



**Linnéuniversitetet**

Kalmar Växjö

Examensarbete

# Din sökning gav inga träffar

*En undersökning om folkbibliotekspersonal och deras upplevelser vid sökning i bibliotekskatalogen*



*Författare:* Ida Ahlström & Magnus Dahl

*Handledare:* Bertil Jansson & Peter Kåhre

*Examinator:* Lars Seldén

*Termin:* VT14

*Ämne:* Biblioteks- och informationsvetenskap

*Nivå:* G2E

*Kurskod:* 2BO01E

## Abstract

Today, one of the foremost tools used by the library staff is the library catalogue search tools. It has come to our understanding that some library staff are dissatisfied with how the search tools works. The aim of this study is to illuminate the library staff's negative experiences of the search tools, and to present a basis for future discussion and development. To our help we have used a quantitative survey which were sent to library staff that used one of the two largest integrated library systems in Sweden, BOOK-IT and Mikromarc. The questions regarded the library staff's perception of a number of features in the search tools. The results showed that in general, the overall impression of the catalogue search tools were positive, even though dissatisfaction with specific features could be observed, e.g. the system's way of handling misspellings and the ability to search the catalogue when the system is offline. This study can be seen as a small step on the way to better search tools in the library catalogue, giving the library staff better and more effective ways of providing service to the library users.

## Nyckelord

Användbarhet, Katalogsystem, Biblioteksdatasystem, Sökverktyg, Folkbibliotek, Bibliotekspersonal, Jakob Nielsen, TAM

## Tack

Vi vill tacka våra handledare, Bertil och Peter, som från början inte riktigt förstod vårt koncept, och därför fick oss att arbeta lite extra för att visa vart vi var på väg. Vi vill även tacka för era kloka synpunkter och språkliga vägledning.

Vi vill också tacka bibliotekspersonalen som ställt upp och svarat på vår enkät.

# Innehåll

<b>1. Inledning</b>	<b>1</b>
1.1. Bakgrund	2
1.2. Problemformulering	4
1.3. Syfte och frågeställningar	5
1.4. Avgränsning	5
1.5. Disposition	6
1.6. Definitioner	6
1.6.1. Katalogsystem	6
1.6.2. BOOK-IT	7
1.6.3. Mikromarc	7
1.6.4. OPAC	7
1.6.5. Sökverktyg	7
1.6.6. Approximativ sökning	8
1.6.7. Bugg	8
1.6.8. Booleska operatörer	8
1.6.9. Felmeddelanden	8
1.6.10. Användargränssnitt	8
<b>2. Historik kring digitala kataloger på folkbibliotek</b>	<b>9</b>
<b>3. Tidigare forskning</b>	<b>12</b>
3.1. Digitala kataloger på folkbibliotek	12
3.2. Användbarhet	12
<b>4. Teoretiska utgångspunkter</b>	<b>14</b>
4.1. Användbarhetsteori	14
4.1.1. Lätt att lära	15
4.1.2. Effektivt att använda	15
4.1.3. Lätt att komma ihåg	15
4.1.4. Få fel	16
4.1.5. Subjektivt tilltalande	16
4.2. TAM	16
<b>5. Metod</b>	<b>18</b>
5.1. Val av metod	18
5.2. Urval	18
5.3. Utförande och genomförande	19
5.4. Reliabilitet och validitet	20
<b>6. Resultat</b>	<b>22</b>
6.1. Har ni på din arbetsplats pratat om/diskuterat sökverktyget?	22
6.2. Hur nöjd känner du dig med följande?	23
6.3. Hur är ditt helhetsintryck av katalogsystemets sökverktyg?	25
6.4. Vad bidrar mest till att systemet är bra eller dåligt?	26
6.5. Öppen fråga	27
<b>7. Analys</b>	<b>28</b>

7.1. Faktorer för användbarhet	28
7.1.1. Lätt att lära	28
7.1.2. Effektivt att använda	28
7.1.3. Lätt att komma ihåg	30
7.1.4. Få fel	30
7.1.5. Subjektivt tilltalande	31
7.2. TAM	31
<b>8. Diskussion</b>	<b>33</b>
8.1. Utvärdering och kritik av metod	33
8.2. Diskussion av resultat	34
<b>9. Slutsatser</b>	<b>37</b>
<b>10. Diskussion till fortsatt forskning</b>	<b>37</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>38</b>
<b>Referenser</b>	<b>40</b>
Opublicerade källor	40
Publicerade källor	40
<b>Bilagor</b>	<b>i</b>
Bilaga A - Enkät	i

# 1. Inledning

"Det kan vara svårt att tro att ordet biblioteksdatasystem skulle vara någon särskild pulshöjare. Ändå kan känslorna svalla på landets bibliotek när diskussionerna om systemens funktioner och förhållandet till leverantörerna sätter igång." (Sarge, 2010) Det här är inte något typiskt för just bibliotek. Så här ser det ut på många arbetsplatser runt om i Sverige. Ibland kan datasystemen vara så dåligt anpassade till verksamheten och de människor som använder det att personal mår dåligt och till och med kan känna sig tvungna att sjukskriva sig på grund av det (Söderström, 2010). Tvärtom kan också riktigt bra system göra att verksamheten fungerar bättre. Vinstdrivande företag kan tjäna enorma summor pengar på att ha ett datasystem som fungerar bra, i stället för att ha ett som fungerar dåligt. För icke-vinstdrivande verksamheter, handlar det i stället om att kunna ge så bra service som möjligt, utan att känna sig hindrad av det datasystem som används.

Datorer och datasystem krävs på de allra flesta arbetsplatser för att själva kärnverksamheten ska fungera. Vi har gjort oss beroende av datasystem för att kunna utföra även enklare arbetsuppgifter. Utan datasystem skulle arbetet på många platser idag helt eller delvis sluta att fungera. Datasystem används för att effektivisera arbetet, för att det inte ska ta så långt tid att genomföra. Själva tanken med datorn har hela tiden varit just detta, precis som med andra maskiner, att den ska effektivisera människans arbete. Sedan den första datorn kom någon gång på 1930-1940 talet, beroende på vilken sorts teknik som tas i beräkning (Datorns historia, 2014) (Henriksson, u.å.), har det hänt mycket. Vi har gått från att arbeta helt utan datorer, till att vara helt beroende av dem. Bara i Sverige har idag 90% av befolkningen tillgång till en dator (Findahl, 2013, s. 9). På grund av detta blir det mycket viktigt att de datasystem som används fungerar på ett bra sätt, är effektiva och inte skapar obehag för de personer som använder dem.

Manuel Castells menar att detta beroende påverkar samhällsstrukturen i grunden och att människan i allt högre grad blir påverkad av hur dessa system fungerar, men att denna utveckling är en naturlig del av samhällets dynamik. Castells talar om "Det informationsteknologiska paradigmet" och att människan i skiftet till detta paradigm kommer att vara en del av "den nya teknikens genomsyrande effekter". Naturligtvis tar dessa paradigmskiften lång tid, och samhället och dess individer måste vara en del av utvecklingen när det gäller en så pass stor omställning och förändring (Castells, 2000, s. 54).

Genom tiderna har vi, bland annat med hjälp av datorer, samlat på oss enorma mängder information. På grund av detta krävs effektiva verktyg för att kunna hitta i det vi sparar. Innan datorn såg möjligheterna att söka inte likadana ut, och då gällde det att i större utsträckning förlita sig på personer med stor kunskap om den samling information som var av intresse. Det krävdes av dem att de var välorienterade i och hade god kännedom om specifika dokument i den samling information de arbetade med. Idag används olika typer av sökverktyg som finns inbyggda i datasystem för att hitta det som söks. Sökverktyg används både av privatpersoner, då främst webbsöktjänster, och av organisationer, där sökverktygen finns inbyggda i respektive datasystem och ofta söker i organisationens slutna databaser. För bibliotekens del har detta inneburit att de lämnat systemet med tryckta kortkataloger bakom sig, och övergått till digitala bibliotekssystem. Systemet innehåller information om beståndet, och sköter in- och

utlån av detta. Att söka i katalogen är en stor och viktig del av bibliotekspersonalens vardagliga arbete. För att kunna hitta i beståndet används sökverktyg som är kopplade till katalogsystemet där beståndet finns registrerat. En förutsättning för att kunna ge bra service till bibliotekets användare är att dessa sökverktyg fungerar bra och att det effektivt går att hitta det som söks. Naturligtvis har själva sökandet efter poster i katalogen ett samband med hur katalogposterna är katalogiserade och vilken information som finns angiven där. Det är inte lätt att hitta rätt med ett bra sökverktyg om ingenting är katalogiserat på ett bra sätt, men samtidigt är det inte heller lätt att hitta rätt med ett dåligt sökverktyg även om posterna är utmärkt katalogiserade.

## 1.1. Bakgrund

Under våra tidigare studier i grundläggande informatik introducerades vi till teorierna bakom användbarhet. Genom att kombinera våra kunskaper om användbarhetsteori med de erfarenheter vi fått av katalogsystemet, både från samtal och egna erfarenheter, vill vi genom denna undersökning beröra ett område där vi anser att det idag finns en del kunskapsluckor.

Jakob Nielsen, fil. dr. i människa-datorinteraktion (MDI), författare av ett antal böcker inom användbarhet och grundare till flera metoder inom detsamma, brukar ses som ett av de ledande namnen inom användbarhet (Jakob Nielsen, 2014) (Nielsen Norman Group, u.å.). Nielsen beskriver användbarhet som ett något snävare begrepp än hela systemets godtagbarhet eller möjlighet att acceptera systemet. Utifrån ett sådant helhetsperspektiv, handlar det om att systemet ska tillfredsställa inte bara användarna, utan alla intressenter som finns i verksamheten. Inom användbarhet ses däremot bara till de delar av systemet som en människa kan komma att interagera med. Nielsen menar att det är mycket ovanligt med datasystem som inte innehåller något moment där en människa är inblandad. Han delar upp användbarhet i fem olika egenskaper, nämligen learnability, efficiency, memorability, errors och satisfaction (Nielsen, 1993, s. 26), eller som Jan Gulliksen, docent i MDI vid Uppsala universitet, och Bengt Göransson, fil. lic. i MDI, (2002, s. 66), har översatt det; lätt att lära, effektivt att använda, lätt att komma ihåg, få fel och subjektivt tilltalande. Dessa fem begrepp kommer vi att förklara mer ingående längre fram (Avsnitt 3.1).

International Organization for Standardization (ISO) presenterade 1998 sin internationella standard för användbarhet, 9241-11 Guidance on usability, en del av deras större standard Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). Denna standard började utarbetas många år tidigare. Jakob Nielsen nämnde ISOs arbete med standarden redan 1993 i sin bok Usability Engineering, och menade att det återstod att se om utvecklare kommer att kunna följa sådana löst definierade föreskrifter och fortfarande kunna utveckla användbara system (Nielsen, 1993, s. 233). ISOs standard är i sin tur baserad på samma bok av Nielsen, så att det går nog säga att de går hand i hand, även om Nielsens teorier går in mer på detaljer.

Ingrid Ottersten, metodexpert inom IT- och systemutveckling, och Johan Berndtsson, användbarhetsexpert, beskriver användbarhet som ett begrepp som används för att mäta kvalitet hos produkter som har en koppling till datorer, samt de program som de används i, alltså informationsteknologi (IT). De beskriver vidare användbarhet som ett begrepp som används för att se på samspel mellan en produkt och dess användare. Detta samspel,

menar de, är viktigt att det är positivt, för att en produkt ska bli framgångsrik (Ottersten & Berndtsson, 2002). Detta samspel kallas människa-datorinteraktion (MDI). Marti A Hearst (2009, s. 5), professor i datavetenskap vid University of California, Berkeley, menar att systemutvecklare tar stor hänsyn till detta när de utvecklar nya system. Ottersten och Berndtsson pekar på att genom dålig användbarhet kan kostnader i en verksamhet komma att öka. Detta exempelvis på grund av att vissa arbetsuppgifter tar lång tid att genomföra. Dålig användbarhet kan också leda till att det uppstår stress hos systemets användare, vilket i sin tur kan leda till ohälsa och att personalen inte längre trivs med sina arbetsuppgifter eller på sin arbetsplats (2002, s. 19f.). Även otillräcklig utbildning i det datasystem som ska användas kan göra att personalen har svårt att använda sig av det.

För att uppfylla svensk lagstiftning går det att använda sig utav användbarhetsteorier. I Arbetsmiljöverkets författningssamling och titeln Arbete vid bildskärm, §10, syns denna formulering

Programvara och system skall vara lämpligt utformade med hänsyn till arbetsuppgiftens krav och användarens förutsättningar och behov. Programvara skall vara lätt att använda och vid behov kunna anpassas till användarens kunskaps- eller erfarenhetsnivå. Systemen skall så långt möjligt ge användarna återkoppling ifråga om det utförda arbetet. De skall visa information i ett format och i en takt som är anpassad till användarna. Vid utformning och val av programvara skall särskild hänsyn tas till de ergonomiska principer som gäller för människans förmåga att uppfatta, förstå och bearbeta information.

(AFS 1998:5)

Att dåliga system kan vara ett arbetsmiljöproblem pekade vi på även i inledningen. Det finns konkreta exempel på arbetsplatser där datasystemet har lett till psykisk ohälsa och stress. Idag går det inte att peka ut en speciell sorts verksamhet där dålig användbarhet finns, utan problemet kan vara realitet inom de flesta verksamheter. För att konkretisera vikten av användbara system vill vi här dra en parallell till en situation som drabbade sjukvårdspersonalen i Uppsala län, där det nya systemet som skulle hantera patientjournaler inte fungerade som det var tänkt. Enligt media ledde detta till en "arbetsmiljökatastrof" och till stressad och deprimerad personal, som i sin tur hotade patientsäkerheten. Arbetsmiljöverket såg detta som ett allvarligt tillstånd och krävde att Landstinget upprättade en plan för hur datasystemet skulle förändras. Gjordes inte detta utgick ett hot om vite på 200 000 kronor (Martos Nilsson, 2006). Detta är bara ett exempel av flera på hur ett dåligt anpassat datasystem kan utgöra ett arbetsmiljöproblem.

Detta kan kopplas samman med svenska folkbibliotek och den serviceaspekt som vi nämnde inledningsvis. Det är då av vikt att de system som ska användas där utformas på ett sådant sätt att bibliotekspersonalens arbete i systemet främjar de arbetsuppgifter som ska utföras. Om arbetet utförs på ett korrekt och tillfredställande sätt, går det att erbjuda medborgarna bra service, vilket är en del i att information ska vara fri och tillgänglig för alla. Detta går helt i linje med folkbibliotekets samhällseliga och demokratiska uppdrag, så som det beskrivs i UNESCOs folkbiblioteksmanifest (2006).

Frihet, välfärd, samhällselig och personlig utveckling är grundläggande mänskliga värden. De kan bara förverkligas genom välinformerade medborgare med möjlighet att utöva sina demokratiska rättigheter och därigenom spela en aktiv roll i

samhällslivet. Medborgarnas egna deltagande i utvecklingen av demokratin är beroende av en fullgod utbildning samt en fri och obegränsad tillgång till kunskap, tankar, kultur och information.

(Svenska unescorådet, 2006, s. 9)

Det är viktigt att bibliotekssystemet som helhet, med alla dess verktyg, exempelvis in- och utlån (cirkulation), katalogisering, fjärrlån och sökverktyg, fungerar bra var för sig, men även ihop, för att främja och underlätta bibliotekspersonalens arbete. Det är dessutom lika viktigt att datasystemet fungerar optimalt, som att rutiner utanför det gör det. Som exempel kan tas rutiner för bokuppsättning och hur bokvagnarna fungerar, om de rullar lätt eller trögt, eller om hyllorna sitter på ett bra avstånd från varandra, så att böckerna får plats. Både digitala och manuella arbetsredskap behöver fungera bra för att kunna främja verksamheten. Att vi valt att fokusera på endast en del i ett av dessa redskap, betyder alltså inte att de andra redskapen saknar betydelse.

Till sist handlar det, trots allt, om bibliotekets demokratiska roll i samhället. Bibliotekets bestånd utgör en stor del av kärnverksamheten och beståndet ska vara tillgängligt för alla olika sorters människor som besöker biblioteket. För att detta ska vara genomförbart måste bibliotekspersonalen ha möjligheter att hitta det som efterfrågas. På grund av detta har vi valt att fokusera just på sökverktygen i katalogsystemet.

## 1.2. Problemformulering

Under våra förstudier till denna undersökning, och arbetet med en forskningsöversikt inom området digitala verktyg för folkbibliotek i Sverige (Ahlström & Dahl, 2014), märkte vi att just biblioteksdatasystem på folkbibliotek är ett område få berört. Den forskning som finns om biblioteksdatasystem fokuserar främst på forskningsbibliotek. Datasystem utgör en allt större del av samhället och borde därför vara ett område som belysts mer inom folkbibliotekssektorn tidigare. Det finns många faktorer som borde ha kunnat lyftas genom studier inom detta ämne. Vår uppfattning, baserat på de förstudier vi gjort, är att det finns mycket åsikter hos bibliotekspersonalen gällande bristen på flexibilitet i katalogsystemets sökverktyg.

Idag, när Google blivit synonymt med sökning och sökverktyg, har de flesta vant sig vid det avskalade och enkla gränssnitt som de erbjuder. Detta påverkar hur vi upplever och använder sökverktyg i andra sammanhang. Vi märkte en tendens i våra förstudier, där bibliotekspersonalen ofta nämner att de använder Google eller någon av de stora internetbokhandlarna som ett komplement till katalogen. Vår uppfattning är också att detta är inte något som är specifikt för folkbiblioteken, utan att fenomenet även förekommer på andra typer av bibliotek. Har du en gång använt ett system som är bra, alltså effektivt och lätt att använda, vänjer du dig vid detta och får svårare att acceptera system som inte är det. Nielsen skrev redan 1993 om hur mer fokus på användbarhet inom systemutveckling har gjort att förväntningarna har höjts på datasystemen. Efter att ha använt system som är utvecklade med användbarhet i fokus, förväntar sig användare i allt större grad att andra datasystem ska upplevas som lätta och effektiva att använda (s. 67). Genom att fokusera mer på användbarhet i utvecklingsstadiet av biblioteksdatasystem går det att skapa ett mer välfungerande katalogsystem. Detta skulle i förlängningen leda till en mer väl utnyttjad arbetstid då sökprocessen skulle bli effektivare. Effekten av detta skulle också bli att tiden från låntagarens fråga till det presenterade svaret blir kortare.



