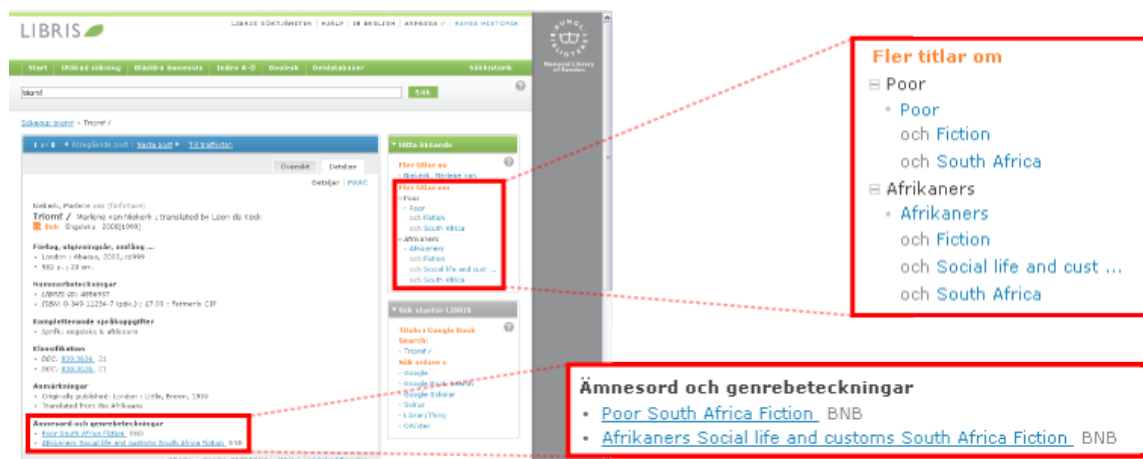
Och sen skulle jag inte lyfta fram de här så himla mycket så man tror att det är här man ska gå in [utforska, anpassa, vad är LIBRIS]. Jag skulle vilja [...] lägga sökningen mer centralt (U5).

De tre ingångarna ligger mer eller mindre i mitten på startsidan. Eftersom denna sida är en mix av bilder och text tenderar användare i regel att undersöka just mitten på sidan. Därav hamnar en onödigt stort fokus på dessa ingångar som mer ska vara ett stöd för användarna. De flesta som kommer till LIBRIS vill med största sannolikhet genomföra en sökning, därav är ett mer centralt sökfält en god idé.

3.2 Sökningar

3.2.1 Sökning på ämnesord (1 F, 1 U)

När en sökning görs på ämnesord är det ovisst från början hur många träffar den ger. Därmed finns det ett problem med förutsägbarheten gällande denna funktion.



Figur 2. Ämnesord i vyn för detaljer samt högerfältet.

En forskare för i ett verks fullpost muspekaren över de olika lokala klassifikationerna som finns under detaljfliken. Hittar sedan två länkar under ämnesord och genrebeteckningar i detaljvyn och testar att klicka på båda i tur och ordning. Användaren föreslår att det kanske kunde stå bredvid dessa genrebeteckningar hur många träffar som kan fås genom att klicka på dessa länkar (F3).

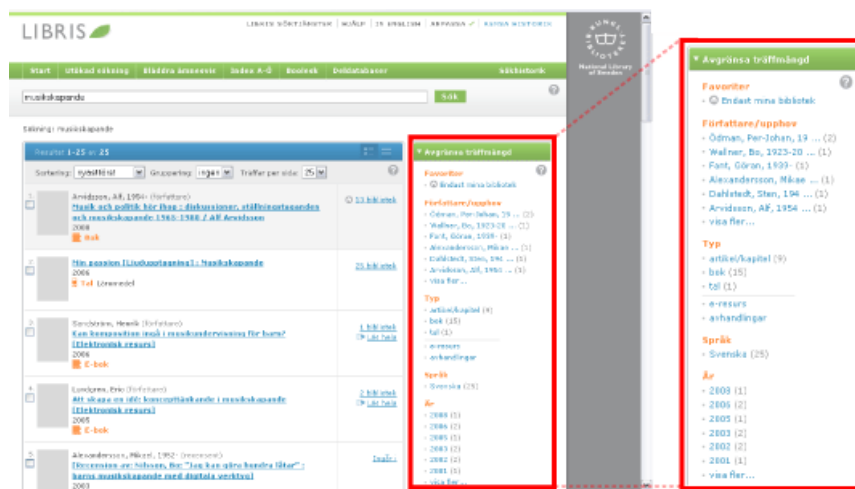
"Här finns ju några genrebeteckningar, men det där skulle jag tycka var supersvårt", säger en utvecklare och gestikulerar med muspekaren vid rubriken ämnesord och genrebeteckningar i detaljvyn för en fullpost. Klickar på den översta av de två länkarna vilket resulterar i att samma två verk som användaren hittade i tidigare sökning dyker upp igen. Backar med webbläsaren och provar att klicka på den andra länken under samma rubrik, även detta ger de två specifika träffarna som tidigare. "Det står ju inte heller antal titlar" (U3).

Genom att skriva ut antal träffar inom parentes i fältet fler titlar om, precis som i avgränsningsmenyn efter en sökning kan användaren jobba mer effektivt. Istället för att behöva klicka på varje ämnesord för att se vad det ger kan användaren få ett hum om vad resultatet. För att upprätthålla konsekvent design bör antal träffar bara inkluderas i högerfältet, inte i vyn för detaljer.

3.3 Högerfältet

3.3.1 Avgränsarfältet och hitta liknande (1 B, 4 S, 2 U)

Utifrån testerna har en del användare haft svårigheter med att se detta fält. I synnerhet studenterna tycks ha haft detta problem, vilket kan bero på att de ofta är oerfarna LIBRIS-användare. Problemet härstammar från faktorn bekantitet, många är vana vid att Internetsidor använder högermarginalen till reklam och annonser och bryr sig därmed inte om att läsa vad som står där. Detta appliceras sedan på LIBRIS vilket gör att användarna går miste om en stor del av funktionaliteten i katalogen.



Figur 3. Högerfältet.

Jag är ju inte van vid de här 2.0-grejerna så jag tittar aldrig till höger i skärmen men det är väl en generationsfråga. Mitt fokus ligger alltid på vänstra sidan av skärmen när jag tittar på saker. Därför missar man ofta saker som att lista olika författare, det ser inte jag direkt. Jag hade gillat bättre om författarnamn och liknande vore understruket i själva posten (B3).

En student söker i det enkla sökfältet på *musikskapande* för att hitta artiklar inom detta ämne. Skrollar ned och kollar träffarna på förstasidan och skrollar upp igen. ”E-bok, e-bok, artiklar” mumlar användaren. Det märks tydligt att testpersonen inte har hittat avgränsa till artiklar i högerfält då användaren går igenom träff för träff i jakt på artiklar (S1).

[I]nformationen [är]ganska uppdelad, om man tittar neråt står det saker i rutan bredvid som man då missar. Där stod det klart och tydligt var man skulle klicka men det hjälpte inte för jag såg det inte. Skulle vara lättare om det stod rakt ned istället (S2).

En annan testperson kopierar från fullposten namnet på författaren till det enkla sökfältet och genomför en sökning. Detta skulle kunna ha gjorts genom att använda fältet hitta liknande till höger men det tycks inte användaren inse (S3).

En annan teststudent tar reda på en författares namn via tidigare upplett fullpost och söker sedan på detta namn i den enkla sökraden. Uppgiften som användaren skall lösa går ut på att hitta fler verk av en viss författare. Studenten hittar ett par hundra träffar men är ej medveten om att sökningen även visar verk av en handfull andra författare. Dessa visas i högerfältet, som användaren ej tycks notera (S5).

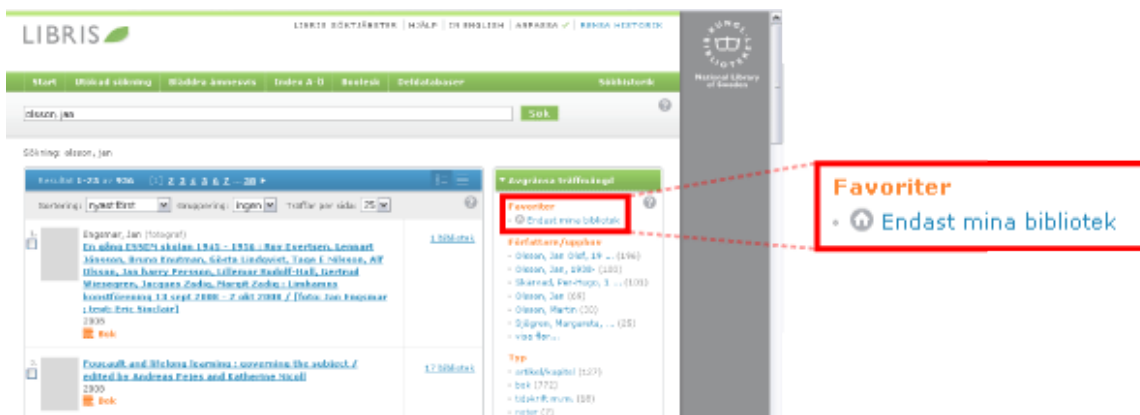
Sen vet jag en annan grej som har varit svår att se, men nu går jag lite tredjehandsperson men att vidare söka ifrån när man kommit in på en post, att det är svårt att se att man gör det till höger (U3).

[Jag vet] inte hur vanligt det är men... att de inte sett vad som är i högermenyn men om det är vanligt eller inte... någon sa att de trodde det var reklam (U4).

Oerfarna användare samt individer som är vana vid gamla LIBRIS och den strukturen på webbsidor tycks ha problem med att hitta högerfältet. För att tydliggöra att detta fält finns kanske en annan färgkodning kan användas som gör att användare lättare noterar dessa alternativ. Samtidigt får det inte ta för mycket uppmärksamhet från träfflistan, en svår balansgång.

3.3.2 Avgränsning till verk som finns på favoritbibliotek (1 F, 1 S, 1 U)

I dagsläget visas inte artiklar som ingår i böcker som finns på favoritbibliotek när avgränsningen endast mina bibliotek har aktiverats. Konsekvensen av detta är att användare får svårare att hitta artiklar och följaktligen försämras effektiviteten. Även användarens förtroende för LIBRIS får en törn då sökresultaten i regel blir noll träffar med denna funktion aktiverad.



Figur 4. Avgränsningen för mina bibliotek.

En av forskarna provar att söka på *olsson, jan* i det enkla sökfältet och hittar då 929 träffar varav 127 är artiklar. Klickar sedan på endast mina bibliotek i avgränsningsfältet och alla artiklarna försvinner. Användaren tycker det är märkligt då denne vet att verket som artikeln ingår i faktiskt finns på ett av favoritbiblioteken (F5).

En student expanderar fältet för materialtyp i vyn för utökad sökning och bockar raskt i artiklar/kapitel. Skriver sedan in *film sverige* i fältet för fritext och klickar på sök vilket ger 452 träffar. Klickar på länken endast mina bibliotek under avgränsningsmenyn till höger och får då tillbaka noll träffar (S3).

Utvecklaren söker på *design* i det enkla sökfältet och avgränsar på artikel till 1289 träffar. *"Vi säger att jag tycker de två översta är intressanta"*, säger testpersonen och klickar på endast mina bibliotek med 6 poster som resultat. Skrollar ned och skrollar sedan upp igen. *"Det känns som det har hänt något konstigt med systemet. De här träffarna kanske ingår i en tidskrift som finns på mitt bibliotek."* Klickar på länken ingår i för den första posten och ser att denna mycket riktigt finns på ett av favoritbiblioteken (U3).

Jag tyckte det var väldigt frustrerande med artiklarna. Att man då gjorde en avgränsning på sina bibliotek och inte ändå förstod om det faktiskt fanns där. För i träfflistan så kom inte sen den lilla biblioteksikonen upp i träfflistan. Så vi har inte kopplat det till huvudposten då verkar det som (U3).

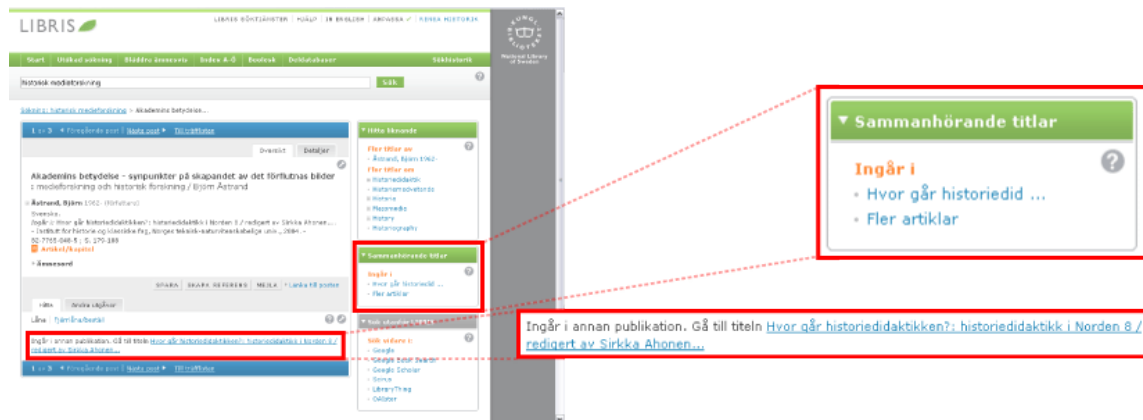
Då LIBRIS artikeltillgång redan är begränsad är det viktigt att användarna kan hitta det material som finns i systemet. Följaktligen bör funktionen endast mina bibliotek kopplas till allt artikelmaterial

3.4 Lokalisera material (GetIt)

3.4.1 Länken "ingår i" för materialtyp artiklar (2 F, 1 S, 2 U)

Dessa länkar tycks vara svåra att se, förstå innebörden av, samt navigera kring. Därmed är denna funktion inte direkt lätt att lära sig med avseende på navigationen. Bytet av vy

gör att användaren riskerar att glömma namnet på artikeln/författaren eller boken/författaren när växlingen sker. Ett bristfälligt stöd för användarens kognitiva egenskaper helt enkelt.



Figur 5. Länkar för att komma till verk som artikel ingår i.

En av forskaranvändarna söker i den enkla sökraden på *historisk medieforskning* och är ute efter en specifik bok med denna titel. Får två stycken träffar och klickar på den första som är en artikel. Denna artikel ingår i verket som användaren egentligen är ute efter, mediernas kulturhistoria. När forskaren kommit fram till detta klipps titelnamnet ut och saxas in det i det enkla sökfältet. Testpersonen ser med andra ord inte att det går att klicka på länken *ingår i* för att komma direkt till den eftersökta boken (F5).

En av de andra forskarna genomför en sökning på artiklar/kapitel och klickar på den översta träffen i listan. Först verkar användaren vara sugen på att klicka på detaljer men går sedan istället vidare till hittafliken. Klickar dock inte där utan på detaljfliken men sedan nästan direkt på översikt igen. Forskaren verkar lite förbryllad eftersom denne inte hittar biblioteken här, trots att detta gjordes i uppgift 1 utan problem. "*Är jag helt blind nu när jag inte ser var de finns?*" (F6).

En studentanvändare går in på fullpost för en artikel för att se om den finns på ett av favoritbiblioteken. Förväntar sig en lista av bibliotek som tidigare men hittar ingen sådan. Backar därför till träfflistan. För muspekaren över texten *ingår i* till höger om titelinformationen för den första träffen men klickar sedan istället på en annan träff i listan (S5).

En utvecklare klickar på första posten i en träfflista och sedan på *ingår i* annan publikation. Ser att verket som artikeln ingår i finns på samtliga av användarens favoritbibliotek. Backar tillbaka till fullpost och drar slutsatsen att även denna artikel borde finnas på favoritbiblioteken "*men det är lite jobbigt att navigera fram och tillbaka här*". Klickar återigen på länken *ingår i* inne på fullposten och utbrister, "*ja det var mycket krångligt*". Backar sedan till artikelposten och klickar på sparaknappen. Använder sedan LIBRIS-länken tillbaka ovanför mina poster för att återgå. Försöker sedan

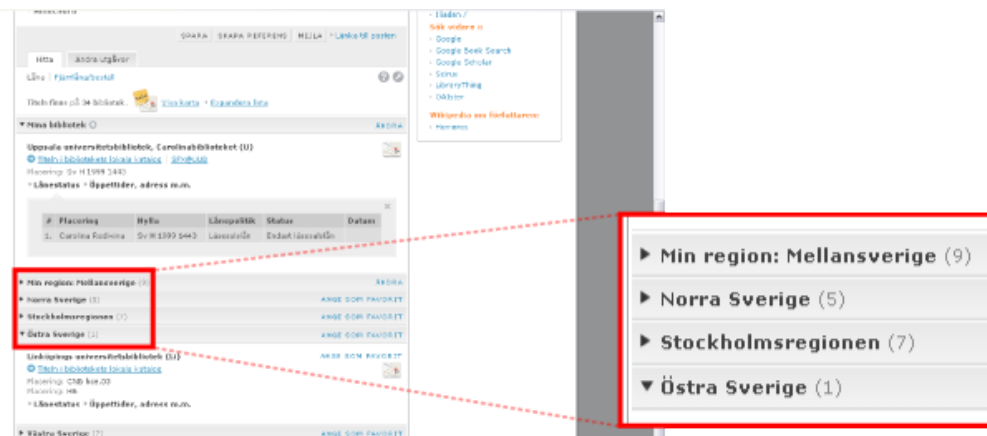
upprepade gånger att klicka på brödsmulan för att återgå till träfflistan men inget händer. Backar då med webbläsaren i flera led för att komma tillbaka till tidigare träfflista (U3).

”Det här med artiklar som hade varit väldigt trevligt att direkt få tidskrift mycket mer integrerat än att hålla på med massa led” (U5).

När även utvecklarna har problem med att navigera kring en funktion är det ett tecken på att den bör förenklas. Vidare verkar det finnas ett behov av att framhäva länkens existens då ett flertal testare undgick att se den, troligen för att de förväntade sig en lång bibliotekslista och inte en liten textlänk. Förslag på åtgärder skulle kunna vara att brödsmulan skriver ut artikeltitel för att användaren ska slippa bläddra fram och tillbaka. För att länken ingår i lättare ska hittas lättare kanske själva länktexten kan göras en smula större?

3.4.2 Regioner för bibliotek (1 B, 1 S)

Vissa användare har svårt att förstå uppdelningen i biblioteksregioner. Det tycks vara så att den inte stämmer överens med deras bild av Sverige och hur kartan bör delas upp.



Figur 6. Ett urval av olika regioner som har framsökt verk.

