

# GRÄNSSNITTET OCH ANVÄNDARNA

En undersökning av två gränssnitt mot en  
bibliotekskatalog.

Maria Ohlsson

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

Handledare: Sten Henriksson

BIVILs skriftserie 2006:17

ISSN 1401:2375

© Lunds universitet. Biblioteks- och informationsvetenskap 2006.

**Title**

**The interface and the users. A study of two interfaces towards one library catalogue.**

**Abstract**

The scope of this master's thesis is the issue of usability in relation to interface design, in particular the interface of a university library's online public accessed catalogue, or OPAC. Since the OPAC can be seen as the library's "shop window" to the world, it is of great importance that the interface to the OPAC can be used by patrons with effectiveness, efficiency and satisfaction.

The master's thesis is based on a qualitative study performed at Karolinska Institutets University library, and contains both a usability evaluation and an interview study. Two interfaces were evaluated: a standard web interface provided by the system supplier, and an interface developed in-house by Karolinska Institutet's systems department. The two interfaces are both connected to the same online library catalogue, thus making possible a comparative study.

**Keywords: usability, användbarhet, användbarhetsutvärdering, människa-datorinteraktion, OPAC, bibliotekssystem, gränssnitt**

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. Inledning.....</b>	<b>5</b>
1.1 Begreppsdefinitioner.....	5
1.2 Bakgrund till studien.....	5
1.2.1 Karolinska Institutets universitetsbibliotek.....	6
1.2.2 Online public access catalogue – OPAC.....	7
1.3 Problemområde.....	7
1.4 Syfte.....	8
1.5 Problemformulering.....	9
1.6 Avgränsning.....	9
1.7 Metod.....	9
1.7.1 Usability-utvärdering genom användartest.....	9
1.7.2 Intervju.....	10
1.7.3 Deltagare.....	11
1.8 Disposition.....	12
<b>2. HCI - Human computer interaction .....</b>	<b>13</b>
2.1 Användbarhet - usability.....	13
2.2 Historik.....	14
2.3 Designprinciper.....	15
2.3.1 Ben Shneidermans ”Eight golden rules”.....	15
2.3.2 Jakob Nielsens ”usability principles”.....	16
2.3.3 Ideal kontra verklighet.....	16
2.4. Användargränssnitt.....	17
2.4.1 Grafiska användargränssnitt.....	17
2.4.2 Form fillin-gränssnitt.....	17
<b>3. Informationsbeteende och informationssökning.....</b>	<b>19</b>
3.1 Ingwersens IR-modell.....	19
3.1.1 Den kognitiva utgångspunkten inom IIR.....	19
3.2 Mentala modeller.....	21
<b>4. Tidigare forskning kring usability och OPAC:ar .....</b>	<b>23</b>
4.1 Usability-utvärdering av OPAC: ar.....	23
4.1.1 Biblioteksspecifika usability-kriterier.....	24
4.1.2 Metoder för usability-utvärdering av OPAC:ar.....	24
<b>5. Två gränssnitt mot samma OPAC .....</b>	<b>26</b>
5.1 Millenniums webbgränssnitt.....	26
5.1.1 Startsidan.....	26
5.1.2 Utökad fritextsökning.....	28
5.1.3 Utökad indexsökning.....	29
5.1.4 Hjälpexter.....	30
5.2 KIB:s egenutvecklade gränssnitt.....	31
5.2.1 Startsidan.....	31
5.2.2 Hjälptexten.....	32
5.3 MeSH och MeSH sökverktyg.....	32
5.4 Likheter och skillnader mellan de två gränssnitten.....	33
<b>6. Datasamlingen .....</b>	<b>35</b>
6.1 Två parallella studier.....	35
6.2 Genomförande.....	35
6.2.1 Testlokal.....	35
6.2.2 Hjälp under testen.....	35
6.3 Sammanställning av användartesternas resultat.....	36

6.3.1 Södertörns gränssnitt .....	36
6.3.2 KIB:s gränssnitt .....	39
6.4 Sammanställning av intervjustudiens resultat .....	43
<b>7. Analys .....</b>	<b>50</b>
7.1 Analys av resultat från användartest .....	50
7.1.1 Södertörns gränssnitt .....	50
7.1.2 Designprinciperna och Södertörns gränssnitt .....	52
7.2.1 KIB:s gränssnitt .....	53
7.2.2 Designprinciperna och KIB:s gränssnitt .....	55
7.3 Eventuell påverkan på resultatet .....	55
7.3.1 Hjälpa på vägen .....	56
7.3.2 Inga deltagare från Södertörns högskola .....	56
7.4 Analys av resultat från intervjustudie .....	56
7.4.1 Södertörns gränssnitt .....	56
7.4.2 KIB:s gränssnitt .....	57
7.5 Resultatet i relation till teorin .....	58
7.5.1 IIR-modellen och undersökningen .....	58
7.5.2 Förväntan = mental modell? .....	59
7.6 Slutdiskussion .....	60
7.6.1 Frågeställningar och syfte igen .....	60
7.6.2 Slutsatser .....	60
7.7 Sammanfattning .....	61
<b>8. Litteratur- och källförteckning .....</b>	<b>63</b>

# 1. Inledning

Genom tidigare studier inom ämnet interaktionsdesign har jag kommit att intressera mig för fenomen som usability (på svenska: användbarhet) och jag skissade länge på en uppsatsidé som innefattade en usability-utvärdering av någon digital bibliotekstjänst. Initiativet till just denna studie kom ursprungligen från Karolinska Institutets Universitetsbibliotek (i fortsättningen kallat KIB), men eftersom jag själv varit inne på samma tankar passade detta projekt mig bra. Arbetet syftar till att göra en användbarhetsstudie som innefattar två gränssnitt mot samma bibliotekskatalog/bibliotekssystem.

## 1.1 Begreppsdefinitioner

Eftersom jag redan inledningsvis kommer att använda en del fackuttryck, väljer jag att presentera dessa här. Många av dessa uttryck kommer jag att fördjupa mig i längre fram, men redan nu kan det vara bra för läsaren att få en introduktion till dem.

**Gränssnitt:** kontaktytan där användaren interagerar med datorsystemet

**OPAC:** online public access catalogue. Bibliotekskatalog som låntagare kan komma i kontakt med elektroniskt, oftast via Internet.

**HCI:** Human-computer interaction, på svenska människa-datorinteraktion. Forskningsområde som omfattar interaktionen mellan datorer och användare.

**Usability:** användbarhet. Begrepp hämtat från HCI, som innefattar graden av användbarhet hos ett system eller gränssnitt.

## 1.2 Bakgrund till studien

Det sökgränssnitt som levererades till KIB:s digitala bibliotekssystem (Millennium från Innovative) upplevdes av KIB att ha förhållandevis låg funktionalitet jämfört med sökgränssnitt till olika databaser. KIB ville förbättra sökmöjligheterna i den publika delen av bibliotekssystemet som utgörs av bibliotekskatalogen, och tog tillfället i akt när SPRI:s<sup>1</sup> bibliotek skulle integreras med KIB. I samband med detta utvecklade KIB ett eget gränssnitt. Man anser sig ha ökat funktionaliteten hos gränssnittet, och därmed att

---

<sup>1</sup> Sjukvårdens planerings och rationaliseringsinstitut.

ha väsentligen förbättrat detta. Trots detta vet man inte om dessa funktioner utnyttjas till fullo, och om de verkligen efterfrågas av användarna. Eftersom Södertörns högskola delar bibliotekskatalog med KIB och använder webbgränssnittet från Innovative, finns goda möjligheter att göra en jämförande studie av dessa båda gränssnitt. Syftet med undersökningen från KIB:s sida är alltså att få en utvärdering för att få vetskap om eventuella för- och nackdelar med sitt eget gränssnitt.

### 1.2.1 Karolinska Institutets universitetsbibliotek

Karolinska Institutets Universitetsbibliotek, i fortsättningen kallat KIB, fungerar som nationellt expertbibliotek för medicin, vilket innefattar odontologi, vårdvetenskap och hälso- och sjukvård. Denna roll innebär bland annat att man ansvarar för utvecklingen inom den medicinska biblioteksverksamheten i Sverige, och detta görs genom nationell kursverksamhet och kompetensutveckling inom sagda område. Man anordnar också en årlig konferens för medicinska bibliotekarier från hela landet (Karolinska Institutet: om Universitetsbiblioteket. 2005).

Bibliotekets övergripande mål är att stödja Karolinska Institutets arbete med att genom forskning, utbildning och information medverka till att förbättra människors hälsa. Varje dag kommer ungefär 2 500 personer till biblioteket för att arbeta, forska eller för att träffa andra människor. De har tillgång till mer än 100 databaser, mer än 7 000 elektroniska tidskrifter och ca 18 000 hyllmeter tryckt material. Personalen uppgår till ca 130. Varje år ges närmare 400 kurser i medicinsk informationsökning, antingen på biblioteket eller hos kunden (Karolinska Institutet: om Universitetsbiblioteket. Biblioteket i siffror. 2005).

#### 1.2.1.1 Gemensam katalog med Södertörns högskola

KIB delar bibliotekskatalog med Södertörns högskola. Ett systemsamarbete med KIB inleddes redan när Södertörns högskola startade 1996, då det sattes upp ett så kallat co-resident system på KIB:s server, systemet LIBERTAS. Då delade alltså inte Södertörn och KIB själva katalogen, men väl server. Anledningen till detta var främst att det var ett enkelt och snabbt sätt att skaffa ett bibliotekssystem till Södertörns högskola.