Ineffektiva system kan påverka många områden inom verksamheten. Folkbiblioteken är en allmän inrättning som finansieras via skattemedel. Därför måste dess verksamhet ta hänsyn till att skattemedlen används på ett ansvarsfullt sätt, så att biblioteket kan behålla sitt anseende. Att använda system som inte fungerar optimalt skulle alltså kunna leda till ineffektiv service gentemot biblioteksanvändarna, vilket i slutändan också innebär ett demokratiskt problem, då biblioteksanvändaren kanske inte får tag på den information som eftersöks. Detta leder också till en konflikt med ett av bibliotekens uppdrag - att göra information fri och tillgänglig för alla (UNESCO, 2006).

Att inom ämnet biblioteks- och informationsvetenskap, fokusera på detta problem är idag relevant i allra högsta grad. Bibliotekspersonalens yrkesroll gentemot samhället och biblioteksanvändarna har gått från att vara en person som ser till beståndet och samlingarna, utan att ha någon större kontakt med bibliotekets användare, till att bli en yrkesgrupp som arbetar alltmer utåtriktad och där informationskompetensen spelar en allt större roll. Biblioteket ska kunna tillhandahålla personal som är experter på informationssökning, och de ska därför inte behöva hindras av dåliga datasystem.

### 1.3. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna undersökning är att belysa bibliotekspersonalens upplevelser av sökverktygen i folkbibliotekens katalogsystem, samt att genom användbarhetsteorier lägga fram ett underlag för framtida diskussion och möjlighet till utveckling av katalogsystemets sökverktyg. I och med detta vill vi också peka på ett viktigt område inom folkbibliotekssektorn. Utifrån detta syfte har vi konstruerat följande frågor:

- Vilka upplevda faktorer i katalogsystemets sökverktyg påverkar bibliotekspersonalens arbete på ett negativt sätt?
- Hur skulle de faktorer som av bibliotekspersonalen upplevs som negativa kunna förbättras med hjälp av användbarhetsteori, så som Jakob Nielsen beskriver den?
- Hur kan upplevelserna av katalogsystemets sökverktyg, enligt Technology Acceptance Model, påverka bibliotekspersonalens användande av systemet?

### 1.4. Avgränsning

I denna undersökning har vi valt att fokusera på svenska folkbibliotek som använder sig av bibliotekssystemen BOOK-IT och Mikromarc, och då på själva katalogsökverktyget inom dessa. Då användandet av dessa två system är de dominerande har vi valt att utesluta resterande bibliotekssystem, eftersom de inte används i någon större omfattning på svenska folkbibliotek. Att fokusera på de två största systemen skulle dessutom möjliggöra en eventuell jämförelse mellan dessa. Vi kommer inte att titta på bibliotekssystemet i sin helhet, med de olika modulerna för fjärrlån, cirkulation et cetera. Inte heller kommer vi att undersöka bibliotekens OPAC eller deras webbplatser, utan endast det kataloggränssnitt som personalen på biblioteket kan se i sina arbetsdatorer. Detta eftersom det inte gjorts många studier inom detta område. De flesta undersökningar har gjorts för OPAC och bibliotekens webbplatser, och då om hur biblioteksanvändare uppfattar dem. Med denna studie vill vi tillföra någonting nytt till fältet.

I vår studie riktar vi in oss på både bibliotekarier och biblioteksassistenter, vilka vi kallar för bibliotekspersonal. Vi har valt att inte göra någon som helst skillnad mellan dessa.

Detta på grund av att det under utbildningen i biblioteks- och informationsvetenskap talas ytterst lite om datasystem och praktiska åtaganden på bibliotek, varför vi tror att bibliotekarier och biblioteksassistenter har ungefär samma förkunskap om de datasystem som används. Att använda ett biblioteksdatasystem är någonting som lärs ut på arbetsplatsen vid nyanställning, oavsett om den nyanställda är utbildad bibliotekarie eller ska arbeta som assistent. Utbildning kan ske via kollegor som använt systemet en längre tid, eller via systemleverantören (Axiell, u.å.3) (Bibliotekscentrum, u.å.2). När vi skriver bibliotek menar vi bibliotek generellt, och specificerar när vi menar folkbibliotek. När vi skriver användare, menar vi den bibliotekspersonal som använder sig av katalogsystemet. Om det någon gång handlar om biblioteksanvändare eller låntagare kommer vi att specificera detta. Bibliotekssystem och biblioteksdatasystem använder vi som två olika ord för att beskriva samma sak.

I det geografiska urvalet av enkätens spridning har vi för katalogsystemet BOOK-IT valt en geografisk spridning i vår närhet. Detta eftersom det skulle göra det lättare att genomföra eventuella besök eller kompletterande intervjuer dock var detta något som aldrig behövdes genomföras. I vår närhet finns inget folkbibliotek som använder sig av Mikromarc, varför vi varit tvungna att ha en större geografisk spridning av datainsamlingen för just Mikromarc. Det här gör det förstås svårare att genomföra besök, men kompletterande intervjuer kan alltid tas per telefon eller över annan rösttjänst. I Växjö finns dessutom Bibliotekscentrum, som distribuerar Mikromarc till bibliotek runt om i Sverige, vilket, om det skulle behövas, skulle göra det möjligt för oss att få se och prova Mikromarc själva.

## 1.5. Disposition

Uppsatsen inleder med en bakgrund till ämnet, efter det presenteras en problemformulering som leder in till vårt syfte och våra frågeställningar. Efter detta presenterar vi historik och tidigare forskning kring användbarhet och katalogverktyg på folkbibliotek. Vidare följer ett avsnitt där vi redogör för de teoretiska utgångspunkter vi valt, nämligen användbarhet enligt Jakob Nielsen, samt Technology Acceptance Model. Efter detta beskriver vi den metod vi valt för själva genomförandet av studien, för att sedan presentera det material vi samlat in från den enkät vi skickat ut. I avsnittet efter det analyserar vi de resultat vi fått in enligt de teorier som presenterats. Vidare följer en avslutande diskussion kring resultatet samt slutsatser med svar på våra frågeställningar. Efter detta diskuterar vi kring möjlighet till fortsatt forskning och avslutar sedan hela uppsatsen med en sammanfattning.

## 1.6. Definitioner

I den här delen av vår uppsats kommer vi att förklara de begrepp vi använder oss av, och som vi anser behöver förtydligas för själva förståelsen av uppsatsen.

### 1.6.1. Katalogsystem

Enligt Nationalencyklopedin är ett katalogsystem ett "system för kataloger, t.ex. över mejladresser eller telefonnummer", som samlar in data exempelvis genom att leta bland dokument på internet, eller genom att företag eller enskilda personer lämnar sina uppgifter (Katalogsystem, u.å.). I ett bibliotekssammanhang är katalogsystemet en del av det större biblioteksdatasystemet, och innehåller information om bibliotekets bestånd och samlingar i form av katalogposter. Det innehåller också verktyg för redigering av

katalogposter, samt sökverktyg för att kunna hitta i katalogposterna. Inom biblioteksverksamheten görs skillnad på katalogsystem och katalogsystem. Där skiljs det system som bibliotekspersonalen använder i sina arbetsdatorer från det system som biblioteksanvändarna ser i de publika datorerna på biblioteket eller över webben, alltså OPAC. När vi skriver katalogsystem menar vi det gränssnitt som bibliotekarien ser och använder i sina arbetsdatorer. I Sverige, och världen, finns många olika biblioteksdatasystem, och därmed också många olika katalogsystem.

### **1.6.2. BOOK-IT**

BOOK-IT är det största av de biblioteksdatasystem som finns på Sveriges marknad idag. BOOK-IT, som utvecklas av Axiell Group AB, är ett komplett bibliotekssystem, och är uppbyggt av olika moduler. Från början innehåller BOOK-IT bland annat verktyg för cirkulation, reservation och katalog. Biblioteken har sedan möjlighet att välja bland olika tilläggsmoduler som kan tänkas behövas i verksamheten, exempelvis en inköpsmodul. BOOK-IT används idag av fler än 200 bibliotek av olika typ i Sverige, och är efterföljare till bibliotekssystemet BTJ 2000 från 1988 (BTJ, u.å.) som sköttes med hjälp av textbaserade kommandon. Dagens system körs genom Windows och används, som de allra flesta andra moderna dataprogram, i en fönstermiljö med hjälp av tangentbord och mus. För att kunna använda systemets alla funktioner krävs uppkoppling via internet till Axiells BOOK-IT-server (Axiell u.å.1) (Axiell, 2013) (Book-IT, 2014).

### **1.6.3. Mikromarc**

Precis som BOOK-IT är Mikromarc, som utvecklas av Bibliotekscentrum i Sverige AB, ett av de biblioteksdatasystem som finns på Sveriges marknad. Mikromarc är det näst mest använda bibliotekssystemet i Sverige, och brukar i sammanhanget ses som något av en uppstickare. Även Mikromarc är ett komplett bibliotekssystem som är uppbyggt av moduler med olika funktioner och verktyg, och körs genom Windows i en fönstermiljö. Även Mikromarc kräver anslutning till internet för att alla funktioner och verktyg ska fungera (Systemkrav och rekommendationer, 2014) (Bibliotekscentrum, u.å.1).

### **1.6.4. OPAC**

För bibliotekets användare tillhandahålls ett annat gränssnitt för att nå bibliotekskatalogen, så kallad OPAC (Online Public Access Catalogue). Förr gick dessa endast att nå innanför bibliotekets väggar, men numera går de allra flesta OPAC även att nå via internet från datorer som befinner sig utanför biblioteket. Denna databas ger biblioteksanvändarna information om vad som finns tillgå i bibliotekets bestånd, vad som är utlånat et cetera (Mellbrand & Olofsson, 2013). OPAC och dess funktioner gentemot biblioteksanvändarna kommer vi inte att studera närmare i denna undersökning.

### **1.6.5. Sökverktyg**

I en allt mer digitaliserad värld sker merparten av sökningarna, exempelvis i databaser, via olika digitala sökverktyg. Det kan vara verktyg som de stora söktjänsterna tillhandahåller, eller som finns i bibliotekens katalogsystem. Sökningar kan också ske med sökverktyg i lokala kataloger som inte är kopplade till internet eller någon specifik internetbaserad söktjänst. Oavsett vilket sökverktyg det handlar om, finns en del

underliggande faktorer som påverkar hur vi upplever sökverktyget. Några av dessa kommer vi att definiera nedan.

#### **1.6.6. Approximativ sökning**

Många är idag vana vid att få förslag på alternativa sökord när söktjänsten som används märker att vi har stavat fel. Denna funktion brukar kallas för "fuzzy search", eller mer korrekt, "approximate string matching". Den approximativa sökningen innebär att systemet inte enbart presenterar sökresultat på det exakta ordet, utan också kan ge förslag på synonymer. Huvudfokus för oss är den del av approximativa sökningar som kallas för fonetisk sökning vilket innebär att systemet tar hänsyn till olika stavningsvarianter (Computer Sweden, u.å.). I vår enkät har vi valt att i stället skriva *möjlighet till relevanta resultat trots felstavning*.

#### **1.6.7. Bugg**

En bugg är ett fel i ett datorprogram (Bugg, u.å.). En konsekvens som kan uppstå till följd av en bugg är att programmet, eller till och med hela datorn oväntat slutar att fungera eller "hänger sig". I känsliga situationer kan detta innebära att data går förlorad vilket i sin tur skulle kunna leda till negativa konsekvenser för verksamheten.

#### **1.6.8. Booleska operatörer**

Vid sökning i databaser går det att använda sig av olika tekniker för att förbättra sin chans att hitta den information som söks. En teknik för detta är att använda så kallade booleska operatörer, "småord", exempelvis OCH, ELLER och INTE. Vid användandet av de olika booleska operatörerna instrueras sökverktyget hur och vad det ska söka på, exempelvis om resultaten ska överensstämma med båda sökorden som använts, OCH, eller antingen det ena eller det andra sökordet, ELLER (Booleska operatörer, 2011).

#### **1.6.9. Felmeddelanden**

Med felmeddelanden avser vi de eventuella meddelanden som systemet använder sig av för att varna användaren, exempelvis genom en dialogruta, om att något har gått fel. Detta kan till exempel vara ett meddelande som "Inga resultat hittades, var vänlig kontrollera din stavning". Principer som gäller användbarhet och utveckling på webben, går ofta att applicera även när det gäller programvara för datorer. E-delegationens<sup>1</sup> riktlinje nummer två skulle således även kunna vara tillämpbar för utvecklingen av svensk programvara. De menar att ett välformulerat felmeddelande ger användaren möjlighet att själv utreda felet eller förstå hur det går att agera för att komma vidare (E-delegationen, 2012).

#### **1.6.10. Användargränssnitt**

Användargränssnitt, eller engelskans user interface, är det en användare ser på datorskärmen när han eller hon använder olika program i datorn eller annan teknisk utrustning. Kort går det att säga att det är utseendet på de fönster som används i programmet. Inom begreppet användargränssnitt kan också kringutrustning, exempelvis mus och tangentbord, inkluderas (Användargränssnitt, u.å.). I denna uppsats behandlar vi begreppet endast som det som användaren ser på skärmen, inte kringutrustningen.

---

<sup>1</sup> Tillhandahåller officiella riktlinjer för hur webbplatser inom offentlig sektor i Sverige ska arbetas med.

## 2. Historik kring digitala kataloger på folkbibliotek

Tanken om att kunna använda datorn inom biblioteksvärlden är inte ny, och datorernas intåg där i skedde under samma tidsperiod på flera platser i västvärlden (Ahlgren & Gustavsson, 1997, s. 5f.). Utvecklingen av datorns användande inom biblioteken kan enligt Ahlgren och Gustavsson ses som ett led i fyra olika generationer: mekanisk sorteringsutrustning, off-line-stordatasystem, on-line-mini- och mikrodatorer och integrerade system samt nätverk. Vi kommer i detta avsnitt fokusera på söksystem och sökverktyg ut ett historiskt och svenskt perspektiv. Det är av vikt att känna till att datoriseringen av biblioteken började på allvar redan på 1970-talet, och att datorer sedan dess har spelat en stor roll för bibliotekspersonalens arbete. Under den tidigare delen av 1970-talet började biblioteken för första gången få större tillgång till datorer. Detta var så kallade stordatorer som kunde organisera och utföra uppgifter som katalogisering och cirkulation. Vid denna tidpunkt var det fortfarande inte möjligt att med datorns hjälp söka efter böcker i katalogen för att kontrollera tillgänglighet. Ahlgren och Gustavsson nämner ett antal punkter som belyser frågan om varför biblioteken satsade på dessa datorsystem i stället för att behålla den manuella hanteringen. De menar att biblioteken ansåg att de bland annat skulle kunna "skapa en buffert för framtida expansion av verksamheten", kunna ha en snabbare hantering av cirkulation samt kunna minska arbetsbördan för personalen (ibid.).

Redan 1968 började Bibliotekstjänst (BTJ) utreda huruvida det skulle kunna vara möjligt för svenska folkbibliotek att använda sig av ADB<sup>2</sup>. BTJ har länge haft en särställning inom bibliotekssverige. Även om de inte på något sätt varit formellt utvalda att göra det, har de representerat folkbiblioteken i Sverige. BTJ har tillhandahållit böcker och utrustning till svenska folkbibliotek sedan 1950-talet (Orrghen, 2007), och är även kopplade till Sveriges Allmänna Biblioteksförening (SAB), numera Svensk Biblioteksförening, som står bakom klassifikationssystemet SAB (BTJ, u.å.2). Många av bibliotekets rutiner kan sägas ha varit centraliserade genom BTJ. 1970 får BTJ en egen dataanläggning, vilket möjliggör att de 1972, samma år som statskontoret presenterade Library Information System (LIBRIS) för Sveriges forskningsbibliotek, kunde presentera Bibliotekstjänsts Utlånings- och Mediakontroll System (BUMS) (Anderson-Benckekroun & Jarbrant, 1977), ett biblioteks-ADB-system (BTJ, u.å.) för Sveriges folkbibliotek. Det första BUMS-systemet installerades på Torslanda bibliotek år 1974. År 1977 hade 16 andra kommuner valt att använda sig av och installerat BUMS.

BUMS var från början ett offline-system innehållandes rutiner för inköp, cirkulation och katalog. Själva katalogen fanns på en kassett som lästes i en mikrofilmläsare. BTJ tillhandahöll en mikrofilmläsare med handvev, men det fanns även andra läsare att införskaffa utanför BTJ. Bilden flyttades horisontellt, och för att lättare kunna hitta boken som söktes fanns det i kanten på mikrofilmläsarens skärm, en söklinje med ett alfabet. Att söka i katalogen med en mikrofilmläsare hade ett antal fördelar jämfört med att söka i kortkatalogen, som på många ställen länge fanns parallellt med mikrofilmskatalogen. Exempelvis sparades tid genom att inte längre behöva sortera in kort i katalogen manuellt, det gick att ha flera exemplar av katalogen på samma bibliotek, katalogen blev mer överskådlig då flera katalogposter syntes samtidigt på

---

<sup>2</sup> ADB, automatisk databehandling, var fram till slutet av 1980-talet den svenska benämningen på IT, informationsteknik (Automatisk databehandling, 2013).

mikrofilmsläsaren och katalogen hade större möjlighet att sorteras på andra sätt, exempelvis efter titel, i stället för efter författare.

Det fanns även en del nackdelar med mikrofilmskatalogen. Det tog längre tid att söka i katalogen jämfört med kortkatalogen, lokaler och möbler behövde anpassas efter de apparater som BUMS använde, och personalen blev trötta i ögonen och i ryggen vid längre arbete i katalogen. På grund av att inga ändringar kunde göras i katalogen av bibliotekspersonalen, utan behövde skickas in till BTJ via post, där deras anställda med hjälp av datorer framställde nya och uppdaterade katalogkassetter, gick det inte att i mikrofilmskatalogen se titlar som nyligen köpts in eller ta bort titlar som gallrats (Ljung, 1980). Vid Torslanda bibliotek förekom i katalogen år 1977 en eftersläpning på fyra månader. Dessa uppdateringar per post gjorde även att de fel som gjorts i katalogposterna hos BTJ fanns kvar tills nästa katalogkassett levererades eller längre. På flera bibliotek fanns även problem med statisk elektricitet från heltäckningsmattorna som gjorde att personal och besökare fick stötar från mikrofilmsläsarna. Detta medförde ibland också att minnet på magnetbandskassetten i reservationsterminalen som innehöll de reservationer som gjorts, raderades.

Centralt hos BTJ fanns ett online-system, BUMS-SÖK, där det gick att söka efter författare, titel och böcker under en viss SAB-kod, via en bildskärmsterminal<sup>3</sup> (Anderson-Benchekroun & Jarbrant, 1977). År 1977, tre år efter att BUMS först implementerades, hölls en konferens där BTJ hade bjudit in ett antal bibliotek som använde sig utav BUMS. Biblioteken talar där om de många brister BUMS hade. Detta eftersom BTJ, i och med den snabba hårdvaruutvecklingen, fort tvingats att ta fram två uppdateringar (Bolay, 1977). Personalen på BUMS-biblioteken fick gå kurser i ADB för att hålla sina datakunskaper uppdaterade (André, 2010).