Om man hittar något som har många bibliotek så tycker jag det är svårt och jag vet några kollegor som tycker detsamma. Det kan vara lite svårt för användarna att förstå indelning i regioner. Uppsala, då tänker några Mellansverige och några Stockholm. Och då får man klicka tillbaka, upp och ned... inte så jätteroligt (B1).

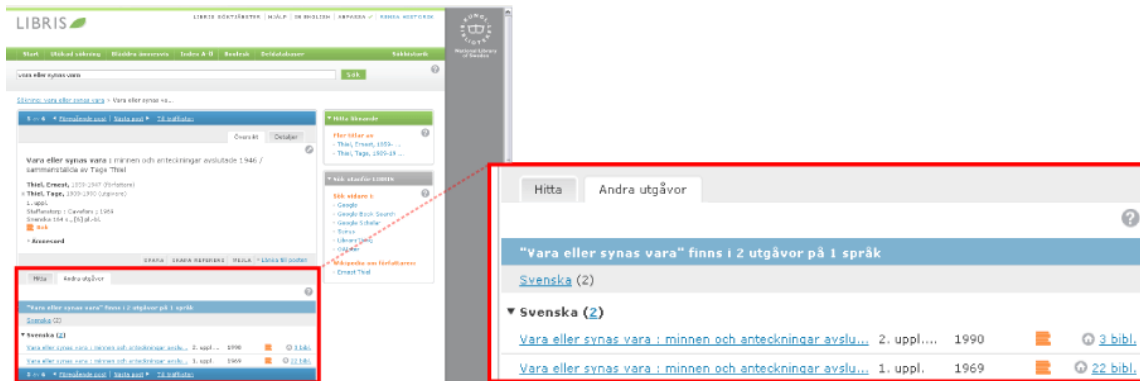
En studentanvändare går in i rullgardinsmenyn för min region i vyn för mina favoriter. Tvekar där mellan om Uppsala tillhör region Stockholm, mellersta eller östra Sverige. Användaren väljer kort därpå den sistnämnda regionen (S2).

[Det är frustrerande] när man sökte på en bok och de där ruterna om östra Sverige et cetera [regionerna] och att det inte kom upp vilka bibliotek som har boken direkt. Och när man klickar på de biblioteken kommer man in på deras [sidor], borde vara mer så att informationen ligger på LIBRIS. Det är svårt att få en översikt över hur många som har verket inne. Det står var de finns men jag vill veta om de finns tillgängliga. Jobbigt att behöva gå in på alla bara för att konstatera att ingen har boken, det tar tid (S2).

Då geografikunskaper samt ideal gällande uppdelning av kartan kan se lite olika ut beroende på vem som tillfrågas bör denna funktion förtydligas. Vad sägs om en liten karta som märker ut de olika regionerna, förslagsvis placerad mellan länken expandera lista samt det insprängda frågetecknet?

3.4.3 Fliken andra utgåvor (1 F, 1 U)

Ett par användare noterar att det är svårt att se vilken upplaga man är inne på under fliken andra utgåvor. Därav ett problem med observerbarheten eftersom det inte går att se systemstatus det vill säga exakt var man är.



Figur 7. Två olika upplagor av ett verk.

En forskare är inne på den första upplagan av ett verk. Det tycks dock inte användaren vara medveten om som nu klickar på länken till den första upplagan under andra upplagor. *"Nu vet jag inte vilken den var, men andra upplagan sparade jag först"* (F4).

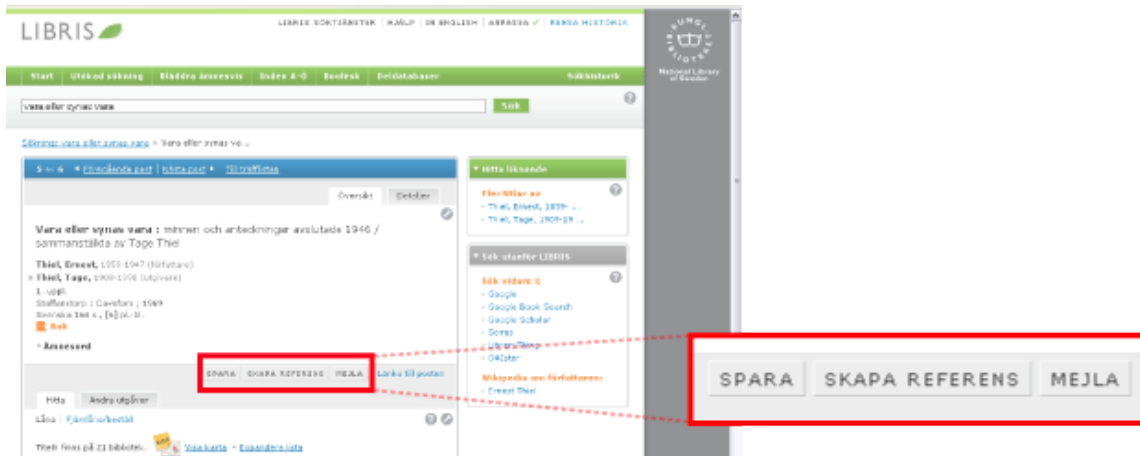
En utvecklare klickar på fullposten för ett verk. Går till andra utgåvor och ser att det finns två olika upplagor av denna bok. *"Här hade det varit bra att se vilken man var inne på faktiskt"* (U3).

Detta skulle kunna markeras genom att den aktiva upplagan visas som fetstilad eller att den aktiva utgåvan inte har en länk utan enbart vanlig text.

3.5 Spara, mejla och skapa referens

3.5.1 Knappar för spara, skapa referens och mejla (1 B, 1 F, 1 S, 2 U)

Dessa knappar kan tyckas göra ungefär samma sak, hur kan de särskiljas? När reglage med så snarlika funktioner och utseende är lokaliserade bredvid varandra är det som gjort för att de ska blandas ihop. Val mellan snarlika knappar leder till en ökad kognitiv belastning för ett flertal användare. Detta kan leda till att de temporärt tappar tråden för vad de försöker uppnå samtidigt som de förlorar tid och tempo. Vana användare är lite av en motpol till detta men de kan fortfarande få problem. Då erfarna användare ofta gör saker på rutin riskerar de att göra fel då de har tankarna på annat håll och därmed inte tänker på vad det är för skillnad mellan knapparna.



Figur 8. Funktionsknappar för att spara, skapa referens och mejla.

En forskare funderar över om spara eller skapa referens bör användas och studerar respektive etikettstext som poppar upp. Efter en liten stunds kontemplation klickar användaren på spara och ser även att möjlighet till att mejla finns (F4).

Genom orden på knapparna så fattar jag heller inte skillnaden. Står bara verb, men vad är det egentligen man sparar eller mejlar? Etiketttexten som poppar fram skulle kunna stå på varje knapp istället (S1).

En utvecklare är inne på en fullpost och står i begrepp att spara på något vis. Ställer först pekaren över knappen skapa referenser men klickar sedan på sparaknappen efter en stunds kontemplation:

Spara är ju egentligen vad man vill göra sen, eftersom det var en uppgift hade jag inte tänkt på vad jag ville göra med posten, ska jag lägga den i sökhistorik eller skapa referens? Jag tror det här med att spara är lite lurigt. Knapparna är rätt lika då man kan skapa referens på båda (U5).

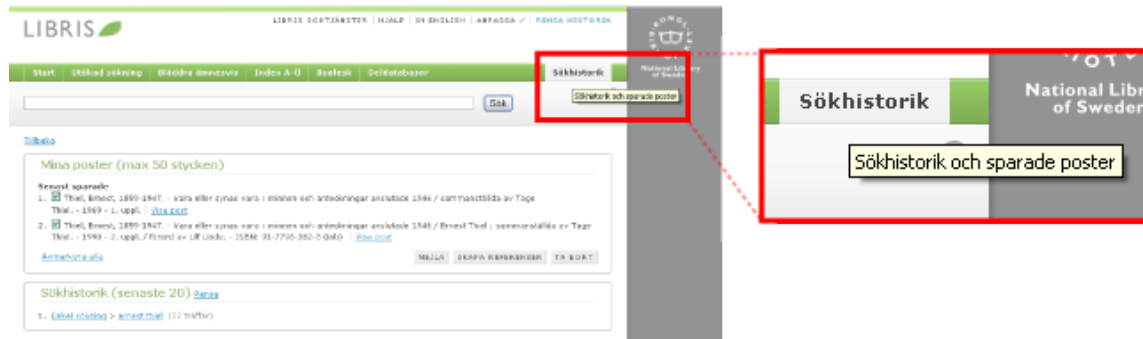
De här kan ju diskuteras också [knapparna] spara, skapa referens och mejla. Alla de där tre fyller ju lite samma funktion och inte alldeles säkert att man vet vilken man ska använda (U6).

För att lösa detta dilemma som uppstår kan LIBRIS-gruppen antingen se till att det framgår tydligare vad knapparna gör genom att skriva ut detta mer exakt alternativt modifiera utseendet på knapparna så att de skiljer sig åt. Sistnämnda alternativ kan dock sänka det visuellt trevliga intrycket av LIBRIS, vilket troligen skulle sänka tillfredsställelsen hos användaren något. Därför vore det en god idé att istället skriva ut en tydligare beskrivning för knappen spara. Ett exempel skulle kunna vara Spara i LIBRIS alternativt Spara till sökhistorik.

3.5.2 Sparade poster (2 B, 3 F, 4 S, 2 U)

Dessa uppgifter är inte helt lätta att hitta och det framgår ej heller på vilket sätt saker sparas. När ovana användare klickat på sparaknappen återgår de ofta snabbt till sin sökning och lägger inte märke till att posterna sparades under sökhistoriken. Det är svårt

att på ett effektivt uppnå sitt mål vilket i det här fallet är de sparade posterna, om de inte går att hitta.



Figur 9. Länken till sökhistorik och sparade poster.

En bibliotekarie letar efter ett undansparat verk. Skrollar runt i fullposten och läser vad alla olika länkar i sidhuvud, sidfot och meny till höger heter och väljer sedan att klicka på anpassa. Här tycks användaren ha kört fast en smula för det blir helt tyst och användaren gör ingenting på en lång stund. Klickar sedan på mina favoriter och sedan tillbaka till inställningar igen. Sedan går användaren till start med hjälp av LIBRIS-loggan och där klickas raskt på sökhistoriken (B4).

Jag har lite problem med den här sparaknappen ska jag säga, jag tycker inte om den egentligen. De sparar i någon slags cookie, gör de inte det? Om jag skulle stänga ned webbläsaren, gå in igen, och så göra fram en sökning, finns de kvar (B4)?

En annan bibliotekarie letar efter undansparade verk. *"Det ligger förstås kvar i sökhistoriken, kanske inte det smidigaste sättet att hitta den på men... här finns ju även mina poster undansparade."* Detta räknade inte användaren med som snarare var på jakt efter sin gamla sökning i detta läge:

Det står ju inte så uttryckligt men det är ju återigen en uppgift som jag kanske inte använder så jätteofta, så det var ju bra att den låg där, eftersom det var dit jag gick i första hand (B6).

En forskare letar efter sparade verk. Metoden att klicka bakåt tills något intressant dyker upp provas men utan resultat. Forskaren läser vilka länkar som finns, dels till höger om startknappen men även i sidfoten. Klickar på vyer i sidfoten och utbrister *"det verkar menlöst att spara när man inte hittar saker sen"* (F1).

En annan forskare har just upptäckt att man kan bocka för verk, väljer en bok och klickar sedan på sparaknappen. *"Frågan är nu vad det här sparade hamnade någonstans"* (F3). Ytterligare en annan forskare försöker hitta ett undansparat verk. Går till startsidan med startlänken för att *"se vad som finns tillgängligt, vad som är mitt"*. Användaren verkar rätt så vilsen och sitter en lång stund och stirrar på startsidan. *"Förmodligen då här på startsidan skulle det stå någonting om sparade poster eller något liknande och just nu så ser jag inte det"*. Klickar på sökhistorik i syfte att komma åt den tidigare sökningen som användes och snubblar över sin sparade post (F6).

Vad gäller anpassning, det verkar inte gå att vara flera på samma dator. Om någon annan skulle sätta sig här och ville komma åt sin sökhistorik, hur kommer den åt det? Jag vet inte ens om det här sparas om jag stänger ned webbläsaren (S1).

En student ska spara undan ett par upplagor av ett verk i Oxfordstil. Under vyn för sökhistorik hittar studenten skapa referensknappen och klickar på denna. Väl där väljs format Oxford i rullgardinsmenyn och sedan klickas på spara som fil. Användaren vill göra samma sak med den andra utgåvan men hittar inte tillbaka till sparade verk som ligger i sökhistoriken. Sparar därför ett verk på måfå för att komma dit igen (S2).

En annan studentanvändare försöker att gå tillbaka till sina sparade böcker men har ingen aning om var detta är. Försöker leta igenom de olika sökflikarna men hittar inte sina sparade verk. *"Normalt har men en egen sida på bibliotekssidor men jag har inte skrivit in namn eller lösenord"*. Studenten sparar ett slumpmässigt verk för att komma tillbaka till sina sparade verk (S3).

Ännu en av studentanvändarna har problem med att hitta sparade verk. För att hitta en sparad bok letar användaren efter någon form av egna sidor. Klickar på länken mina bibliotek mitt på startsidan. Klickar sedan på länken inställningar i menyn men går tillbaka till mina favoriter. Klickar sedan på vyer och språk och sedan återigen på inställningar och sedan åter igen på mina favoriter (S5).

En av utvecklarna konstaterar att en liten title-text säger *sökningshistorik och sparade poster*, men medger att detta är en smula sparsmakat. *"Inte så mycket som skvallrar om att de döljer sig härunder"* (U1).

En annan utvecklare kommenterar att sparade sökningar försvinner när man sätter sig vid en annan dator. *"DET VAR JU MIN SÖKNING! [Användarna känner inte till] att den sätter sig i en cookie någonstans. Den tror jag kan vara lite lurig"* (U5).

Placeringen av sparade verk under sökhistoriken verkar fungera någorlunda då flertalet användare ramlar in där när de letar efter sparade uppgifter. Dock borde rubriken modifieras lite, till exempel skulle det kunna stå: Sökhistorik och sparningar eller kanske Sökhistorik och sparade verk. Det första alternativet borde få plats utan problem.

3.5.3 Navigation efter att mejl har skickats (2 F)

När användare vill tillbaka till ett verk eller en träfflista efter att ha mejlat kan det vara krångligt om detta verk ingår i ett annat verk. De behöver backa manuellt med webbläsaren i flera steg och blir därmed inte särskilt effektiva i sin användning och riskerar dessutom att bli lite irriterade då de dessutom behöver backa förbi de två mejl-vyerna igen.



Figur 10. Vyn efter att mejl har skickats.

En av forskarna bockar i en sökträff på en träfflista och klickar sedan på mejla. Skriver in uppgifter, klickar på mejlknappen och sedan på stäng. Efter detta klickar användaren på tillbaka i webbläsaren vilket först tar denne till vyn efter att mejl skickats och sedan till mejlformuläret. Användaren klickar då på framåt och bakåt en massa och datorn hänger inte riktigt med (F5).

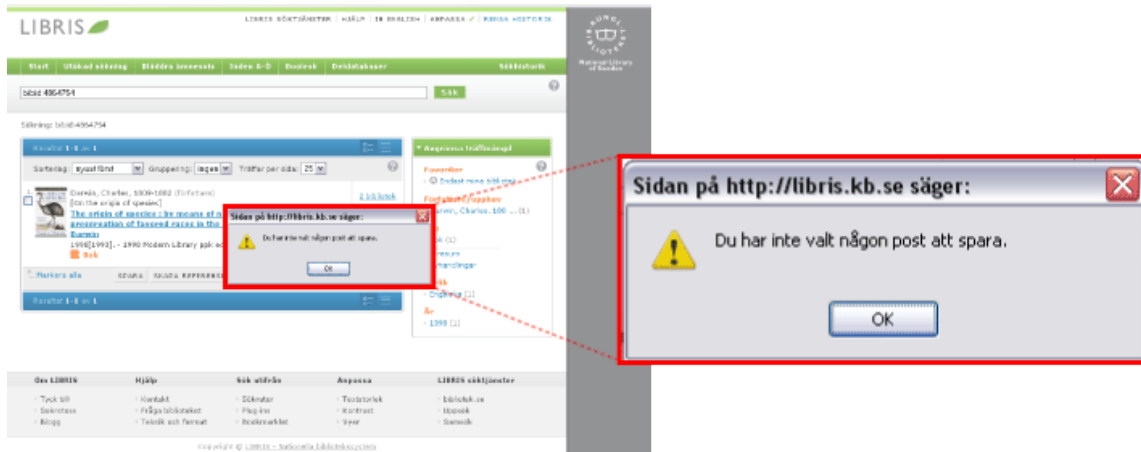
En annan forskare klickar på mejlknappen för ett verk, skriver in mejladress och klickar därefter på skicka. Klickar sedan på knappen stäng i vyn för meddelande har skickats och kommer då åter till fullpost för tidskriften. Klickar bakåt men hamnar då åter i vyn för meddelande har skickats. Drar musen över länken till nästa post, som just nu ej är klickbar och provar istället att välja till träfflistan som finns till höger om denna text i samma fält under brödsmulan. Detta visar en träfflista med en post, tidskriften. Backar ett snäpp med webbläsaren:

nu är jag inne i den där boken och vill komma till träfflistan för artiklarna där jag var tidigare. Jag är ganska lost nu, rent var jag skulle ta mig (F6).

Problemet härstammar ifrån kombinationen av att ha valt länken ingår i för en artikel och att sedan klicka på mejla. Den länk som LIBRIS erbjuder efter e-post kan ta användaren tillbaka ett steg till fullposten för verket som artikeln ingår i men inte till den ursprungliga artikeln eller något som gjordes tidigare. En länk till senaste gjorda sökning i vyn efter att mejlet har skickats skulle troligen underlätta då det ofta är dit som användarna vill gå. Alternativt skulle vyn efter mejlskickade kunna tas bort helt och användaren istället direkt slussas tillbaka till verket som artikeln ingår i. Om användaren backade ännu ett steg skulle de kunna hamna i artikeln istället för i vyn för mejlskickande.

3.5.4 Funktionen spara för träfflista med en post (1 S)

Om det bara finns en post på träfflistan borde denna sparas utan att behöva bockas i. Detta är ett onödigt klick och ett felmeddelande som stör användaren i onödan.