Efter något år började Södertörns högskola förbereda en upphandling av nytt eget system. Systemet LIBERTAS gick i graven, då brittiska leverantören SLS blev uppköpt av amerikanska Innovative Interfaces. Även om KIB var i samma situation initierade Södertörn en egen upphandling, eftersom det på den tiden ansågs naturligt att ett högskolebibliotek skulle ha ett eget system. Denna EU-upphandling avbröts dock innan den slutfördes. Detta i sin tur berodde på att organisationerna vid den tiden, runt 1998, hade närmast sig varandra på så sätt att man planerade sig ett gemensamt bibliotek i Flemingsberg. Två skilda huskroppar planerades, men förbundna med en bred gång och organiserat så att det trots två huvudmän skulle framstå som ett bibliotek. Det var naturligt därför att:

- Båda behövde bygga nytt
- Den geografiska närheten var stor
- Det hade redan tidigare funnits ett samarbete: personal anställd på KIB hade i några speciella fall arbetat på Södertörns högskolebibliotek.

Vad gällde biblioteksdatasystem blev det då uppenbart att man borde ha samma system och att man borde dela katalog och låntagare. Alltså avbröt Södertörn sin upphandling och gick in i en gemensam upphandling. Några möten följde där det nya biblioteket planerades - men sedan sprack planerna på ett gemensamt bibliotek. Om skälen till detta kan man inte säga något säkert, enligt Anders Fredriksson på Södertörns högskola. Vad som brukar sägas är att organisationerna kom i ofas beroende på att KIB hade ett behov av att gå raskt fram, medan den finansiella situationen för Södertörns högskola inte tillät så stora investeringar just då. Även när samarbetet knakade lokalmässigt konstaterades av KIB:s chef Per Olsson att ett gemensamt system var en bra idé i vilket fall.

Till slut fick bägge organisationerna var sitt bibliotek som ligger mycket nära varandra. Numera inskränker sig samarbetet till några möten ett par gånger om året, och samtalen kretsar då mest kring bibliotekssystemet <sup>2</sup>

### 1.2.2 Online public access catalogue – OPAC

De första OPAC:arna såg dagens ljus under 70-talet, och denna första generation online-kataloger innehöll i stort sett samma typ av bibliografisk information som dess föregångare kortkatalogen. De blev snabbt populära bland biblioteksbesökare som gärna slapp det tidsödande arbetet att leta genom packar med katalogkort. Ofta krävdes dock exakt matchning, bokstav för bokstav, mellan sökningen som skrevs in och själva biblioteksposten. Detta gjorde sökning efter ett specifikt dokument relativt svårt, då minsta stavfel eller kommatecken för mycket kunde omintetgöra sökningen. Även ämnessökningar var komplicerade eftersom man endast kunde göra dessa genom att använda bibliografiska klassifikationskoder (Rowley & Farrow 2000, s.296 ff).

Nästa generation online-kataloger var en smula mer användarvänliga såtillvida att de tillät nyckelordssökning inom titel- och andra fält inom den bibliografiska posten. Fortfarande var dessa system till stor del kommandobaserade, och man tvingades som användare att arbeta sig igenom omfattande och komplicerade menyer vilket gjorde bläddring, eller så kallad *browsing*, av samlingarna svårt och tidsödande.

Den tredje generationen OPAC:s innebar möjligheter för användarna att skriva in sina sökningar med ”naturligt språk” istället för med ett standardiserat kommandospråk. Dessutom kom nu de första grafiska användargränssnitten, vilket ytterligare underlättade för användarna. Nytt med dessa var också att de fanns tillgängliga via Internet, och kunde således användas även utanför bibliotekets väggar. De senast utvecklade OPAC:arna inkluderar möjlighet till komplicerade sökningar med hjälp av boolesk logik, möjlighet att trunkera, samt ger ofta tillgång till andra samlingar än det egna bibliotekets.

## 1.3 Problemområde

De flesta bibliotek, både folk- och högskolebibliotek använder sig numera alltså av en OPAC (online public access catalogue) vilket på många sätt avsevärt underlättar för användarna att nyttja bibliotekets tjänster. Man behöver inte ta sig till det fysiska

---

<sup>2</sup>Anders Fredriksson, chef för bibliotekets enhet för system och IT på Södertörns högskola. E-post 060614

biblioteket utan kan hemifrån via sin dator söka i bibliotekets samlingar, förnya sina lån etc. Men förflyttningen av biblioteket och dess tjänster ut på Internet för med sig ett antal nya problem, och ett av dessa problem är utformningen av sökgränssnittet. Ett gränssnitt är den ”yta” som användaren möter när han eller hon använder ett datorsystem. Användarna ska helst kunna förstå gränssnittet på en intuitiv nivå, det bör vara i hög grad ”självförklarande” eftersom någon informationförmedlare i form av bibliotekarie inte finns tillgänglig när användaren kommer i kontakt med katalogen hemifrån eller någon annanstans än på själva biblioteket. Därför bör dessa gränssnitt präglas av enkelhet i relation till användandet.

Denna strävan efter enkelhet och intuitivitet kan ibland försvåras när man till detta lägger kravet på hög funktionalitet. Det ställs höga krav på en OPAC och dess funktioner, i synnerhet på ett högskolebibliotek. När det gäller KIB var man alltså inte nöjd med funktionaliteten på systemets gränssnitt utan ville utveckla ett eget med högre grad av funktionalitet.

Emellertid kan man diskutera begreppet funktionalitet. Att ha fler och mer avancerade funktioner innebär inte nödvändigtvis att systemet är bättre, inte om man tar i beaktande usability- eller användbarhetsaspekter (Goodwin 1987, s.229). Dessa begrepp är hämtade ur forskningsområdet HCI (human-computer interaction, eller människa-datorinteraktion). Inom detta forskningsfält undersöker man hur utformningen av gränssnitt och interaktiva system kan underlätta (och för all del även försvåra) användandet av systemen. Enkelt uttryckt handlar det om att man bör fästa stor vikt vid mänskliga faktorer (som t ex kognition) vid utvecklandet av system och gränssnitt.

Här föreligger alltså en möjlig konflikt: ökat antal funktioner i relation till graden av användbarhet. Detta problem delar onlinekatalogernas gränssnitt med många andra interaktiva system.

## 1.4 Syfte

Jag vill med denna uppsats undersöka på vilket sätt utformningen av ett gränssnitt kan påverka användarnas upplevelse av informationssökningen. Begreppet ”upplevelse” kan måhända tyckas vagt och svårpreciserat, men jag använder det medvetet då jag vill belysa både huruvida användarna anser sig ha lyckats med sina sökningar, samt de mera känslomässigt betonade åsikterna om användandet: hur det kändes att använda det, om det var tillfredsställande, om man tyckte det kändes svårt eller lätt.

Uppsatsen redovisar resultatet av en användbarhetsstudie som innefattar både KIB:s egenutvecklade gränssnitt och Millenniums standardgränssnitt. Studien syftar till att belysa frågan om hur gränssnittets användbarhet upplevs av användarna. I det här sammanhanget definieras ”användbarhet” enligt den rådande definitionen inom HCI, mer om denna definition längre fram. Med hjälp av en kompletterande intervjuundersökning vill jag också undersöka de känslor och åsikter användarna uttrycker i relation till utformningen av KIB:s gränssnitt i synnerhet. Genom studier av teorier inom HCI (human-computer interaction) och IR (information retrieval) vill jag



också försöka finna belägg för hur delar av dessa två teoriområden med fördel kan användas tillsammans för att ge bättre förståelse för vilken betydelse gränssnittets utformning har vid ett informationssökningstillfälle via en elektronisk bibliotekskatalog.

## 1.5 Problemformulering

Dessa frågor ställer jag mig:

- När det gäller utformningen av de båda OPAC-gränssnitten, vilka inslag uppskattar användarna, och vilka inslag upplever de svårigheter med?
- Uppfyller KIB:s egenutvecklade gränssnitt de krav på användbarhet som finns definierade inom HCI?
- Uppfyller Millenniums gränssnitt de krav på användbarhet som finns definierade inom HCI?
- I utvecklandet av det nyare gränssnittet, har man gjort avkall på användbarheten till förmån för mer avancerade sökmöjligheter?

## 1.6 Avgränsning

När det gäller utvärdering av interaktiva informationssystem kan man ha olika teoretiska utgångspunkter. En är frågan om "relevance", vilket handlar om huruvida informationen som tillhandahållits är relevant för användaren, och hur man i så fall bedömer graden av relevans. Detta är ett stort forskningsområde inom information retrieval - forskningen, och kommer bara att beröras flyktigt i denna uppsats. En annan del av forskningen inom IR rör själva sökprocessen: hur sökningen går till, vilken typ av strategi som används, vilka faktorer som påverkar sättet som individen utför sin sökning på. Inte heller detta forskningsområde ligger innanför ramen för denna uppsats.

## 1.7 Metod

Inriktningen på denna studie är genomgående kvalitativ. Jag har använt mig av två, i det här fallet, varandra kompletterande metoder: genom en usability-utvärdering ville jag ta reda på styrkor och svagheter hos gränssnitten, så som användarna upplevde dem. Genom en intervjuundersökning ville jag sedan ytterligare försöka belysa hur användarna upplevde gränssnitten och deras kvalitéer.

### 1.7.1 Usability-utvärdering genom användartest

Usability-utvärdering genom användartest kan utföras med hjälp av en samling olika tekniker, vissa av kvantitativ karaktär, andra av kvalitativ. Det som är genomgående gemensamt vid användartester är att en användare får utföra en rad väl förberedda uppgifter som är typiska för systemet. Användartesterna kan utformas olika beroende på situation och syfte: om man till exempel befinner sig i designstadiet av en interaktiv produkt kan man välja en "quick and dirty"-variant som är av mer informell karaktär och som kanske bara inkluderar en eller två användare. I en forskningssituation ställs

däremot högre krav på kontrollerad miljö och brukar ofta inkludera fler deltagare samt statistisk analys av resultaten (Preece 2002, s. 431).

#### 1.7.1.1 Kvalitativ eller kvantitativ inriktning?

Om man väljer kvantitativt inriktad användartest kan man få kvantifierbara data om systemet genom att mäta antalet fel som görs samt hur lång tid det tar att genomföra olika uppgifter. Man brukar i regel kombinera användartester med antingen enkäter eller intervjuer, och på så sätt uppnår man en trianguleringseffekt som ger en berikad bild av systemet och dess brister och fördelar (Preece 2002, s. 439).