Efter 1977 började BTJ att placera BUMS-terminaler även ute på biblioteken, något som förbättrade arbetet i systemet (Ljung, 1980), eftersom det möjliggjorde mer avancerade sökningar direkt i BTJs centrala databas. Efter detta började BTJ att saluföra ett system kallat BUMS-lokal, där alla terminaler var hopkopplade i ett lokalt on-line-nätverk, och som öppnade för katalogisering på det egna biblioteket, och att söka lokalt i katalogen on-line, så som tidigare gjorts centralt på BTJ (Blomberg, 1985). I slutet av 1980-talet började flera bibliotek att köpa in lokala system och fick tillgång till on-line-kataloger som BOK-sök, som nu BUMS-terminalen bytt namn till, och kunde då söka i BURK, som BTJ kallade (och fortfarande kallar) sin bibliografiska databas (Äng, Davidsson, Blomberg, 1987) (André, 2010).

1990 byter BUMS form på sin katalog, från mikrofilm till CD-ROM (André, 2010). Detta innebar troligtvis lite mer avancerade sökmöjligheter i katalogen. Vid årsskiftet 1992/1993 lades BUMS ned, och efterföljdes av Bibliotekstjänsts BTJ 2000, som var ett expertsystem<sup>4</sup> och användes med hjälp av terminaler och textkommandon. Även LIBRA och Libertas var två system på marknaden för större folkbibliotek just då (André, 2010).

I och med internets intåg i Sverige, kunde biblioteken ta del av varandras kataloger, vilket öppnade upp för nya sökmöjligheter. BTJ 2000 och Axiells BIBS samt LIBRA

---

<sup>3</sup> Bildskärm kopplad till en dator med tangentbord och, ibland, datormus.

<sup>4</sup> Dataprogram innehållandes insamlad expertkunskap och som hjälper användaren att ta beslut.

dominerade den svenska marknaden 1996. På många bibliotek läggs ämnesord till i katalogposter som bibliotekspersonalen sedan kan söka efter (Mark Pejtersen, Albrechtsen, Lundgren, Sandelin & Valtonen, 1996). Kortkatalogen samexisterade länge med den digitala katalogen på många bibliotek. På Stockholms stadsbiblioteks huvudbibliotek togs inte kortkatalogen bort förrän 2002 (Fornell, 2013).

Sökningar i bibliotekskataloger var år 1997 en komplex uppgift som krävde både kunskap och vana. Det krävdes en bred kompetens för att kunna tillgodogöra sig den information som hämtades i de olika databaserna. I och med internet och teknikutvecklingen skulle gränserna mellan de olika typerna av kataloger och databaser komma att suddas ut (Johansson, 1997, s. 51). När biblioteken, under slutet av 1990-talet och under 2000-talets början, fick större tillgång till internetuppkoppling, gick det att se att bibliotekspersonalens sökprocesser förändrades och att nya arbetssätt började ta form. I Andersson och Berglunds undersökning om bibliotekariers informationssökning från 2001, visar de att det är vanligt att bibliotekarier ofta ser och använder sig av internet som en kompletterande källa, utöver de källor, exempelvis bibliotekskatalogen, som finns att tillgå lokalt hos biblioteken. Detta sätt att arbeta, menar de, innebär att webben i framtiden kommer att ses som ett primärt verktyg när bibliotekarierna har problem med att finna materialet i den egna katalogen, något som vi idag kan se stämmer.

## 3. Tidigare forskning

### 3.1. Digitala kataloger på folkbibliotek

Under 1970-talet minskar antalet nya dokument om biblioteksforskning, troligtvis på grund av att hela biblioteksvärlden stannade upp då biblioteken började datorisera sina samlingar. De få forskningsdokument som finns från denna tid behandlar det nyväckta intresse som fanns för datorer och möjligheterna de skulle kunna få inom bibliotekssektorn (Klasson, 1990, s. 33). 1979 publicerade Bibliotekshögskolan en skrift innehållandes förslag till biblioteksforskning, som alla tagits fram i en undersökning där de frågat cirka 350 bibliotek, institutioner och organisationer i Sverige vad de ansåg borde forskas om. Från Lund kom ett önskemål om datateknik vid folkbibliotek, och i Västerås ville de att det skulle forskas om bibliotekspersonalens attityder till ADB (Högskolan i Borås, 1979). Det har, ända sedan digitala verktyg började användas på svenska folkbibliotek, funnits en debatt om dessa och digitala kataloger. Detta framgår i exempelvis Biblioteksbladet och DIK-forum. Trots detta har forskningen främst varit inriktad på forskningsbiblioteken, inte folkbiblioteken. När utvecklingen av internet och därmed OPAC kommit igång, kom också forskningen om OPAC igång. Forskning om det kataloggränssnitt som bibliotekspersonalen ser i sina arbetsdatorer lyser med sin frånvaro.

### 3.2. Användbarhet

I och med övergången från stordatorer och terminaler till persondatorer ändrades också sättet att mäta och utvärdera system. Användbarhet är därför en relativt ny term, och började användas av Brian Shackel, 1981. Han beskrev användbarhet som "the capability to be used by humans easily and effectively". Idén vidareutvecklades sedan av bland andra Bennet 1984 (Shackel, 2009), och 1993 publicerades Jakob Niensens bok Usability Engineering där idéerna förfinats ännu lite till (Avsnitt 3.1).

När utvecklare av datorer och datasystem började se människan som något mer än en faktor som mest var till besvär, började det talas om något kallat "användarvänlighet". Enligt Nielsen var dock denna term aldrig riktigt korrekt, bland annat eftersom användarna av datasystem inte var intresserade av att systemen skulle vara vänliga mot dem, utan bara ville använda sig av datasystem som inte stod i vägen, eller till och med kunde hjälpa dem när de arbetade. Personer som arbetar professionellt med användargränssnitt har därför använt sig av andra termer, som människa-datorinteraktion (MDI). Nielsen själv föredrar att använda sig av termen användbarhet (Nielsen, 1993, s. 23).

I början av 1990-talet började det att tas initiativ för användbarhet på politisk nivå. Tidigare hade de mesta politiska initiativ om datorer rört ergonomi kring hårdvara. År 1992 godkände Europeiska gemenskapen ett direktiv som behandlade arbete med mjukvara<sup>5</sup>. Där stod det att

- Mjukvara måste vara lämplig för uppgiften
- Mjukvara måste vara lätt att använda
- Principerna för mjukvaruergonomi måste tillämpas.

---

<sup>5</sup> Mjukvara är detsamma som datorprogram.



Trots att dessa krav var ganska generella, visar de på hur det från ett politiskt håll kom påtryckningar som försökte öka användbarheten (Nielsen, 1993, s. 9-10). Internationella standardiseringsorganisationen publicerade 1998 sin standard för användbarhet, vilket visar att användbarhet var så stort att det behövdes en internationell standard för det, för att kunna prata om det på ett bra sätt (ISO, 1998). Frågan om användbarhet och användargränssnitt har idag kommit att få en ännu större betydelse och debatteras i hög grad. Trots detta är det ändå "förvånansvärt svårt att utforma mycket användbara gränssnitt" (Hearst, 2009, s. 5 [egen översättning]).

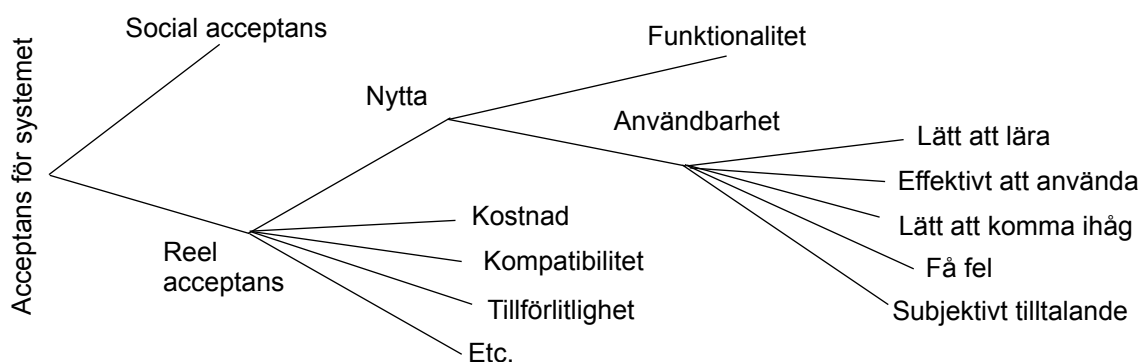
Det finns ett fåtal exempel på forskning som kombinerat användbarhet och bibliotek i Sverige. Dessa dokument handlar dock främst om OPAC och bibliotekens webbplatser ur ett biblioteksanvändarperspektiv. Användbarhet kombinerat med bibliotekspersonal och bibliotekskatalog har vi inte hittat någon forskning om.

## 4. Teoretiska utgångspunkter

I Internationella Standardiseringsorganisationens riktlinjer, ISO 9241-11:1998, är användbarhet eller usability, definierat som "den utsträckning till vilken en specificerad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredställelse, i ett givet användningssammanhang" (ISO, 1998, s. 2 (Översättning av Gulliksen och Göransson, 2002, s. 62)). Ändamålsenlighet kan i sin tur beskrivas som den "noggrannhet och fullständighet med vilken användarna uppnår givna mål". Effektivitet beskrivs som "resursåtgång i förhållande till den noggrannhet och fullständighet med vilken användarna uppnår givna mål", och tillfredställelse definieras som "frånvaro av obehag samt positiva attityder vid användningen av en produkt". Gulliksen och Göransson, och vi själva, menar att denna definition är konkret och öppnar upp för en gemensam förståelse över hur användbarhet ska definieras (Göransson & Gulliksen, 2002, s. 62). Begreppet användbarhet har till stor del kommit att förknippas med digital teknik. Trots detta kan det appliceras på vilken produkt som helst (Användbarhet, 2014). De två olika teorierna vi kommer att utgå ifrån kan ses som komplement till varandra. Nielsen delar upp användbarhet i fem faktorer och menar att dessa tillsammans bildar en utgångspunkt för bra användbarhet medan TAM fokuserar på hur användarna upplever systemet.

### 4.1. Användbarhetsteori

Enligt Nielsen är användbarhet, eller usability, något som rör alla de aspekter av ett datasystem där en människa kan komma att interagera med det. De allra flesta system kräver att en människa på något sätt interagerar med det, varför användbarhet går att tillämpa på i stort sett alla system idag. Användbarhet kan ses som en del i att kunna acceptera systemet som helhet, som illustreras i modellen nedan (Nielsen, 1993, s. 25).

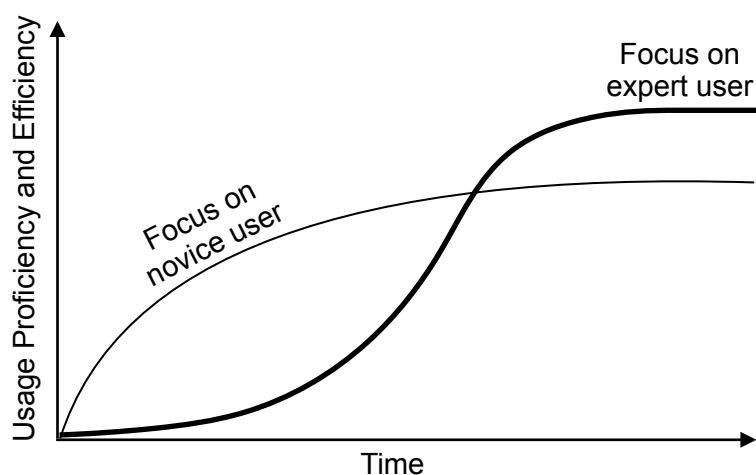


Modell 1. Acceptans för systemet enligt Nielsen (Gulliksen & Göransson, 2002, s. 65, en översättning av Nielsen, 1993, s. 25)

Här syns fem stycken faktorer som är avgörande för användbarheten hos ett system, nämligen att systemet ska vara lätt att lära, effektivt att använda, lätt att komma ihåg, ha få fel och vara subjektivt tilltalande. Flera andra, exempelvis Hearst, Gulliksen och Göransson bekräftar Nielsens teorier. Hearst (2009) menar att Nielsens fem faktorer för användbarhet är ett viktigt verktyg för att bestämma hur lätt ett system är att använda. Faktorerna används inte bara för att utvärdera existerande system, utan kanske främst vid utveckling av nya system. Nedan specificerar och konkretiserar vi Nielsens fem punkter för användbarhet.

#### 4.1.1. Lätt att lära

Denna faktor innebär att systemet ska vara lätt att lära så att användaren snabbt kan komma igång med sitt arbete. Enligt Nielsen är detta en av de viktigaste faktorerna, eftersom det första en användare gör med systemet är att lära sig att använda det. I vissa fall kan det behövas en grundlig utbildning i det aktuella systemet för att på så sätt lyckas få bukt med att användargränssnittet inte är lätt att lära sig. I de allra flesta fall är det dock bättre att systemet i stället är lätt att lära sig att använda på ett mer självständigt sätt. Olika sorters system har olika så kallade inlärningskurvor. Exempelvis kan ett mer avancerat bibliotekskatalogsystem i början ha en ganska plan kurva, som då tyder på att det tar lång tid att lära sig och då också lång tid att kunna använda det på ett effektivt sätt. Som motexempel kan nämnas OPAC i sökdatorer på bibliotek, som behöver ha en brant inlärningskurva, där det går att komma igång att använda systemet effektivt på en gång, eftersom de som använder sig av systemet troligtvis behöver få information snabbt, och kanske inte ens kommer att använda systemet igen (Nielsen, 1993, s. 26-29).



Modell 2. Niensens inlärningskurva för datasystem (Nielsen, 1993, s. 28)

#### 4.1.2. Effektivt att använda

Hur effektivt ett system är att använda går att titta på först när användarens inlärningskurva har planat ut, och har lärt sig de flesta funktioner som krävs för att kunna arbeta i systemet. Ofta mäts detta genom att det undersöks hur lång tid det tar att utföra en specifik uppgift. Det söks här svar på frågan om systemet når de uppsatta mål och eventuella förväntningar som finns (Nielsen, 1993, s. 30-31).

#### 4.1.3. Lätt att komma ihåg

Den här faktorn blir intressant om det i systemet finns "vanliga" användare som nyttjar systemet på ett mer grundläggande plan, till skillnad från expertanvändare, som ju ska kunna de allra flesta funktioner i systemet även om de inte använder dem till vardags. Att systemet är lätt att komma ihåg blir också viktigt exempelvis när systemets användare åker på semester, och sedan ska komma tillbaka och arbeta i det. Det allra vanligaste är dock att titta på hur vanliga användare av systemet kommer ihåg hur vissa specificerade uppgifter utförs, som att hitta rätt i menyer och liknande. Det är ovanligt att den här faktorn undersöks lika ingående som de andra fyra faktorerna (Nielsen, 1993, s. 31-32).

#### 4.1.4. Få fel

Med fel menas olika sorters fel som kan uppstå i systemet. Både fel som orsakas av systemet, så kallade buggar, samt fel som systemanvändaren gör när denne försöker att utföra något. Det vanligaste är att de fel som användaren gör i en viss uppgift räknas. Det är dock skillnad på fel och fel. Vissa fel kan korrigeras direkt av användaren, och gör bara att det tar längre tid för användaren att utföra sin uppgift. På grund av detta är det här en faktor som står i nära relation till att systemet ska vara effektivt att använda. Andra fel behöver inte upptäckas av användaren och kan innebära att användaren arbetar med systemet på ett felaktigt sätt, och därför inte kan använda den data som producerats. De kan också innebära att användaren förlorar sin data helt. Ofta delas felen upp enligt dessa kriterier, i större fel och mindre fel (Nielsen, 1993, s. 32f.).

#### 4.1.5. Subjektivt tilltalande

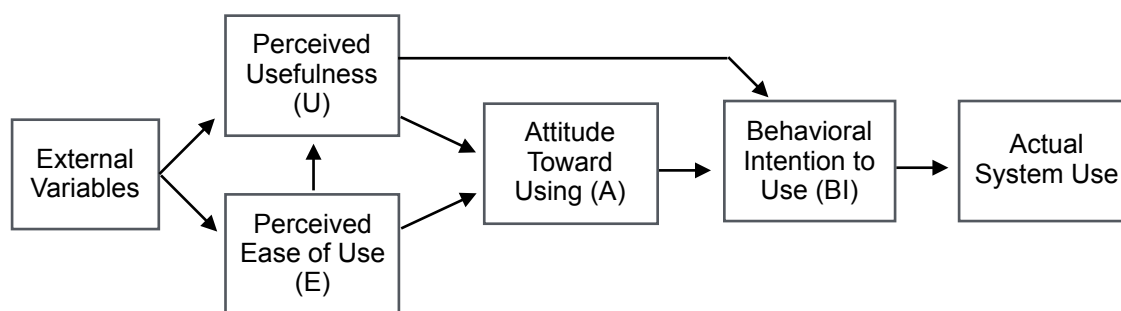
Denna sista variabel fokuserar på hur trevligt det känns att använda systemet, och är även den variabel som är mest relevant för vår undersökning. Enligt Nielsen (1993, s. 33) säger Virzi (1991) att mätningar som ska komma fram till hur tilltalande ett system är har fått extra stor genomslagskraft vid utvecklande av system för hemmabruk, exempelvis dataspel eller ritprogram. Nielsen menar, och refererar till Carroll & Thomas (1988), att i dessa exempel är tidsaspekten inte lika viktig, eftersom användaren troligtvis vill spendera så mycket tid som möjligt med detta system för att spela och ha roligt. Nielsen påpekar att en användares attityd till datorer i allmänhet mycket väl kan påverka hur pass trevligt användaren i fråga tycker det är att arbeta i det undersökta systemet. För att ta reda på hur trevligt användaren tycker att systemet är går det att undersöka sådant som händer med användarens kropp rent fysiskt, som hur pupillerna vidgas eller mängden adrenalin i blodet, när denne använder det. Mycket vanligare är dock att helt enkelt fråga användaren vad han eller hon tycker. Ett typiskt tillvägagångssätt för att göra detta är att använda sig av kortare enkäter där respondenterna helt enkelt ombeds att betygsätta, på en skala från ett till fem, hur trevligt han eller hon tycker att systemet är att använda (Nielsen, 1993, s. 33).