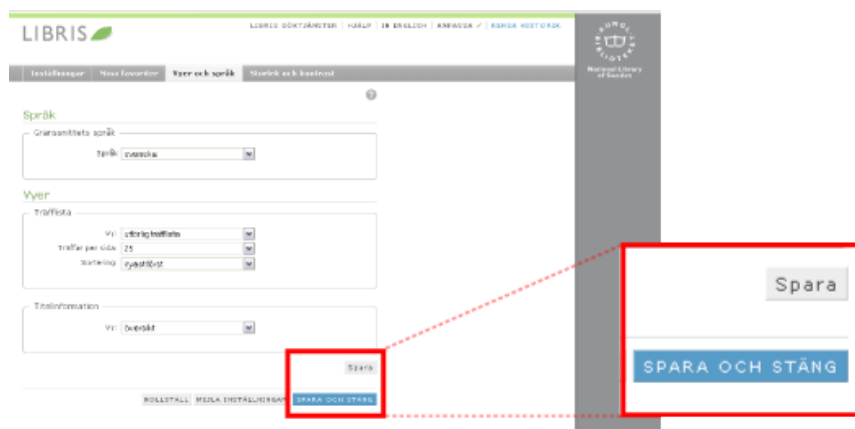
Figur 11. Felmeddelande gällande omarkerad post.

Istället för att generera ett felmeddelande borde posten sparas utan att systemet klagar.

3.6 Inställningar

3.6.1 Knapparna för spara samt spara och stäng (2 B, 3 F, 5 S, 4 U)

En del användare hade svårt att veta vilken av dessa knappar som ska användas och vad som skiljer dem åt. Detta problem påminner om 3.5.1 då ett par knappar med snarlika funktioner blandas ihop av användarna. Skillnaden här är att utvecklarna faktiskt tänkt på det och designat dem lite olika färgmässigt. Tyvärr är det inte tillräckligt med tanke på att flertalet användare tvekade inför valet av knapp att klicka på.



Figur 12. Knappar för spara respektive spara och stäng (LIBRIS, 2009).

En bibliotekarie söker i vyn för mina favoriter fram ett bibliotek och klickar sedan på spara och stäng. Direkt efter klickar testaren på anpassa uppe till höger (igen) och sedan på lägg till fler bibliotek (igen). Samma användare i ett annat skede av testet hittar rullgardinsmenyn för att ändra kontrast i vyn för storlek och kontrast. Ändrar detta och

klickar sedan på spara och efter detta på spara och stäng. Det verkar som att användaren inte riktigt har någon känsla för skillnaden mellan spara samt spara och stäng, det blir lite slumpartat varje gång. *"När det står Spara på ett ställe och spara och stäng på ett annat, vet man inte vilken som är bäst att använda"* påpekar bibliotekarien (B1).

En annan bibliotekarie markerar tre bibliotek i vyn för mina favoriter och användaren letar sedan efter en sparaknapp. Skrollar upp först men efter att inte ha hittat något där skrollas ned och användaren väljer spara och stäng. Efter detta klickar användaren på anpassa via sidhuvudet och ser att de tre biblioteken har blivit sparade. Detta tyder på att användaren inte var medveten om att sparaknappen hade tagit användaren direkt till inställningsvyn utan gick istället denna omväg (B4).

En forskare markerar i vyn mina favoriter två bibliotek och trycker sedan på knappen lägg till och sedan på spara och stäng. Klickar sedan på kontrastlänken mitt på förstasidan, ändrar textstorlek till större samt kontrast till hög i vederbörande rullgardinsmeny. Därefter klickas på spara och sedan på spara och stäng (F1).

En av testets andra forskare klickar på storlek och kontrast i inställningsmenyn. Där väljs kontrast till hög i rullgardinsmenyn och sedan klickas på spara och direkt efter spara och stäng. Samma användare klickar lite senare på länken vyer på mitten av startsidan. Undersöker alternativen i menyn för vy men går sedan in under sorteringsmenyn och väljer nyast först och klickar på spara och sedan på spara och stäng (F2).

Ännu en forskare i testet tycks förvirrad när det gäller sparaknapparna i inställningar. I vyn för mina favoriter klickar forskaren direkt på spara och stäng. Hamnar då på startsidan, går till rutan anpassa och klickar på länken kontrast. Väljer i menyn för kontrast inställningen hög, klickar på spara och sedan spara och stäng. Med andra ord klickar användaren på sparaknappen i första läget då det varit bättre att välja spara och stäng. I det andra fallet klickar forskaren på spara när det hade varit smidigare att välja spara och stäng för att snabbare komma ut ur inställningarna (F6).

Studentanvändare ett klickar på vyer på startsidan och väljer nyast först i rullgardinsmenyn för sortering. Klickar sedan på spara och sedan på spara och stäng. *"Stäng känns lite missvisande för det är inget nytt fönster man får upp, det känns mer som spara och gå tillbaka"* (S1).

En annan teststudent söker på *uppsala* i vyn mina favoriter och får följaktligen upp en lista på Uppsalabibliotek. Användaren bockar i tre stycken bibliotek och klickar sedan på spara och stäng. Men här blir användaren osäker, klickar på bakåt i webbläsaren och sedan på knappen lägg till. Detta tyder på att användaren inte litar på att knappen spara och stäng gjorde tillräckligt. Samma student är i ett senare skede av testet inne under storlek och kontrast i inställningarna. Där ändrar användaren kontrasten till hög i rullgardinsmenyn och klickar på spara och sedan på spara och stäng (S2).

En annan student är inne på mina favoriter och väljer att klicka på rullgardinsmenyn för region och väljer där Mellansverige. När det sedan är dags att spara tvekar användaren

mellan om det är spara eller spara och stäng som borde väljas. Muspekaren går mellan dessa två alternativ som en pendel. Tillsist klickar testanvändaren på spara och stäng (S3).

En till student står i valet och kvalet efter att ha ändrat kontrast till hög i rullgardinsmenyn. Först klickar denne användare på spara och sedan på spara och stäng (S4).

Detta mönster upprepas av ännu en student som just ändrat kontrasten till hög i vyn för storlek och kontrast under inställningarna. Testpersonen klickar först på spara och sedan direkt efter på spara och stäng (S5).

Knappast ett unikt användningsmönster; en av utvecklarna har just ändrat kontrast till hög i rullgardinsmenyn i vyn storlek och kontrast. Efter detta klickar användaren på spara och sedan på spara och stäng (U1).

Ännu en utvecklare följer samma mönster efter att ha lagt till favoritregion och bibliotek i vyn för mina favoriter. Klickar först på spara och därefter på spara och stäng (U2).

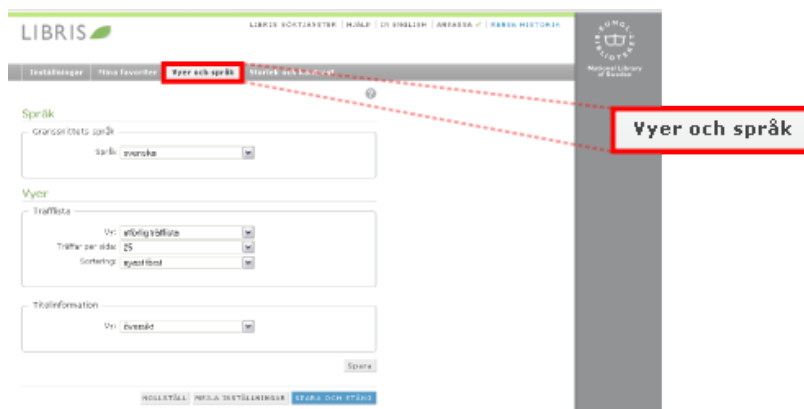
Än en gång ser vi detta hos en annan utvecklare. Testpersonen går in på storlek och kontrast och väljer kontrast hög i rullmenyn. Pendlar en liten snabbis mellan spara samt spara och stängknappen och klickar sedan på den sistnämnda (U5).

Denna tvekan som observerades i fallet med förra utvecklaren upprepas för ännu en utvecklare. Först väljs kontrast hög i rullmenyn under vyn storlek och kontrast och sedan går användaren ned för att klicka på sparaknappen. Utvecklaren tvekar lite och pendlar mellan denna och spara och stäng några gånger, klickar sedan på sistnämnda knapp (U6).

Precis som med problem 3.5.1 rekommenderas att funktionerna beskrivs tydligare. En lösning som skulle öka både generaliserbarheten samt bekantheten i systemet skulle vara att termerna OK samt Verkställ används för knapparna spara och stäng och spara. Dessa termer används som bekant av många program samt åtminstone ett välkänt operativsystem vilket gör att användarna borde kunna använda knapparna lättare. Dock bör de i sådana fall för igenkänning placeras bredvid varandra med OK-knappen till vänster.

3.6.2 Vyer och språk (4 B, 3 F, 4 S)

Rubrikerna för denna sektion tycks vara väldigt intetsägande. Återigen ett problem som är relaterat till att beskrivningen är otydlig vilket gör att användarna inte hittar rätt. Ordvalet vyer är för många problematiskt då de inte tycks associera detta med inställningar av träfflistan. Systembilden ger inte användarens mentala bild tillräckligt stöd.



Figur 13. Rubriken vyer och språk under inställningar.

En av biblioteksanvändarna letar efter inställningar för att ställa in hur träfflistan ska sorteras. Kommer på att det är en inställning som ska göras för *alla* framtida sökningar och klickar därmed på anpassalänken i sidhuvudet. Går direkt in på vyer och språk under anpassa men ändrar inget, klickar istället på storlek och kontrast. Användaren missar alltså att det som eftersöks finns på denna sida (B2).

Det var inte så jätteenkelt att hitta inställning för sortering efter år men samtidigt så är det ju ingen vanlig sak som folk väljer så då kan det inte ligga främst på sidan utan då får man leta lite (B2).

En annan bibliotekarie som letar efter samma inställningar går tillväga på följande vis. Klickar direkt på anpassalänken uppe i sidhuvudet och går igenom de olika menyalternativen: mina favoriter, vyer och språk samt storlek och kontrast. Parkerar muspekaren över länken vyer och språk men klickar ej. Backar istället med bakåtknapp i webbläsaren och säger samtidigt *"jag tror inte vi har dem där"* (B3).

En annan bibliotekarie svarade på frågan om något tog för lång tid: *"Det var väl det där sökandet där man skulle ställa in sortering som defaultläge. Det tycker jag att jag borde ha löst snabbare"* (B4).

Samma användare berättar sedan att:

Det var det här med att sortera utgivelseår, då blev jag lite frustrerad, det kändes som att: det har jag aldrig tänkt på att göra eftersom jag gör allting efteråt (B4).

"Det var ju lite missvisade rubrik vyer och språk, jag skulle väl kalla det sortering av träfflista eller någonting i den stilen" (B6).

Samma scenario som ovan, men nu en forskare som är ute efter inställningar för sortering av träfflista. *"Det här anpassa låter ju som någonting"* säger forskaren och klickar på vyer på startsidan. *"Vyer, kan det vara det?"*. Under sorteringsmenyn väljs nyast först och sedan klickas på sparaknappen. *"Vyer, jag trodde inte att det skulle handla om det, jag skulle kalla det för sortering eller något sådant"* (F3).

En annan av forskarna letar under vyn anpassa i detaljerad hjälp efter ledtrådar till hur inställning för sortering ska gå till. Skrollar ned hela vägen till rubriken vyer där det finns en länk till inställningarna som eftersöks. Användaren verkar inte koppla vyer till uppgiften som ska lösas utan klickar istället på bakåt i webbläsaren tills denne hamnar på startsidan (F5).

En till i forskarskaran hade problem med att hitta inställningen och fick tillsist hjälp att hitta rätt. Användaren provar att klicka på mina bibliotek och sedan på vyer och språk. *"vyer right, det är ett ord som inte sade någonting alls till mig"* (F6).

Det tog väldigt lång tid för mig att ställa in defaultinställningen för hur sorteringen såg ut. Jag använder väldigt sällan sådana inställningar på söktjänster [...] det var det här med vyer, att jag inte kände igen ordet över huvud taget (F6).

Även en av studenterna fick tipset att leta upp inställningar för att ställa in sortering. Användaren undrar var den är någonstans. *"Det ser ut som man kan ställa in det någonstans längst ned [på startsidan]"*. Användaren går in under anpassa och kikar runt på vyer men hittar inte inställningen i fråga och får därmed tips igen om hur det ska gå till. *"jaha, jag tänkte inte på vad vyer kunde vara för någonting"* (S2).

Samma uppgift, samma problem för en annan student. *"Klickar på anpassa, men det hjälpte ju inte så då går vi bakåt igen"*. Användaren studerar startsidan en liten stund och klickar sedan på mina bibliotek men backar sedan igen till startsidan på LIBRIS. Med andra ord har inte användaren tänkt sig att det som eftersöks kan ligga under vyer. *"Svårt att hitta hur man söker efter utgivelseår, det skulle kunna vara enklare. Att hitta rätt inställning var inte alls lätt"* (S4).

Att hitta inställning för hur träfflistan ska se ut var svår att hitta, den skulle kunna framställas lite tydligare. Jag bläddrade igenom ett flertal gånger utan att se att den var där. Man visste att den skulle vara där någonstans men det var så mycket text att man inte orkade läsa allt. Om den sticker ut lite mer blir det lättare (S5).

Den fjärde studentanvändaren som har problem med att hitta inställningar för sortering har en längre stund klickat sig fram i LIBRIS. Kommer på att det är alla sökningar som ska sorteras och inte en åt gången. Klickar därmed på anpassa i sidhuvudet. Muspekaren parkeras direkt ovanför länken om inställningar där användaren sedan klickar. Åter i hjälpen hålls muspekaren över länken för anpassa men användaren väljer att återgå till startsidan istället (S6).

Det rekommenderas varmt att rubriken vyer byts mot något mer beskrivande, exempelvis Språk & sortering av träffar eller språk och träfflista.

3.6.3 Länken "om inställningar" i vyn inställningar (1 B, 1 F, 3 S)

Denna länk skapar konstant rundgång och förvirrar användare gällande var de är. Användare som precis gått in på inställningar slussas raskt till hjälpdelen, ofta utan att de är medvetna om att detta sker då de inte läser så noga vad som står på länken. Konsekvensen av det här blir en ineffektiv användning där användaren klickar runt i

hjälpens för att leta efter inställningar. Då detta misslyckas finns risken för att viss frustration uppstår.



Figur 14. Länken om inställningar.

En bibliotekarie som tidigare varit inne i hjälpen ett flertal gånger klickar på länken om inställningar och konstaterar att "nu blev det rundgång" och backar till inställningsvyn för sparade inställningar (B6).

En forskare som letar efter inställningar för att sortera träfflistan klickar på anpassalänken och direkt vidare i inställningsvyn klickas det på länken *om inställningar* och användaren befinner sig då i hjälpen. "Anpassa här borde det kunna vara". Användaren klickar i menyn till vänster på anpassa under detaljerad hjälp men det är ju där denne redan befinner sig. "sökteknik, hur gör jag för att, anpassa, då är vi här ja". Användaren maximerar texten om rensning och inställning i samma URL, noterar att det går att klicka på skiftnyckeln för att göra inställningar och klickar sedan på anpassa under rubriken översikt i hjälpmenyn (F5).

En av studenttestarna klickar på länken *om inställningar* vilket tar användaren till hjälpmenyn. Under anpassa i hjälpen klickar testpersonen på textstorlek och kontrast vilket enbart tar fram en extra textrad med information men knappast tar användaren till de riktiga inställningarna. Detta upprepas ett par gånger och användaren tycks vara lite förvirrad. Försöker även klicka på ikonen med skiftnyckeln insprängd i hjälptexten i hopp om att detta ska länka till de riktiga inställningarna, vilket den inte gör. "Det står bara information, jag förstår". Alltså är användaren icke medveten förrän på slutet om var denne befinner sig (S2).

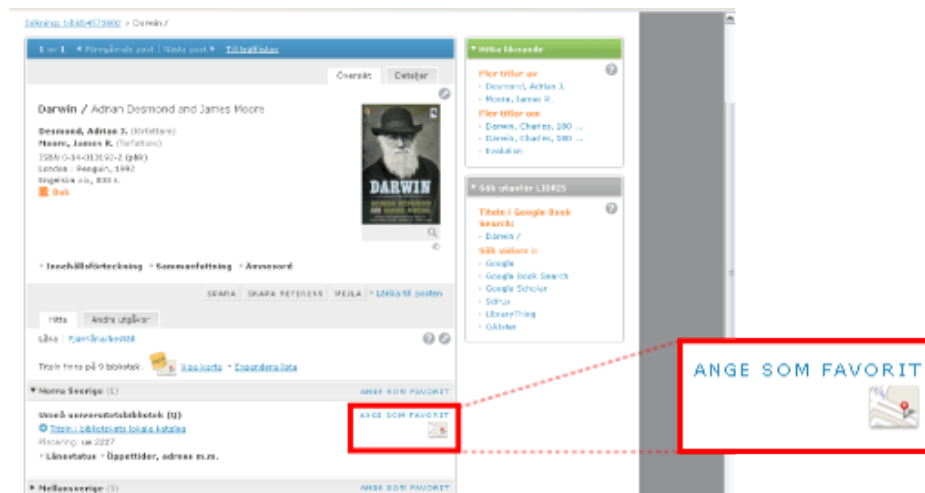
En annan student klickar på anpassa och sedan direkt på länken *om inställningar* som tar användaren till hjälpsidorna. Detta inser dock inte användaren som tror att denne är kvar under inställningar. Samma användare klickar i ett annat skede av testet på anpassalänken och där klickas återigen på länken *om inställningar* direkt. Studenten läser sedan vad som finns under menyn för detaljerad hjälp till vänster utan att klicka och går stället in under anpassa i hjälpen. Samma användare klickar lite senare på hjälp i sidhuvudet. Användaren inser inte att denne redan varit inne på hjälpen flertalet gånger via länken *om inställningar* utan säger "nu ska jag kolla hur hjälptjänsten fungerar" (S5).

En tredje studentanvändare klickar på anpassa i sidhuvudet, funderar en stund och klickar sidan på länken *om inställningar*. För musen över sökingångar, söktechnik och sedan anpassa i hjälpmenyn som finns till vänster. Samma student klickar lite senare på anpassa i sidhuvudet igen. Muspekaren parkeras direkt ovanför länken *om inställningar* där användaren sedan klickar. Åter i hjälpen hålls muspekaren över länken för anpassa men användaren väljer att återgå till startsidan istället (S6).

Vad som definitivt bör göras är att plocka bort denna länk. Detta är ett typiskt lockbete för den typ av användare som klickar på första bästa länk som verkar tillräckligt lovande. Det insprängda frågetecknet räcker gott och väl för att ge användaren tillgång till hjälpavsnitt om så behövs.

3.6.5 Kartikonen i listan för bibliotek (3 B, 1 F, 1 S)

Denna ikon misstas i flera fall för en knapp som lägger till bibliotek som favorit. Ändamålsenligheten påverkas då användarna genom att aktivera denna knapp gör något som inte uppfyller deras mål, det vill säga visar en karta istället för att lägga till ett bibliotek som favorit.