Man kan även välja att genomföra användartest med en rent kvalitativ inriktning, genom att låta användarna genomföra samma typ av förberedda uppgifter och samtidigt verbalt uttrycka vilka handlingar de gör, vilket resultat dessa handlingar för med sig, och reaktionerna på dessa resultat. Tekniken kallas ”think-aloud” eller ”verbal protocol”, och tillåter testledaren att få en inblick i de kognitiva processer som försiggår inom testpersonen (Preece 2002, s.365). Genom att spela in testsessionen, antingen bara på ljudband eller också på video, får man ett material som sedan kan analyseras kvalitativt. Denna teknik har jag använt mig av, eftersom det är användarnas upplevelser av systemet jag är intresserad av: vilka förväntningar de har på systemet och hur väl dessa förväntningar uppfylls.

#### 1.7.1.2 Utformning av uppgifter till användartest

Till användartesten ville jag skapa sökuppgifter som skulle kunna vara typiska för systemet, men också skulle motsvara användarnas egna informationsbehov till viss del. Testpersonerna hade visserligen allihop medicinsk bakgrund, men deras specifika bakgrund skilde sig åt. Därför var det inte möjligt att utforma sökuppgifter som direkt matchade varje enskild testpersons ämnesmässiga profil, utan uppgifterna fick göras någorlunda allmängiltiga för att passa alla testpersonerna på en grundläggande nivå.

Dessutom var det viktigt att täcka in olika aspekter av informationssökning, det vill säga göra exakta sökningar både efter specifika dokument, samt ämnesmässiga bredare sökningar för att få fram en mängd material inom ett ämne. Några uppgifter var relativt enkla, till exempel uppgift 1: ”*Har biblioteket en e-prenumeration på tidskriften Annual review of genetics?*”. Andra var mer komplicerade och krävde mer eftertanke vid formuleringen av sökningen, till exempel uppgift 2: ”*Finn en avhandling som är tillgänglig elektroniskt som behandlar provrörsbefruktning. Finns det någon sådan som speciellt berör känslomässiga och psykologiska faktorer på provrörsbefruktning?*” (se bilaga 1).

#### 1.7.2 Intervju

Steinar Kvale beskriver forskningsintervjun som ”en intervju vars syfte är att erhålla beskrivningar av den intervjuades livsvärld i avsikt att tolka de beskrivna fenomenens mening” (Kvale 1997, s. 13). Detta är i högsta grad relevant i min undersökning, eftersom jag har valt att undersöka hur användarna utifrån sin egen kontext upplever hur söksituationen påverkas av gränssnittets utformning. Det är viktigt att försöka fånga och belysa deras förståelse av gränssnittet, och även försöka ge en bild av hur denna

förståelse utvecklas under tiden som de genomför sökuppgifterna. Intervjuerna kom att följa direkt efter testsessionen, och min intention var därmed att få användarna att reflektera över gränssnittet genom att sätta det i ett för dem relevant sammanhang, då de precis upplevt en söksituation. För att uppnå en viss struktur på intervjuerna utformade jag en intervjuguide som jag följde i stort, men samtidigt tillät jag mig att avvika från guiden om en intressant samtalstråd kom upp som behövde följas upp. Intervjuerna spelades in på ljudband och transkriberades sedan så ordagrant som det är möjligt.

#### 1.7.2.1 Utformning av intervjuguide

Intervjuguiden utformades för att kunna belysa användarnas uppfattning om gränssnittet utifrån tre usability-mål: *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*. Frågorna kan grupperas på följande sätt:

1. Bakgrundsfrågor om testpersonens personalia (kön, ålder, utbildningsnivå)
2. Bakgrundsfrågor för att belysa datorvana, specifik vana vid gränssnittet, specifik vana vid att använda datorer vid informationssökning
3. Upplevelsen av användandet
4. Åsikter om gränssnittets utformning design- och layoutmässigt
5. Subjektiva uppfattningar om gränssnittet (*vad gillar du/ogillar du?*)
6. Frågor om konkreta delar av gränssnittet (navigation, feedback, terminologi)
7. Åsikter om eventuella idéer till förbättring

(se bilaga 2)

#### 1.7.3 Deltagare

När det gäller urval av informanter vid kvalitativa studier är det inte viktigt med statistisk representerbarhet, vilket det ju är vid kvantitativa studier (Trost 2005, s. 117). Det man är intresserad av är ju inte hur stor andel av exempelvis studenter som tycker sig jämfört med hur stor andel som tycker så. Jag intresserade mig istället för att de som jag intervjuar ska ha en åsikt (eller många) om det ämne som är föremål för forskningsintervjun. Därför strävade jag efter att finna intervjupersoner som kan uttrycka sig och som har vilja och förmåga att reflektera över det jag undersöker. Jag använde mig av det Trost kallar *strategiskt urval*, vilket i korthet går ut på att man först väljer ut några variabler eller karakteristika som kan vara av betydelse för undersökningen, och sedan gör sitt urval baserat på dessa. Han exemplifierar med variablerna kön och ålder som utgångspunkt (Trost 2005, s. 118). Just dessa kriterier är inte så relevanta för denna undersökning, istället ville jag fokusera på utbildningsinriktning och nivå på högskole-studier. Ursprungligen var min ambition att testpersonerna minst skulle ha skrivit en C-uppsats, eftersom skrivandet av en sådan kräver en viss nivå av kunskap när det gäller informationssökning.

Men som alla vet är ambitioner en sak, och verkligheten oftast en annan. Det visade sig svårt att få tag på testpersoner överhuvudtaget, och sökandet efter dessa drog ut på tiden. När jag långt om länge väl fick besked om att ett antal studenter på Karolinska Institutet hade anmält sig som intresserade, föreföll mina tidigare krav som för högt ställda. Jag nöjde mig således med att de medverkande i studien studerade på högskolenivå inom någon medicinsk disciplin.

Genom mina kontaktpersoner på KIB fick jag kontakt med 6 testpersoner, med olika studiebakgrund. Det gemensamma draget hos alla var alltså att de studerar inom någon medicinsk disciplin. Dock visade sig läkarstudenterna vara extra svåra att få tag på, vilket man från KIB:s sida trodde berodde på deras extremt höga arbetsbelastning. Genom personliga kontakter lyckades jag till slut även få tag på tre läkarstudenter som kompletterade gruppen testpersoner. Inledningsvis ville jag ha tio personer i testgruppen, så att hälften kunde testa det nya gränssnittet och hälften det gamla. Jag fick dock nöja mig med nio, och valde då att låta fem stycken ingå i testgruppen för det nya gränssnittet, och fyra i gruppen för det gamla.

## 1.8 Disposition

Uppsatsen har följande upplägg: inledningsvis ger jag att en bakgrund till området human-computer interaction och speciellt till det centrala begreppet *usability*. Vidare ger jag en beskrivning av begreppet användargränssnitt, samt ge en bild av hur framväxten av de grafiska gränssnitten förändrat datoranvändandet. Därefter går jag igenom olika teorier kring information seeking och information retrieval, och hur teorier om gränssnittsdesign kan kopplas till dessa teorier.

Vidare kommer en genomgång av tidigare forskning kring kataloggränssnitt och användbarhet. Slutligen redovisar jag den undersökning jag gjort på Karolinska Institutets universitetsbibliotek och dess kataloggränssnitt, och analyserar dessa resultat i relation till olika teorier. Uppsatsen avslutas med en diskussion kring de slutsatser jag kommit fram till.

## 2. HCI - Human computer interaction

Jag kommer i det följande stycket ge en introduktion till ämnesområdet HCI, samt ge förklaringar till vissa centrala begrepp.

HCI står som tidigare nämnts för human-computer interaction och översätts på svenska till människa-datorinteraktion. Begreppet innefattar det som försiggår i själva samspelet mellan människan och datorn, där människan utgör den part som har en avsikt med interaktionen och datorn är det redskap som möjliggör för människan att uppnå sitt mål (Allwood 1998, s. 8).

Donald Norman betonar i sin grundläggande bok inom ämnet, *"The Psychology of Everyday Things"*, skillnaden mellan de psykologiska och de fysiska aspekterna på datoranvändandet. Användaren startar processen med mål och intentioner, som är psykologiska till sin natur. Datorn å andra sidan är en rent fysisk företeelse, med fysiska mekanismer. Många av de centrala frågorna inom HCI rör sig kring just denna problematik: hur människor dvs. användarna översätter sina intentioner till fysiska instruktioner till datorn, genom att använda de olika verktyg som står till buds, oftast tangentbord och mus (Norman 1988).

Forskningen inom HCI har som syfte att förbättra datorer och systems användbarhet. Denna forskning har en utpräglad användarfokus, vilket också utgör det stora paradigmskiftet inom utvecklingen av datorteknologi: datorsystem bör anpassas till användare istället för att användarna ska behöva anpassa sig till datorsystemen.

### 2.1 Användbarhet - usability

Jag kommer fortsättningsvis att använda mig av det engelska begreppet usability, eftersom det är det vedertagna inom disciplinen.

Gränssnitt som uppfattas som lätta att använda kallas ofta "användarvänliga". Detta begrepp anses dock vara för vagt och är dessutom inte mätbart. Därför använder man sig inom forskningen hellre av begreppet "användbarhet" (Redmond-Pyle & Moore 1995, s. 3). En central fråga när man diskuterar användbarhet är också att relatera begreppet till specifika användare som ska utföra specifika uppgifter.

ISO-definitionen av usability lyder:

"Usability: the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use" (UsabilityNet 2006).