## 4.2. TAM

Technology Acceptance Model (TAM) är skapad av Fred D. Davis och kan ses som en förklarande modell över vilka faktorer som påverkar hur en person använder ett informationssystem. TAM är en av de modeller som används allra mest för att undersöka detta. TAM är baserad på Theory of Reasoned Action (TRA), som beskriver hur en persons uppfattning, attityder, normer, avsikter och beteende hänger ihop. Med TAM undersöks mer specifikt endast informationssystem och vilka faktorer som påverkar hur ett system används och accepteras. Modellen kan användas för att förutse hur en användare kommer att acceptera och använda ett visst system. Den kan också användas för att se hur ett, på en arbetsplats redan existerande system, accepteras och används. Detta kan vara praktiskt i de fall där det ska undersökas vilka faktorer i ett system som måste utvecklas för att användarna i större grad ska kunna acceptera systemet, i vårt fall sökverktyget i bibliotekets katalogsystem.

TAM utgår från att systemacceptansen bestäms av två faktorer, nämligen upplevd användbarhet (U) och upplevd lätthet att använda (E). Den upplevda användbarheten (U) kan beskrivas som så mycket användaren tror att systemet ökar dennes arbetsprestation,

medan den upplevda lättheten att använda (E) går att beskriva som hur smidigt och obehindrat/utan problem användaren tror att systemet går att använda.



Modell 3. Technology Acceptance Model (Efter Nippie, 2011)

Som syns i modellen ovan bestäms hur en användare använder systemet av vad denne har för avsikt att använda det (BI). Detta i sin tur är beroende dels av användarens attityd till att använda systemet (A), men också av hur användbart användaren tror att systemet är (U). Som exempel kan sägas att även om en person inte alls är nöjd med att ett nytt system ska införas (A), kommer personen ändå att vilja använda systemet om denne tror att systemet kommer att kunna öka dennes arbetsprestation (U), därav länken mellan (U) och (BI). Länken mellan (U) och (E) symboliserar att om två system erbjuder exakt samma funktioner, och därför borde vara lika användbara (U), kommer användaren ändå att tycka att det system som uppfattas som lättast att använda (E) är det system som är det mest användbara (U) (Davis, 1989) (Technology acceptance model, 2014).

Ett exempel enligt TAM kan vara att om en person har en bild av att systemet kommer att vara lätt att använda och hjälpa denne att bli mer produktiv i sitt arbete, kommer dennes attityd till systemet att vara positiv. På grund av denna positiva attityd kommer denna person att vilja använda systemet på ett bra sätt, och därefter faktiskt att använda det så.

## 5. Metod

I det här avsnittet berättar vi om den metod vi valt, hur vi valt den och hur vi kommit från själva problemformuleringen till vår slutsats.

### 5.1. Val av metod

Vi har i vår undersökning valt att utgå från en kvantitativ metod för insamling av data. Enligt Jan Trost, författare till Enkätboken, används denna metod med fördel för att mäta vad en viss andel av befolkningen tycker (Trost, 2012, s. 23). Vårt val känns motiverat också på grund av att Nielsen menar att enkäter är vanliga i studier om användbarhet (Nielsen, 1993, s 35f.). Genom en enkät kan vi nå flera personer än vad som skulle vara möjligt under utsatt tid med hjälp av enskilda intervjuer, fokusgrupper eller observationer. Eftersom vi riktat vår enkät till bibliotekspersonal kan vi därför skaffa oss en bredare förståelse för, och kunna jämföra, hur olika faktorer påverkar deras arbete med sökverktyget i bibliotekets katalogsystem. Med en kvantitativ metod når vi inte bara bibliotekspersonal i vårt närområde, utan kan sträcka oss långt genom Sverige och nå fler bibliotek än vad som annars skulle vara möjligt. Genom de svar som skickas tillbaka till oss, tillverkar vi diagram och tabeller som sedan ligger till grund för analys och diskussion. Med hjälp av några öppna svarsalternativ i enkäten tillåter vi respondenterna att ta upp tankar som väckts under enkätens gång. Förhoppningsvis gör dessa öppna frågor också att respondenterna inte känner sig allt för styrda av våra frågor.

### 5.2. Urval

Som underlag till vår enkät har vi valt att titta närmare på populationen bibliotekspersonal (bibliotekarier och biblioteksassistenter), vilket är det första steget på vägen till ett mer snävt avgränsat urval (Trost, 2007, s. 29). Population avser det fenomen eller den grupp som kommer att undersökas och passar bra att applicera i en kvantitativ undersökning (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson & Wängnerud, 2012, s. 156). Det skulle för oss vara svårt att under utsatt tid göra en undersökning som täcker hela den valda populationen. Därför har vi, från den ursprungliga populationen, gjort ett ytterligare urval, ett så kallat representativt urval. Trost menar att i det representativa urvalet ska tas hänsyn till att detta blir representativt för den valda populationen (Trost, 2007, s. 29).

På grund av att vi velat gardera oss för om enkäten inte skulle ge tillräckligt underlag, har vi i vårt urval utgått från vårt närområde och sedan sträckt oss längre ut i landet. Då en gemensam upphandling gjorts inom bibliotekssamarbetet Länsbibliotek Sydost, som innefattar biblioteken i Småland och Blekinge, har bibliotekssystemet BOOK-IT en dominerade ställning för detta område. Dessutom finns hos de bibliotek som använder sig av BOOK-IT, endast marginella skillnader mellan de olika versioner som används. På grund av detta är Sydostregionen representativ för hur det ser ut i hela Sverige. Eftersom vi velat undersöka de två största bibliotekssystemen hos folkbibliotek i Sverige, har vi behövt skapa oss en överblick över de folkbibliotek i Sverige som använder Bibliotekscentrums Mikromarc. Det underlag som kommer att samlas in från de bibliotek som använder Mikromarc kommer att ha en bredare geografisk spridning. Antal bibliotekspersonal som jämförs är detsamma, oavsett katalogsystem, däremot skiljer sig antal bibliotek i respektive katalogsystem åt, helt enkelt eftersom biblioteken som använder sig utav Mikromarc generellt har varit mindre än de som använder sig

utav BOOK-IT. Eftersom vi väljer att utgå ifrån enskilda personer inom biblioteken, ska inte detta spela någon större roll.

	Population				Urval				Respondenter, totalt
	Totalt, ca.*		Sydost		Totalt		Sydost		
	Bibliotek	Personal	Bibliotek	Personal, ca <sup>o</sup>	Bibliotek	Personal	Bibliotek	Personal	
BOOK-IT	-	-	12	121	5	85	4	74	42
Mikromarc	-	-	0	0	9	84	0	0	30
Summa	1168	5484	12	121	14	169	4	74	72

Tabell 1. Sammanställning av population och urval (\*Kungliga biblioteket, 2014) (<sup>o</sup>Lundqvist, 2013)<sup>6</sup>

Vi anser att vi trots det begränsade urvalet, 169 personer som arbetar på bibliotek, kan få representativa svar som speglar en allmän uppfattning om bibliotekskatalogens sökverktyg. Esaiasson et al. menar att om frågeställningen är generell och det är en homogen grupp som undersöks går det med ganska få tillfrågade att uttala sig allmängiltigt utifrån de inkomna svaren (s. 164f.). Den normala svarsfrekvensen i enkäter beräknas vara mellan 50 och 75%, men kan variera mer än så (Troost, 2007, s. 137). I webbenkäter brukar svarsfrekvensen vara något lägre (Surveyundersökning, 2014). I vårt fall var svarsfrekvensen 43%, något som i detta fall får anses vara normalt. Se vidare diskussion om bortfall i avsnitt 8.1. För att kunna utvärdera sökverktygets olika funktioner, och dra några slutsatser om allmän uppfattning, är det av vikt att det är slutanvändarna som kontaktas, i vårt fall bibliotekspersonalen, och att respondenterna inte är utvalda direkt av systemleverantören, då det finns en risk att de kan utse personer som enbart skulle säga positiva saker.

### 5.3. Utförande och genomförande

Efter arbetet med att definiera vår population besökte vi ett flertal biblioteks webbplatser för att samla in personliga e-postadresser att använda som underlag för enkäten. E-postadresserna vi samlade in tillhörde främst biblioteksassistenter och bibliotekarier. I några fall fanns inte detta angivet, och då valde vi att skicka till alla de angivna adresserna. Målet var att enkäten skulle skickas till lika stor andel BOOK-IT-användare som användare av Mikromarc. Detta resulterade i att enkäten skickades till totalt 169 personer, 85 av dessa använde sig utav BOOK-IT och 84 av Mikromarc. Innan vi skickade ut enkäten lät vi några bibliotekarier och biblioteksassistenter i vår närhet, samt studenter vid vår utbildning, testa den, för att se om våra frågor uppfattades som vi tänkt. Nielsen bekräftar detta sätt att arbeta genom att förespråka ett sådant test innan enkäten skickas ut till de valda personerna (1993, s. 35f.).

<sup>6</sup> Den totala populationen är uppskattad, och avser alla bibliotek och all bibliotekspersonal i Sverige, oberoende av vilket bibliotekssystem som används. I dessa värden kan även personal som inte använder sig av bibliotekssystemet finnas medräknade. Antal bibliotekspersonal inom Sydostregionen är också uppskattad.

Redan innan vi började utforma enkätfrågorna pratade vi med yrkesverksamma bibliotekarier och biblioteksassistenter för att kunna ringa in ett antal problemområden i katalogsystemens sökverktyg. Frågorna utformades sedan främst som frågor med fördefinierade alternativ, där respondenten har en fråga eller ett påstående att ta ställning till. Svartalternativen är formulerade utifrån de samtal som förts om sökverktyget innan vi började att utforma frågorna. Några möjligheter för respondenten att själv fylla i alternativ till det vi definierat finns också. Dessa öppna frågor har vi lämnat helt frivilliga, något som Trost (2012, s. 72) menar är bra, då respondenter ofta väljer att hoppa över dessa av olika anledningar. Dessutom kan det vara svårt att sammanställa svaren från de öppna frågorna. Samtidigt kan svaren från de öppna frågorna vara väldigt intressanta och ge en klarare bild av vad respondenten tänker, samt en möjlighet för oss att samla in ytterligare synpunkter på sökverktyget. För att undvika missförstånd i enkäten har vi försökt att använda ord och begrepp som inte är allt för tekniska, utan som direkt kan kopplas till biblioteksverksamheten och det arbete som sker i katalogsystemet. Trost menar att allt för svåra ord inte ska användas, vilket vi också försökt undvika (2012, s. 81ff.). För att minimera risken att våra egna förkunskaper färgar de svar som lämnas har vi varit noga med att inte ställa några ledande frågor. Enkäten konstruerades i Google Formulär, vilket för oss var det självklara valet, då det är gratis och inte har några större begränsningar vad gäller utformande av enkätfrågor.

I e-postmeddelandet och i introduktionen till enkäten upplyser vi om att respondenten förblir anonym och att inga personuppgifter eller andra uppgifter hämtas in då respondenten skickar in sina svar. Då vi inte har frågat efter några personnamn har vi ingen möjlighet att ens själva identifiera respondenterna. Detta innebär full anonymitet vid redovisning av resultat och analys. Att undersökningen är frivillig framgick också i det e-postmeddelande som respondenten fick mottaga, samt i inledningen av enkäten. Den svarsinformation som hämtas via Google Formulär skickas skyddat via en krypterad anslutning, vilket ytterligare förbättrar säkerheten och anonymiteten gentemot våra respondenter.

Vid tidpunkten för enkätens genomförande inföll två perioder av helgdagar, först påskhelgen, och tätt därpå även valborg och första maj. Detta innebar att vi fick korta ner svarstiden något för att inte denna skulle kollidera med någon av helgdagarna. Svarsperioden blev således från den 22 april 2014 till och med den 30 april 2014, vilket gav en svarsperiod av sju arbetsdagar. Inom denna period inföll även möjligheten att respondenterna kunde vara lediga från arbetet på grund av klämdag. I och med detta hade vi sedan god tid på oss att grundligt analysera våra resultat.

#### 5.4. Reliabilitet och validitet

Reliabiliteten eller tillförlitligheten, är den faktor som påverkar huruvida en undersökning är tillförlitlig och stabil. Detta innebär bland annat att respondenterna ska ha fått samma frågor och fått dem under samma förutsättningar. Reliabilitet innebär också att även om enkäten skulle skickas ut igen, skulle resultaten få samma värde (Trost, 2007, s. 64). När det är användbarhet som undersöks, vilket vi gjort i vår enkät, menar Nielsen att respondenterna generellt är för artiga i sina svar, om de nyligen inte haft en väldigt otrevlig upplevelse i det system som undersöks (Nielsen, 1993, s. 36). Genom noggrannhet, det vill säga att frågorna utformats på ett sådant sätt att missförstånd undviks, kan också hög reliabilitet nås (ibid. 64f.). Detta har vi tagit i



beaktande dels när det gäller utformandet av frågorna rent språkligt, som nämndes tidigare, och dels när vi har behandlat de inkomna svaren och fört över dem till det program vi använt för att behandla svaren och för att göra tabeller och grafiska sammanställningar.

För att nå en så hög validitet som möjligt har vi valt att utforma frågorna på ett sådant sätt att respondenterna väljer av fördefinierade alternativ. De har också fått möjlighet att skriva dit egna alternativ om de ansett att det är något av vikt som vi inte definierat. Trost (2007) förespråkar en strävan efter att undvika öppna frågor då dessa kan tolkas olika och därmed påverka validiteten (s. 76). Vi har vid enstaka frågor gett respondenten möjlighet att välja flera alternativ, där vi anser att det har varit av vikt. Genom att prova enkäten på ett antal testpersoner hade vi möjlighet att kunna omarbета, dels våra frågeställningar och dels de alternativ respondenterna skulle få möjlighet att välja. På så sätt minimerade vi risken att frågorna samt svarsalternativen skulle feltolkas och missuppfattas. Vi ville även på detta sätt kontrollera att det vi frågade om hade en direkt koppling och relevans till vårt syfte och våra frågeställningar. Våra enkätfrågor skulle kunna användas även vid undersökningar gällande andra sökverktyg än det i bibliotekssystemet, och kan därför sägas vara generaliserbara. Enkäten och dess resultat skulle kunna ligga till grund för de som utvecklar biblioteksdatasystem när de vill se ifall några faktorer i systemet behöver förbättras för att kunna förbättra användbarheten.

I Google Formulär går det att se en sammanfattning av den insamlade datan. På grund av att denna sammanfattning varit bristfällig har vi dock valt att själva sammanställa rådatan, med hjälp av ett kalkylprogram, i olika tabeller och diagram. Detta har gjorts med största noggrannhet för att undvika missförstånd och felskrivningar.

Det som däremot talar emot en hög validitet för genomförandet av vår enkät, är den begränsade tid vi hade till förfogande för genomförandet av undersökningen. Detta innebar att enkäten formulerades före det att vi hade formulerat färdigt vårt teoriavsnitt. Om teoriavsnittet varit färdigformulerat skulle detta ha inneburit att vi bättre hade kunnat anpassa enkätfrågorna efter de teorier vi valt. Skulle vi gått tillväga på det här sättet hade vi därmed även kunnat få ut mer relevanta data genom svaren och fått en djupare inblick respondenternas förhållande till de olika faktorerna för användbarhet. Trots detta har vi kunnat skapa en bra överblick över den samlade uppfattningen om hur bibliotekspersonalen upplever det bibliotekssystem som de använder och detta kan vi visa upp genom de analyser och resultat vi presenterar nedan.

## 6. Resultat

Under denna rubrik redovisar vi våra resultat så som de framkommit ur svaren på vår enkät. Av de 169 personer vi skickade enkäten till har 72 stycken svarat. Av respondenterna använde 42 stycken BOOK-IT, och 30 stycken Mikromarc.

### 6.1. Har ni på din arbetsplats pratat om/diskuterat sökverktyget?

På de folkbibliotek vi fått in svar från förs diskussioner om sökverktyget i det katalogsystem som används. Endast en respondent svarar att de på dennes arbetsplats inte har diskuterat eller pratat om detta. Samtalen har, som syns nedan, främst handlat om *buggar* (45 stycken), *användargränssnittet* (39 stycken), *felstavning* (39 stycken) samt *ämnessök* (34 stycken) (Diagram 1).

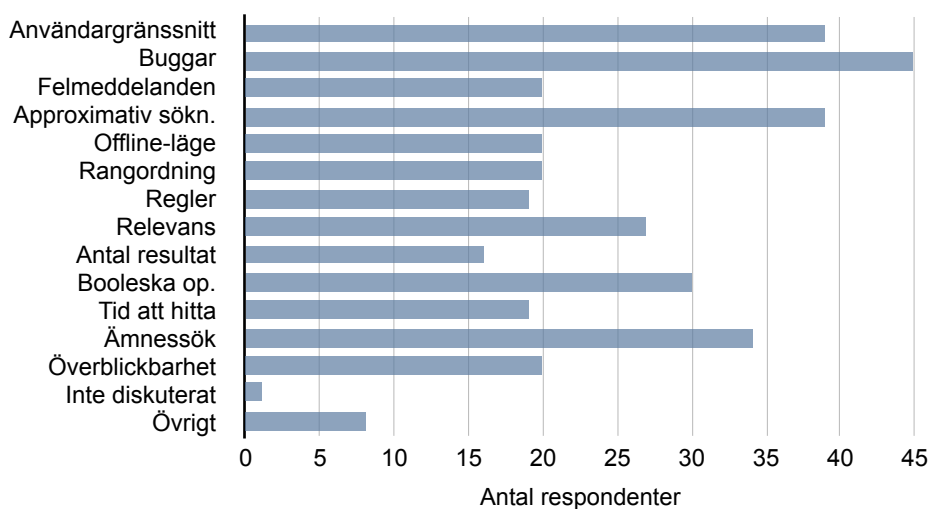


Diagram 1. Samtal och diskussioner om sökverktyget

Av svaren framgår dessutom att respondenterna på sin arbetsplats har diskuterat eller pratat om flera av de olika formulerade faktorerna. De flesta har diskuterat två till sex av de faktorer vi formulerat (Diagram 2). De flesta respondenter har använt det nuvarande katalogsystemet i *ett till fem år* (Diagram 3).

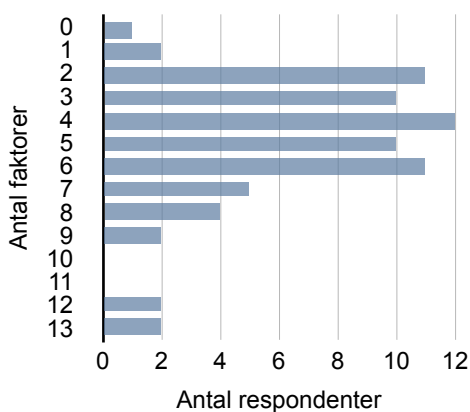


Diagram 2. Antal faktorer som diskuterats

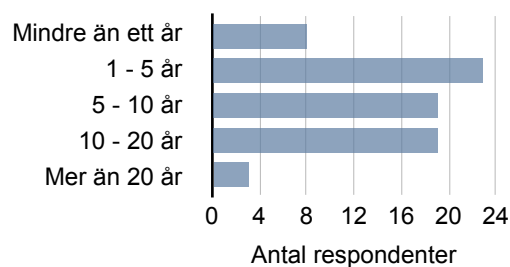


Diagram 3. Antal år i systemet

## 6.2. Hur nöjd känner du dig med följande?

Av de faktorer vi formulerat är flest, 16 stycken, mycket missnöjda med *möjligheten till relevanta resultat trots felstavning*. Flest respondenter, 34 stycken, svarar även att de är missnöjda med just samma möjlighet (Diagram 4). Den faktor som näst flest, 6 stycken, är mycket missnöjda med är *möjligheten att söka när systemet är offline*. Det är även denna faktor näst flest, 27 stycken, svarar att de är missnöjda med (Diagram 5, 6 & 7).