Figur 15. Länk för ange som favorit samt kartikon.

En bibliotekarie bläddrar i en lista med bibliotek i fullposten för ett verk. Ambitionen är att lägga till favoritbibliotek. *"Ange som favorit kanske"* säger användaren och för samtidigt muspekaren över ikonerna för kartvy. Klickar på denna ikon och utbrister: *"oj då, vad hände nu?"*. Klickar därefter på samma kartikon igen utan att verka vara riktigt medveten om vad som pågår (B2).

En annan bibliotekarie går ned till bibliotekslistan i en fullpost, maximerar Stockholmsregionen och klickar på kartikonen för Anna Lindhs bibliotek och säger samtidigt *"Vi kan ta Anna Lindh biblioteket, jag anger den som favorit"*. Tycks sedan tro att biblioteket nu är tillagt som favorit. Efter detta klickar användaren på den lilla kartikonen för Kungl. biblioteket och direkt efter klickas på kartikonen för Stockholms universitetsbibliotek (B3).

Ännu en bibliotekarie försöker att lägga till ett bibliotek till sina favoriter genom att klicka på kartikonen i bibliotekslistan som finns i den nedre delen av en fullpost. Därpå klickar testpersonen på länken för lånestatus i bubblan som poppar upp ovanpå kartan. Användaren klickar sedan återigen på kartikonen i ett försök att lägga till ett annat favoritbibliotek. I tron att detta blev tillagt maximerar användaren fliken för Norra Sverige och klickar på kartikonen för ett av dessa bibliotek (B4).

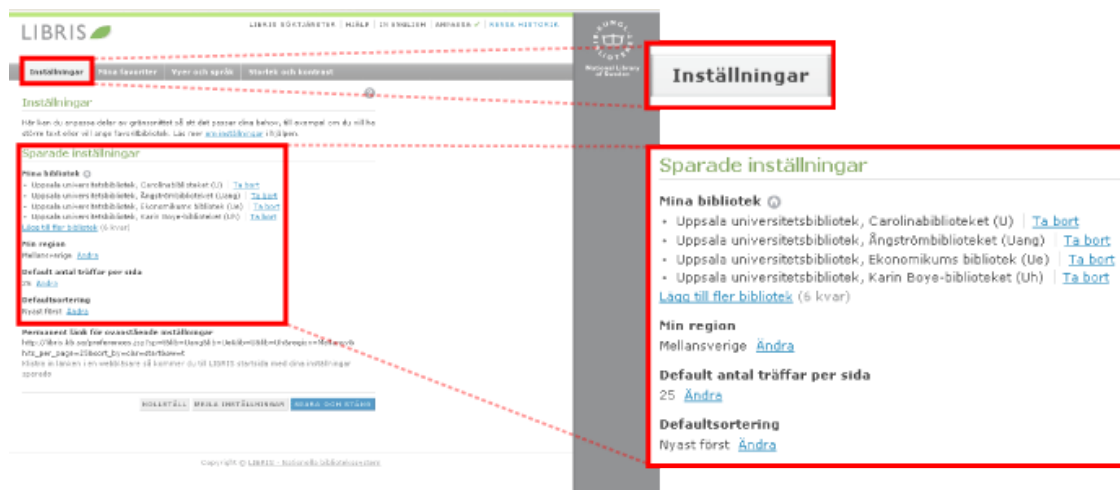
Detta användningsmönster upprepas av en forskare som klickar på kartikonen under texten ange som favorit för ett av biblioteken i fullpost. Tycks förvänta sig att detta ska göra samma sak som länken men så är icke fallet... *"Ange som favorit, vad menar dom med det? Inte boken utan biblioteket antar jag?"* (F3).

Även en student trillar dit på detta. Denna användare skrollar ned i en fullpost och maximerar region Mellansverige. Klickar på den lilla kartikonen i tron att detta ska lägga till som favorit vilket är texten som står över bilden *"Då får man upp var biblioteket ligger"* säger studenten och skrollar lite upp och lite ned. *"Men var lägger man in [biblioteket] i favoritlistan?"* (S5).

För att komma tillrätta med detta problem bör ikonerna bytas mot eller kompletteras med en textrad i stil med: visa på karta.

3.6.6 Vy för inställningar (3 B, 3 F, 3 S)

Användare har problem med att hitta var bibliotek sparas och verkar inte tolka denna vy som en sammanlänkning av de sparade inställningarna. Mängden text gör att användarna skummar (om de ens bryr sig om det) vilket gör att de missar nyttan med denna sida.



Figur 16. De olika sparade inställningarna.

En av användarna funderar över var de sparade biblioteken hamnar. Bibliotekarien i fråga klickar i vyn mina favoriter på ange som favorit för ett bibliotek och undrar samtidigt: *"Vart hamnar det här nu då, har jag något eget någonstans där jag kan lägga detta?"* (B2).

En av de andra bibliotekarierna som har problem med funktionen mina bibliotek går in under utökad sökning och letar efter något som visar på att ett bibliotek blivit sparat. Tyvärr letar användaren på fel ställe och dessutom har denne misslyckats med att lägga till favoritbibliotek (B4).

Ytterligare en bibliotekarie har tidigare i testet letat efter de sparade biblioteken men misslyckats med att hitta dem. Efter att ha gått vidare till en annan del av testet händer följande. Användaren ser på startsidan att kontrastfunktionen finns nere i sidfoten och klickar på denna länk. Ändrar i rullisten för kontrast till valet hög och klickar sedan på sparaknappen. Testpersonen upptäcker samtidigt att de tre förvalda favoritbiblioteken listas i denna inställningsvy. *"Det är klart att det ligger under mina favoriter här..."* säger användaren och klickar på länken till mina favoriter i inställningarna. *"... skulle jag ha förutsatt men det gör det visst inte heller"* (B6).

Det man funderar på är var [...] de här inställningarna [...] hamnar och hur jag kommer åt dem igen. Det känns som att allt borde vara samlat på ett ställe, nu är det en [sida] för varje. Sen var jag lite nervös över hur anpassning påverkar sökning, att mina bibliotek skulle vara en sorteringsmekanism, eftersom de låg här ute i högerkolumnen (F3).

En av forskaranvändarna klickar på vyer på startsidan. Går in på menyn för sortering och väljer nyast först och klickar sedan på knappen spara. Här blir forskaren lite osäker efter att ha kommit till vyn för inställningar. Användaren undrar om sparningen gällde denna inställning eller hade något med favoritbibliotek att göra. *"Det är väldigt konstigt att jag kommer till sparade inställningar och det är biblioteken"* (F4).

"Då är frågan var de här favoritbiblioteken var någonstans, jag använder aldrig funktionen favoritbibliotek." Forskaren klickar på sökhistorik, *"mina poster, min sökhistorik, men mina favoritbibliotek hittar jag inte här. De har jag ju sparat någonstans men nu kan jag inte riktigt hitta dem"* (F5).

En student är inne under vyn mina favoriter, väljer några bibliotek och klickar sedan på spara och stäng. Klickar därefter på mina bibliotek igen för att se om de verkligen sparades men hittar inget där. Klickar efter detta på länken till inställningar och sedan igen på mina favoriter. Trycker därpå på bakåtknappen och konstaterar lite frustrerat att *"nu borde jag kunna gå in någonstans och se att jag sparat dem"* (S1).

"Tydligheten kan förbättras, både gällande startsidan samt inställningar" (S3).

[D]et var svårt att hitta de olika inställningarna. Vad gäller sidan med rubriken ger den trots allt inte riktigt intrycket av att man kan göra inställningar där. En sida med så mycket liten text ser avstötande ut. Känns lite som att där borde man inte vara, den borde göras lite mer välkomnande till exempel med färgglada bilder (S5).

Som flera testpersoner påpekar kan mängden text i denna vy verka avskräckande vilket gör att användare drar sig för att läsa den. Med tanke på att flera haft problem med att hitta de sparade biblioteken samt att ett flertal inte tycks se vyn inställningar som en sammanfattande sida bör den förtydligas. Exempelvis skulle ett lite luftigare utseende

samt aningen större rubriker förhoppningsvis göra att användare orkar ta till sig innehållet.

3.6.9 Lägg till-knapp för favoritbiblioteken (1 B, 1 U)

Användare skrollar upp till början på bibliotekslistor i hopp om att där ska finnas en sparafunktion vilket det inte gör. De tvingas att skrolla ned igen och har därmed slösat tid och energi som skulle kunna investeras på ett bättre vis.

En bibliotekarie klickar på länken ändra under min region i vyn för inställningar och hamnar därmed på vyn mina favoriter under inställningar. Användaren skriver in *Stockholm* och trycker sedan på knappen sök på bibliotek. Av de 99 bibliotek som erbjuds väljer användaren tre bibliotek och letar sedan efter en sparaknapp. Skrollar upp först men efter att inte ha hittat något där skrollas ned och användaren väljer spara och stäng (B4).

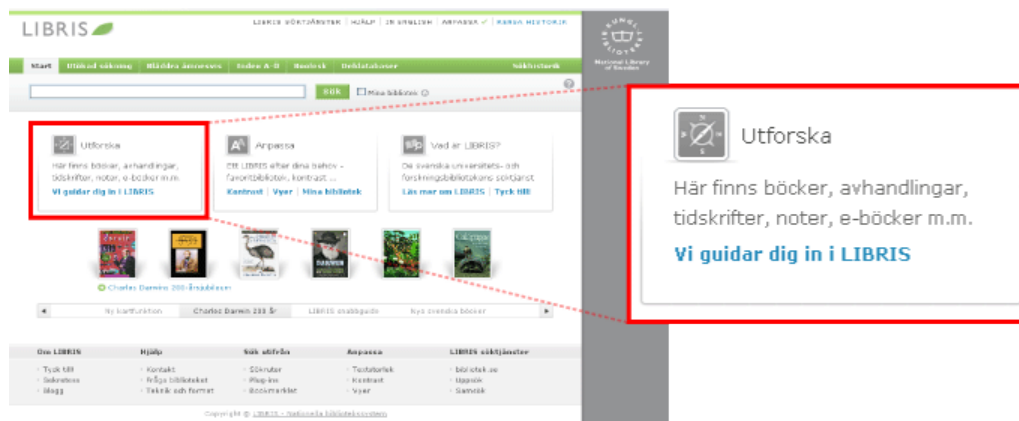
En av utvecklarna skriver in *Stockholm* under namn eller ort i vyn mina favoriter och klickar sedan på knappen sök bibliotek. Bockar i ett par av dessa bibliotek som nu presenteras (99 stycken) och skrollar upp till början på sidan men hittar ingen sparaknapp där. Får istället skrolla ned hela vägen och klickar där på spara och stäng (U6).

För att slippa skrolla upp och sedan ner igen kan en till lägg till-knapp läggas till ovanför bibliotekslistan om träffarna är fler än 30. Detta skulle förhoppningsvis resultera i en mer effektiv användning.

3.7 Material

3.7.1 Material i LIBRIS idag (3 B, 4 F, 1 S, 3 U)

Vilka bibliotek finns i LIBRIS, vilket material är tillgängligt och vad kan man göra med det? Dessa frågor besvaras tyvärr inte av LIBRIS med tillräcklig tydlighet i dagsläget. Då användarna inte vet exakt vad de kan förvänta sig av tjänsten blir det svårare att motivera vad de ska använda tjänsten till innan de själva upptäckt de olika funktionsområdena. Här om någonstans kan designers se till att ge användarna en god systembild så att sistnämnda kan skapa sig en uppfattning av vad LIBRIS är kapabel till. Det är framför allt forskare och bibliotekarier som har noterat detta men inte i lika hög utsträckning studenter, vilket tyder på att föregående två användargrupper ställer högre krav på informationssökande medan studenter ofta nöjer sig vad de än må hitta.



Figur 17. Den tillgängliga informationen om LIBRIS på startsidan.

En bibliotekarie söker på *electronic book* i det enkla sökfältet med resultat två träffar. Användaren läser namnet på titlar samt vad de ingår i. Klickar sedan på utökad sökning. "Det finns säkert inte så mycket i LIBRIS, jag tänkte att jag bara skulle testa" (B1).

Det vore bra med en tydligare distinktion mellan artiklar och böcker, särskilt för den ovane användaren. Det står visserligen kapitel/ del, men som ovan användare kan detta vara svårt att få kläm på. Samt även [förtydliga gällande] själva urvalsprincipen alltså vilka artiklar har hamnat här i. Vilka delkapitel är inlagda och varför? Det känns lite godtyckligt ibland (B2).

Det som inte är bra är att det trots allt är många bibliotek som inte är med i LIBRIS av förståeliga skäl och det är också mycket material som inte finns i LIBRIS. Det känner ju jag till även om många låntagare inte känner till det (B4).

En forskare klickar på länken visa fler i vyn för deldatabaser för att se en fullständig lista på tillgängliga deldatabaser. Testaren skrollar sedan nedåt för att se vad mer som finns. "Finns det en sökfunktion som gäller alla deldatabaser? Det har jag svårt att tänka mig" (F1).

En forskare söker på olika bibliotek i vyn för mina favoriter. Skriver först in *Gubbängen* i fältet för namn eller ort. Klickar på sök bibliotek men hittar inget. Provar att söka på *Enskede* men det ger också noll träffar:

Vad menar de här egentligen, är det mina favoriter som redan finns? Varför går det inte att söka efter de här biblioteken? De vanliga biblioteken ingår inte är det så? Jag trodde LIBRIS sökte i varenda liten biblioteksdata (F3).

Nu vill man ju veta vad man söker någonstans [...] jag vill inte söka i de vanliga databaserna, jag vill ut i stora vida världen. Jag vill inte söka på *svenska* bibliotek. De skulle ha någon slags tidskriftssök, Google, Science direkt eller ACM eller liknande (F3).

En forskare genomför en enkel sökning på *pharmaceutical care* vilket ger 61 träffar varav inga är artiklar. Klickar sedan på avgränsningen tidskrift m.m. under typ i avgränsningsmenyn till höger vilket ger 2 träffar. "Det var konstigt, det borde finnas

mer[...] det kommer ständigt nya pharmaceutical care”. Uppenbarligen förväntar sig användaren att LIBRIS ska ha dessa verk (F4).

En annan forskare provar att söka på ”*explaining depiction*” vilket ger noll sökträffar ”så den verkar inte komma åt artiklar här” (F6).

Och sen det här att den inte är komplett när det gäller artiklar är något som jag saknar. Eller att man inte kommer in och ser över huvud taget vilka. Det handlar väl om att den inte är komplett. Jag vet inte hur det ser ut... min gissning är att de artiklar som finns där är bara artiklar i böcker och man kommer inte åt artiklar som finns i tidskrifter (F6).

Vidare står det vad är LIBRIS i mitten till höger men detta hade gärna kunnat stå under loggan uppe till vänster så man vet vad det är för någonting mera tydligt vad det är för sida man kommit till. Kanske: 'LIBRIS – universitets och forskningsbibliotekens söktjänst' eller 'LIBRIS – här kan du söka bland alla universitets och forskningsbibliotek i Sverige' (S6).

Förstasidan förutsätter att man vet vad LIBRIS är, det finns ingen tydlig rättfram förklaring av vad LIBRIS är, man måste läsa sig till det i rutorna på mitten av sidan (U1).

Jag vill ta bort de här tre rutorna i mitten, göra det lite tydligare vad man faktiskt kan göra i LIBRIS. Vad man kan göra i LIBRIS och vad LIBRIS faktiskt innehåller. Kanske någon tagline till loggan också. (U3).

Någon slags tagline [vore bra]. Det är så svårt att beskriva vad [LIBRIS] är tycker jag, vad är det man kan göra med en sådan här databas. Vad är det för något egentligen? Vad kan man förvänta sig för innehåll? Att det är forskningsbibliotek eller biblioteksmaterial över huvud taget och så. Och hitta det på två korta jabbar för alla som kommer hit (U5).

Vad som brister här är att LIBRIS inte har lyckats förmedla exakt vad de kan erbjuda användarna det vill säga vilket syfte som katalogen har. Detta skulle kunna åtgärdas dels med en tydlig tagline och dels med en liten sektion som beskriver exakt vilka bibliotek och arkiv som ingår i LIBRIS webbkatalog. En liknande sådan sektion finns idag under länken Vi guidar dig in i LIBRIS på startsidan. Denna formulering är rätt så intetsägande och skulle kunna bytas ut mot Material och funktionalitet i LIBRIS (om nu de tre ingångarna på framsidan ska vara kvar). I denna sektion skulle det dock gärna ännu tydligare framgå exakt vilka bibliotek som ingår. Exempelvis skulle detta kunna göras genom att varje rubrik: svenska universitets- och högskolebibliotek, svenska forskningsbibliotek, folkbibliotek är klickbara och kan expanderas för att visa fullständiga listor.

3.8 Hjälpen

3.8.1 Navigering i hjälpen (2 B, 1 S, 1 U)

Det finns en risk för att användare mållöst klickar runt i hjälpdelen utan att hitta något. Tanken är att hjälpen ska stödja användaren i att lära sig systemet men detta är svårt att åstadkomma när användaren sällan hittar vad han eller hon är ute efter i hjälpavsnitten. Och om den eftersökta hjälpen hittas blir det en utmaning för användaren att minnas vad som bör göras då vyn växlas tillbaka till sökkatalogen.

En bibliotekarieanvändare går till anpassa via länken i sidhuvudet på startsidan. Direkt klickar användaren på länken *om inställningar*. Användaren läser lite om anpassa samt studerar rubrikerna rensa historik och inställningar samt starta LIBRIS med dina inställningar. Klickar sedan på sökteknik i menyn till vänster. Klickar sedan rätt snabbt vidare till sökingångar i hjälpmenyn och sedan på hur gör jag för att... Skrollar ned i rätt så snabbt tempo och klickar sedan återigen på anpassalänken till vänster i hjälpmenyn. Maximerar starta LIBRIS med dina inställningar i jakt på något som har med kronologisk sortering att göra. *"Men jag hittar ingen direkt här i alla fall"* (B4).

En av de andra biblioteksanvändarna klickar på länken till hjälpmenyn i sidhuvudet på startsidan. Går därefter in under hjälprubriken anpassa. Här stannar användaren till en stund och pekaren vilar över länken rensning och inställningar i samma URL och sedan vid rensa historik och inställningar där användaren sedan klickar. Texten vecklas ut men användaren läser ej utan klickar istället på starta LIBRIS med dina inställningar på samma vy. Läser högt *"anpassa – inställningar – anpassa inställningar, okej"*. Klickar därmed på anpassalänken (fortfarande i hjälpmenyn märk väl). Skrollar ned, skrollar upp och klickar sedan på LIBRIS-loggan. Nu hittar användaren anpassalänken uppe i sidhuvudet och klickar där. Här inträffar återigen en viss tvekan och testpersonen klickar sedan på länken *om inställningar* och konstaterar att nu blev det rundgång och backar till inställningsvyn för sparade inställningar (B6).