På Vervas (Verket för förvaltningsutveckling) webbplats kan man läsa en mer ingående beskrivning av denna definition. Den översätts till svenska på följande sätt: ”*den utsträckning till vilken en specificerad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet användnings-sammanhang.*” Man framhäver att en definition som denna är extra värdefull eftersom den påtalar att användbarhet är en mätbar storlek. Dock menar man att mätbarheten är relativ, och kan bara bedömas genom att man studerar en produkt eller tjänst i sitt sammanhang:

”En produkt/tjänst har ingen inneboende användbarhet utan bara en kapacitet att kunna användas av specificerade användare som utför specifika uppgifter i ett specifikt sammanhang.” (Verva 2005)

Genom användarcentrerad design av datorer och system strävar man efter att uppnå god användbarhet, och det begrepp som ofta används för att beskriva denna tillverkningscykel är *usability engineering*. Med usability engineering menar man alla de aktiviteter man kan utföra för att förbättra en produkts eller systems användbarhetsegenskaper.

## 2.2 Historik

När begreppet användbarhet myntades tycks det råda delade meningar om. Faulkner nämner en tidig definition av R. B. Miller redan 1971, som bygger på begreppet ”lätthet att använda” (”ease of use”). Senare utvecklas dessa tankar av Brian Shackel som 1986 lägger fram en mer detaljerad definition, som innefattar begreppen effektivitet (”efficiency”), inlärning (”learnability”), flexibilitet (”flexibility”) och attityd (”attitude”) (Faulkner 2000, s.6). Gould och Lewis skrev om usability 1983, där de nämner fyra principer för systemutveckling:

”Any system designed for people should be: (a) easy to learn; (b) useful, i.e. contain functions people really need in their work; (c) easy to use; and (d) pleasant to use” (Gould & Lewis 1983, s.1).

Bland annat ansåg de att man tidigt i utvecklingsprocessen bör fokusera på de framtida användarna, detta genom att lära känna dem för att tillägna sig verklig förståelse för dem och deras arbetssituation. De poängterade att designteamet bör ha direktkontakt med, och tala med de faktiska slutanvändarna, istället för att förlita sig på experter såsom programmerare. Denna kontakt bör också enligt dem ske mycket tidigt i designprocessen, så att man inte bara får användarnas reaktioner på den färdiga produkten utan att deras åsikter kommer så tidigt att man faktiskt har någon nytta av dem. Dessutom propagerade de för empiriska användartester (både i laboriemiljö och ”ute på fältet”), där man skulle använda en prototyp av systemet som användarna fick testa. Denna test skulle bestå av faktiska uppgifter för användarna att utföra, för att få en verklig bild av hur systemet fungerar.

Med utgångspunkt från dessa ganska löst skisserade förslag har andra utvecklat vidare mer preciserade förslag. Mantei och Teorey till exempel utarbetade förslag på specificerade användbarhetsuppgifter som skulle utföras samtidigt som de andra uppgifterna i ett utvecklingsarbete. På så sätt ville de understryka att alla usability engineering-uppgifter måste integreras i en verklig utvecklingscykel (Mantei & Teorey

1988, s. 429). Jakob Nielsen specificerade tio användbarhetsprinciper, som i stort är en utveckling och ett förtydligande av Gould och Lewis' användbarhetsprinciper. Även han betonar vikten av att få dessa tekniker och målsättningar inkorporerade i den verkliga projektplanen (Nielsen 1994).

Vad som understryks hos alla är att man ska se usability engineering som en iterativ process. Den främsta orsaken till att testa nya system innan de släpps på marknaden är att se till att systemet blir användbart och att det möter användarnas förväntningar och krav. Ett system som inte testats av användare riskerar att bli en reflektion över designerns intentioner och hans uppfattning om vad som ska passa användarna. Detta kan skapa betydande problem, om det skulle visa sig att glappet mellan designerns idé om användarnas behov, och användarnas faktiska behov, är alltför stort.

## 2.3 Designprinciper

Flera auktoriteter på HCI-området har tagit fram designprinciper, baserade på usability-målen och ägnade åt att underlätta gränssnittsdesignen.

### 2.3.1 Ben Shneidermans "Eight golden rules"

Ben Shneiderman är professor vid Marylands universitets Department of computer science, och forskar inom HCI och design av användargränssnitt. I sin bok "Designing the user interface" presenterar han sina "gyllene regler" för god gränssnittsdesign. Översättningen från engelska är gjord av mig:

- **Sträva efter konsekvens.** Liknande situationer bör kräva liknande handlingar, färg och typsnitt bör vara konsekvent, liknande terminologi bör användas genom hela gränssnittet.
- **Möjliggör för frekventa användare att använda sig av genvägar.** Om man använder ett system ofta bör man få möjlighet att använda kortkommandon etc.
- **Ge informativ feedback.** Användare bör hela tiden få hjälp av systemet att veta var man befinner sig, och få information om de handlingar som utförs har registrerats av systemet.
- **Designa sekvenser av handlingar så att de signalerar avslut.** Sekvenser av handlingar ska organiseras så att de har en början, en mitt och ett slut. Användaren ska inte behöva undra om man uppfyllt alla steg.
- **Ge möjlighet att undvika fel, och ge god möjlighet att hantera fel som uppstår.** I största möjliga mån bör man designa system som inte tillåter användare att göra allvarliga fel. Om fel skulle uppstå bör systemet erbjuda enkel, konstruktiv och tydlig information om vari felet består och hur det kan avhjälpas.
- **Tillåt enkel ändring av handlingar.** I så stor utsträckning bör system designas så att handlingar enkelt kan ändras.
- **Understöd användarens känsla av kontroll.** I den mån man kan bör man designa systemet så att användare känner att de har kontrollen och är initiativtagare till handlingar och händelser.
- **Minska belastningen på korttidsminnet.** Tumregeln är att människan kan hålla ca sju enheter i sitt korttidsminne på en gång, och därför bör man inte

kräva att användare behöver hålla för mycket information i minnet under användningen.

(Shneiderman 1998, s. 74)

### 2.3.2 Jakob Nielsens ”usability principles”

Jakob Nielsen är en annan ofta citerad person inom HCI. Hans usability-principer överensstämmer på många punkter med Shneidermans regler. Översättningen från engelska är gjord av mig:

- **Håll systemets status synligt hela tiden.** Användaren ska alltid hållas informerad om vad som pågår inom systemet.
- **Matcha systemet mot verkligheten.** Tala användarens språk, använd inte experttermer.
- **Ge användarkontroll och frihet.** Användaren ska lätt kunna ta sig vidare, om man befinner sig någonstans som man inte vill vara på i systemet.
- **Konsekvens och standardisering.** Användaren kan förvirras om samma termer används på olika sätt inom systemet.
- **Hjälp användaren upptäcka, förstå och hantera fel som uppstår.** Enkla och tydliga felmeddelanden är viktiga.
- **Hjälp användaren undvika fel.** Om möjligt, designa så att fel undviks överhuvudtaget.
- **Understöd igenkänning snarare är ihågkomst.** Bygg designen på lätt igenkännbara symboler.
- **Flexibilitet och effektivitet.** Expertanvändare bör kunna ges möjlighet att välja flexibla lösningar.
- **Estetisk och minimalistisk design.** Undvik information som är irrelevant.
- **Hjälp och dokumentation.** Tillhandahåll information som är enkel att ta till sig, och hjälptext som lätt kan följas.

(Nielsen 1994)

### 2.3.3 Ideal kontra verklighet

Vid första anblicken kan både Shneidermans och Nielsens principer verka enkla: en slags ”recept för design”, och följer man bara dessa till punkt och pricka så gör man alla lyckliga. Det förefaller onekligen som att följandet av dessa regler totalt skulle kunna utrota alla användbarhetsproblem. Men man bör då komma ihåg att dessa principer representerar en idealisk bild av hur gränssnitt bör utformas. I verkligheten förekommer det att utvecklare av gränssnitt tvingas göra avkall på en eller flera av dessa principer. Det kan visa sig omöjligt att följa dem alla, exempelvis kan en webbplats ha en etablerad grafisk profil som man tvingas anpassa sig till. Vissa av principerna kan också i viss mån komma att stå i konflikt med varandra. Det är inte heller säkert att följandet av dessa garanterar perfekt resultat.

De kan istället ses representera en idealisk nivå av användbarhet, och som eftersträvsvärda ideal kan de fungera. Vid analysen av mitt material kommer jag att använda mig av dessa principer för att kunna utvärdera de båda gränssnitten.



## 2.4. Användargränssnitt

En betydande del av forskningen inom HCI rör utformningen av användargränssnitt, som är den del av ett system som användarna kommer mest i kontakt med. I Nationalencyklopedin definieras begreppet så här:

”Användargränssnitt, användarkontakt, eng. user interface, datorterm för det som en användare ser av ett program eller ett operativsystem när detta används.”(Nationalencyklopedin 2006)

I begynnelsen av utvecklingen av datorsystem var gränssnitten textbaserade, vilket innebär att användaren skriver in textkommandon till systemet för att kunna utföra uppgifter. Visserligen är denna typ av gränssnitt effektiva och kraftfulla, men de ställer stora krav på användaren eftersom det krävs att användaren är väl insatt i kommandospråket. Han eller hon måste behärska både formuleringen av de faktiska kommandona, samt alla syntaxregler såsom placering av kommatecken, huruvida mellanslag är tillåtet etc. Som exempel kan man ta databassystemet Dialog, där det krävs att användaren vet att en sökning på författaren J. Keen måste formuleras ”AU=KEEN, J” (Rowley 1998, s.89). Denna typ av gränssnitt lämpar sig för expertanvändare som genom daglig användning relativt snabbt kan lära sig att behärska kommandospråket.

### 2.4.1 Grafiska användargränssnitt

Om systemen istället kan förväntas användas av en mer diversifierad målgrupp som också inkluderar många nybörjare ställs helt andra krav på gränssnitten. I publika system har man numera i allt större utsträckning övergått till så kallade grafiska användargränssnitt. Det engelska begreppet för dessa gränssnitt är ”graphical user interfaces”, förkortat GUI. Idén bakom utvecklingen av GUI var att användarnas handlingar direkt skulle avspeglas på gränssnittet, och på så sätt underlätta användandet genom att direkt kunna ge en återkoppling till användaren. GUI tillåter ofta så kallad ”direkt manipulation”, genom att man med musen hjälp kan peka på ikoner eller menyer, och genom musklickningar göra olika val (Rowley 1998, s.163).