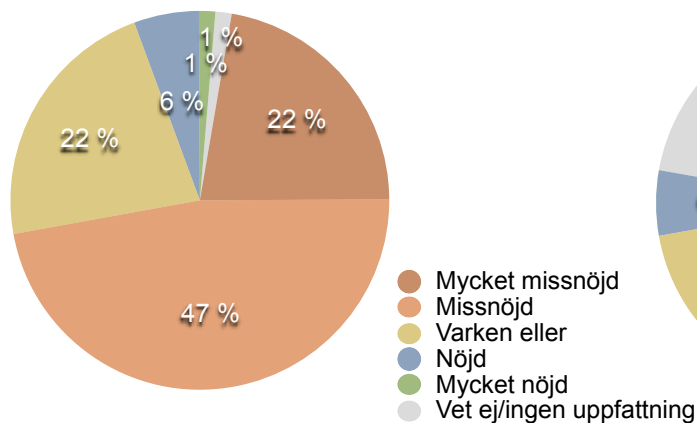


Diagram 4. Möjlighet till relevanta resultat trots felstavning (Approximativ sökning)

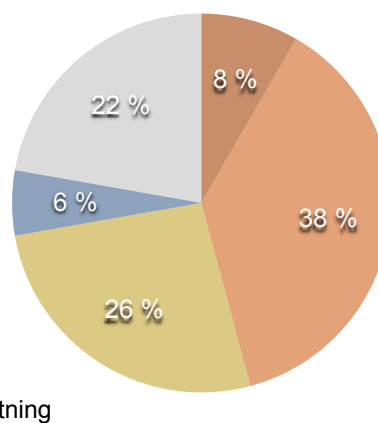


Diagram 5. Möjlighet att söka när systemet är offline

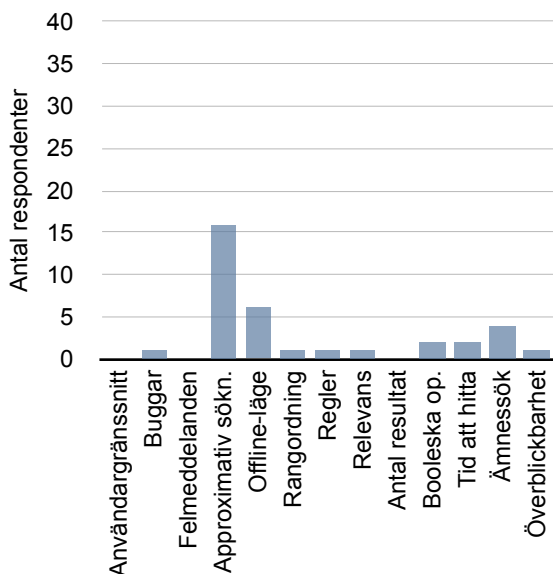


Diagram 6. Antal mycket missnöjda

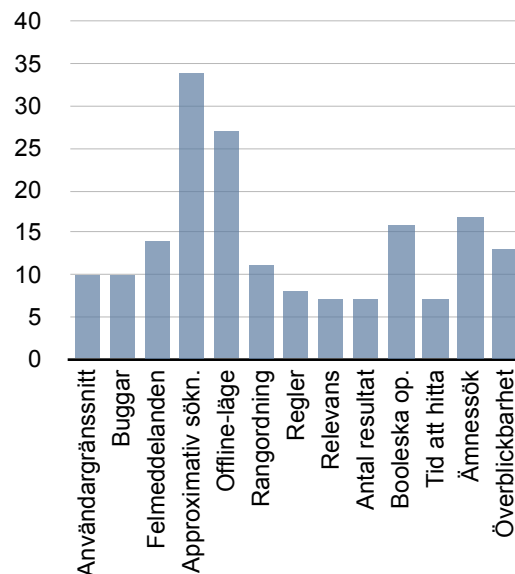


Diagram 7. Antal missnöjda

Av respondenterna svarade 36 stycken att de varken var nöjda eller missnöjda med *sökverktygets felmeddelanden* (Diagram 8), och 25 stycken svarade detsamma om *sökverktygets buggar och fel* (Diagram 9 & 10).

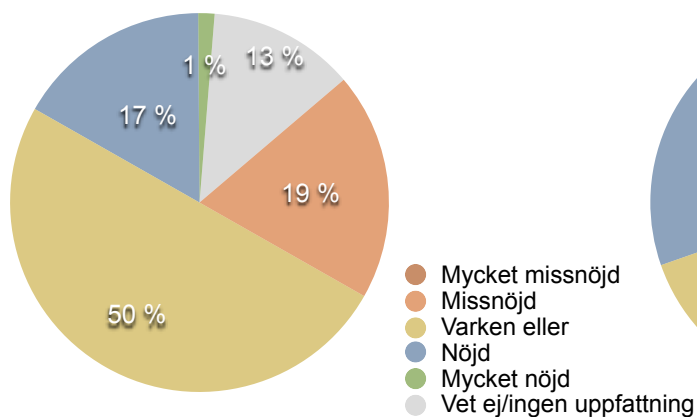


Diagram 8. Sökverktygets felmeddelanden

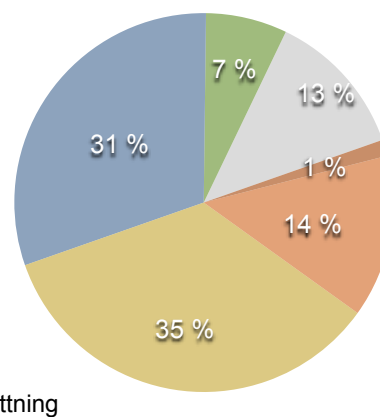


Diagram 9. Buggar

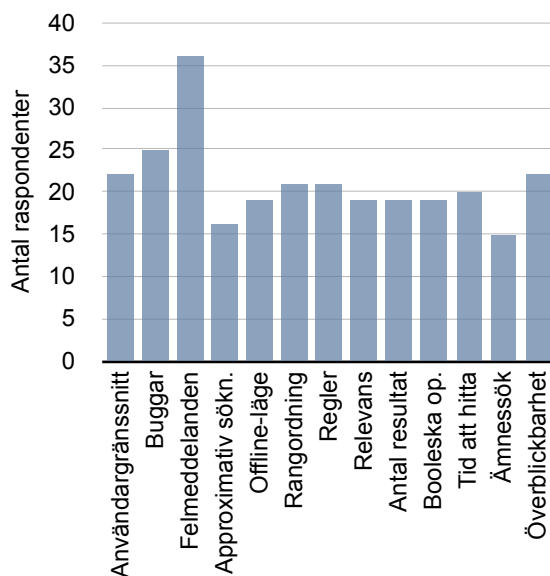


Diagram 10. Antal ”varken eller”

Som motsats till detta har 38 respondenter svarat att de är nöjda med hur lång *tid det tar att hitta* det de söker i katalogen (Diagram 11). Det antal respondenter som är mycket nöjda är mycket lägre. Den faktor som flest respondenter, 9 stycken, är mycket nöjda med, är *möjligheten att förstå de regler som gäller för sökning* i katalogsystemet (Diagram 12, 13 & 14).

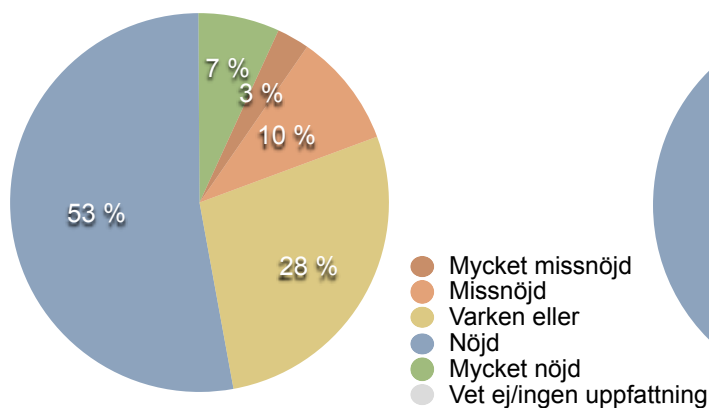


Diagram 11. Tid det tar att hitta det som söks

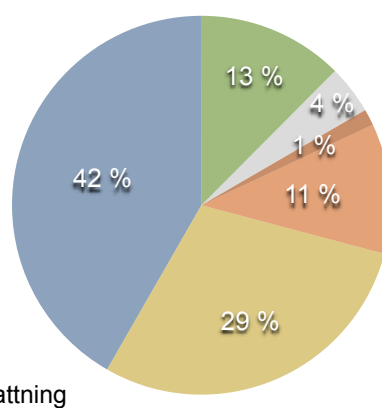


Diagram 12. Sökverktygets regler för sökning

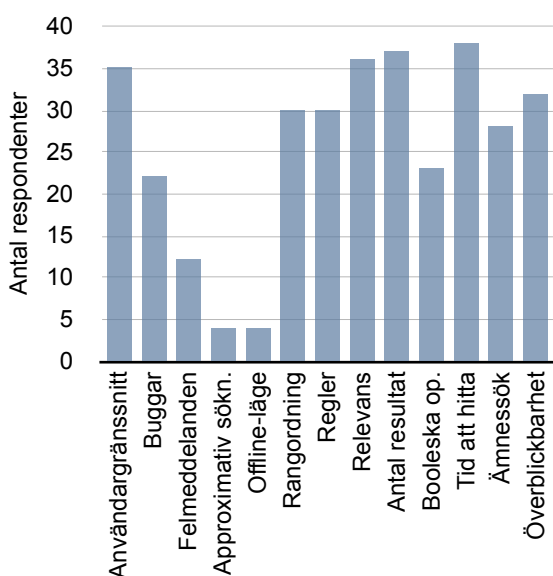


Diagram 13. Antal nöjda

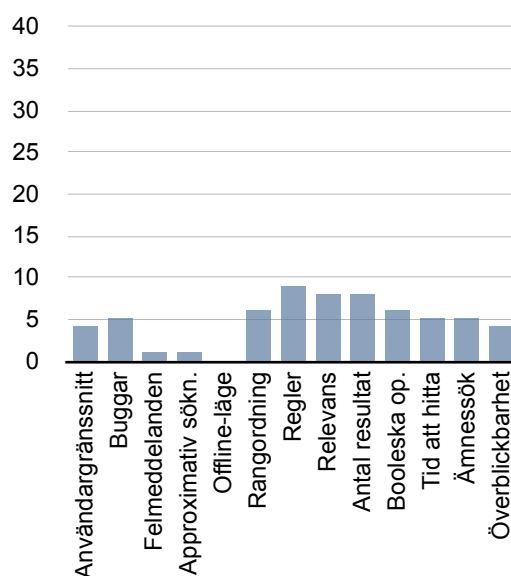


Diagram 14. Antal mycket nöjda

### 6.3. Hur är ditt helhetsintryck av katalogsystemets sökverktyg?

På det hela taget upplevs katalogsystemets sökverktyg som bra, då 58%, eller 42 respondenter, har angett detta som sitt helhetsintryck. 6%, eller fyra respondenter, har svarat att deras helhetsintryck av sökverktyget är mycket bra. 13%, eller nio respondenter, har angett att de tycker att sökverktyget är dåligt. Adderas till dessa 13% de 24%, eller 17 respondenter, som varken har ett bra eller dåligt helhetsintryck av sökverktyget, utgör detta totalt 37%, eller 26 respondenter, som inte har en positiv bild av sökverktyget i systemet (Diagram 15). Vid uträkning av medelvärde för hur många som har svarat att de är missnöjda, nöjda et cetera, med våra fördefinierade alternativ, ser respondenternas helhetsintryck ut som i diagram 16.

● Bra    ● Mycket bra    ● Varken eller  
● Dåligt    ● Mycket dåligt

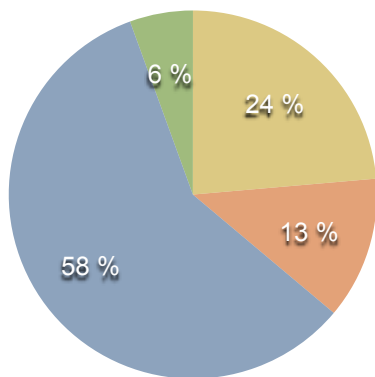


Diagram 15. Helhetsintryck

● Mycket missnöjd    ● Missnöjd    ● Varken eller  
● Nöjd    ● Mycket nöjd

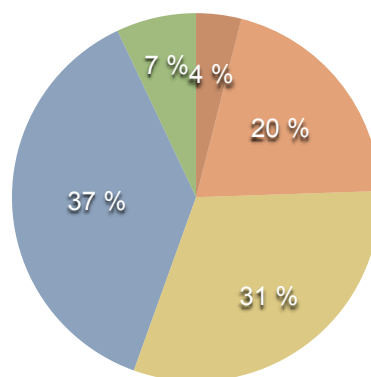


Diagram 16. Uträknat helhetsintryck

#### 6.4. Vad bidrar mest till att systemet är bra eller dåligt?

Respondenterna fick, beroende på hur de ställt sig till frågan hur deras helhetsintryck av systemet såg ut, välja ut de tre alternativ de ansåg vara de utmärkande av totalt 13 fördefinierade svarsalternativ, samt möjligheten att komma med egna förslag. I svaren från de nio respondenter som svarade att deras helhetsintryck av sökverktyget var dåligt eller mycket dåligt svarar sex stycken att den utmärkande faktorn var *möjlighet till relevanta resultat trots felstavning*. Även *användargränssnittet*, *möjlighet till sökning när systemet är offline* samt *möjlighet att förstå de regler som gäller för sökning* utmärker sig här, där tre av de nio respondenterna svarat att dessa är bland de tre faktorer som bidrar mest till att de ser sökverktyget som dåligt (Diagram 17). De respondenter som svarat att deras helhetsintryck var mycket dåligt, dåligt eller varken dåligt eller bra fick svara på en fråga om vilka tre av våra fördefinierade alternativ som var viktigast för att deras helhetsintryck av sökverktyget skulle förbättras. Här utmärker sig alternativet *möjlighet till relevanta resultat trots felstavning*, som 16 av här totalt 26 respondenter valt. *Sökresultatens relevans*, *användargränssnittet* och *möjlighet att förstå de regler som gäller för sökning* är de tre alternativ som efterföljer (Diagram 18).

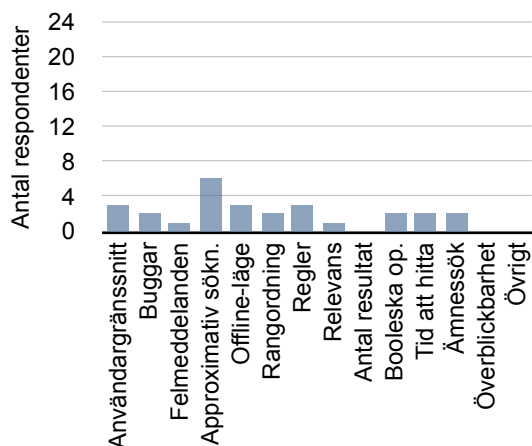


Diagram 17. Vad bidrar mest till att systemet är dåligt?

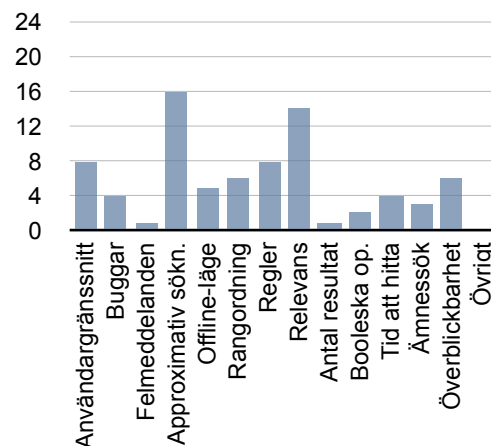


Diagram 18. Vad är viktigast för att sökverktyget ska bli bättre?

De respondenter som svarade att deras helhetssyn på katalogsystemets sökverktyg var bra eller mycket bra fick svara på frågan om vilka tre av våra fördefinierade alternativ som bidrog mest till detta. I svaren från dessa respondenter utmärker sig särskilt en faktor, nämligen *användargränssnittet*, där 23 av här 46 respondenter har svarat att detta är ett av de tre fördefinierade alternativ som mest bidrar till att deras helhetsbild av katalogsystemets sökverktyg är bra eller mycket bra. Flera respondenter har valt *sökresultatens relevans* och den *tid det tar att hitta* det som söks (Diagram 19).

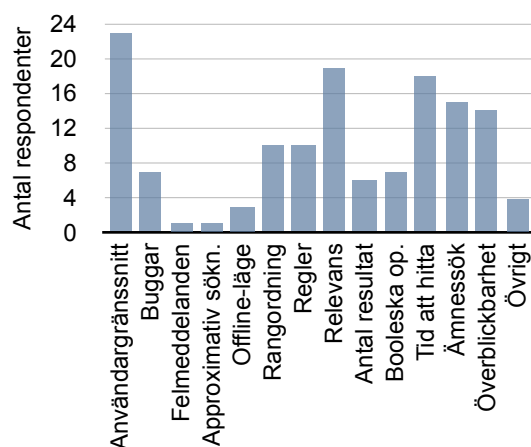


Diagram 19. Vad bidrar mest till att sökverktyget är bra?

## 6.5. Öppen fråga

I slutet av enkäten ställdes en öppen fråga där respondenterna fick skriva öppet om katalogsystemets sökverktyg. Två av respondenterna kommenterar sökverktygets sätt att använda ordet *till*. En av dem beskriver det som att *"Det är dåligt att man inte kan skriva in ordet 'till' när man söker, då kommer 'felaktigt sökvillkor' upp."* Den andra respondenten beskriver detta som *"väldigt irriterande"*.