En bra grej för att förenkla skulle vara om hjälpen kom upp i ett eget litet fönster eller en egen spalt till höger, då kan man ha det uppe samtidigt som man arbetar istället för att försöka memorera hur saker ska göras (S6).

Hjälpen det är en sak helt för sig, den är ju så statisk och gammal och den är ju liksom ingen hjälp. Den skulle verkligen behöva styras upp. Jag vet inte hur många sidor det är egentligen men den är jättesvårnavigerad. Man vill ju bli hjälpt om man ska gå in på en hjälp. Man skulle mer vilja utgå från de flödena som användarna väl gör i gränssnittet så att de får stöd där (U3).

Ja, vad kan man säga om hjälpen annat än att den behöver en rejäl uppdatering? Den är otroligt svårnavigerad och användare tenderar att surfa vilse på nolltid och har även problem med att hitta ut igen. Möjligen är hierarkierna en aning för djupa vilket gör den extra svårnavigerad. Vidare kan det vara svårt att minnas vad det stod i hjälpen när man väl har hittat ut och ska använda det som man blev tipsad om. Därför är studentens förslag om en egen ruta för hjälpen inte alls dumt.

3.9 Framtidens LIBRIS

3.9.1 Material i LIBRIS framöver (2 B, 3 F, 3 U)

Flera användare önskar att det fanns mer fulltexter i LIBRIS. Då LIBRIS nuvarande artikelsortiment är ganska begränsat önskar flera forskare och bibliotekarier att det fanns mer av den varan. Flera utvecklare uttrycker en generell önskan om mer material i systemet.

Det är trevligt om det svenska materialet kan dyka upp i tidskrifter för det är en liten lucka att alltid behöva gå till artikelsök för att leta. Det vore trevligt om man kunde få in det materialet [i LIBRIS] (B3).

Det är klart att man jättegärna skulle få in alla Working papers som finns i [...] Open archives. Liksom en sökportal du vet a la Google (B5).

En forskare föreslår att det kanske borde finnas länkar till det som inte LIBRIS själva erbjuder (F4).

Jag använder nästan aldrig [LIBRIS] för att titta på material [...] det är det fortfarande alldeles för lite av för att det ska få något genomslag i min egen praktiska verksamhet. LIBRIS skulle behöva mycket mera digitalt material för att till fullo växla ut sig själv. Om det fanns i LIBRIS [...] skulle användningen öka något enormt har jag en känsla av. Åtminstone för egen del (F5).

Ingenting som hände under själva testet som jag tycker var frustrerande mer än [...] att jag inte kunde se artiklar som jag vet finns. Att de inte dyker upp helt enkelt, och då tänker jag att det saknas någonting i sökmotorn (F6).

Vad jag vill ha förbättrat är väl mera material från folkbiblioteken, det bästa vore om man kunde få in all världens bibliotek helt enkelt. En mycket bredare sökbas (U2).

Sen skulle jag vilja ha väldigt mycket mer fulltexter. När jag sitter där och hittar något superintressant vill jag se det på en gång. Jag vill inte spara den och gå till biblioteket nästa vecka och få den. Då hinner intresset svalna lite (U5).

Man skulle ju önska att det var lättare att komma åt texter som ligger i pdf:er eller digitaliserade. Direkt via LIBRIS eller också via någon sorts vidare sökning. Det som finns går nog ganska hyfsat att hitta men det här materialet som ligger på nätet är ju lite svårt att fånga in (U6).

Att ordna fram mer material till LIBRIS är beroende av både juridiskt klimat samt mån av tid hos LIBRIS-gruppen. Vad som skulle kunna tillhandahållas är möjlighet till vidare sökning i ett lite mer omfattande batteri av olika artikeldatabaser om materialet inte hittas i LIBRIS.

3.9.2 Interaktiva tjänster och Web 2.0 (1 B, 4 U)

LIBRIS bör enligt utvecklarna framöver utnyttja nya verktyg för att skapa mer lagrat metadata och mer interaktivitet i systemet. Att låta användarna vara mer delaktiga i att skapa mervärde och samtidigt utforma ett mer dynamiskt sökverktyg.

Man skulle kunna bygga ut så man har fler interaktiva tjänster. Det finns ju möjlighet att ha chat-funktioner, om man hänger sig, att det inte funkar... Man skulle kunna ses i katalogen på ett annat sätt. Hur man kan ge mervärde i katalogen, Web 2.0 (B5)!

Saker som man kan förbättra är framför allt stöd för lite mer associativa sökningar. Systemet är väldigt bra om man ska hitta något specifikt men om man är ute efter samband eller lite mer oväntat material så finns det vissa brister (U1).

Ämnessökning och hela ämnesträdet känns lite problematiskt att använda som sökning, kanske att få till en bättre ämnessökning eller liknande och då även användargenererade taggar känns som en grej som är väldigt eftersatt. Kunna sätta taggar och kommentar det vill säga användargenererat metadata (U1).

[Det skulle vara] väldigt intressant att man fick sin sökhistorik redan på startsidan när man kommer tillbaka igen, fast kanske inte utformat som sökhistorik brukar vara utan snarare lite mer associativt till exempel: du brukar söka i den här typen av ämnesområden. Så man hade det som en startsida som var lite mer personaliserad. Man kan göra hela gränssnittet mycket mer flexibelt. Det är ganska stelt ändå som det är, just med lite mer associativ sökning och kanske lite mer rekommendationer (U3).

Sen [...] skulle jag vilja ha mina senaste sökningar sådär att man känner av det. Att man kommer [till startsidan] och så, ja det var det där jag sökte på sist, de flesta sökningar jag gjort [...] vad sökte jag senast, vad sökte jag på mest eller någonting sådant där. Sökhistoriken som man på något sätt kan få fram direkt (U5).

Man hade [...] önskat att det varit mer associativt ibland, att man fick någon hjälp från systemet på något sätt. Något väldigt magiskt [...] som frågar: menar du självbiografi eller någonting? Som kan mappa catchwords, alltså vad man tror att folk [...] ska söka i. De har vi skrivit in i något index och så får man små tips om de orden: gör så här istället (U5).

Det [skulle] vara trevligt och ha det här väldigt öppna systemet där man litar på användare och de får mata in poster och kan bidra till postförsörjningen och skriva om det. Användarkommentarer och sådana saker, även om jag tror att bidragen inte skulle bli så himla många. Men jag tycker också att det skulle vara trevligt om man kunde vara med och påverka posterna. Rätta när det är fel och skriva in nya poster om det saknas, lägga till info som inte finns i posterna eller sådär (U5).

Någon sorts associativ sökning [vore önskvärt]. Att kunna navigera via olika ämnen, genrer, författare och sådant på ett mer smidigt sätt. Det går ju att göra på en massa olika sätt. Antingen med textlänk eller grafiskt... (U6).

Utvecklarskalan tycks vara rörande överens om att det behövs mer interaktivitet och ett mer flexibelt gränssnitt för att möta morgondagens behov.

3.9.3 En egen sida (1 F, 3 S, 1 U)

Flera användare saknar möjligheten att logga in till egen avdelning där uppgifter kan sparas.

Det var väl dels att jag saknade den här biten om något slags direkt, något som heter personliga... på startsidan... något sätt att förstå att posterna skulle ligga under (F6).

Normalt har men en egen sida på bibliotekssidor men jag har inte skrivit in namn eller lösenord. En form av egen sida vore bra ... (S3).

"Det som eventuellt saknas är inloggning till eget konto" (S4).

En studentanvändare försöker att hitta ett sparad verk och letar därför efter någon form av "mina sidor". Klickar på länken mina bibliotek mitt på startsidan. Klickar sedan på länken inställningar i menyn men går sedan tillbaka till mina favoriter (S5).

Jag skulle vilja kunna logga in och ha min area med grejer. Att man gör det väldigt tydligt att där kan jag spara en massa saker och där kan jag dela med mig av referenser och skicka hit och dit och de finns kvar var jag än är. Själva inloggningsknappen skulle jag vilja ha [uppe i högra hörnet på startsidan] (U5).

Inloggning till en egen sida är något som flertalet användare önskar, i synnerhet studenter tycks sakna denna funktion. Detta kan bero på att de tidigare använt system med liknande funktionalitet och att de därmed ställer motsvarande krav på LIBRIS. Om inloggning så småningom skulle läggas till kan problem med att hitta sparade böcker, bibliotek samt inställningar försvinna i ett nafs.

I detta kapitel har olika användbarhetsproblem identifierats, förklarats och enklare lösningsförslag har lämnats för hur de kan lösas. Bland annat har problem uppdagats med att se och förstå vad LIBRIS är och vad det erbjuder. Vidare har vissa faktorer som påverkat användarnas effektivitet negativt diskuterats, exempelvis avgränsningen endast mina bibliotek som resulterade i noll träffar gällande artiklar som ingår i böcker. Flera problem har varit relaterade till navigeringen i systemet såsom de gällande hjälpen samt mejl-skickandet. I vissa lägen har en otydlig systembild presenterats för användarna i form av bland annat undermåliga beskrivningar av funktioner, till exempel knapparna spara samt skapa referens. Detta har resulterat i problem med användarnas mentala bild av LIBRIS. Andra problem har berört onödig kognitiv belastning då LIBRIS inte gett tillräckligt med stöd åt korttidsminnet, såsom länken ingår i. Slutligen har några önskemål om framtidens LIBRIS levererats, bland annat önskas ett mer interaktivt system med mer material och med en möjlighet att logga in på en egen liten area.

Det här kapitlet har på micro-nivå gått igenom olika detaljer i användningen som har varit problematiska. I kommande kapitel kommer en mer övergripande macro-nivå av användningen att granskas i form av olika användarflöden. De saker som uppdagades i detta kapitel kommer att utgöra delar av de användarmönster som skildras i nästa del. Dock blir nästa kapitel en tydligare redogörelse av huruvida användarna lyckades med att uppnå sina mer övergripande mål eller ej.

4 Utvärdering av användarflöden

I detta kapitel kommer de olika flödena genom LIBRIS att studeras. Frågor som huruvida användarna lyckas genomföra sina uppgifter på ett tillfredsställande vis samt hur problemen från föregående kapitel påverkar de större sammanhangen kommer att analyseras.

För att en deluppgift ska betraktas som löst måste användaren ha lyckats uppfylla kraven helt på egen hand. Ett förtydligande av uppgiften räknas dock inte som assistans. Eftersom testsituationen är lite speciell har troligen de flesta användarna i testerna lite extra tålamod. Därav hade en uppgift som enligt kriterierna blivit löst kanske inte blivit löst i en mer realistisk användning av LIBRIS.

4.1 Ämnessökning, lokalisering och vidare sökning på författare

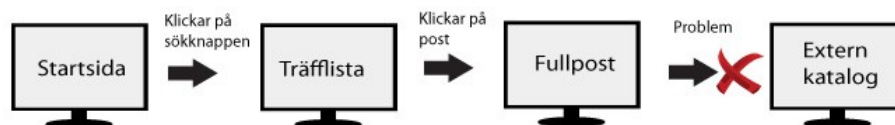
4.1.1 Leta upp ett verk inom ett ämne som intresserar dig (0)

Kriteriet för godkänt är att minst ett verk har hittats.

Testet inleddes med en tämligen lätt uppgift som alla klarade. Den vanligaste användningen bestod i en enkel sökning där användarna senare bläddrade i träfflistan för att sedan välja att klicka på något intressant verk och slutligen se tillgänglighet genom att studera den externa katalogen.

4.1.2 Undersök om det finns tillgängligt i något bibliotek nära dig (1 B, 2 F, 2 S, 1 U)

Det har framkommit om verket finns tillgängligt i något biblioteks katalog i samma stad som användaren.



Figur 18. Steget mellan fullpost och extern katalog problematisk.

En student ser ej att verket som uppletats finns i dennes hemstad utan blir förvirrad av uppdelningen i regioner (S2).

Användaren noterar om verket finns inne på biblioteket då testet genomfördes.

En bibliotekarie missar att se om boken finns tillgänglig då denne är inne i en extern bibliotekskatalog. Möjligen kan det bero på att användaren blir stressad av testsituationen (B3).

En av forskarna verkar inte tänka på att det ingår i tillgänglighet att se om verket i fråga finns inne på biblioteket just då (F5).

Då en annan forskare undersöker tillgänglighet saknar den externa katalogen i fråga exemplarsinformation om just den boken (F6).

En student har svårt att se status för tillgänglighet i extern katalog (S3).

Titelinformation saknas för en av utvecklarnas valda bok (U5).

Det vanligaste tillvägagångssättet för att kolla tillgänglighet var att studera lånestatus i extern katalog. Majoriteten av användarna som hade problem med uppgiften misslyckades då kopplingen mellan LIBRIS och den externa katalogen på något vis fallerade. Vi kan lära oss två saker av detta; för det första är denna funktion värdefull för användarna vilket gör att den bör fungera väl. För det andra kan flykten till externa kataloger tyda på att informationen om tillgänglighet som presenteras i LIBRIS är otydlig varvid användare föredrar att undersöka externa sidor.

4.1.3 Spara uppgifter om titeln (1 F, 1 S)

Uppgifter har sparats under mina poster.

En forskare hittar helt enkelt inte sparaknappen (F1).

En student genomför sparningen i en extern bibliotekskatalog (S2).

Utöver för ett par användare gick det smärtfritt att hitta sparafunktionen då användarna redan var inne på en fullpost. Vissa var inte vana vid att använda LIBRIS för att spara och därmed tog det några extra klick att lokalisera knappen i fråga. Alla utvecklarna följde exakt samma flöde även om ett par sedan förfinade sin sökning. Övriga användargrupper varierade mer i sin användning, men generellt sett tog två i varje grupp lite extra tid på sig jämfört med sina gruppkollegor.

4.1.4 Undersök om författaren har publicerat fler alster (1 B)

Användaren hittar minst ett verk till av samma upphovsman/kvinna.

En bibliotekarie hittar ingen egentlig sammanställare för verket (B6).

När användarna ska hitta fler verk av samma författare blir det allt som oftast även verk om författaren i fråga som hittas. En del kommenterar detta men ett flertal tyckts inte vara medvetna om det. Generellt sett innebär denna uppgift inte några större problem för någon utav användargrupperna. Som synes kan en bibliotekarie inte hitta information om sammanställare vilket gör att det blir svårt att söka fram fler verk av samma person. Det finns med andra ord en del poster i LIBRIS med mindre komplett information än vad som kanske är önskvärt.

4.2 Favoritbibliotek och kontrast

4.2.1 Lägg till tre favoritbibliotek som du ofta lånar böcker ifrån (2 F)

Tre stycken bibliotek har lagt till under mina favoriter.

En av forskarna får assistans med att skriva in en sökterm i vyn mina favoriter för att få fram bibliotek. Användaren har tidigare genomfört ett flertal sökningar med tomma fält (F1).

En annan forskare hittar inte till inställningsvyn utan får hjälp med detta (F3).

Även om de flesta användarna lyckades genomföra denna uppgift var det inte en enkel resa för alla. Bland bibliotekarierna tycks de mer erfarna gå in till inställningarna medan de som inte använt funktionen favoritbibliotek tidigare försöker lägga till via en sökning. Där har ett par fått problem då kartikonen har blandats ihop med länken för att lägga till bibliotek. Flera undrade även var biblioteken tog vägen när de sparades. Forskargruppen var väldigt ojämn. Två av dessa användare var tvungna att få assistans men resten klarade sig fint. Majoriteten gick direkt till mina favoriter via startmenyn. Med undantag för en användare går studenterna in till mina favoriter via startsidan utan att erfara några större problem. Studenten som använder sökning får vissa problem med kartikonen i bibliotekslistan men lyckas till sist lägga till sina bibliotek. Utvecklarna använder i regel länken anpassa för att sedan gå in under mina favoriter och lägga till bibliotek, även om vissa passar på att lägga till några bibliotek i förbigående i tidigare sökningar innan de gör detta.

4.2.2 Ändra bildkontrast till hög (0)

Bildkontrasten är sparad till hög.

Ytterligare en uppgift som alla användare lyckas genomföra. Valet av rubriker för denna funktion är tydlig och då majoriteten av användarna redan är inne under anpassa har det varit en smal sak att gå vidare till vyn för storlek och kontrast.

4.3 Översikt kontra detalj och vidare sökning på ämne

4.3.1 Vilket språk är boken *Triomf* av Marlene van Niekerk översatt ifrån? I vilken deldatabas ingår boken *Apor*, *cyborger* och *kvinnor*: att återuppfinna naturen av Donna Haraway? (0)

Språket som verket är översatt ifrån har identifierats till Afrikaans/ deldatabasen som verket ingår i har identifierats.

Frågan om deldatabaser var en aning problematisk då flera användare inte visste vad det var och de som gjorde det brukade inte använda den typen av funktionalitet. Därav byttes frågan ut en bit in i den större testomgången. De användare som utsattes för denna testfråga (främst studenter) klarade dock utan problem att lösa den. Undantaget var en student som letade under vyn deldatabaser och snurrade runt en bra stund där innan svaret

kunde inhämtas under detaljvyn för fullposten. Vad gäller den andra uppgiften innebar den ett ännu mindre problem för användarna som tycktes hitta detaljfliken och därmed lösningen mer eller mindre direkt. Ännu en fullpott från användarna. Detta tyder på att detaljfliken inte bjuder på några större användbarhetsproblem för användarna.

4.3.2 Kan du hitta fler verk inom denna litteraturgenre? (0)

Minst ett verk med gemensamt ämnesord med tidigare verk hittas.

Även denna uppgift lyckades alla användare med. Från vyn fullpost är det tydligen inte svårt att söka vidare på liknande material. De flesta studenterna använde ämnesorden som står under ämnesord och genrebeteckningar i vyn för detaljer. Bibliotekarierna och utvecklarna tycks vara mer benägna att använda de ämnesord som finns i fältet hitta liknande till höger. Gällande forskarna var det lite mer blandat, en av dem gick till exempel till ämnesträdet för att leta. Problemet med boken Triomf är att den har ovanliga ämnesord vilket gör att vidare sökning ofta resulterade i att användarna enbart hittade en annan utgåva av boken i fråga.

4.4 Sökning på författare och andra utgåvor

4.4.1 Hitta två olika utgåvor av Ernest Thiels självbiografi (1 B)

Två olika upplagor av "Att vara eller synas vara – minnen och anteckningar" hittas.

En bibliotekarie stavar fel till författaren och lyckas därmed inte hitta eftersökta böcker (B1).