För användaren är detta i allmänhet en gynnsam utveckling: ett grafiskt gränssnitt kräver inte att användaren lär sig ett komplicerat kommandospråk för att kunna genomföra uppgifter (givetvis har det betydelse vilken typ av användare systemet riktar sig till: om det är frågan om nybörjare, så kallade ”novice users” eller om de riktar sig till expertanvändare).

Väl designade datorsystem med grafiska gränssnitt anses i allmänhet ha högre grad av användbarhet: de är lättare att lära sig använda, mer effektiva vid användandet och mera tillfredsställande (Redmond-Pyle & Moore 1995).

### 2.4.2 Form fillin-gränssnitt

De båda gränssnitten som undersökningen behandlar är av typen form fillin-gränssnitt, vilket kan översättas till formulärgränssnitt. De kan beskrivas som ett mellanting mellan de ursprungliga kommandobaserade systemen, och de enbart grafiska gränssnitten. Kontaktytan är utformad som ett formulär där användaren får skriva in olika termer såsom till exempel titeln på dokumentet man söker, författarens namn, publikationstyp

eller olika söktermer. De grafiska inslag där användaren direkt kan manipulera objekt på skärmen utgörs exempelvis av rullgardinsmenyer, iklickningsbara boxar etc.

Eftersom det krävs att användarna skriver in text finns således likheter med kommandobaserade gränssnitt. Men eftersom formulärgränssnitten har fördefinierade boxar och rutor att fylla i, med (förhoppningsvis!) tydliga instruktioner tillgängliga om hur man fyller i dem på ett korrekt sätt, anses de ändå vara mer fördelaktiga ur användbarhetssynpunkt. Formulärgränssnitten är särskilt lämpade för system som kräver införing av olika typer av data som till exempel sökgränssnitt. Denna typ av gränssnitt kan dock orsaka problem för användaren eftersom det trots allt finns många tillfällen där fel kan uppstå: till exempel kräver kanske systemet en viss typ av syntax som användaren bör ha kännedom om (Rowley 1998, s. 91). När det gäller OPAC: ar kanske de kräver att man skriver in författarnamnet med efternamnet först följt av ett kommatecken och sedan förnamnet. Detta följer en bibliotekspraxis, men är kanske inte allmänt känt. Även stavfel kan leda till frustrerande situationer för användaren.

## 3. Informationsbeteende och informationssökning

I en övergripande artikel beskriver Tom Wilson, professor emeritus vid the University of Sheffield, *information behaviour* som ”alla aktiviteter som en person genomför för att identifiera ett informationsbehov, sökandet efter denna information på något sätt, samt användandet eller överförandet av informationen” (Wilson 1999, s. 249).

Den forskning kring informationssökningsbeteende som förekommer inom biblioteks- och informationsvetenskap delas ofta in i två centrala teman: *Information seeking (IS)*, och *information retrieval (IR)*. Pertti Vakkari definierar IS som en process som innefattar sökande, tillhandahållande och användande av information för något bestämt ändamål, i en situation när en person saknar initial kunskap. IR däremot, menar han, ska förstås som användandet av ett informationssystem för att skaffa sig relevant kunskap för att kunna lösa en specifik uppgift (Vakkari 1999, s. 35). Enligt en sådan definition skulle denna undersökning höra hemma inom IR.

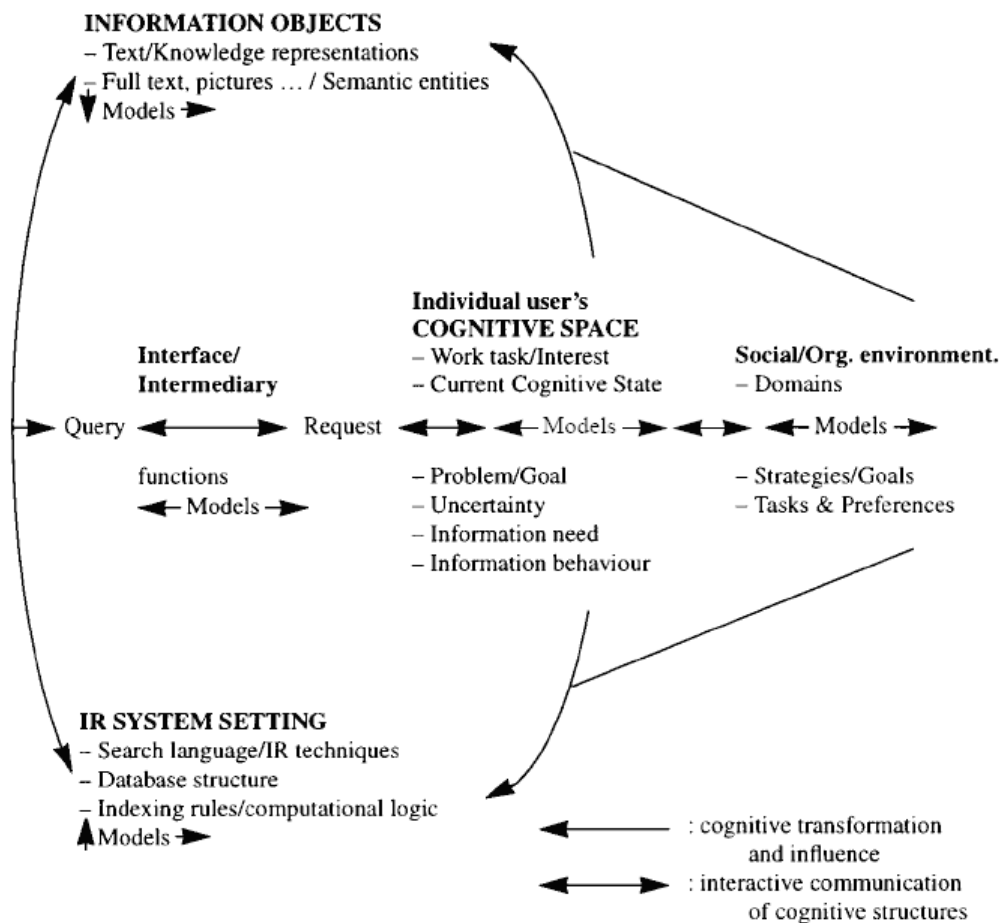
### 3.1 Ingwersens IR-modell

Olika teoretiska modeller har skapats som försöker beskriva och konceptualisera den interaktiva IR-processen, men många av dem fokuserar endast på användarna och behandlar inte, eller enbart flyktigt, det system eller verktyg som används. I samband med min undersökning vill jag därför lyfta fram Peter Ingwersens modell som behandlas i Wilsons artikel, som förutom att behandla användaren också lyfter fram betydelsen av själva IR-systemet och dess utformning. Enligt Wilson betonar Ingwersen att inte bara användaren är påverkad av både sin yttre kontext, utan även systemet är kontextberoende. Systemet är en spegling av systemdesignerns kognitiva modell av vad systemet ska vara och kunna åstadkomma (Wilson 1999, s. 259).

#### 3.1.1 Den kognitiva utgångspunkten inom IIR

I sin artikel från 1996 skriver Peter Ingwersen om den kognitiva utgångspunkten inom interaktiv information retrieval, eller IIR, vilken han menar står i opposition till en mera rationalistisk syn. Kärnan i resonemanget kring den kognitiva utgångspunkten inom IIR innebär att det sätt som informationsprocessen går till (både genererandet och mottagandet av information) är beroende av hur aktörernas världsbild ser ut, och dessa aktörer kan vara antingen människa eller maskin/system. Därför menar han, måste man förutom användarens världsbild också ta i beaktande den världsbild som systemet utgår ifrån, och som påverkar informationsprocessen (Ingwersen 1996, s. 5 ff).

Nedan illustreras Ingwersens interaktiva information retrieval-modell:



(Figur: Ingwersen 1996, s.9).

Den vertikala linjen till vänster i figuren illustrerar kommunikationen mellan informationsobjekten och IR-systemet som enligt Ingwersen sker på en basal tecken-nivå, det vill säga utan inneboende mening. Centralt i figuren ser vi aktörer som representerar olika kognitiva strukturer vilka i sin tur påverkar kommunikationen för att skapa mening: informationsförmedlaren (antingen i form av en människa eller i form av ett gränssnitt), användaren med dels sin individuella kognitiva struktur, men också de strukturer som finns förhärskande inom det sociala sammanhang där användaren befinner sig, till exempel en akademisk ämnesdisciplin.

När det gäller människans informationsprocess formas världsbilden av individens kognitiva strukturer, som i sin tur är beroende av tillägnade erfarenheter i en social och historisk kontext. Denna världsbild är ständigt skiftande och dynamisk, beroende på nya erfarenheter som individen tillägnar sig och som påverkar denne. Systemet å sin sida utgår från en definierad världsbild, som är präglad av upphovsmannens kognitiva strukturer. Systemet är i sig inte kapabelt att skapa betydelse av informationen utan kan bara processa tecken, därför sker kommunikationen mellan användare och system inte på någon meningsbärande kognitiv nivå. Således måste förståelsen av informationen slutligen skapas av mottagaren:

”The consequence is that any intentionality and meaning underlying the communicated messages are immediately lost and has to be rebuilt, e.g. interpreted, by the recipient by means of those presuppositions which enable participation in the communication act. Computers (or books for that matter) hold predefined or fixed presuppositions, whilst those of humans are individually unpredictable, formed as they are by episodic, semantic and emotional experiences” (Ingwersen 1996, s. 6)

Begrepp som ”kognitiva strukturer” och ”världsbild” eller engelskans ”presuppositions” kan när det gäller systemdesign kopplas till det som Donald Norman kallar den mentala modellen av ett system. För framgångsrik systemdesign krävs att designerns mentala modell av systemet överensstämmer så väl som möjligt med användarens mentala modell av vad systemet är (Norman 1986, s.46).