Tre av våra respondenter väljer att ta upp felstavningar ytterligare. En av dem skriver, *"Saknar möjlighet till 'menade du xx?' när man stavar fel. Detta gör att titlar som är svåra att stava till söker jag fram i Adlibris, där jag får hjälp med stavningen. Därefter klistrar jag in den rättstavade titeln [...] om man stavar fel så får man ingen träff alls och då vet man inte om man har stavat fel eller om det är så att vi faktiskt inte har någon sådan bok..."*, och pekar alltså på användandet av andra, utomstående, söktjänster för att sedan lättare kunna hitta med katalogsystemets egna sökverktyg. En annan av dessa respondenter menar att systemet här inte har hängtt med i utvecklingen på denna punkt.

## 7. Analys

### 7.1. Faktorer för användbarhet

Nedan kommer vi att koppla de faktorer för sökverktyg vi specificerat i enkäten, till Nielsens fem faktorer för användbarhet, samt försöka att se hur de av våra faktorer som bibliotekspersonalen upplevde som mest negativa, kan förbättras utifrån Nielsens faktorer. Vi kommer främst att ta upp de av våra faktorer som utmärker sig bland respondenterna, antingen positivt eller negativt.

#### 7.1.1. Lätt att lära

Av våra 72 respondenter har åtta svarat att de använt det nuvarande katalogsystemet i mindre än ett år (Diagram 3). Denna grupp av respondenter anser vi vara de som fortfarande befinner sig i början av inlärningskurvan (Modell 2), och kanske därför inte använder systemet lika effektivt som de respondenter som använt det längre. Hälften av dessa åtta respondenter svarar att deras helhetsintryck av sökverktyget är bra, medan resterande svarar att helhetsintrycket är dåligt eller, varken bra eller dåligt. Ingen av dessa respondenter svarar att deras helhetsintryck är mycket bra eller mycket dåligt. Av de respondenter med mer erfarenhet, ett till mer än 20 år, svarar fyra stycken att helhetsintrycket av systemet är mycket bra. På grund av att förhållandevis få respondenter svarat att helhetsintrycket är mycket bra, skulle det kunna gå att utläsa att systemet har en relativt hög inlärningskurva. De respondenter med lite erfarenhet har troligtvis inte lärt sig att hantera sökverktyget och dess funktioner än, och drar inte sitt helhetsintryck till några ytterligheter. Det kan vara svårt för dessa respondenter att säga någonting riktig konkret, då de troligtvis inte har den erfarenhet som krävs för att helt förstå systemet.

En av våra fördefinierade faktorer, *möjlighet till relevanta resultat trots felstavning*, utmärker sig bland de respondenter som använt systemet i mindre än ett år. Sex av dessa respondenter har svarat att de inte är nöjda med detta, varav två har svarat att de är mycket missnöjda. Denna faktor kan därför ses som en av de viktigaste att förbättra för att inlärningskurvan i systemet ska bli lägre generellt. Detta är något som Nielsen menar är mycket viktigt, eftersom det första en användare gör i systemet är att lära sig att använda det. I både våra förstudier och i våra enkätresultat har det framkommit att bibliotekspersonal använder sig av Googles och Adlibris sökverktyg för att kompensera brister och/eller den höga inlärningskurvan i det egna systemet.

Något som stämmer väl in på att inlärningskurvan kan ses som hög för de bibliotekssystem vi undersökt, är att både Axiell och Bibliotekscentrum erbjuder sina användare utbildning i systemet, både på grundnivå och på mer avancerad nivå (Axiell, u.å.2) (Bibliotekscentrum, u.å.2). Nielsen menar att det allra bästa dock vore att låta användarna lära sig systemet på egen hand. I detta fall krävs det då att vissa faktorer, särskilt *relevanta resultat trots felstavning*, förbättras.

#### 7.1.2. Effektivt att använda

Under denna rubrik kommer vi att analysera svaren endast från de respondenter som använt systemet i över ett år, då inlärningskurvan troligtvis planat ut. Det finns många faktorer som påverkar hur bibliotekspersonalen upplever effektiviteten i bibliotekskatalogens sökverktyg, vilket innebär att det i många av våra svarsalternativ går att dra paralleller till det som Nielsen menar kan mätas i den tid det tar att utföra en



specifik arbetsuppgift. Vi kommer här att lyfta fram de faktorer som på något sätt utmärker sig och där parallellerna till hur lång tid någonting tar att utföra är som tydligast.

Även i denna grupp av respondenter svarar flest att de är missnöjda med den faktor som belyser sökverktygets sätt att behandla felstavningar. 22% av respondenterna har svarat att de är mycket missnöjda, och 50% är missnöjda. Adderas de som valt alternativet *varken eller* går det att se att 94% inte är nöjda med hur felstavningar hanteras. Detta kan i förlängningen bli tidsödande, då personalen tvingas använda hjälpmedel utanför katalogsystemet, exempelvis Google eller Adlibris för att hitta rätt stavning. Eftersom de flesta av våra respondenter har svarat att de inte är nöjda med hur systemet hanterar denna funktion, motsvarar detta inte de förväntningar som finns på hur denna funktion ska hanteras. Personalen vill kunna använda sökverktyget effektivt och kunna presentera svar på biblioteksanvändarens fråga snabbt. Något som de på grund av hur systemet hanterar felstavningar, för det mesta inte kan göra. I en kösituation i lånedisken, exempelvis skulle personalen kunna arbeta fortare för att göra kön kortare, om denna funktion förbättrades, och inte behöva känna sig lika stressade. Hur sökverktyget hanterar felstavningar kan förbättras exempelvis genom att implementera approximativ sökning, vilket kan innebära så kallad fonetisk sökning som gör att sökverktyget kan föreslå alternativa stavningar. Genom att, från systemleverantörens sida, tillhandahålla en funktion som approximativ sökning skulle tiden för sökningar kunna kortas ned, då risken för att inte få några resultat på grund av felstavning skulle minska.

Något som också kan påverka effektiviteten negativt i bibliotekspersonalens olika arbetsmoment i sökverktyget, är att de katalogposter som syns i träfflistan saknar relevans i förhållande till de sökord som använts. Även detta kan vara en faktor som gör att sökprocessen tar längre tid än förväntat. 38% av våra respondenter svarar att de inte är nöjda med träfflistans relevans. Hos systemutvecklaren kan relevansen i sökresultaten förbättras genom att implementera mer moderna funktioner och algoritmer i sökmotorn.

I den lokala katalogen finns funktioner som personalen kan använda för att få träffresultat som känns mer relevanta, och då använda sökverktyget mer på själva sökverktygets villkor än på sina egna. Detta kan exempelvis ske genom att använda så kallade booleska operatorer. 44 % av våra respondenter har svarat att de är nöjda eller mycket nöjda med hur systemet behandlar dessa operatorer. 23% har valt alternativet *varken eller*. Det bästa vore dock om systemet var tillräckligt smart för att kunna visa relevanta resultat utan att användaren behöver känna till, tänka på och använda booleska operatorer. Är personalen vana vid Google, exempelvis, och förväntar sig att andra sökverktyg också ska fungera så, tar det längre tid att använda sig utav booleska operatorer, eller att råka använda dem utan att vilja det. Därför vore det bättre att hos systemutvecklaren implementera funktioner i sökmotorn som gör att det inte krävs lika mycket kunskap för att använda dem. Kanske vore det också bra om bibliotekspersonalen själva kunde välja om sökning med booleska operatorer ska vara aktiverat eller inte.

I situationer, exempelvis när bibliotekssystemet uppdateras av systemleverantören, eller när det inte finns någon internetuppkoppling, är det inte möjligt att arbeta fullt ut i katalogen. Detta är något som respondenterna upplever otillfredsställande och som syns

tydligt i de svar vi fått in. 48% har svarat att de är missnöjda eller mycket missnöjda över möjligheten att söka i katalogen när systemet är offline och inte kan nå systemleverantörens server, där all data ligger. 23% av respondenterna har svarat att de inte har någon uppfattning om detta, mest troligt för att de ännu inte behövt använda biblioteksdatasystemet när det varit offline. De begränsade möjligheter som systemets sätt att hantera förlorad koppling till servern på, påverkar den effektivitet som bibliotekspersonalen upplever när de arbetar med systemet och gör att arbetsuppgifter som normalt kan utföras, inte går att utföra alls. Systemet fungerar alltså inte alls som förväntat. Detta problem skulle helt eller delvis kunna lösas genom att en kopia av delar av eller all data i systemet sparas lokalt hos biblioteket.

### **7.1.3. Lätt att komma ihåg**

De flesta bibliotek, särskilt de mindre biblioteken, exempelvis små filialer, har inte någon i sin personalgrupp som kan kalla sig för expertanvändare av bibliotekssystemet, som uttalat ska kunna mer om systemet än de andra i personalen. Mindre bibliotek har kanske inte heller någon systemansvarig, som ansvarar för och har lärt sig systemet bättre än de andra. De allra flesta bland bibliotekens personal är ”vanliga” användare, som nyttjar systemet som ett arbetsverktyg bland andra, och därmed inte har några specialkunskaper om det. På grund av detta är det viktigt att systemet, i det här fallet sökverktygets funktioner, är lätta att komma ihåg, att det finns en mänsklig logik i hur sökverktyget är uppbyggt. 45% är inte nöjda med de regler som finns för sökning i katalogen. Dessa respondenter har troligtvis svårt att komma ihåg vilka regler som gäller vid sökning, vilka ord som går att använda och vilka tecken som betyder vad. Kanske förväntar de sig att samma regler ska gälla som i de söktjänster de använder till vardags, exempelvis Googles webbsök. Det är viktigt att alla sökverktygets funktioner är logiskt uppbyggda. Utöver de regler som gäller för sökning, är kanske särskilt användargränssnittet viktigt, något som 46% av respondenterna svarat att de inte är nöjda med, samt felmeddelanden där 82% svarat att de inte är nöjda.

### **7.1.4. Få fel**

Buggar eller fel i programmet är något som förekommer i större eller mindre omfattning i så gott som alla datasystem, så även i bibliotekssystemen. 38% av respondenterna upplever inte detta som något större problem och är nöjda med hur systemet hanterar denna typ av fel. 15% har svarat att de inte är nöjda med de antal buggar/fel som finns i systemet. Det finns många olika orsaker till varför felen kan uppkomma och i vilket sammanhang de gör sig synliga. En del av felen upptäcks aldrig av användaren och utgör därmed inget ”synligt problem”. Andra fel kan orsakas av användaren själv. Detta kan vara en följd av att användaren till exempel inte har tillräckligt med kunskap om hur systemet ska hanteras. De antal buggar som finns i systemet kan också kopplas samman med Nielsens punkt om att systemet ska vara effektivt att använda då detta tydligt kan påverka effektiviteten i arbetsuppgifterna som ska utföras.

De 35% av respondenterna som har svarat *varken eller*, eller de 9% som har svarat att det inte har någon uppfattning har, enligt våra antaganden, troligtvis inte varit i direkt kontakt med en sådan situation i systemet, där fel uppstår till följd av buggar, eller har inte haft vetskap om att det de påträffat varit en bugg som möjligtvis kan ha orsakat problem. Sökverktyget i katalogsystemet borde vara en funktion som är väl genomarbetad och tagits fram under en längre tid, varför buggar inte borde utgöra något

större problem. I ”den bästa av världar” skulle antalet respondenter som svarat att de ser buggar och fel som ett problem i sökverktyget ha varit avsevärt mindre än det antal vi presenterar.

#### 7.1.5. Subjektivt tilltalande

Hur trevligt ett system känns för användaren är en viktigt faktor för att mäta användbarhet enligt Nielsen. Att se till hur ett system är utvecklat rent grafiskt är idag en viktigt faktor inom många olika teknikområden, allt från datorernas operativsystem till TV-spel och smarta mobiltelefoner. Denna av Nielsens fem punkter för användbarhet, går även att koppla samman med punkten rörande effektivitet, lätt att lära samt lätt att komma igång. Att ett system är tilltalande, känns trevligt och har en genomtänkt struktur kan öka inlärningshastigheten, och därmed kan användaren arbeta med systemet mer effektivt redan från start. Användaren kan även omedvetet påverkas av hur programvaran är utformad vilket också kan påverka dennes attityd gentemot systemet (Avsnitt 6.2). Vår enkät visar att 55% av respondenterna i huvudsak är nöjda med hur de upplever användargränssnittet och utseendet i bibliotekssystemet. 44% av respondenterna känner sig inte nöjda med systemets användargränssnitt.

För den totala upplevelsen av katalogsystemets sökverktyg är det flera olika aspekter som spelar in. För att kunna mäta helhetsintrycket med hänseende till samtliga av de faktorer som respondenterna tog ställning till, fick de i slutet av enkäten ge sitt samlade intryck av sökverktyget. Av svaren går att läsa ut att det generella intrycket av sökverktyget är positivt. 64% av respondenterna har svarat att de har en bra eller mycket bra bild av sökverktyget, 13% svarar att de tycker att det är dåligt, och 24% svarar *varken eller*. Totalt utgör detta 37% som alltså inte har ett bra helhetsintryck av sökverktyget (Diagram 15).

## 7.2. TAM

Eftersom en stor andel av respondenterna (92%) har angett att de inte är nöjda med systemets sätt att hantera felstavningar väljer vi att utgå ifrån detta även här. Hur systemet hanterar felstavningar är den faktor som utmärker sig som mest negativ i alla avseenden av svaren vi fått in från enkäten. Avsaknaden av approximativ sökning, och speciellt fonetisk sökning, i katalogsystemets sökverktyg är även något som majoriteten av respondenterna pekar på är något som diskuteras och pratas om på arbetsplatserna. Därmed känns det högst aktuellt att ta upp det här. Avsaknad av approximativ sökning kan vara en av de faktorer som gör att bibliotekspersonalen använder alternativa söktjänster vid sidan av den lokala katalogen. De alternativa söktjänster som används, används eftersom de av våra respondenter uppfattas som bättre än det lokala sökverktyget.

Ser vi till den uppfattade användbarheten (U) (Modell 3) kan avsaknaden av en funktion som approximativ sökning innebära att bibliotekspersonalen känner sig hindrade i sitt arbete. Detta bidrar alltså inte till att bibliotekspersonalen tror att deras arbetsprestation kommer att öka om de använder sig av systemet, utan snarare tvärtom. Om bibliotekspersonalen söker i det lokala katalogsystemets sökverktyg med ord de inte vet hur de stavas, upplever de att deras arbetsprestation snarare minskar än ökar, då sökningen tar längre tid. Personalens generellt negativa bild av systemets sätt att hantera felstavningar, bidrar troligtvis inte till att de tror att systemet är lätt att använda (E). Av

vad som framgått i vår förstudie och i vår enkät, vänder de sig i stället till Google eller Adlibris, som båda använder sig av approximativ sökning på olika sätt. På grund av detta kan sägas att bibliotekspersonalen ser systemet som svårare att använda på grund av att denna funktion saknas. Detta kan bero på att de är mer vana vid hur Google eller Adlibris hanterar felstavningar, och förväntar sig att andra system ska fungera likadant. När det egna systemet inte fungerar likadant upplevs det som svårt att använda.

På grund av detta påverkas bibliotekspersonalens generella attityd till att använda (A) systemet på ett negativt sätt. Personalen kommer inte att känna sig lockade till att använda systemet i samma grad som om de uppfattade att systemet skulle vara lätt att använda (E) och öka deras arbetsprestation (U). Med den här inställningen är det möjligt att bibliotekspersonalen, medvetet eller omedvetet, bestämmer sig för att använda systemet på ett sätt som gör att de kan kringgå det negativa (BI), exempelvis genom att i stället använda Google eller Adlibris för att söka efter något de inte vet hur det stavas, innan de har försökt att söka i det egna systemet. På grund av att systemet uppfattas som svårt att använda, är det troligtvis många användare som väljer att inte lära sig (BI) de regler som gäller för sökning i just det systemet, exempelvis hur Booleska operatörer används, helt enkelt eftersom de tror att det är för svårt. Allt detta speglar hur systemet sedan används i praktiken. Alltså, en persons inställning till systemet påverkar hur det faktiskt används. Ibland, som i detta fallet, leder det till att alternativa tjänster används i stället. Viktigt att påpeka är att enbart denna faktor, hur respondenterna ser på systemets sätt att hantera felstavningar, inte leder till att hela systemet fallerar, men är en av de faktorer som gör att systemet, och de resterande faktorerna, inte används till sin fulla potential.

TAM fungerar självklart även åt ett positivt håll. Något som många respondenter (55%) anser vara positivt är användargränssnittet. Detta var den faktor de respondenter som hade ett bra helhetsintryck ansåg mest bidrog till detta. Lika många som på sin arbetsplats diskuterat eller pratat om systemets sätt att hantera felstavningar (39 st), diskuterar också användargränssnittet. Detta kan alltså vara en av de faktorer som bidrar till att respondenterna svarar att deras helhetsintryck av sökverktyget generellt sätt är bra, något som i sin tur bidrar till att de uppfattar systemet som användbart (U) och att de tror att det kommer att öka deras arbetsprestation. Detta stämmer även om historiken tas med i beräkning, där det administrativa i och med katalogen och sökningar i den förr var en mycket större del av arbetet på bibliotek. Detta på grund av kortkataloger och avsaknad av digitala verktyg. Eftersom användargränssnittet generellt uppfattas som bra hos våra respondenter, uppfattar de troligtvis också att systemet och sökverktyget som lätt att använda (E). Detta i sin tur, borde leda till en något mer positiv attityd till att använda (A) sökverktyget, som i sin tur kan leda till att bibliotekspersonalens avsikter med att använda (BI) sökverktyget blir mer positiva. Belyses både denna positiva faktor och det negativa med systemets sätt att hantera felstavningar, går det att se en bild av ett sökverktyg som både har för- och nackdelar, och som därför inte alltid används till sin fulla potential. Först när många faktorer i sökverktyget har förbättrats, går det att förvänta sig en förbättring i bibliotekspersonalens inställning till det, och till sist också till deras sätt att faktiskt använda det.

## 8. Diskussion

I detta avsnitt diskuterar och utvärderar vi dels våra valda metoder, och dels våra resultat, som vi då jämför med vårt syfte.

### 8.1. Utvärdering och kritik av metod

Vi har valt att använda oss av enkät för insamlandet av data. Genom att välja denna metod kan vi få in ett brett svarsunderlag som kan ge oss en bred bild av hur bibliotekspersonalen upplever arbetet i bibliotekssystemets sökverktyg. Detta ger oss också möjlighet att rent geografiskt utöka vårt område vilket inte hade varit möjligt om vi använt oss av en kvalitativ undersökningsmetod, som intervjuer. Det hade inte heller gett oss den breda, generella bild av uppfattningarna som finns av sökverktyget. Naturligtvis kunde vi, om tid funnits, kombinerat vår kvantitativa metod med kvalitativa intervjuer. Att enbart använda en enkät som metod ger inte utrymme eller möjlighet till att ställa några djupare frågor eller följdfrågor, vilket ibland har sina fördelar. En fördel med intervjuer är att det går att göra en mer djupgående analys. Vi kunde då också ha fokuserat på personalen under en och samma enhet, för att kunna få svar som hade varit jämförbara med varandra, då de skulle varit insamlade i samma miljö och under likadana förutsättningar. Vi var dock intresserade av att samla in spontana tyckanden från våra respondenter, och inte att försöka gå så mycket djupare än vad vi gjort. I en kvalitativ intervju finns dessutom möjligheten att vi skulle kunnat påverka respondenterna i deras svar. Genom den öppna frågan i slutet av enkäten kunde respondenterna, om de ville, skriva vad som helst som de kommit att tänka på angående sökverktyget under enkätens gång, något som vi ansåg räckte som fördjupning av svaren.