Utöver bibliotekarien som stavar fel hittar bibliotekarieanvändarna utan större ansträngning de två olika utgåvorna. Flera stavar fel men erbjuds alternativ av systemet som antingen var korrekta eller som gjorde att de kollade upp stavningen på uppgiftspapperet igen. Dessutom försökte flera leta efter avgränsning för självbiografi under materialtyp/materialtyper i utökad sökning utan att lyckas. Hälften av forskarna stavade fel men alla i användargruppen lyckades hitta utgåvorna som eftersöktes. Vissa uttryckte under sökningen skepsis mot huruvida de verkligen lyckats hitta självbiografen eller ej. Precis som forskarna har flera studenter problem med att stava till författaren men de lyckas hitta rätt tillsist. Utöver att utvecklarna stavade ungefär lika bra som de övriga användargrupperna hade de inte alltför stora problem med att lokalisera böckerna. Det som skiljer dem åt från övriga är att de använde funktionen andra utgåvor mer frekvent än de andra grupperna. Närmast kom studenterna där hälften använde denna funktion, en forskare gjorde detta men däremot inga bibliotekarier. Vad som är gemensamt för alla grupperna är att vissa användare har försökt söka på författarnamn samt självbiografi utan att få några träffar.

4.4.2 Spara sedan de båda referenserna i Oxfordstil (1 F, 2 S)

De båda verken sparas som Word-fil i format Oxford.

En forskare samt två studenter går bet på vad Oxford-stil är och kopplar därför inte uppgiften till skapa referens. När användarna får reda på att det är relaterat till referenser löstes uppgiften snabbt för samtliga (F5, S3 & S6).

För de flesta användarna bestod den stora utmaningen i att hitta böckerna, när detta väl var gjort skapades referenser utan problem. Överlag var det vanligare att skapa en referens i taget än att spara båda i samma dokument. Detta oavsett om de först sparades under sökhistorik eller om användaren gick in på en fullpost i taget via träfflistan.

4.5 Sortera träfflistan, favoritbibliotek, sparade verk och mejla

4.5.1 Ställ in så att alla dina sökningar sorterar efter utgivelseår (3 S)

Inställning görs så att alla sökningar för gällande session sorterar efter utgivelseår.



Figur 19. Problem med att hitta till vyer och språk.

En av studentanvändarna är rejält vilse i systemet och vet inte alls var inställningen kan göras. Börjar med att försöka begränsa en sökning per år genom att använda utökad sökning. När detta inte fungerar provar användaren att gå in på vyn mina favoriter och tar även en tur förbi vyn inställningar. Dessa ansträngningar ger tyvärr ingen utdelning. Tillsist får användaren tips om att inställningen kan göras under anpassa. Detta hjälper dock inte utan användaren måste slutligen tipsas om att inställningen i fråga ligger under vyer (S2).

En annan student klickar en bra stund planlöst runt i hjälpmenyn och får tillsist ett tips om att leta upp anpassa i sidhuvudet. Detta gör användaren men tyvärr blir nästa klick på länken *om inställningar* som gör att användaren åter igen nystar in sig i hjälpen. Användaren får efter en liten stund senare veta exakt var inställningen ligger för att kunna gå vidare med testet (S3).

Ännu en student som har problem med denna deluppgift ger sig på att leta i ämnesträdet under funktionen bläddra ämnesvis. När detta inte fungerar går användaren vidare med att försöka leta under vyn utökad sökning. Detta går ej vägen så användaren får ett tips om att leta efter inställningar. Denna något vaga ledtråd hjälper inte användaren som går vilse i hjälpmenyn. Efter att användaren lyckats hitta ut ur hjälpen men sedan halkat dit igen får användaren veta exakt var inställningen kan göras (S4).

Hälften av bibliotekarierna gick in till inställningarna under vyer och språk för att göra inställningen i fråga. Dessa användare tog i regel mycket längre tid på sig än de bibliotekarier som sorterade träffmängden direkt i träfflistan. Dock berättade en bibliotekarie som sorterade med hjälp av anpassa att användaren vanligen utnyttjar menyvalen ovanför träfflistan efter varje sökning. Även gällande forskarna var det hälften som sparade inställningar i träfflistan efter att de sökt och hälften som gjorde inställningen under vyer och språk. En av forskarna lyckades under hjälpen få instruktioner för hur rullgardinsmenyn ovan träfflistan kunde användas för inställningen i fråga. De flesta studenterna ändrade sorteringen under inställningarna, vissa gjorde det dock inte på eget bevåg utan fick hjälp då de inte själva lyckades lista ut var det kunde göras. Några av studenterna surfade runt en bra stund inne i hjälpmenyn utan att kunna hitta något. Precis som bibliotekarierna och forskarna var det exakt hälften av utvecklarna som använde vyer och språk under inställningarna för att ställa in sortering av träffar.

4.5.2 Hitta två aktuella artiklar som kan vara relevanta för dina studier/ ditt arbete (3 F, 1 S)

Två artiklar hittas.

En forskare söker på *grammar checking machine learning* i den enkla sökraden men hittar inget. Uttrycker sedan en önskan över att veta exakt vad som söks i. Användaren vill inte längre söka i de vanliga databaserna utan vill "*ut i vida världen*". En tidskriftsökning vore bra tycker forskaren. Ett flertal andra sökningar på omväxlande författarnamn och ämnesord görs utan att användaren hittar något relevant. Testpersonen blir rekommenderad att byta taktik och klickar då på *vi guidar dig in i LIBRIS* på startsidan. Detta resulterar i att användaren irrar runt i hjälpen en liten stund. När användaren sedan försöker söka på en annan forskare som publicerat mycket material och får en mager utdelning rekommenderas en bredare mer generell sökning. Det märks att forskaren är van att hitta mycket material inom sitt ämnesområde vid artikelsökning. När nu dessa träffar uteblir drar forskaren slutsatsen att LIBRIS knappt har några artiklar. När användaren efter många om och men söker på *interaktionsdesign* i den enkla sökraden hittas ett par artiklar (F3).

En av de andra forskarna uppvisar ett liknande sökbeteende som föregående forskare. Söker på ett flertal ämnesord som är centrala inom den egna forskningen men får knappt några sökträffar över huvud taget. Även här blir reaktionen att forskaren konkluderar att eftersom detta material inte finns så har LIBRIS knappt något artikelmaterial alls. Denna användare råkar också ut för en artikelbugg i LIBRIS som gör att om alternativet övriga är markerad under materialtyp/materialtyper för artiklar i vyn för utökad sökning så blir resultatet alltid noll träffar (F4).

Ännu en forskare som har problem med att hitta artiklar inleder med att leta efter en specifik funktion för artikelsökning. Användaren bestämmer sig för att söka på en artikel som denne vet finns publicerad. När denna sökning ger noll träffar utbrister användaren att "*den verkar inte komma åt artiklar här*". Även denne användare klickar runt i hjälpen en stund för att hitta information om artikelsök men lyckas ej hitta något dylikt (F6).

En student som misslyckas med denna uppgift siktar in sig på två böcker istället för två artiklar. Med andra ord har denna användare problem med att skilja olika typer av material åt. Trots att användaren lyckas genomföra en sökning som både innehåller böcker och artiklar väljs alltså böcker (S1).

Det är få användare i testet som lyckas hitta artiklar som de egentligen hyser något större intresse för. Vad gäller bibliotekarierna sökte samtliga med hjälp av avgränsningen materialtyp/ materialtyper i den utökade sökningen. Då flera bockade av recensioner råkade de ut för artikelbuggen där inga träffar alls ges. Av forskarna var det enbart en som avgränsade till artiklar via utökad sökning, tyvärr lyckades användaren inte hitta några artiklar alls då alltför precisa ämnesord valdes. Flera forskare drog slutsatsen att artiklar inte finns alls om material aktuellt för forskaren inte finns att hitta i LIBRIS. Detta kan tyckas vara lite motsägelsefullt då forskarna troligen är de som är mest luttrade när det gäller artikelsökning. Dock är de vana att använda tjänster som har mer material och därav kanske de är lite extra kräsna i sin sökning. Av studenterna var det hälften som avgränsade sökningar till artiklar under materialtyp/materialtyper. De flesta hittade artiklar med sin första sökning men ett par fick prova några gånger innan de lyckades. Söktermerna utgjordes i regel av breda ämnesord som snabbt byttes ut mot andra ämnesord om studenterna fick för få träffar. Forskarna sökte mer på författarnamn alternativt smalare ämnesord som i regel inte fanns i artikelform. Utvecklarna, som var medvetna om LIBRIS knapphändiga artikelsortiment genomförde förhållandevis breda ämnessökningar som de sedan avgränsade. Ett par använde *mat:artiklar* i sökfönstret för att avgränsa sökningen direkt på artiklar.

4.5.3 Undersök om de finns på något av dina favoritbibliotek (2 F, 4 S, 1 U)

Användaren ser om artiklarna finns på något av sina favoritbibliotek.

För att undersöka om de sparade biblioteken har artiklarna klickar en av forskarna till en början på länken *ingår i* i träfflistan. Användaren skrollar ned och försöker se om något av de sparade biblioteken dyker upp under fliken hitta material. När detta inte händer tolkar användaren som att denne letar på fel ställe. *"Då skulle jag vilja gå till mitt favoritbibliotek. Jag kan gå ned och kolla bibliotek men då är det inte de jag har sparat"*. I själva verket innebär detta att verket inte finns på något av favoritbiblioteken men detta inser ej användaren (F4).

Favoritbibliotek, då är frågan var de här favoritbiblioteken var någonstans, jag använder aldrig funktionen favoritbibliotek. De har jag ju sparat någonstans men nu kan jag inte riktigt hitta dem (F5).

Samma forskare provar att genomföra att flertal sökningar i den enkla sökningen på författare. Avgränsar sedan sökning med valet endast mina favoritbibliotek i träfflistan till höger. Varje gång detta görs försvinner artiklarna som fanns med innan avgränsningen gjordes. Forskaren noterar att en artikel ingår i en bok som finns på ett favoritbibliotek men som försvinner när avgränsningen aktiveras. Dock letas inte fler artiklar än denna upp och användaren konstaterar att:

när det gäller artiklar är [LIBRIS] inte helt uppdaterat, det stämmer helt enkelt inte överens. När jag tittat på mina favoritbibliotek förefaller det som att jag inte får några artiklar alls utan bara titlar. Systemet är helt enkelt inte helt tillförlitligt när man går ned på detaljnivå (F5).

En av studenterna misslyckades med att hitta två artiklar och därmed gick denna uppföljningsuppgift ej att utföra på korrekt sätt. Användaren valde böcker istället för artiklar och detta påverkar som bekant hur användaren ser om boken finns tillgänglig på bibliotek eller inte (S1).

En annan studentanvändare råkar ut för två missöden när det ska utrönas om artiklarna finns på de sparade biblioteken. Först används avgränsningen mina bibliotek på en sökning vilket leder till att alla artiklarna faller bort från träfflistan. Resultatet av detta blir att användaren felaktigt tror att ingen av artiklarna finns på de sparade biblioteken. Missöde nummer två inträffar då användaren efter att ha hittat en intressant artikel, gått in på denna fullpost och sedan klickat på länken *ingår i*. Användaren går här vidare och klickar på fliken fjärrlåna/ beställ och misstolkar länkarna därunder som att verket finns på dessa bibliotek. I själva verket erbjuder länkarna transport till de lokala katalogerna för att registrera lånekonto så att böckerna kan fjärrlånas dit (S2).

Problemet med att fjärrlån tolkas som att verket finns på dessa bibliotek upprepas av en annan student. Denna användare har precis gått in på fullposten för en intressant artikel. Håller musen över fliken för andra utgåvor men klickar istället på fjärrlåna/beställ. Då ett av favoritbiblioteken dyker upp här tycks användaren tolka det som att boken finns på det biblioteket och inte att den kan beställas dit. Användaren backar till träfflistan och går in på en annan artikel och klickar sedan på andra upplagor (vilket inte finns). Klickar sedan på fjärrlåna/beställ och tror återigen att boken finns hos ett av favoritbiblioteken (S5).

Ytterligare en annan studentanvändare misslyckades med att se om de utvalda artiklarna fanns på biblioteken tack vare problemet med avgränsning till endast mina bibliotek. Detta gjorde att användaren felaktigt antog att artiklarna ej fanns på biblioteken när de i själva verket gjorde det (S6).

Beståndsinformation saknas för de två artiklarna som en utvecklare väljer och därmed går det inte att se var de finns någonstans (U2).

I flera av biblioteksanvändarnas arbetsvardag ingår det att se om böcker finns inne på deras respektive bibliotek. Därav utgjorde denna uppgift inte någon vidare utmaning för dessa användare, trots att de var tvungna att gå via länken *ingår i* för att kunna undersöka lånestatus. Forskarna hade det som användargrupp lite svårare, då den sistnämnda länken inte alltid hittades så lätt. Dessutom undrade flera forskare var de sparade biblioteken egentligen tagit vägen. Studenterna var den grupp som hade det absolut svårast med att genomföra denna uppgift. Dels missförstod de vad fjärrlåna/beställ kunde användas till och dels fick ett par problem med avgränsningen för sparade bibliotek som sällar bort även de artiklar som ingår i böcker som finns tillgängliga på favoritbibliotek. Utvecklarna hade egentligen inga problem men kommenterade kring att det var krångligt att navigera fram och tillbaka mellan artiklarna och böckerna.

4.5.4 Mejla uppgifter om de två artiklarna till dig själv (1 B, 2 F, 1 S, 1 U)

De två artiklarna mejlas till användaren själv.



Figur 20. Användare missar att backa till artikel för att mejla.

En bibliotekarie, en forskare samt en student mejlar uppgifter om böcker som artiklarna ingår i men alltså inte information om de specifika artiklarna. Användarna har skickat mejl efter att ha kollat om verken funnits på favoritbibliotek, därmed har de tvingats till att gå till verken som artiklarna ingår i och sedan har de glömt att backa tillbaka till artiklarna. Alternativt glömde de att uppgiften specifikt frågade efter artikeluppgifter (B2, F1, S2).

En annan testperson som skickar information om bok istället för artikel är en av forskarna. Detta sker precis som för bibliotekarien eftersom användaren tidigare klickat på länken ingår i för att se om verket finns på något av favoritbiblioteken (F3).

En utvecklare klickar i vyn fullpost på mejlknappen och skriver sedan in sin e-postadress, sitt namn samt en liten kommentar och klickar på skicka. Klickar därpå på länken tillbaka i vyn som presenteras efter mejlskickande och sedan åter till träfflistan med brödsnulans hjälp. Går in på fullpost för samma artikel och upprepar mejlproceduren i tron att detta är artikel nummer två som utvaldes tidigare. Det är alltså även en utvecklare som trillar dit på denna uppgift då användaren skickar samma artikel två gånger av misstag. Anledningen till att detta sker är troligtvis att navigeringen är lite strulig vilket gör att användaren måste koncentrerar sig på detta istället för namnet på den första artikeln som skickades (U2).

Det råder en viss förvirring bland användarna gällande denna uppgift. Ett flertal skickar tidskrifter, böcker eller annat. Då artiklar explicit efterfrågas räknas allt annat som misslyckande. Navigeringen mellan artiklarna och de verken uti vilka de ingår tycks ha bidragit till att försvåra denna uppgift. De flesta bibliotekarierna valde att mejla varje verk för sig och i ett av dessa fall har en bibliotekarie glömt att backa till artikeln efter att ha kollat tillgänglighet för en av artiklarna. Hälften av forskarna valde att skicka varje verk i separat mejl, ett val som två av studenterna även gjorde. När det gäller utvecklarna var det en användare som skickade poster separat. Faktum är att det var samma person som även råkade skicka samma post två gånger. Detta tyder på att växlingen mellan flera olika poster och mejlfunktionen kan leda till att användare glömmar bort information och klickar fel, LIBRIS stödjer helt enkelt inte korttidsminnet tillräckligt.

4.5.5 Mejla uppgifter om det undansparade verket från fråga ett till dig själv (1 F)

Det sparade verket från uppgift 1 mejlas till användaren.

”Det verkar menlöst att spara när man inte hittar saker sen”, utbrister en av studenterna efter att ha misslyckats med att hitta sparade verk. Användaren letar i LIBRIS snabbguide (vilket är en liten hjälpfil i pdf-format som kan hittas på startsidan). Dessvärre står där inget om hur sparade verk hittas utan enbart hur saker kan sparas undan (F1).

En bibliotekarie skickade både artiklar samt det tidigare sparade verket i ett allomfattande mejl. Tre olika forskare genomförde samma knep även om flera hade svårt att hitta till de sparade verken över huvud taget. Här kan studenternas användning nästan sägas vara identisk med forskarnas, hälften skickade allt samtidigt men de hade vissa problem med att hitta sparade verk. Majoriteten av utvecklarna skickade som nämndes i föregående uppgift alla titlar i samma mejl. Uppgiften genomfördes framgångsrikt av de flesta användarna, även om vissa letade upp verket genom sökning istället för att gå genom sina sparade verk. Dock gick uppgiften ut på att skicka uppgifterna från fråga ett och därmed räknas uppgiften som slutförd även om sparade verk ej användes. Däremot indikerar detta att sparade verk inte är så lättillgängliga som man skulle kunna önska. Det tyder även på att med facit i hand hade det varit bättre att i testet be användaren leta upp sitt sparade verk och sedan mejla även dessa uppgifter till sig själv.

	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.4.1	4.4.2	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.5.4	4.5.5
B1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
B2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
B3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
F2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
F3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
F4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
F5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
F6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
S1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
S2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
S3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
S4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
S5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
S6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
U1	1	1			1	1	1		1	1	1	1			
U2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
U3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
U4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
U5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
U6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Figur 21. Tabell för deluppgifter (1=lyckat försök, 0 =misslyckat försök).

Som vi kan se i figur 21 finns den största koncentrationen av misslyckade försök samlade under uppgiften med att leta upp och spara olika artiklar (4.5.1 - 4.5.5). Det tycks framför allt vara forskare och studenter som har problem med detta även om någon enstaka bibliotekarie samt utvecklare har misslyckats här.

En av de uppgifter som tycks ha besvärat studenterna mest är att ställa in sortering av träfflistan (4.5.1) där hälften var framgångsrika. Även när användarna befann sig under inställningar ett klick bort från sorteringsmöjligheterna var det problematiskt att hitta rätt. Dessutom erbjöd hjälpen ingen vidare hjälp utan satte snarare krokben för användarna som slösade mycket tid här utan att hitta någon matnyttig information. En annan uppgift som pressade studenterna var att se om framsökta artiklar fanns tillgängliga på något av de egna biblioteken (4.5.3) där endast en tredjedel lyckades. Denna gång var det biblioteken under fjärrlån som misstogs för bibliotek med verket tillgängligt samt en avgränsningsfunktion som felaktigt sorterade bort vissa artiklar.