### 3.2 Mentala modeller

För att skapa en förståelig grund för hur man kan se på interaktionen mellan människa och maskin beskriver Donald Norman följande grundläggande utgångspunkter:

- Människor är medvetna och styrs av avsikter
- Datorsystem är bara maskiner, de har förmågor men inte avsikter

Man bör alltså göra skillnad mellan de psykologiska aspekterna och de fysiska aspekterna på att använda ett system. Användaren startar med mål och avsikter, dessa är psykologiska i sin natur. Datorn å sin sida består av fysiska mekanismer som manipuleras fysiskt. Norman talar om de ”gap” som måste överbryggas mellan användarens psykologiska mål och systemets fysiska tillstånd för att lyckas interagera framgångsrikt med datorn (Norman 1986, s. 38).

För att lyckas med att överbrygga detta gap, för att översätta sitt mål till en serie handlingar, måste användaren forma en bild av systemet: vad systemet är kapabelt att göra och hur man ska interagera med det. Denna bild kallas den mentala modellen av systemet. Norman skriver om mentala modeller:

” I believe that people form internal, mental models of themselves and of the things and people with whom they interact. These models provide predictive and explanatory power for understanding the interaction. Mental models evolve naturally through interaction with the world and with the particular system under consideration. These models are highly affected by the nature of the interaction, coupled with the person’s prior knowledge and understanding. The models are neither accurate nor complete, but nonetheless they function to guide much human behavior.” (Norman 1986, s 46)

Exempel på mentala modeller är analogier eller metaforer som exempelvis skrivbordsmetaforen i Apple Macintosh. Där återfinns lätt igenkännbara symboler såsom skrivbord, papperskorg, foldrar etc. Denna typ av metaforer har visat sig vara användbara när det gäller för användaren att skapa en förståelse för specifika delar av systemet, men de måste dessutom förstärkas och förtydligas genom instruktioner gällande det faktiska systemet. (Morris & Dyer 1998).

En viktig uppgift för gränssnittsdesignern är alltså att hjälpa användaren att forma en lämplig mental modell av systemet. Denna mentala modell kan påverkas av

gränssnittets utformning, genom förklaringar i hjälptexter och genom träning i användning. Dessutom påverkar användarens tidigare erfarenheter av liknande system den mentala modellen. Särskilt när det gäller arbetsuppgifter kommer användaren att försöka förstå det nya systemet genom att återanvända de mentala modeller han eller hon redan har i relation till arbetsuppgiften och andra liknande system (Morris & Dyer 1998).

## 4. Tidigare forskning kring usability och OPAC:ar

Christine Borgman vid UCLA:s Department of Library and Information Science, analyserade onlinekatalogernas användbarhet redan 1986, och sedan även tio år senare (Borgman 1986 & 1996). Hon fann att de brast i användbarhet, men hennes utgångspunkt låg inte i usability utan i det faktum att designen av katalogerna inte innefattade förståelse för själva sökbeteendet. Hon menade att andra generationens online-kataloger (som det handlade om 1996) krävde att användarna kan formulera en exakt sökning direkt som representerar deras informationsbehov, medan forskningen visar att användarna istället formulerar sina sökningar i olika stadier, och att förståelsen för informationsbehovet utvecklas under tiden som sökningen sker (Borgman 1996, s.493).

Eftersom artikeln skrevs 1996 hade de kataloger som var aktuella då oftast inte något grafiskt användargränssnitt utan ett textbaserat (se s.10). Men hennes åsikter kan i viss mån vara aktuella även idag, eftersom de gällde det faktum att katalogerna krävde användning av booleska operatörer (som AND och OR), vilket enligt henne är komplicerat för den vanliga biblioteksbesökaren. Dessa operatörer används än idag i många kataloger. Vidare framhäver hon att själva grunden för katalogen, på vilket sätt dokumenten är katalogiserade efter olika kriterier såsom titel, författare etc., skapar problem för användarna eftersom det då krävs att informationssökningen startar med att man har kunskap om något av dessa kriterier. Enligt henne är det grundläggande problemet att onlinekatalogerna delvis är modellerade efter föregångarna kortkatalogerna, och dessa var i begynnelsen utvecklade för bibliotekarier och andra med expertkunskap (Borgman 1996).

### 4.1 Usability-utvärdering av OPAC: ar

Alltsedan de webbaserade publika bibliotekskatalogerna introducerades har man kontinuerligt utvärderat dem ur olika aspekter, och en viktig aspekt är usability. Även bibliotekens webbplatser har varit föremål för usability-utvärdering. Eftersom biblioteksanvändarna utgör en heterogen grupp, som innefattar allt från nybörjare till expertanvändare blir usability-kraven mer komplexa och sammansatta, än om man vände sig till en grupp användare som var mer homogen. Bibliotekskataloger används av allt från nybörjarstudenter till mer erfarna forskare, och bör kunna tillfredsställa båda grupper (och alla däremellan).

#### 4.1.1 Biblioteksspecifika usability-kriterier

Dr Alex Koohang, professor på School of Information studies, University of Wisconsin, forskar inom området usability i relation till e-learning och digitala bibliotek. Han har utvecklat ”the Digital Library Usability Survey”, och denna enkät används för att undersöka usability-egenskaper för digitala bibliotek. Enligt Koohang är de centrala usability-aspekterna för digitala bibliotek:

- Enkelhet – det digitala biblioteket måste vara enkelt att använda
- Bekvämlighet – användaren måste känna sig bekväm med att använda det digitala biblioteket
- Användarvänlighet
- Läsbarhet – informationen som tillhandahålls måste vara överskådlig och tydlig, ej rörig
- Adekvat information – informationen som tillhandahålls måste vara anpassad till frågan
- Navigation – användare måste lätt kunna navigera genom det digitala biblioteket
- Igenkänning - användare ska lätt kunna känna igen olika kännetecken hos det digitala biblioteket
- Åtkomsttid – svarstiden vid en fråga måste vara rimlig
- Relevans – informationen som erhålls måste vara relevant
- Konsekvens – termer, ord och handlingsserier måste vara konsekventa genom det digitala biblioteket
- Visuell presentation – användandet av exempelvis kursivering och fetstil bör vara välvald

(Koohang & Ondracek 2005, s. 410)

Som man kan se är vissa av dessa kriterier en smula vaga, till exempel ”användarvänlighet”, vars innebörd inte förtydligas. I övrigt sammanfaller Koohangs kriterier mycket väl med de designprinciper som nämndes tidigare (se s. 13 & 14). På två punkter skiljer sig Koohangs kriterier från sagda designprinciper: det ena är kraven på åtkomsttid, vilket kan sägas gälla alla system. Det andra däremot, kravet på relevans, är mer domänspecifikt och har sitt ursprung i information retrieval- teori.

#### 4.1.2 Metoder för usability-utvärdering av OPAC:ar

Det har genomförts olika typer av undersökningar, både analytiska så kallade expertutvärderingar samt empiriska, som involverar användarna (Blandford, Keith. Connell & Edwards 2004). En rad olika tekniker har använts, och i en artikel från 1999 konstaterades att den dittills mest använda tekniken var enkäten. Men även intervjuer, observationer, kontrollerade experiment samt analyser av transaktionsloggar har förekommit. I en studie från 1995 framkommer att av de dittills fyra vanligaste utvärderingsmetoderna (logganalys, enkät, intervju och ”verbal protocol” eller ”think-aloud”) visade det sig att den mest effektiva metoden var verbal protocol-metoden (Morrison 1999, s.1).

Även Guha (2005) framhäver fördelarna med verbal protocol-metoden som varande extra lämplig för att inhämta data om användarna av OPAC: ar. Han menar att forskningen bör inrikta sig på kvalitativa metoder som sätter användaren i centrum, detta för att öka forskarens förståelse för den komplexa och interaktiva miljö som



forskningsobjektet befinner sig i. Vidare menar han att verbal protocol lättare kan belysa användarnas interna och kognitiva processer, som pågår och utvecklas under tiden som uppgifterna utförs (Guha 2005, s 464).

## 5. Två gränssnitt mot samma OPAC

Som nämndes i inledningen delar Karolinska Institutets universitetsbibliotek och Södertörns högskola samma bibliotekskatalog, och har var sitt gränssnitt mot denna katalog. Södertörns högskola använder sig av det webbgränssnitt som levereras till bibliotekssystemet Millennium, och KIB använder sig av ett egenutvecklat gränssnitt.