Att arbeta med en kvantitativ metod innebär också en risk för ett större bortfall i jämförelse med en kvalitativ metod, som intervjuer. Av de totalt 169 utskickade enkäterna fick vi svar från 72. Detta innebär att 97 personer, eller 57% har avstått från att svara. Det finns naturligtvis många olika orsaker till varför en potentiell respondent väljer att inte svara på en enkät. En orsak som vi direkt kan se är den aktuella tidsperioden, som låg mellan påsk och valborg. Detta kan innebära att flera av de tilltänkta respondenterna exempelvis var på semester eller annan ledighet. En annan möjlig orsak är graden av arbetsbelastning vilket kan medföra att de inte prioriterat att svara på enkäten.

Vi kan inte se att vi fått något bortfall i själva enkätfrågorna, då samtliga enkäter varit korrekt ifyllda. Detta mycket tack vare att vi genom Google Formulär kunnat sätta som regel att några frågor var obligatoriska och att respondenterna inte kunde gå vidare om en fråga inte var rätt ifylld, exempelvis om för många eller för få svarsalternativ valts. Eventuella missförstånd av frågorna i enkäten kan vi dock inte redogöra för eftersom vi inte varit närvarande då respondenterna fyllt i enkäten och kunnat svara på frågor. Ingen av respondenterna har, fast det varit möjligt, kontaktat oss med motfrågor, vilket i detta fall får ses som något positivt.

Vi har valt att tolka svaret *Varken eller* som ett negativt svar, då det inte är uttalat positivt. Detta borde inte utgöra något problem, eftersom alternativet *Vet ej/ingen uppfattning* fanns att välja ifall respondenten faktiskt inte skulle haft någon uppfattning om det vi frågat efter, exempelvis om respondenten inte skulle ha använt funktionen vi

frågade om. Svaret *Varken eller* betyder i vårt fall att respondenten varken är nöjd eller missnöjd, med funktionen vi frågat om.

## 8.2. Diskussion av resultat

Inom biblioteksvärlden har vi stött på personer som gärna klappar sig på axeln, lutar sig tillbaka och talar om att biblioteken alltid har legat i framkant med den nya tekniken. Folkbiblioteken må ha varit tidiga med att anamma ny teknik, men idag är sanningen en annan. På grund av besparingskrav exempelvis, har de inte samma möjligheter att köpa in den senaste tekniken, utan får nöja sig med det de redan har. Detta innebär att folkbiblioteken ibland tvingas visa upp datasystem som ser gamla ut för sina användare, vilket bidrar till bilden av det ”mossiga” biblioteket, i stället för att skapa en mer positiv bild av det. Detta trots att biblioteken kämpar hårt för att marknadsföra det moderna biblioteket, med mycket digitala media. Den något negativa bilden av biblioteket förstärks av att de flesta personer i Sverige idag äger modernare datorer, smarta telefoner et cetera, med internetuppkoppling, och vet hur dessa används och kan söka information på egen hand, för det mesta utan hjälp från folkbiblioteket. Detta innebär att biblioteken måste stärka sin ställning för att kunna vara en konkurrenskraftig institution i det nya informationssamhället. Då krävs inte enbart en kompetent och välutbildad personal utan också ett välutvecklat bibliotekssystem med dito sökverktyg.

I vår undersökning var det endast åtta respondenter som svarade att de använt systemet i mindre än ett år, vilka då alltså är de personer i vår undersökning som befinner sig i början av Nielsens inlärningskurva. Troligtvis kan vi egentligen inte dra några generella slutsatser utifrån detta, då dessa respondenter var väldigt få. Ändå väcktes en del frågor. Dagens webbaserade sökverktyg, exempelvis Googles webbsök, är mycket enkla att använda och det krävs ingen erfarenhet för att kunna utföra sökningar där i. Detta är något som skulle kunna appliceras på bibliotekskatalogens sökverktyg. Vi menar inte att sökverktyget ska efterlikna Google till utseendet, eftersom just utseende och användargränssnitt var något som våra respondenter över lag var nöjda med, utan själva sökupplevelsen och enkelheten i de funktioner som finns. För att nämna ett exempel på en sådan funktion har vi i vår analys, inom Nielsens faktor för systemets effektivitet, pekat på det stora missnöje respondenterna uttrycker om hur systemet hanterar felstavningar. I alla moderna sökverktyg som finns idag, tillhandahålls en automatisk funktion för approximativa sökningar. Detta är en funktion som många idag därför vant sig vid och som borde vara standard i alla sökverktyg, så även i bibliotekskatalogen. Som nämnts tidigare i texten tillhandahåller både Axiell och Bibliotekscentrum kurser i respektive bibliotekssystem, där det talas om systemets olika moduler och verktyg. För en kurs i hur BOOK-ITs vanliga sökverktyg ”expertsök” används, avsätts en hel dag (Axiell, u.å.2). Bibliotekscentrum erbjuder en kurs för användande av katalogen, där katalogsökning ingår som ett delmoment. Även här avsätts en hel dag (Bibliotekscentrum, u.å.3). Som kontrast kan påpekas att det inte behövs någon heldagsutbildning för att söka i en modern webbsöktjänst, även om det där troligtvis skulle gå att söka ännu mer effektivt än innan med en kortare genomgång av vilka funktioner som finns och vilka avgränsningar som går att göra.

Respondenterna i vår undersökning pekar tydligt ut ytterligare en faktor som upplevs som negativ, nämligen möjligheten att söka när systemet är offline. I analysen skrev vi om hur systemet skulle kunna köras lokalt på biblioteket, något som ju gjorts tidigare

med senare versioner av BUMS, exempelvis. I början var BUMS ett centralt system, vilket bibliotekspersonalen uttryckte sitt missnöje över, varför BTJ lanserade BUMS som ett centralt system. Idag har systemleverantörerna återigen gått över till centralt styrda system, exempelvis med skillnaden att biblioteken inte behöver vänta i fyra månader (som på Torslanda bibliotek exempelvis) på att få in poster för nya inköp i katalogen. Däremot kan biblioteket bli utan katalog i några dagar i streck då systemet ska uppdateras, och det inte går att nå servern där all data finns. Detta kan jämföras med hur exempelvis Spotify, ett program för strömmande musik, hanterar uppdateringar, där användaren via en liten text högst upp i programfönstret upplyses om att det finns en uppdatering och att programmet behöver startas om för att uppdateringen ska installeras. Att sedan starta programmet igen tar bara marginellt längre tid än att starta det normalt. Det borde därför alltså vara möjligt även för bibliotekssystemen att kunna uppdateras på detta sätt, vilket för bibliotekspersonalen skulle innebära att de kunde arbeta som vanligt även under en uppdatering.

Ytterligare en funktion som skulle kunna implementeras för att göra sökverktyget och hela systemet bättre, är en funktion som gör det möjligt för respektive användare av bibliotekssystemet att kunna spara sina fönster och inställningar så som de då ser ut, för att klienten ska se likadan ut som den gjorde vid utloggning, när användaren sedan loggar in igen. Detta skulle göra systemet lättare att komma ihåg hur det används, och samtidigt underlätta för personalen att snabbare kunna använda de funktioner som behövs. Även om bibliotekssystemet hade varit helt optimalt, hade denna funktion varit bra, då varje användare av systemet har egna preferenser och använder systemet bäst på sitt eget sätt. Det vi fått fram i denna undersökning är dock en generell bild av vad personal på folkbibliotek i Sverige tycker.

Om biblioteket har personal som ständigt upplever bibliotekssystemet som ett irritationsmoment, kommer detta att resultera i en försämrad arbetsprestation. Detta kan få konsekvenser för arbetsplatsen, en del mer märkbara än andra. I slutändan är det bibliotekets användare som blir drabbade av ett system som inte fungerar. Alltså, dåligt system - dålig prestation - dålig service. Skulle däremot bibliotekssystemet fungera tillfredställande och bibliotekspersonalen generellt har en positiv inställning till systemet skulle detta, enligt teorierna om TAM, leda till förbättrade arbetsinsatser. TAM har uppdaterats och vidareutvecklats flera gånger efter att den först användes. Det finns nu en TAM 3 och flera andra modeller som har byggt vidare på TAM, och gjort den mer avancerad. Vi har dock valt att använda den ursprungliga modellen då den i sin enkelhet och med sina få steg gör att det går att förstå hur systemanvändare accepterar och använder ett system på ett mer grundläggande sätt, utan att ta upp för mycket detaljer. Den andra teorin vi använt oss av i denna studie är Nielsens teorier om användbarhet från 1993. Det kan, inom områden så föränderliga som teknik och systemutveckling, tyckas vara teorier som för länge sedan borde blivit omoderna. Trots att teorierna är gamla, är de fortfarande högst aktuella och det går att finna stöd för dessa i aktuell litteratur som rör användbarhet, exempelvis Gulliksen och Göransson, och ISO-standarderna för användbarhet. Detta borde, enligt oss, vara ett tecken på att de fortfarande är trovärdiga, även med den nya teknik som utvecklats efter 1993.

Hittills har vi främst talat om att det från systemutvecklarnas sida måste ske en förbättring i bibliotekens datasystem. Att förbättra funktioner eller utveckla ett helt nytt

sökverktyg för biblioteksverksamheten är dock inte enbart ett ansvar för utvecklarna av bibliotekssystem. Vi ser det hela som ett delat ansvar där bibliotekspersonalen också har en viktig roll genom att förmedla sina synpunkter till respektive leverantör. Det ligger ett ansvar hos de som använder systemet att rapportera fel, önskemål et cetera, för att utvecklarna sedan ska kunna göra sitt bästa för att uppfylla dessa. En aktiv dialog och lyhördhet mellan de som utvecklar systemen och de som använder det, skulle främja framtidens sökverktyg för att på så sätt stärka bibliotekens konkurrenskraft och roll i informationssamhället.

När katalogsystemets sökverktyg utgör ett hinder i det dagliga arbetet uppstår en rad olika konflikter som bibliotekspersonalen, medvetet eller omedvetet, måste tampas med. Ser vi på de faktorer som undersökts genom vår studie, och sätter dem i relation till hur det kan påverka personalen på individnivå, går det att se ett flertal olika problem. Personalen kan exempelvis bli frustrerade och stressade av att känna att de inte kan göra det som förväntas av dem och därför inte kunna hjälpa biblioteksanvändaren på ett bra sätt. Med tanke på att detta, och att sökverktyget i katalogsystemet är ett av bibliotekspersonalens främsta verktyg, anser vi att det är anmärkningsvärt att så många som 37% av respondenterna har angett att de inte har ett bra helhetsintryck av sökverktyget i bibliotekssystemet. Detta skulle innebära, om vi jämför med teorierna om TAM, att det är en stor andel av bibliotekspersonalen som upplever en begränsning i sina arbetsinsatser, vilket är en förlust för samhället, arbetsgivaren, verksamheten, arbetstagaren och biblioteksanvändaren.

Då vi varit noggranna vid utformandet av enkäten och frågorna, samt då vi behandlat de inkomna svaren har vi uppnått hög reliabilitet och validitet. Detta innebär att vår enkät skulle kunna användas igen för att komma fram till svar som ungefärligen är desamma som de vi fått fram, samt att de resultat vi kommit fram till faktiskt är tillförlitliga och går att använda sig utav inte bara i denna studie, utan även i framtida forskning och utveckling av bibliotekssystem.



## 9. Slutsatser

System som används i verksamheter, oavsett om de är bra eller dåliga, påverkar personalen på olika sätt. Bibliotekspersonalens upplevelser och uppfattningar av de funktioner och verktyg som finns i systemet står i direkt relation till hur dessa faktiskt används. Detta genom att personalen i sina uppfattningar har en viss attityd till att använda systemet. I och med detta påverkas också personalens intention till att använda systemet, vilket i sin tur påverkar det faktiska användandet.

I vår studie har vi sett att bibliotekspersonalen är mest missnöjda med systemets sätt att hantera felstavningar, samt möjligheten att söka i katalogen då systemet är offline. Dessa negativiteter, precis som andra negativa händelser på en arbetsplats, påverkar personalens arbete till det sämre. Genom aktiv utveckling och förändring av bibliotekssystemets sökverktyg med användbarhetsteorier i fokus, kombinerat med intensiv dialog med bibliotekspersonalen, har systemleverantörerna goda förutsättningar att kunna leverera ett sökverktyg som tillfredställer de behov som finns, både hos bibliotekspersonalen och hos biblioteksanvändarna.

Vi ser denna studie som ett avstamp till vidare forskning inom området, samt ett steg på vägen till ett bättre sökverktyg, och kanske också till ett bättre biblioteksdatasystem i stort, som skulle underlätta och effektivisera bibliotekspersonalens arbete, och på så sätt förbättra service vid informationssökning och kommunikation med bibliotekets användare. En av våra respondenter sammanfattade det hela så här, och får medhåll från vår sida, "Med tanke på att kvalitativ informationssökning utgör en stor del av vår kompetens, är det märkligt att vårt huvudverktyg för dessa sökningar är så pass trubbigt som det fortfarande är."

## 10. Diskussion till fortsatt forskning

Bibliotekssektorn skulle behöva mer forskning ur ett digitalt perspektiv och med mer fokus på bibliotekspersonalen, och då särskilt ur en folkbibliotekssynvinkel. Till detta bör även appliceras ett användbarhetsfokus, för att få bättre förståelse för vad bibliotekspersonal behöver för att utföra sitt arbete på ett så bra sätt som möjligt. För att få största möjliga förståelse för detta bör undersökningarna göras så omfattande som möjligt. Det allra bästa vore om alla användare av biblioteksdatasystem kunde medverka, och då även se på biblioteksdatasystemet som helhet, inte bara på katalogens sökverktyg. Intressant vore även att komplettera en enkät med kvalitativa intervjuer, för att kunna få mer djupgående och reflekterade svar, samt att kontakta de som utvecklar systemen för att kunna se det hela även från deras sida och på så sätt få en mer nyanserad bild av området. Denna forskning skulle göra det lättare för nuvarande och eventuella framtida utvecklare av biblioteksdatasystem att kunna se till bibliotekens behov på ett annat sätt än vad som är möjligt idag. Det finns även mycket för utvecklarna att lära genom att studera den enkelhet som tillämpas i de största och mest framgångsrika söktjänsterna som finns att tillgå idag. Kanske finns också intresse av att göra en jämförande studie mellan bibliotekssystem och webbsöktjänst, exempelvis Googles webbsök, för att tydligt kunna peka på fördelar respektive nackdelar i de båda systemen.

## Sammanfattning

Nästan alla verksamheter i samhället använder olika datasystem i sitt arbete. Att ha datasystem för att spara och återvinna information är i dagens samhälle mycket viktigt, eftersom mängden information har växt till den grad att vi behöver hjälp med att hålla ordning på den. Trots att datasystem är viktiga för att verksamheter ska fungera på ett bra sätt, kan de ibland vara väldigt dåligt anpassade till verksamheten och de människor som arbetar där. Sökverktyget i bibliotekens katalogsystem är ett av de centrala arbetsredskapen för bibliotekspersonal på folkbibliotek. Enligt vår uppfattning är en del bibliotekspersonal missnöjda med detta.

Syftet med denna undersökning är därför att belysa bibliotekspersonalens negativa upplevelser av sökverktyget, samt att presentera ett underlag för framtida diskussion och utveckling av detta. Utifrån detta syfte konstruerade vi följande frågor,

- Vilka upplevda faktorer i katalogsystemets sökverktyg påverkar bibliotekspersonalens arbete på ett negativt sätt?
- Hur skulle de faktorer som av bibliotekspersonalen upplevs som negativa kunna förbättras med hjälp av användbarhetsteori, så som Jakob Nielsen beskriver den?
- Hur kan upplevelserna av katalogsystemets sökverktyg, enligt Technology Acceptance Model, påverka bibliotekspersonalens användande av systemet?

För att kunna svara på våra frågor har vi använt oss utav en kvantitativ undersökning i form av en enkät. Enkäten riktade sig till bibliotekspersonal som använder något av de två största biblioteksdatasystemen i Sverige, BOOK-IT och Mikromarc. I svaren, bland annat gällande uppfattning om olika funktioner i bibliotekskatalogens sökverktyg, har vi kunnat se att bibliotekspersonalens helhetsintryck av sökverktyget generellt sett är positivt. Ser vi på enskilda faktorer finns dock ett missnöje exempelvis med systemets sätt att hantera felstavningar och möjlighet att söka i katalogen när systemet är offline.

Vid analys av våra svar använde vi oss av Jakob Niensens teori om användbarhet, där han formulerat några faktorer som spelar roll för hur bra eller dåligt ett system fungerar i praktiken. Ett system ska för att ses som användbart vara lätt att lära, effektivt att använda, lätt att komma ihåg, ha få fel samt vara subjektivt tilltalande. Vi använde oss även av Technology Acceptance Model (TAM), som tittar på sambanden mellan hur ett system uppfattas och hur det sedan faktiskt används. Utifrån Niensens teorier kan vi se att sökverktyget skulle kunna förbättras bland annat genom att utveckla implementerar så kallad approximativ sökning, och genom att kunna tillåta offline-sökning i katalogen. Genom TAM kunde vi se att det finns ett samband mellan hur bibliotekspersonalen uppfattar systemet och funktionerna i det, och hur de sedan använder systemet i praktiken. Detta kan innebära att de funktioner som det finns ett missnöje med gör att bibliotekspersonalen inte använder sökverktyget så effektivt som de skulle kunna göra.

Denna studie kan ses som ett steg på vägen till ett bättre sökverktyg, och kanske ett bättre bibliotekssystem som helhet, för att kunna effektivisera och förbättra service gentemot bibliotekets användare. Systemleverantörerna har goda förutsättningar för att i dialog med bibliotekspersonal och med användbarhetsteorier utveckla bättre system. Vi ser ett behov av framtida forskning med fokus på biblioteksdatasystemet, där

bibliotekspersonal på folkbibliotek står i fokus. Genom att låta användbarhetsteorier vara centrala i denna forskning kan det öka förståelsen för de behov som finns för personalen och den verksamhet de befinner sig i.