Forskarna tycktes ha det svårt med att hitta två relevanta artiklar (4.5.2) då enbart hälften lyckades. Problemet var att forskarna förväntade sig att hitta någon specifik funktion för artikelsökning men framför allt att de förväntade sig att LIBRIS skulle ha en större tillgång till artiklar. Då det finns en specifik uppgift som handlar om att söka fram just artiklar skaffar sig vissa användare en falsk föreställning om att LIBRIS ska kunna erbjuda en viss mängd artiklar trots allt. Därav kan felet delvis sägas ligga i testets natur då det skapar falska förväntningar som kanske inte skulle gestaltas vid vanlig användning. Forskarna hade även problem med att mejla artikeluppgifter till sig själv (4.5.4), en tredjedel misslyckades med att göra detta på ett fullgott vis. Boven i dramat var framför allt att användarna glömde att backa tillbaka till artikeln efter att ha kollat tillgänglighet för boken som artikeln ingår i.

Både forskare och studenter har som synes haft problem med att se tillgängligheten för framletade verk (4.1.2). Då det varit vanligt bland användarna att undersöka tillgängligheten i externa kataloger är det oftast kopplingen till dessa som har fallerat på något vis. Därmed kan tydligheten i LIBRIS höjas för att användarna ska slippa gå till externa kataloger och kika.

Vad som är viktigt att komma ihåg gällande figur 21 är att många användare som i slutändan har lyckats lösa vissa delproblem kan ha haft en hel del problem under arbetets gång. Därav är matrisen aningen missvisande då en stor andel strul inte framgår av figuren. Den ger dock en fingervisning om var de värsta användbarhetsproblemen som helt förhindrar användarna från att uppnå sina mål är lokaliserade.

5 Diskussion

I denna del av rapporten kommer resultaten av testerna att diskuteras utifrån vilka användbarhetsproblem de uppdagade, vilka användarflöden som var problematiska och hur dessa begränsningar i sin tur påverkade de olika användargrupperna i sitt arbete.

5.1 Användbarhetsproblemen

Genom att gruppera ihop olika delar av testerna där användarna på något vis hade svårigheter gick det att identifiera specifika användbarhetsproblem. Efter att de olika problemen hittats kom teorierna angående användbarhet väl till pass för att förklara varför de störde och begränsade användarna i sitt arbete.

Ett gränssnitt bör vara effektivt och bidra till en hög precision i arbetet, i synnerhet för vana användare. LIBRIS har vissa problem på detta område. Bland annat kan problemet med avgränsningen på endast mina bibliotek nämnas. Denna funktion försvårade för användarna att hitta artiklar som ingick i andra verk och därmed sänktes deras effektivitet gällande att leta fram material. En annan funktion som påverkade effektiviteten var navigeringen efter att mejl skickats. Då användaren tidigare gått in på ett verk med hjälp av länken ingår i blev det svårt att ta sig tillbaka till sin aktuella träfflista. Denna länk kan i sig ses som ett problem då vissa användare har svårt att över huvud taget se den. En annan länk som ställer till problem är *om inställningar* under vyn inställningar. Detta är ett annat exempel på en del av LIBRIS som sänker effektiviteten hos användarna, denna gång då den tar dem till hjälpen utan att de är medvetna om att det händer. Faktum är att hela hjälpavsnittet kan ses som en effektsänkare då användare mest fördriver tid där utan att hitta något som hjälper dem. En sak som däremot skulle kunna öka effektiviteten hos användarna är en extra lägg till-knapp överst i listan på framsökta favoritbibliotek. Detta skulle kunna göra att användarna slapp skrolla upp och ned i onödan när de fått många biblioteksträffar under inställningarna.

Tidigare har det konstaterats att dagens bibliotekskataloger fortfarande saknar en genomgående standard för hur de bör se ut. Därmed ökar kraven på att användarna lätt ska kunna lära sig ett system, då de inte alltid kan falla tillbaka på gammal kunskap. LIBRIS har på detta område vissa problem som skulle kunna åtgärdas. Exempelvis finns det brister i förutsägbarheten gällande startsidan, där de tre ingångarna istället för att ta användarna till någon form av sökfunktion lotsar dem till hjälpsektionen. Ett annat exempel är vidare sökningen på ämnesord där det inte framgår hur många träffar olika val kan förväntas ge. Ytterligare en aspekt av lärbarhet där LIBRIS har vissa problem är bekanthet, hur väl användarna kan falla tillbaka på tidigare kunskap. Användare som använt Internet en del tidigare missar möjligheterna med högerfältet då de misstar denna sektion för reklam eller annonser. En annan del av systemet som vissa användare har svårigheter med att lära sig är indelningen i regioner. Att hitta sparade verk är ytterligare en del av LIBRIS som användarna hade vissa svårigheter med att lära sig.

Användarna bör kunna arbeta med en låg felfrekvens och de fel som ändå uppstår bör vara enkla att återhämta sig ifrån. När det gäller testpersonerna var det vanligt med

felstavningar men tack vare LIBRIS stavningskoll kunde de i majoriteten av fallen få förslag på den korrekta stavningen. I några fall förekom felaktigt formulerade sökfrågor, då rörde det sig allt som oftast om oerfarna användare som försökte använda boolesk sökning utan att veta vad det är eller hur man gör. Ett problem som LIBRIS har på detta område är det överflödiga felmeddelande som visas när användare försöker spara i träfflistor med enbart en post. Meddelandet fyller ingen funktion utan stör mest användaren i sitt arbete.

LIBRIS har när det gäller robusthet, hur systemet sköter återkopplingen, vissa problem med observerbarheten. Exempelvis när det gäller fliken andra utgåvor, framgår det inte vilken av de olika upplagorna som användaren är inne på för tillfället. Kartikonen i bibliotekslistan för fullposter kan ses som ett avbräck gällande ändamålsenligheten då denna funktion förhindrar användarna från att uppnå sitt mål. I detta fall är det att lägga till ett favoritbibliotek men istället för att göra detta visar funktionen en karta med bibliotekets geografiska läge.

Att systemet ska vara tilltalande är en aspekt av användbarhet som ofta förbises i användbarhetstester. Testpersonerna har varit väldigt sparsmakade med kritik när det gäller de estetiska aspekterna av LIBRIS. Snarare har de fällt kommenterar om att systemet är rent, snyggt, tydligt, överskådligt och avskalat. Katalogposterna är redigt och tydligt presenterade och startsidan är enkel, ren och överskådlig tycker ett flertal användare. Även snabbheten i systemet har lovordats. Kritik framfördes gällande att det finns mycket text i samma storlek, vilket ibland gav ett ogästvänligt intryck.

För att användarna ska kunna skaffa sig en välfungerande mental bild av systemet krävs viss support i form av en effektiv systembild. Här har LIBRIS ett flertal brister, systemet lämnar inte tillräckligt alternativt lämnar för otydlig information i vissa lägen. Ett exempel är knapparna spara, skapa referens samt melja i fullpost. Särskilt de första två knapparna har snarlik funktionalitet och de ser identiska ut bortsett från texten. Användarna riskerar att blanda ihop knapparna och därmed aktivera fel funktion. Samma sak gäller för knapparna spara samt spara och stäng i inställningarna. De är väldigt lika och användaren får svårt att välja och riskerar att klicka på fel knapp. Sedan har vi rubriken vyer och språk som uppfattas av flertalet användare som vag. När de inte förstår vad den innebär får de svårt att gissa sig till vad som döljer sig under den och de får därmed en inkomplett mental bild av systemet. Ett annat problem som kan förklara vissa användares problem exempelvis med att hitta artiklar är att det inte tillräckligt tydligt framgår exakt vilket material som ingår i LIBRIS. Därmed vet inte användarna exakt vad de kan förvänta sig av systemet eller vad de kan använda det till.

Under testets gång framkom en handfull förslag på önskvärd framtida funktionalitet i LIBRIS. Bland annat önskades mer material och fulltexter i systemet. Ett annat önskemål var utökad interaktivitet och Web 2.0-funktionalitet för att kunna skapa mer användargenererat metadata. Ett tredje önskemål var en egen sida att kunna logga in på och kunna spara uppgifter för senare användning.

5.2 Användarflödena

För att få en uppfattning om magnituden på de olika användbarhetsproblemen är det lämpligt att undersöka vilka arbetsuppgifter som användarna lyckades med att genomföra samt vilka uppgifter som de inte kunde slutföra på ett tillfredsställande vis. Det är i sistnämnda fallet som det är extra viktigt att åtgärda de problem som förhindrar användarna från att nå sina olika mål.

Att leta upp ett godtyckligt verk i LIBRIS tycks inte bereda några svårigheter för användarna. Att sedan se om verket i fråga finns på något bibliotek i närheten visar sig vara lite knivigare. Flera användare misslyckas med denna uppgift, framför allt då de söker sig till externa kataloger där kopplingen till LIBRIS på något sätt fallerar. För att undvika detta skulle vyn i LIBRIS där tillgängligheten presenteras göras lite tydligare, vilket förhoppningsvis även skulle minska användarnas behov av att gå till extern katalog. Att sedan spara uppgifter om titeln gick för majoriteten av användarna smidigt. Många användare var ovana vid att spara saker i LIBRIS men lyckades ändå hitta funktionen. Ett par användare misslyckades med att hitta knappen i fråga, vilket får ses som en acceptabelt. Deluppgiften med att hitta fler verk av samma författare gick också bra för användarna. Däremot sökte ett stort antal användare fram både material om samt material av författaren i fråga, vilket tyder på att de kunde ha avgränsat sina sökningar lite bättre. Endast en användare misslyckades med deluppgiften och det hade och göra med att det inte fanns någon information om sammanställaren av materialet i LIBRIS för just den posten.

Att lägga till favoritbibliotek fungerade bra för de användare som gick in till mina favoriter under inställningarna. De som däremot försökte sig på att lägga till bibliotek efter genomförd sökning hade det lite svårare. Framför allt berodde detta på att de fick problem med kartikonen som misstogs för funktionen lägg till som favorit. Därmed kan det konstateras att denna ikon utgör ett användbarhetsproblem som bör åtgärdas för att stödja användaren med att nå sina mål. Sedan kan det även tilläggas att återkopplingen efter att bibliotek läggs till i fullposter i flera fall inte var tillräcklig. Användarna undrade var biblioteken som just sparades tog vägen. En annan inställning vilken alla användare klarade att göra var att ändra bildkontrasten till hög. Denna deluppgift genomfördes utan trassel, antagligen för att användarna redan var inne under inställningarna samt att sektionen hade lämpliga rubriker vilket gjorde att användarna lätt hittade dit.

En annan deluppgift som inte beredde användarna alltför mycket problem var att leta reda på originalspråket för ett skönlitterärt verk. Denna deluppgifts tidigare förlaga, att undersöka vilken deldatabas ett verk ingick i, förlöpte felfritt. Dock fick några få användare klicka runt ett bra tag för att förstå vad en deldatabas var. Med andra ord fungerar flikarna för detaljer respektive översikt precis som de ska. Deluppgiften som följde klarades även den av samtliga användare. Att hitta mer material av samma författare är tydligen inte särdeles svårt. Däremot går det att konstatera att mer avancerade användare använde fältet till höger för att leta upp andra verk medan mer oerfarna användare utnyttjade länkarna under ämnesord och genrebeteckningar i vyn för detaljer. Ett tecken på att de inte uppmärksammar högerfältet och dess olika möjligheter.

Deluppgiften med att hitta två olika upplagor av en till titeln okänd självbiografi gick bra för de flesta. Utöver att författarnamnet var lite knepigt att stava rätt var det flera användare som hade problem med att verifiera om de verkligen hade hittat en självbiografi eller inte. Detta kan ha hängt ihop med att de aktuella ämnesorden för de två utgåvorna inte presenterades tillräckligt tydligt alternativt att böckerna var undermåligt klassificerade. Steget med att sedan spara referenserna i Oxfordstil gick bra för alla som visste vad Oxfordstil är. Det fåtal användare som däremot inte kopplade uppgiften till att skapa referenser fick problem med att hitta rätt knapp.

Sorteringen av träfflistan på utgivelseår genomfördes med varierad framgång. Värst drabbade var de oerfarna användarna som försökte hitta sorteringen under inställningarna. Då rubriksättningen vyer och språk av många upplevdes som intetsägande var det svårt att hitta rätt. Konsekvensen blev att flera planlöst letade i hjälpen samt andra delar av systemet utan framgång. De användare som däremot valde att först genomföra en sökning och sedan sortera träfflistan lyckades i regel snabbt med att åstadkomma detta. Deluppgiften som följde med att hitta ett par artiklar relevanta för arbete eller studier var inte helt problemfri. Användarna hade vissa svårigheter med att hitta artiklar som verkligen intresserade dem och i vissa fall att hitta några artiklar över huvud taget. Förklaringen står att hämta i dels att LIBRIS inte har så mycket artiklar och dels i att avgränsningen under materialtyp/materialtyper för den utökade sökningen inte fungerar som den ska. När användarna sedan skulle undersöka om artiklarna fanns på något av favoritbiblioteken uppstod en hel del problem. Särskilt de lite mer oerfarna användarna fick det svårt med att hitta länken ingår i, för att sedan kunna gå vidare till verket som artikeln ingår i. Några användare missförstod funktionen fjärrlåna/ beställ och tolkade det som att artiklarna fanns inne på de biblioteken som presenterades där. Deluppgiften som följde var att mejla uppgifterna till sig själv. Här var det en handfull användare som råkade skicka uppgifter om verket som artikeln ingick i alternativt skicka samma artikel två gånger. Växlingen mellan de olika posterna gjorde att användarna glömde viktiga detaljer, följaktligen stödjer LIBRIS inte korttidsminnet tillräckligt i detta läge. Det sista delmomentet gick ut på att leta upp det sparade verket från den första uppgiften och mejla detta till sig själv. Trots att de allra flesta klarade uppgiften var det flera användare som tog lång tid på sig med att hitta sina sparade verk. Vissa försökte inte ens utan letade istället upp verket från den tidigare uppgiften ”manuellt”. Ett säkert tecken på att LIBRIS har problem med att guida användarna till sina sparade verk.

5.3 Användargrupperna

När nu de olika användbarhetsproblemen har diskuterats samt sammankopplats med användarflödena är det dags att fundera kring vilka användargrupper som hade problem med vad. Finns det några skillnader mellan hur testpersonerna använde LIBRIS och vad leder det i sådana fall till för komplikationer?

Vad gäller urvalet av testanvändare är studentgruppen aningen skevt fördelad då den domineras av personer som knappt använt LIBRIS eller någon annan bibliotekskatalog tidigare. Forskargruppen däremot är mer utspridd då ett par testpersoner använder

LIBRIS nästan dagligen medan två andra använder LIBRIS några gånger årligen. Forskarna använder däremot någon annan form av bibliotekskatalog åtminstone någon gång per vecka i snitt. Bibliotekarierna utnyttjar både LIBRIS och andra kataloger dagligen i sitt arbete. Utvecklarna är nästan alltid inne i LIBRIS och påtar och besöker andra kataloger någon gång per vecka i snitt. Bibliotekarierna samt utvecklarna är följaktligen de mest utpräglade skickliga användarna medan forskare och studenter är lite mer oregelbundna i sin användning.

Användarna i bibliotekariegruppen är de som oftast misstar kartikonen i fullposter för att lägga till favoritbibliotek. Detta kan kanske förklaras av att de ofta använder datorer där det egna biblioteket redan är valt som favorit. Därmed har de mer sällan behov av att ändra denna inställning jämfört med de övriga användargrupperna.

En uppgift som framför allt forskarna misslyckas med är att lägga till favoritbibliotek. En forskare hittar inte till inställningarna och en annan misslyckas med att söka fram biblioteken under inställningarna. Dock hade även vissa bibliotekarier svårigheter med denna uppgift, framför allt de som försökte lägga till bibliotek via träfflistan. En annan uppgift som forskarna fick kämpa med var att hitta artiklar. Då forskarna ofta använder artiklar i sitt arbete och då använder speciella artikelsökverktyg är de bortskämda med fina sökresultat inom sina specifika ämnesområden. Då LIBRIS inte motsvarar deras förväntningar misslyckas de med att hitta material som intresserar dem. Forskarna sökte ofta på smala ämnesområden eller specifika författare vilket gjorde att de många gånger gick bet på att hitta något. Studenterna var inte lika kräsna och sökte ofta bredare och nöjde sig med det de hittade. Bibliotekarierna använde lite mer specifika sökningar men hade en större medvetenhet om vad de kunde förväntas hitta i LIBRIS.

I synnerhet studenterna missar de olika möjligheter som högerfältet erbjuder med att avgränsa material samt leta vidare efter andra titlar. En av anledningarna till detta kan vara att de är ovana LIBRIS-användare och en annan kan vara att det rör sig om en generationsfråga, att yngre användare tenderar att inte använda högerfältet på webbsidor i samma utsträckning som äldre användare. Problemet med länken *om inställningar* är också störst bland studenterna, användargrupperna forskare samt bibliotekarier är inte särdeles drabbade av detta. Problemet med att ställa in sortering för träfflistor är också dominerat av studenterna som inte hittar inställningen över huvud taget. Även forskarna och bibliotekarierna är drabbade, men de lyckas ändå efter visst slit att genomföra uppgiften i fråga. Mönstret upprepas gällande problemet med att blanda ihop knapparna spara samt spara och stäng. Studenterna är de som främst har problem med detta, något färre forskare har också samma problem. Även ett par bibliotekarier upplever krångel på denna punkt, men återigen är de den grupp som har klarat sig bäst. Ännu ett tillfälle där studenterna var den användargrupp som hade mest problem var uppgiften med att undersöka om framletade artiklar var tillgängliga på något av favoritbiblioteken. Missförstånd gällande fjärrlån samt problem med avgränsningen för sparade bibliotek låg till grund för detta. Även forskarna hade vissa problem, bibliotekarierna klarade däremot denna uppgift galant då de är vana vid att undersöka tillgänglighet för litteratur.

Det är tydligt att utvecklarna är väl luttrade användare när de talar om LIBRIS. Flera kommenterar de tre ingångarna på startsidan med att de i början störde sig på dem men numera har blivit vana vid dem. Även om de ibland ställer sig frågande till ingångarnas existens har de på något sätt förlikat sig med tanken på att de ligger där. De är medvetna om att vissa funktioner bör ordnas till men har vant sig vid hur systemet ser ut. Något annat som utvecklarna tycks vara väl medvetna om är bristen på beskrivning av vad man kan göra med LIBRIS samt vad systemet faktiskt innehåller. De är även rörande överens om att det skulle vara trevligt med mer fulltexter och annat material i LIBRIS framöver. De förespråkar också en mer interaktiv tjänst där användarna får delta mer aktivt med att skapa mervärde i systemet.