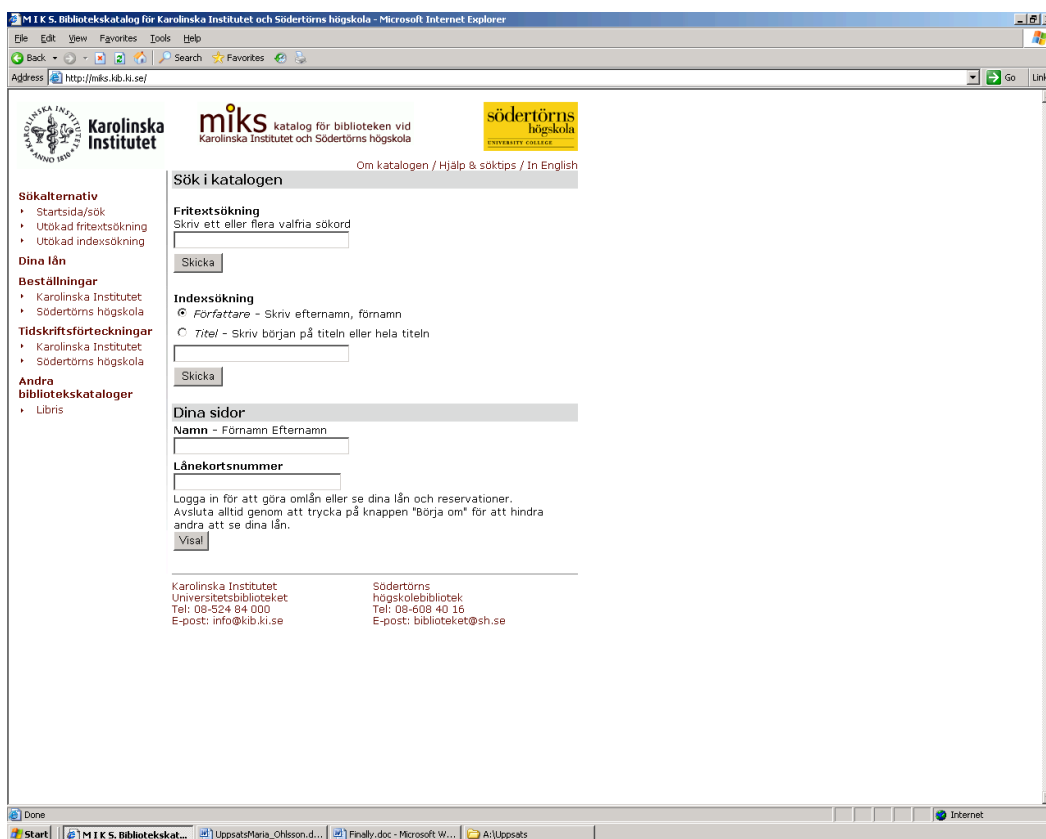
### 5.1 Millenniums webbgränssnitt

Detta gränssnitt består av tre sidor som innehåller olika typer av sökmöjligheter: startsidan, sidan för utökad fritextsökning och sidan för utökad indexsökning.

#### 5.1.1 Startsidan

I detta gränssnitt möts man av en startside som innehåller en ruta för fritextsökning. Under denna har man en sökruta för något som kallas ”indexsökning”. I sökrutan för indexsökning kan man antingen välja att söka på författare eller på titel, vilket avgörs genom att markera i en rund ring. Till vänster finns en meny med ytterligare sökmöjligheter: man kan välja ”utökad fritextsökning” samt ”utökad indexsökning”(se bild 1).

Bild 1: Startsidan, Millenniums gränssnitt



(URL: [http://miks.kib.ki.se/screens/mainmenu\\_swe.html](http://miks.kib.ki.se/screens/mainmenu_swe.html))

### 5.1.2 Utökad fritextsökning

Klickar man på ”utökad fritextsökning” kommer man till en sida med en sökruta för själva sökordet eller – orden, samt ett antal valmöjligheter för olika begränsningar: ”sortering”, ”språk”, ”placering”, ”förlag”, ”materialtyp” samt ”år”. Knappen som är till för att utföra sökningen har man döpt till ”Skicka” (se bild 2).

Bild 2: Utökad fritextsökning, Millenniums gränssnitt

M I K S. Bibliotekskatalog för Karolinska Institutet och Södertörns högskola - Microsoft Internet Explorer

Arkv Redigera Visa Favoriter Verktvg Hjälp

Bakåt Sök Favoriter

Adress [http://miks.kib.ki.se/search\\*swe/X](http://miks.kib.ki.se/search*swe/X) Gå till Länkar

Google södertörns högskola 37 blockerade Stavning Alternativ södertörns högskola

Karolinska Institutet **miks** katalog för biblioteken vid Karolinska Institutet och Södertörns högskola södertörns högskola UNIVERSITY COLLEGE

Om katalogen / Hjälp & söktips / In English

**Sök i katalogen**

Skriv in ett eller flera ord som du vill söka på

Sortering: Datum

Språk: ALLA

Placering: ALLA

Förlag:

Materialtyp: ALLA

År: Efter och före

Skicka

Karolinska Institutet Universitetsbiblioteket Tel: 08-524 84 000 E-post: info@kib.ki.se

Södertörns högskolebibliotek Tel: 08-608 40 16 E-post: biblioteket@sh.se

Start UppsatsMaria\_Ohlsso... M I K S. Bibliotekat... SV copernic 14:19

(URL: [http://miks.kib.ki.se/search\\*swe/X](http://miks.kib.ki.se/search*swe/X))

### 5.1.3 Utökad indexsökning

Sidan ”Utökad indexsökning” innehåller en sökruta, och ett antal olika sätt att definiera det man skriver i denna ruta: som författare, titel, svenskt ämnesord, MeSH-term<sup>3</sup>, hyllsignatur, klassifikationskod eller ISBN/ISSN. Här har man valt att kalla utförandeknappen för ”Sök!” (se bild 3).

Bild 3: Utökad indexsökning, Millenniums gränssnitt



(URL: [http://miks.kib.ki.se/screens/opacmenu\\_swe.html](http://miks.kib.ki.se/screens/opacmenu_swe.html))

<sup>3</sup> MeSH (Medical subject headings): ett internationellt kontrollerat ämnesordsvokabulär, som används för att indexera medicinskt material.

### 5.1.4 Hjälpertexter

På varje sida finner man länken till hjälptexterna uppe till höger. Klickar man på ”Hjälp & söktips” kommer man till en sida som innehåller information om alla de olika söksätten.

Man förklarar där:

- fritextsökning: hur man använder booleska operatörer såsom AND, OR och NOT, att man kan söka på en fras om man omger den med citationstecken etc.
- indexsökning: vad de olika termerna innebär och hur de ska formuleras, såsom författare, titel, ämnesord etc. Under beskrivningen av MeSH-termer ligger en länk till verktyget ”MeSH Tree Tool, som tillhandahålls av KIB, och som kan användas för att finna rätt MeSH-term.

(se bild 4.)

*Bild 4: Hjälpertext, Millennium*



(URL: [http://miks.kib.ki.se/screens/help\\_swe.html](http://miks.kib.ki.se/screens/help_swe.html))

I denna hjälptext finns också information om hur man i indexsökningläget kan begränsa sin sökning i efterhand genom att välja olika begränsningsmöjligheter såsom utgivningsår, materialtyp, språk, förlag, placering, ord i titel/ författare/ämne, publikationstyp och utgivningsland.

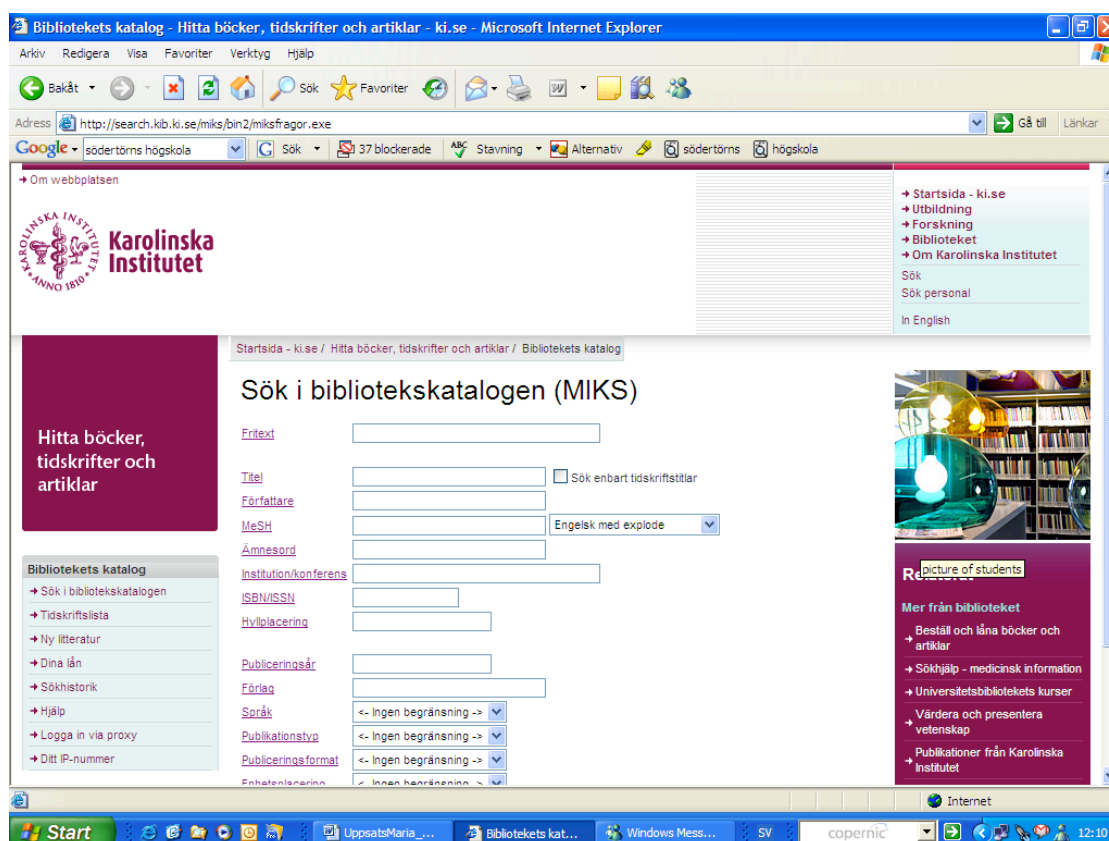
## 5.2 KIB:s egenutvecklade gränssnitt

KIB:s gränssnitt består av en enda sida, med alla sökingångar samlade.

### 5.2.1 Startsidan

Går man in på KIB:s bibliotekskatalog möts man av en startside som innehåller en mängd sökmöjligheter: ”fritext”, ”titel”, ”författare”, ”MeSH”, ”ämnesor”, ”institution/konferens”, ”ISBN/ISSN”, ”hyllplacering”, ”publiceringsår”, ”förlag”, ”språk”, ”publikationstyp”, ”publiceringsformat” och ”enhetsplacering”. Man kan alltså fylla i en eller flera sökingångar direkt. Termerna för varje sökingång är länkade till en hjälptext där den specifika sökingången förklaras. Om man väljer att söka med MeSH-term finns också en möjlighet att välja olika varianter: svenska eller engelska, med explode<sup>4</sup> eller utan (se bild 5).