# Referenser

## Oppublicerade källor

Ahlström, I. & Dahl, M. (2014). *Forskningsöversikt: Digitala verktyg hos folkbibliotek i Sverige*. (Examinationsuppgift, Linnéuniversitetet, Institutionen för kulturvetenskaper.) Från <https://mymoodle.lnu.se/>

Enkät svar inkomna mellan 22 april, 2014 och 30 april, 2014. Enkät utskickad via Google Formulär till 169 e-postadresser, varav 72 svarade.

## Publicerade källor

AFS 1998:5. *Arbete vid bildskärm: Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om arbete vid bildskärm samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna*. Stockholm: Arbetarskyddsstyrelsen. Från [http://www.av.se/dokument/afs/AFS1998\\_05.pdf](http://www.av.se/dokument/afs/AFS1998_05.pdf)

Ahlgren, E. & Gustavsson, T. (1997). *Utvärdering av automatiserade bibliotekssystem: en jämförelse mellan teori och praktik*. (Magisteruppsats, Högskolan i Borås, Bibliotekshögskolan).

Anderson-Benchekroun, E. & Jarbrant, G. (1977). *BUMS: en kort beskrivning*. (Examensarbete, Högskolan i Borås, Bibliotekshögskolan). Från <http://bada.hb.se/bitstream/2320/9592/1/1977%20nr%2068.pdf>

Andersson, E. & Berglund, C. (2001). Bibliotekariers informationssökning via WWW: en undersökning. *Human IT*, (1). Från <http://etjanst.hb.se/bhs/ith/1-01/ea.htm>

André, I. (2010). *Från nålkort till chip: hur folkbiblioteken i Lund började använda IT*. Från <http://www.lund.se/Global/Förvaltningar/Kultur-%20och%20fritidsförvaltningen/Biblioteken/PDF-filer/Från%20nålkort%20till%20chip.pdf>

Användargränssnitt. (u.å.). I *Nationalencyklopedin*. Hämtad 5 maj, 2014, från <http://www.ne.se>

Användbarhet. (2014). I *Wikipedia.se*. Hämtad 9 maj, 2014, från <http://sv.wikipedia.org/wiki/Användbarhet>

Automatisk databehandling. (2013). I *Wikipedia.se*. Hämtad 8 maj, 2014, från [http://sv.wikipedia.org/wiki/Automatisk\\_databehandling](http://sv.wikipedia.org/wiki/Automatisk_databehandling)

Axiell. (u.å.1). *BOOK-IT*. Hämtad 3 maj, 2014, från Axiell, <http://www.axiell.se/bookit>

Axiell. (2013). *BOOK-IT 7.0: Tekniska förutsättningar*. Från [http://www.axiell.se/c/document\\_library/get\\_file?uuid=43052986-04ab-47c6-af58-b012d8f991e1&groupId=13107](http://www.axiell.se/c/document_library/get_file?uuid=43052986-04ab-47c6-af58-b012d8f991e1&groupId=13107)

Axiell. (u.å.2). *BOOK-IT Expertsök*. Hämtad 21 maj, 2014, från Axiell, <http://www.axiell.se/kurser/bookit/10>

Axiell. (u.å.3). *BOOK-IT Kurser*. Hämtad 3 maj, 2014, från Axiell, <http://www.axiell.se/kurser/bookit>

Bibliotekscentrum. (u.å.1). *Framtidens bibliotekssystem: Folkbibliotek*. Hämtad 3 maj, 2014, från <http://www.bibliotekscentrum.se/1.0.1.0/9/1/>

Bibliotekscentrum. (u.å.2). *Utbildningar*. Hämtad 3 maj, 2014, från Bibliotekscentrum, <http://www.bibliotekscentrum.se/1.0.1.0/39/1/>

Bibliotekscentrum. (u.å.3). *Utbildningar: Katalog*. Hämtad 21 maj, 2014, från Bibliotekscentrum, <http://www.bibliotekscentrum.se/1.0.1.0/82/1/>

Blomberg, B. (1985). Premiär för BUMS-lokal. *Biblioteksbladet*, (7), 142-143.

Bolay, K. H. (1977). Hänt & läst. *Biblioteksbladet*, (3), 35-36.

- Book-IT. (2014). I *Wikipedia.se*. Hämtad 3 maj, 2014, från <http://sv.wikipedia.org/wiki/Book-IT>
- Booleska operatörer. (2011). I *Wikipedia.se*. Hämtad 5 maj, 2014, från [http://sv.wikipedia.org/wiki/Booleska\\_operatörer](http://sv.wikipedia.org/wiki/Booleska_operatörer)
- BTJ. (u.å.). *Historik*. Hämtad 3 maj, 2014, från BTJ, <http://corp.btj.se/?id=961>
- BTJ. (u.å.2). *SAB protokollarkiv*. Hämtad 9 maj, 2014, från BTJ, <http://corp.btj.se/?id=9339>
- Bugg. (u.å.). I *Nationalencyklopedin*. Hämtad 5 maj, 2014, från <http://www.ne.se>
- Castells, M. (2000). *Nätverkssamhällets framväxt* (Informationsåldern: Ekonomi, samhälle och kultur, Band 1). (2. rev. och utv. uppl.). (G. Sandin, övers.). Göteborg: Daidalos. (Originalarbete publicerat 1996).
- Computer Sweden. (u.å.). *Språkwebb: Ordlistan, fuzzy search*. Hämtad 5 maj, 2014, från Computer Sweden, <http://cstjanster.idg.se/sprakwebben/ord.asp?ord=fuzzy%20search>
- Datorns historia. (2014). I *Wikipedia.se*. Hämtad 22 april, 2014, från [http://sv.wikipedia.org/wiki/Datorns\\_historia](http://sv.wikipedia.org/wiki/Datorns_historia)
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. Från Universitetsbiblioteket, Linnéuniversitetet: OneSearch, <http://lnu.se/ub>
- E-delegationen. (2012). *Vägledning för webbutveckling: Riktlinje nr 2, Ge begripliga felmeddelanden*. Hämtad 5 maj, 2014, från E-delegationen, <http://www.webbriktlinjer.se/r/2-ge-begripliga-felmeddelanden/>
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H. & Wängnerud, L. (2012). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. (4:1 uppl.). Stockholm: Norstedts juridik.
- Findahl, O. (2013). *Svenskarna och internet 2013*. Stockholm: .SE, Stiftelsen för internetinfrastruktur. Från <https://www.iis.se/docs/SOI2013.pdf>
- Fornell, E. (2013). *Tillbakablick: bibliotekskatalog och webb*. Hämtad 19 maj, 2014, från Stockholms stadsbibliotek: Digitala biblioteket, <http://bloggar.biblioteket.se/digitalabiblioteket/tillbakablick-bibliotekskatalog-och-webb>
- Gulliksen, J. & Göransson, B. (2002). *Användarcentrerad systemdesign: en process med fokus på användare och användbarhet*. Lund: Studentlitteratur.
- Hearst, M. (2009). *Search user interfaces*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Henriksson, S. (u.å.). Dator. I *Nationalencyklopedin*. Hämtad 22 april, 2014, från <http://www.ne.se>
- Högskolan i Borås (1979). *Förslag till biblioteksforskning*. Borås: Högskolan i Borås
- International Organization for Standardization. (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability : Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) - Partie 11: Lignes directrices relatives à l'utilisabilité*. (1st ed.). Genève: International Organization for Standardization.
- Jakob Nielsen. (2014). I *Wikipedia.se*. Hämtad 24 april, 2014, från [http://sv.wikipedia.org/wiki/Jakob\\_Nielsen\\_\(datalog\)](http://sv.wikipedia.org/wiki/Jakob_Nielsen_(datalog))
- Johansson, Y. (1997). Databaser. I *Modern teknik - moderna medier: Biblioteken i IT-samhället* (s. 44-56). Lund: Bibliotekstjänst.
- Katalogsystem. (u.å.). I *Nationalencyklopedin*. Hämtad 3 maj, 2014, från <http://www.ne.se>

- Klasson, M. (1990). Biblioteksforskning i Sverige: En innehållsanalys av svensk biblioteksforskning/biblioteks- och informationsvetenskap 1990-1988. *Svensk biblioteksforskning*, (4), 3-83.
- Ljung, L. (1980). *BUMS vid stifts- och landsbiblioteket i Skara: En utredning*. (Examensarbete, Högskolan i Borås, Bibliotekshögskolan). Från <http://bada.hb.se/bitstream/2320/10772/1/1980%20nr%2066.pdf>
- Lundqvist, M. (2013). *Kommunbibliotek*. Hämtad 8 juni, 2014, från Länsbibliotek Sydost, <http://www.lansbiblioteksydost.org>
- Mark Pejtersen, A., Albrechtsen, H., Lundgren, L., Sandelin, R. & Valtonen, R. (1996). *Subject Access to Scandinavian Fiction Literature: Index Methods and OPAC Development*. Copenhagen: Nordic Council of Ministers. Från [http://books.google.se/books?id=VHHbzZWF\\_0C&printsec=frontcover&hl=sv#v=onepage&q&f=false](http://books.google.se/books?id=VHHbzZWF_0C&printsec=frontcover&hl=sv#v=onepage&q&f=false)
- Martos Nilsson, M. (2006, 5 maj). Datasystemet knäckte vårdpersonal. *Arbetet*. Hämtad från <http://arbetet.se>
- Mellbrand, E. & Olofsson, S. (2013). *OPAC i moderna kläder: en kvalitativ studie om olika generationers informationssökningsvanor och förväntningar på informationsåtervinningssystem*. (Kandidatuppsats, Högskolan i Borås, Institutionen för biblioteks- och informationsvetenskap/Bibliotekshögskolan). Från [http://bada.hb.se/bitstream/2320/12574/1/k13\\_27.pdf](http://bada.hb.se/bitstream/2320/12574/1/k13_27.pdf)
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Cambridge, MA: AP Professional.
- Nielsen Norman Group. (u.å.). *Jakob Nielsen*. Hämtad 24 april, 2014, från Nielsen Norman Group, <http://www.nngroup.com/people/jakob-nielsen/>
- Nippie. (2011). *Technology Acceptance Model*. Från Wikipedia.org, [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Technology\\_Acceptance\\_Model.png](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Technology_Acceptance_Model.png)
- Orrghen, A. (2007). *Anders Noaksson: en intervju av Anna Orrghen*. Från Tekniska museet, [http://www.tekniskamuseet.se/download/18.6aa228912529fe96108000244/1339755637682/23\\_Anders\\_Noaksson.pdf](http://www.tekniskamuseet.se/download/18.6aa228912529fe96108000244/1339755637682/23_Anders_Noaksson.pdf)
- Ottersten, I. & Berndtsson, J. (2002). *Användbarhet i praktiken: praktiska handgrepp, grundbegrepp och tankemodeller*. Lund: Studentlitteratur.
- Kungliga biblioteket. (2014). *Årsrapport, Folkbibliotek 2013*. Hämtad 8 juni, 2014, från Biblioteksstatistik, <http://biblioteksstatistik.blogg.kb.se/2014/05/26/manga-anvander-biblioteken-i-smyg/>
- Sarge, V. (2010). *"Duger? Det är ett jättebra system!": Initialtest av Koha - ett fritt alternativ för biblioteken*. Regionbibliotek Region Halland. Från <http://www.regionhalland.se/pagefiles/42470/koha-projektrapport.pdf>
- Shackel, B. (2009). *Usability – Context, framework, definition, design and evaluation. Interacting with computers*, 21(5), 339-346. doi: 10.1016/j.intcom.2009.04.007
- Surveyundersökning. (2014). I *Wikipedia.se*. Hämtad 9 juni, 2014, från <http://sv.wikipedia.org/wiki/Surveyundersökning>
- Svenska unescorådet. (2006). *Unescos folkbiblioteks- och skolbiblioteksmanifest* (Svenska Unescorådets skriftserie 1/2006). Stockholm: Svenska Unescorådet. Från <http://www.biblioteksforeningen.org/wp-content/uploads/2012/05/Unesco.pdf>
- Systemkrav och rekommendationer. (2014). I *Mikromarc Wiki*. Hämtad 3 maj, 2014, från [http://wiki.mikromarc.se/wiki/Systemkrav\\_och\\_rekommendationer](http://wiki.mikromarc.se/wiki/Systemkrav_och_rekommendationer)
- Söderström, J. (2010). *Jävla skitsystem!: hur en usel digital arbetsmiljö stressar oss på jobbet - och hur vi kan ta tillbaka kontrollen*. [Stockholm]: Publit.

Technology acceptance model. (2014). I *Edutech Wiki*. Hämtad 9 maj, 2014, från [http://edutechwiki.unige.ch/en/Technology\\_acceptance\\_model](http://edutechwiki.unige.ch/en/Technology_acceptance_model)

Trost, J. (2012). *Enkätboken*. (4. uppd. och utök. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Äng, C., Davidsson, S. & Blomberg, B. (1987). Flera artiklar. *Biblioteksbladet*, (8), 218-225.

7

---

<sup>7</sup> Trots den begränsade mängden tidigare forskning inom området är vår referenslista lång. Detta beror på att vi behövt använda oss av många olika webbsidor, bland annat för att förklara de begrepp vi använt.

# Bilagor

## Bilaga A - Enkät

### Fråga 1

Vilket katalogsystem använder Ditt bibliotek idag? \*

*Det katalogsystem som bibliotekspersonalen använder i sina arbetsdatorer, alltså ej OPAC.*

BOOK-IT (Axiell)

Mikromarc (Bibliotekscentrum)

### Fråga 2

Hur länge har Du använt bibliotekets nuvarande katalogsystem? \*

Mindre än ett år

1 - 5 år

5 - 10

10 - 20

Mer än 20 år

### Fråga 3

Har det hänt att Ni på Din arbetsplats pratat om/diskuterat sökverktyget i katalogsystemet? I så fall, vad har det handlat om? \*

*Välj alla alternativ som passar. Gäller både mer formella sammanhang som personalmöten, men också informellt, kollegor emellan, exempelvis.*

Utseende/användargränssnitt

Buggar/fel

Felmeddelanden

Möjlighet till relevanta resultat trots felstavning

Möjligheten att söka när systemet är offline/ligger nere

Rangordning av resultat

Möjligheten att förstå de regler som gäller vid sökning

Träffresultatens relevans

Antal resultat vid sökning

Småord/booleska operatorer som OCH/ELLER/INTE

Den tid det tar att hitta det man söker

Sökning efter ämne i stället för ex författare/titel



Överblickbarhet av resultat

Vi har inte pratat om/diskuterat detta

Övrigt:

*(Krav på att välja minst ett alternativ)*

#### **Fråga 4**

Hur nöjd känner Du Dig med följande i bibliotekets katalogsystem? \*

Utseende/användargränssnitt

Buggar/fel

De felmeddelanden som visas

Möjlighet till relevanta resultat trots felstavning

Möjligheten att söka när systemet är offline/ligger nere

Rangordning av resultat

Möjligheten att förstå de regler som gäller vid sökning

Träffresultatens relevans

Antal resultat vid sökning

Systemets sätt att använda småord/booleska operatorer som OCH/ELLER/INTE

Den tid det tar att hitta det Jag söker

Resultat vid sökning efter ämne i stället för ex författare/titel

Överblickbarhet av resultat

Går att välja bland följande alternativ:

Mycket missnöjd

Missnöjd

Varken eller

Nöjd

Mycket nöjd

Vet ej/ingen uppfattning

#### **Fråga 5**

Hur är Ditt helhetsintryck av katalogsystemets sökverktyg? \*

Mycket dåligt *(Går till fråga 6)*

Dåligt *(Går till fråga 6)*

Varken eller *(Går till fråga 7)*

Bra (*Går till fråga 8*)

Mycket bra (*Går till fråga 8*)

### **Fråga 6**

Du svarade att Ditt helhetsintryck av sökverktyget är mycket dåligt eller dåligt. Vilken av dessa faktorer bidrar mest till detta? \*

*Välj tre alternativ.*

Utseende/användargränssnitt

Buggar/fel

De felmeddelanden som visas

Möjlighet till relevanta resultat trots felstavning

Möjligheten att söka när systemet är offline/ligger nere

Rangordning av resultat

Möjligheten att förstå de regler som gäller vid sökning

Träffresultatens relevans

Antal resultat vid sökning

Systemets sätt att använda småord/booleska operatorer som OCH/ELLER/INTE

Den tid det tar att hitta det Jag söker

Resultat vid sökning efter ämne i stället för ex författare/titel

Överblickbarhet av resultat

Övrigt:

### **Fråga 7**

Vilka av dessa faktorer anser Du är viktigast att de fungerar bra för att Din helhetsyn av katalogsystemets sökverktyg ska bli bättre? \*

*Välj tre alternativ.*

Utseende/användargränssnitt

Buggar/fel

De felmeddelanden som visas

Möjlighet till relevanta resultat trots felstavning

Möjligheten att söka när systemet är offline/ligger nere

Rangordning av resultat

Möjligheten att förstå de regler som gäller vid sökning

Träffresultatens relevans

Antal resultat vid sökning

Systemets sätt att använda småord/booleska operatorer som OCH/ELLER/INTE

Den tid det tar att hitta det Jag söker

Resultat vid sökning efter ämne i stället för ex författare/titel

Överblickbarhet av resultat

Övrigt:

*(Går till fråga 9)*

### **Fråga 8**

Du svarade att Ditt helhetsintryck av sökverktyget är mycket bra eller bra. Vilka av dessa faktorer bidrar mest till detta? \*

*Välj tre alternativ.*

Utseende/användargränssnitt

Buggar/fel

De felmeddelanden som visas

Möjlighet till relevanta resultat trots felstavning

Möjligheten att söka när systemet är offline/ligger nere

Rangordning av resultat

Möjligheten att förstå de regler som gäller vid sökning

Träffresultatens relevans

Antal resultat vid sökning

Systemets sätt att använda småord/booleska operatorer som OCH/ELLER/INTE

Den tid det tar att hitta det Jag söker

Resultat vid sökning efter ämne i stället för ex författare/titel

Överblickbarhet av resultat

Övrigt:

### **Fråga 9**

Har Ni någon gång på Ditt bibliotek formellt utvärderat katalogsystemet? \*

Ja, det finns dokumenterat

Ja, det finns inte dokumenterat

Ja, vet ej om det finns dokumenterat

Nej

Vet ej

### **Fråga 10**

Har Du något mer som Du skulle vilja säga gällande sökverktyget i katalogsystemet på Din arbetsplats? Ordet är fritt!

### **Fråga 11**

*(Bakgrundsinfo)*

Vilken kommun tillhör Ditt bibliotek?

*Namnet på kommunen kommer inte att publiceras i uppsatsen, utan används endast ifall vi eventuellt vill begära ut och titta på offentliga dokument.*