Ovanligt eller ej så inträffar det ibland att även utvecklarna får problem med sin användning av LIBRIS. Ett sådant exempel är länken ingår i för artiklar som försvårar backning i systemet. Särskilt efter att mejl har skickats men även i andra situationer med artiklar upplever flera utvecklare att navigationen är krånglig. Och om utvecklarna tycker detta kan vi vara säkra på att övriga användare förr eller senare får problem med samma sak. Faktum är att en av utvecklarna tack vare denna tillkrånglade navigering råkade mejla samma artikel två gånger till sig själv. När det gäller de olika funktionsknapparna för spara, skapa referens och mejla är det flera utvecklare som noterar att det är svårt att bestämma sig för vilken av dem som bör användas. Likaså gällande knapparna spara samt spara och stäng under inställningarna. Majoriteten av utvecklarna tvekar innan de väljer att klicka på någon av knapparna alternativt klickar de på båda två direkt efter varandra. Allt tyder på att knapparna borde skiljas åt på ett tydligare vis.

Vad som tydligt skiljde utvecklarna från övriga grupper var att de använde LIBRIS egna navigationslänkar för att klicka sig runt, vilket gjorde dem mer effektiva då de oftast tog sig fram snabbare. En annan stor skillnad är att de har en väldigt god kännedom om vad LIBRIS innehåller och de kan därmed anpassa sina sökningar därefter. Som proffsanvändare behöver de heller aldrig leta efter olika funktioner i LIBRIS utan de vet var allting finns. Detta gör att de slipper befatta sig med den minst sagt röriga hjälpsektionen.

Både forskare och studenter har problem med att se länken ingår i, förmodligen är det återigen ett tecken på att de är en smula oerfarna gällande LIBRIS-användningen. Samma sak med att hitta sparade verk, forskare och studenter är framför allt de som har problem med detta. Dock är det även ett par bibliotekarier som inte lyckas hitta de undansparade posterna.

Flera forskare och bibliotekarier önskade att materialet i LIBRIS tydligare redogjordes för, något som studenterna knappt verkade bry sig om. Det tyder på att de förstnämnda grupperna är mer kräsna gällande sin informationssökning medan studenterna nöjer sig med det de ramlar över. Denna tes styrks även av att forskarna och bibliotekarierna önskade sig mer material i LIBRIS. Studenterna verkade mer angelägna om att kunna logga in på en egen sida, något som de kanske är vana vid genom användning av olika universitetstjänster och andra informationstjänster.

Användarna har förhållandevis låga förväntningar när de går in i LIBRIS. De förväntar sig att få några sökträffar när de genomför en sökning. Om det är litteratur inom ett ovanligt ämne räknar de inte nödvändigtvis med att hitta något, och då är det inte LIBRIS fel om de inte gör det. Ofta genomförs sökningar på redan kända titlar, det handlar mest om att lokalisera dem. Vidare räknar användarna med att LIBRIS ska vara enkelt och smidigt och framför allt sökorienterat. Eftersom användarna inte har alltför höga förväntningar på sin användning har de oftast en god chans till att få dem uppfyllda. Utvecklarna är delvis att beskylla för användarnas blygsamma ambitioner, LIBRIS skryter inte direkt med den funktionalitet som erbjuds eller med vilket material som kan letas upp med dess hjälp. En förklaring till denna svaghet kan vara de tre ingångarna på startsidan som inte riktigt fyller den funktion som de var tänkta att göra.

LIBRIS troligen största svaghet i dagsläget är just den otydlighet som finns förknippad med systemet. Det finns en mångfald av olika materialtyper att leta bland, smarta sätt att sortera informationen på, se var de olika verken finns och fiffiga lösningar för att spara informationen om titlarna. Dock är det mycket av detta som inte når fram till användarna då funktionaliteten är dold bakom otydliga rubriker, knapphändiga knappbeskrivningar och liknande. En kort animerad film på startsidan som visar LIBRIS styrkor skulle troligen kunna öppna ögonen för många. Vidare kan beskrivningar av olika funktioner samt LIBRIS innehåll göras tydligare. Denna problematik är långt ifrån främmande för utvecklarna men det är inte tanken som räknas, här krävs det åtgärder!

6 Slutsatser

I denna avslutande del kommer en kärnfull sammanfattning av undersökningens viktigaste resultat. Dessa resultat utvärderas och kommer även att mynna ut i rekommendationer som kan bereda vägen för kommande studier på samma tema.

Under evalueringen har vissa problem med användbarheten uppdagats. Effektiviteten hos användarna har påverkats negativt i och med att vissa funktioner inte har fungerat, andra funktioner har varit svåra att lokalisera alternativt navigera i. LIBRIS har även påvisat vissa svårigheter gällande lärbarheten, bland annat har förutsägbarheten gällande ingångarna på startsidan och bekannheten med högerfältet varit bristfällig. Gällande felhantering har en överflödig dialogruta identifierats i samband med sparning. Vidare har svårigheter med observerbarheten konstaterats i funktionen olika upplagor. Även ett avbräck i ändamålsenligheten hittades då användarna utnyttjade kartikonen i fullposter. Användarna var överlag positivt inställda till de visuella aspekterna av LIBRIS. Systemet bedömdes som snyggt, tydligt, överskådligt och avskalat.

Då turen kommer till de olika arbetsuppgifterna har användarna inga problem med att ämnessökningen. Däremot misslyckas flera användare med lokalisering av verk. Att spara uppgifter om titeln erbjöd ingen större utmaning, det gjorde inte heller vidare sökningen på författare. Vissa användare hade problem med att lägga till favoritbibliotek. Att ändra bildkontrasten till hög var däremot lätt. Även uppgiften med att växla från översikt till detaljer samt söka vidare på ämne gick utan problem. Användarna lyckades överlag bra med att söka på författare. Skapa referenser gick även det väl. Sorteringen av träfflistan var lite problematisk. Även artikelsökningen bjöd på svårigheter. Flera användare hade svårt att hitta till sina sparade poster.

Bibliotekarierna som flitigt använder LIBRIS hade framför allt problem med funktionen favoritbibliotek. Forskarnas användning av LIBRIS är lite mer sporadisk, de har framför allt problem med favoritbibliotek, artikelsökning samt länken ingår i. Studenterna använder sällan LIBRIS, de har problem med att se högerfältet, förvillar sig ofta till hjälpen och har svårt med att använda inställningarna. Utvecklarna använder LIBRIS frekvent, de har vissa problem med att välja funktionsknappar samt navigera kring artiklar. Trots det är de överlägsna de övriga grupperna gällande navigering samt generell kännedom om LIBRIS. Gemensamt för användarna är att de har rätt så låga förväntningar på systemet. De vill genomföra en sökning, ofta på en specifik titel, och hitta lite träffar. Det ska vara enkelt och smidigt att söka, utan överflödiga funktioner. Då förväntningarna oftast är blygsamma kommer de i regel att tillfredsställas.

För att förbättra användbarheten bör LIBRIS göra det lättare att lokalisera verk. Vidare bör de även förbättra funktionaliteten för inställningar som mina bibliotek samt sortering av träfflistan. Navigationen mellan artiklar och de verk som de ingår i bör LIBRIS också arbeta med. En ökad tydlighet skulle framför allt gynna de oerfarna användare som hittar till LIBRIS. Resultatet skulle bli ett system som i högre grad uppfyller användarnas förväntningar på ett enkelt, tydligt och funktionellt sökverktyg.

6.1 Grund för framtida arbete

Ambitionen med ex-jobbet har varit att evaluera sökverktyget LIBRIS utifrån användbarhet, hur systemet används samt vad användarna tycker. Vissa användbarhetsproblem har uppdagats, med säkerhet inte alla, men tillräckligt många för att erbjuda en signifikant förbättring om de åtgärdas. Arbetet har även visat hur de vanligaste användargrupperna väljer att angripa olika uppgifter i systemet. Dock är denna användning knuten till de testuppgifter som ålades användarna och därför är flera delar av LIBRIS fortfarande inte evaluerade. Vidare är det enbart de vanligaste användargrupperna som har diskuterats, marginalgrupperna har säkerligen egna behov som inte inkluderats i denna studie. Användarnas åsikter om systemet har skildrats löpande genom arbetet i form av citat samt beskrivning av deras interaktion. Då fokus i arbetet genomgående legat på användbarhetsproblem har den välfungerande användningen många gånger hamnat i skymundan. En av konsekvenserna är följaktligen att arbetet målar upp en onödigt negativ bild av LIBRIS, då det trots allt är ett överlag välfungerande sökverktyg. Fokus kan dock motiveras med att läsarna kan åstadkomma mer konstruktiva förändringar då de känner systemets negativa sidor väl.

Förslag på framtida arbete är i första hand någon form av lite mer övergripande studie där användbarheten gällande olika funktioner i systemet får rankas av användarna. En sådan undersökning skulle kunna sätta tydligare mått på exakt hur nöjda användarna är med de olika delarna av LIBRIS. Exempelvis skulle en enklare enkät kunna utformas vilket går relativt snabbt att sammanställa. Om det rör sig om en lite större studie kan mer kvalitativa data samlas in genom intervjuer. Detta begränsar dock antalet testdeltagare och är oftast mer resurskrävande.

Ett annat förslag på framtida studier är att låta ett par användbarhetsexperter genomföra en heuristisk utvärdering av systemet. Denna form av evaluering är inte anknuten till användare och kan därmed ses som ett steg bort från den användarcentrerade utvecklingen. Dock är det en välbeprövad metod som säkerligen kan hitta flera användbarhetsproblem som denna studie har förbisett. Svårigheten med metoden är att sen bedöma hur pass allvarliga problemen är och om de bör åtgärdas eller ej.

Ytterligare ett förslag är att titta på tillgängligheten för de användare som inte har inkluderats i denna studie. Särskilt intressant är att undersöka hur väl LIBRIS fungerar för användare med speciella behov såsom olika former av handikapp. Hur kan nedsatt syn, färgblindhet och reumatism tänkas påverka användningen?

7 Referenser

7.1 Skriftliga källor

Abrahamsson, E. & Berg, I., (2007). *Hur söker användarna i katalogen? Litteratur och kunskapsöversikt, januari 2007*, Kungl. biblioteket, http://www.kb.se/Dokument/Om/projekt/avslutade/katalogutredning/KU_anvandarstudie.pdf (2008-09-27).

Badre, A.N., (2002). *Shaping web usability: interaction design in context*, Addison-Wesley, Boston, MA.

Bates, M., (2003). *Task Force Recommendation 2.3 Research and Design Review: Improving User Access to Library Catalog and Portal Information*, University of California at Los Angeles, <http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf> (2008-09-27).

Dix, A.J. (red.), (1998). *Human-computer interaction*, 2. ed., Prentice Hall Europe, London.

Gulliksen, J. & Göransson, B., (2002). *Användarcentrerad systemdesign: en process med fokus på användare och användbarhet*, Studentlitteratur, Lund.

ISO 9241-11, (1998). ISO, Genève.

Larsson, Sara, (2003). *Gränssnitt, användbarhet och sökmotorer: ett experiment*, Examensarbete, Bibliotekshögskolan i Borås, Borås.

LIBRIS, (2008). Kungl. biblioteket, <http://libris.kb.se> (2008-11-26).

LIBRIS, (2009). Kungl. biblioteket, <http://libris.kb.se> (2009-02-24).

LIBRIS utvecklingsblogg, (2008). Kungl. biblioteket, <http://blog.libris.kb.se/librisutv> (2008-09-22).

LIBRIS projektdokumentation, (2007). Kungl. biblioteket, <http://www.kb.se/om/projekt/avslutade-projekt/webbsok> (2008-11-15).

Lindström, H. & Wahlgren, E., (2007). *Så vill vi ha LIBRIS!: 873 användare tycker om LIBRIS webbsök, informationssökning och interaktivitet*, Kungl. biblioteket, http://www.kb.se/Dokument/Om/projekt/avslutade/Enkat_LIBRIS_webbsok.pdf (2008-09-22).

Lindström, H. & Malmsten, M., (2008). *User-centred design and agile development: rebuilding the Swedish National Union Catalogue*, Code{4}lib, <http://journal.code4lib.org/articles/561> (2009-03-02).

Nielsen, J., (1993). *Usability engineering*, Academic Press, Boston.

Nielsen, J., (1999). *Top Ten Mistakes in Web Design*, Useit.com, <http://www.useit.com/alertbox/990530.html> (2009-02-16).

Norman, D.A., (1988). *The design of everyday things*, Basic Books, New York.

Norman, D.A., (2004). *Emotional design: why we love (or hate) everyday things*, Basic Books, New York.

Novotny, E., (2004). "I don't think I click: a protocol analysis study of use of a library online catalog in the Internet age", *College and Research Libraries*, vol. 65, no. 6, s. 529f.

Preece, J. (red.), (1994). *Human-computer interaction*, Addison-Wesley, Wokingham.

Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H., (2002). *Interaction design: beyond human-computer interaction*, Wiley, New York.

Shneiderman, B. & Plaisant, C., (1998). *Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction*, 3 ed., Addison Wesley, Reading, M.A.

Spool, J., (2007). "Surviving Our Success: Three Radical Recommendations", *Journal of Usability Studies*, vol. 2, no. 4, s. 158f.

Truong, M., (2008). *Usability test af et nyt søgeværktøj for Det Kongelige Bibliotek: opsummerende testrapport*, Snitker & Co., https://infoshare.dtv.dk/twiki/pub/MoedetMedBrugeren/UsabilityPrimo/Rapport_integrated_search.pdf (2008-10-08).

Zaphiris, P. & Kurniawan, S. (red.), (2007). *Human computer interaction research in Web design and evaluation*, Idea Group Pub., Hershey, PA.

7.2 Muntliga källor

Bibliotekarie 1 (B1)	2008-10-21.
Bibliotekarie 2 (B2)	2008-11-27.
Bibliotekarie 3 (B3)	2008-12-02.
Bibliotekarie 4 (B4)	2008-12-04.
Bibliotekarie 5 (B5)	2008-12-05.
Bibliotekarie 6 (B6)	2008-12-09.
Forskare 1 (F1)	2008-10-28.
Forskare 2 (F2)	2008-12-01.
Forskare 3 (F3)	2008-12-03.
Forskare 4 (F4)	2008-12-05.
Forskare 5 (F5)	2008-12-09.
Forskare 6 (F6)	2008-12-16.
Student 1 (S1)	2008-10-17.
Student 2 (S2)	2008-11-18.
Student 3 (S3)	2008-11-19.
Student 4 (S4)	2008-11-20.
Student 5 (S5)	2008-11-21.
Student 6 (S6)	2008-11-24.
Utvecklare 1 (U1)	2008-10-14.
Utvecklare 2 (U2)	2008-12-10.
Utvecklare 3 (U3)	2008-12-10.
Utvecklare 4 (U4)	2008-12-10.
Utvecklare 5 (U5)	2008-12-10.
Utvecklare 6 (U6)	2008-12-10.

Bilaga 1: Manus

Tack för att du hjälper till med denna studie, mitt namn är Emil Fröderberg och jag studerar till civilingenjör vid Uppsala universitet. Uppdragsgivaren för detta test är Kungliga biblioteket.

Syftet med denna studie är att utvärdera användbarhet samt tillgänglighet hos sökverktyget LIBRIS.

Med din tillåtelse kommer jag att göra en ljudupptagning samt spela in vad som sker på skärmen för att lättare kunna följa händelseflödet. All information kommer att vara konfidentiell och testresultat kommer att sammanställas anonymt i en rapport som du kan få ta del av om du lämnar en e-postadress. Du har möjlighet att pausa eller avbryta testet när du vill.

Testet är tvådelat och beräknas ta max en timme. I den första delen kommer fem stycken frågor att ställas där du uppmanas att tänka högt medan du jobbar för att jag ska kunna förstå vad du gör samt varför. Extra intressant är att veta om du kört fast eller när något verkar konstigt. I den andra delen kommer jag att genomföra en intervju gällande dina upplevelser av testet samt kring hur du brukar använda LIBRIS till vardags.

Kom ihåg att detta inte är ett test av dig utan av LIBRIS, det finns inga korrekta eller felaktiga svar.

Några frågor så långt?

DEMOGRAFISKA FRÅGOR

Kön: _____

Ålder: _____

Sysselsättning: _____

Hur ofta använder du LIBRIS: _____

Hur ofta använder du någon annan bibliotekssöktjänst: _____

Hur ofta använder du Internet: _____

Bra, då kör vi igång med testuppgifterna! Efter att jag har startat inspelningen kan du börja med att läsa upp frågan högt och sedan försöka att lösa problemet medan du tänker högt. När en uppgift är löst kan du gå tillbaka till startsidan.

Bilaga 2: Testuppgifter

1 a) Leta upp ett verk inom ett intressant ämne och undersök om det finns tillgängligt i något bibliotek nära dig.

b) Spara uppgifter om titeln och undersök därefter om författaren har publicerat fler alster.

2) Lägg till tre favoritbibliotek som du ofta lånar böcker ifrån och ändra bildkontrast till hög.

3 a)* Vilket språk är boken *Triomf* av Marlene van Niekerk översatt ifrån?

b) Kan du hitta fler verk inom denna litteraturgenre?

4) Hitta två olika utgåvor av Ernest Thiels självbiografi och spara sedan de båda referenserna i Oxfordstil.

5 a) Ställ in så att *alla* dina sökningar sorterar efter utgivelseår och hitta sedan två aktuella artiklar som kan vara relevanta för dina studier/ ditt arbete.

b) Undersök om de finns på något av dina favoritbibliotek och mejla sedan uppgifter om dessa artiklar samt det undansparade verket från fråga ett till dig själv.

* För pilottesterna samt en handfull andra test användes istället frågan: I vilken deldatabas ingår boken *Apor, cyborger och kvinnor: att återuppfinna naturen av Donna Haraway*?

Bilaga 3: Intervjufrågor

- 6) Vad tycker du om startsidan, vilka funktioner har du använt, finns det något du vill lägga till eller ta bort?
- 7) Var det något i LIBRIS som upplevdes som konstigt, överraskande eller frustrerande?
- 8) Hur löste du under testet de problem som uppstod?
- 9) Var det något som tog lite för lång tid?
- 10) Vad brukar du oftast använda LIBRIS till och hur går du tillväga?
- 11) Vad har du för förhoppningar när du går in på LIBRIS och brukar de uppfyllas?
- 12) Brukar du använda något knep för att hitta saker snabbt med LIBRIS?
- 13) Brukar du använda något annat program eller någon annan webbtjänst parallellt med sökning i LIBRIS?
- 14) Letar du efter böcker någon annanstans om du inte hittar saker i LIBRIS?
- 15) Nämn två saker som du uppskattade med LIBRIS och två saker som kan förbättras.