Bild 5: Förstasidan i KIB:s egenutvecklade gränssnitt



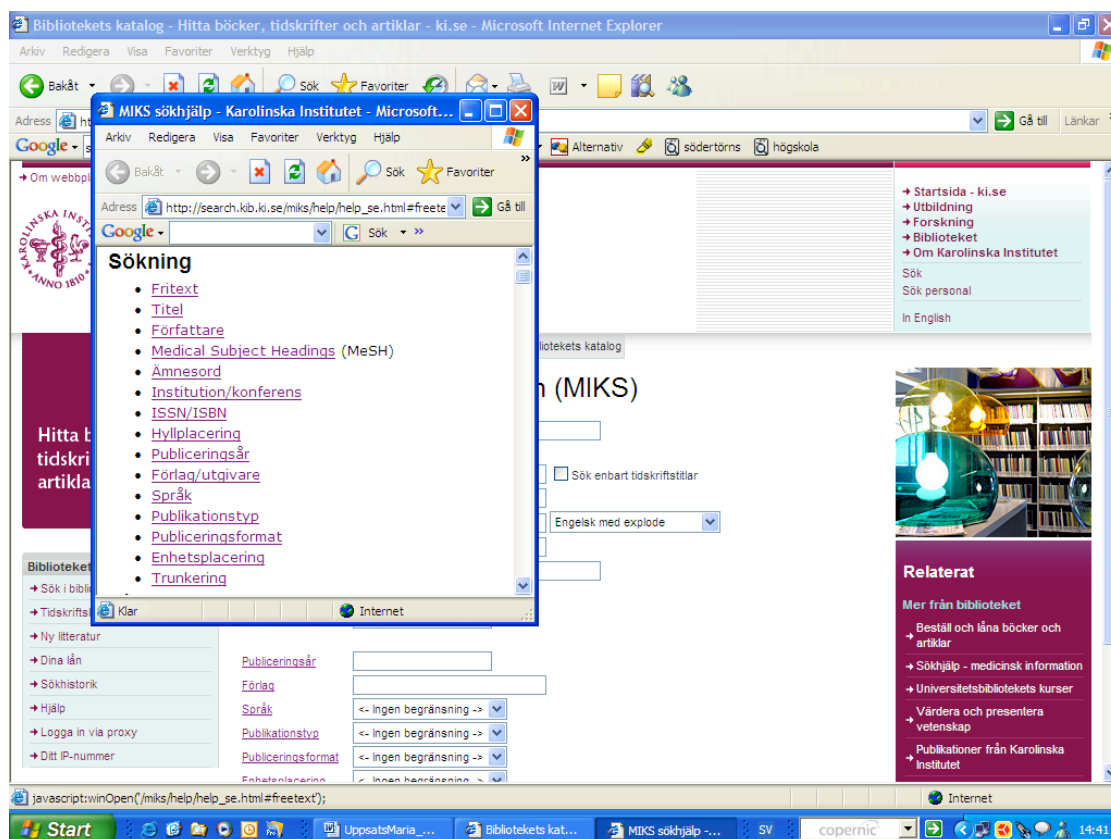
(URL: <http://search.kib.ki.se/miks/bin2/miksfragor.exe>)

<sup>4</sup> Explode innebär att du, förutom att söka på den term du skrivit i sökfältet, även söker på alla termer som är underordnade denna i MeSH-hierarkin. Om du t.ex. söker på den engelska MeSH-termen Arm med explode aktiverat så görs en sökning på Arm, Elbow, Wrist, Hand, Fingers och Thumb (ur katalogens sökhjälp).

### 5.2.2 Hjälptexten

Hjälptexten är som sagt tillgänglig som länk vid varje sökterm, och alla hjälptexterna ligger på en och samma sida. Hjälptexten finns även tillgänglig som länk i vänstermenyn. Väljer man att klicka på länken i vänstermenyn, kommer man till en ny sida med hjälptexten. Därifrån kan man gå tillbaka till katalogen via en liknande länk i samma vänstermeny ("Bibliotekets katalog"). Klickar man däremot på någon av söktermerna för att se hjälptexten, läggs den sig som en pop up-ruta ovanpå den sida man befinner sig på. I hjälptexten kan man klicka på den del av hjälpen man är intresserad av, och komma direkt dit i texten. Även i denna hjälptext, i avsnittet om MeSH-termer, finns en länk till "MeSH sökverktyg" (se bild 6).

Bild 6: Hjälptexten, Millenniums gränssnitt



(URL: [http://search.kib.ki.se/miks/help/help\\_se.html#freetext](http://search.kib.ki.se/miks/help/help_se.html#freetext))

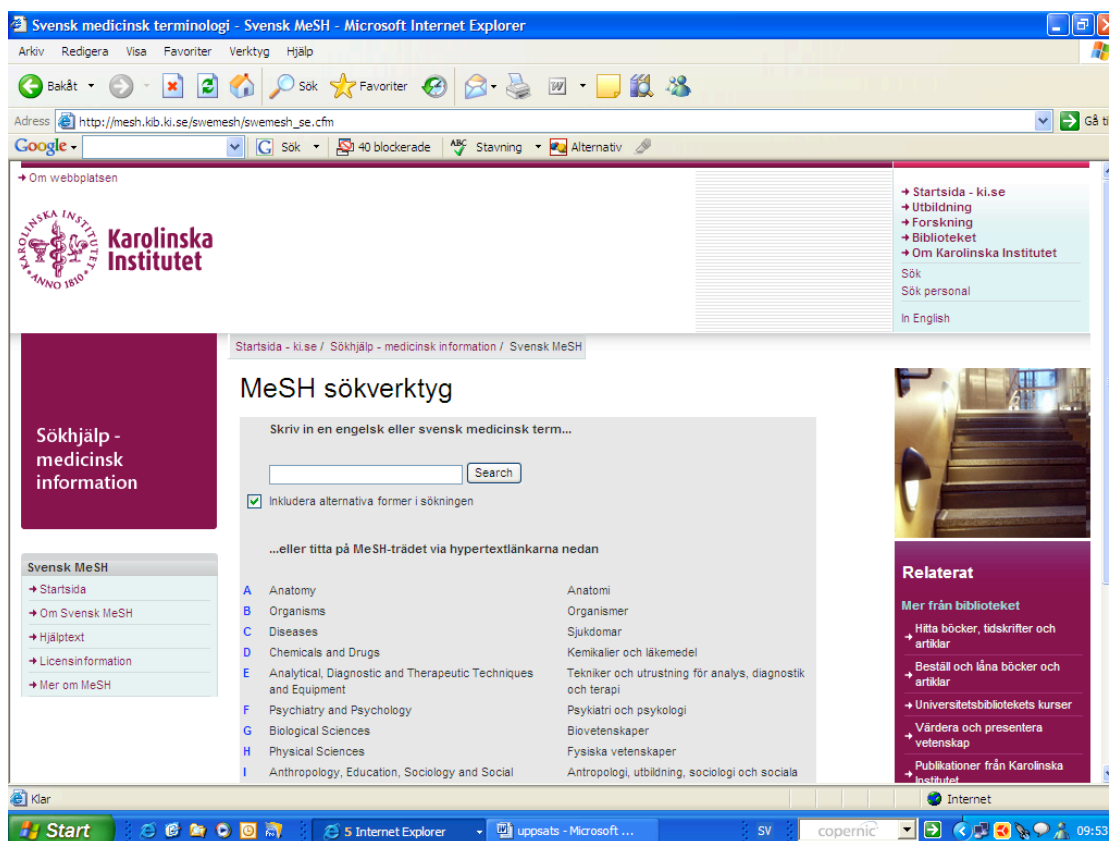
### 5.3 MeSH och MeSH sökverktyg

Inom medicinområdet använder man en kontrollerat ämnesvokabulär: Medical Subject Headings, som förkortas MeSH. Denna vokabulär används internationellt för att indexera medicinskt material, och är uppbyggt i en trädstruktur där alla aspekter inom medicin finns representerade och indelade i över- och underkategorier.



Både Södertörns och KIB:s gränssnitt har länkar till ett verktyg som underlättar sökning via MeSH-term, det så kallade MeSH-sökverktyget. Med hjälp av detta verktyg kan man söka ut den korrekta MeSH-termen genom att skriva in ett sökord (se bild 7).

Bild 7: MeSH sökverktyg



(URL: [http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh\\_se.cfm](http://mesh.kib.ki.se/swemesh/swemesh_se.cfm))

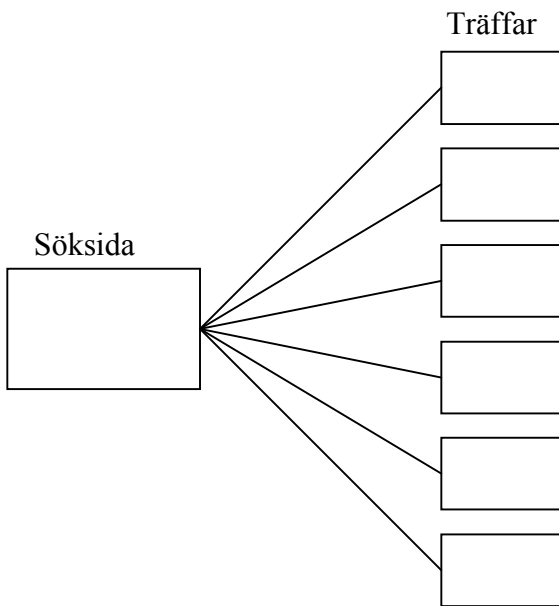
## 5.4 Likheter och skillnader mellan de två gränssnitten

Den största skillnaden mellan de två gränssnitten är att man i KIB:s gränssnitt valt att lägga alla sökingångar på samma sida. Detta medför att man inte behöver klicka till någon annan sida för att göra olika sökningar, utan allt ligger samlat på förstasidan. Denna typ av uppbyggnad är trädliknande och ger en god överblick över strukturen.

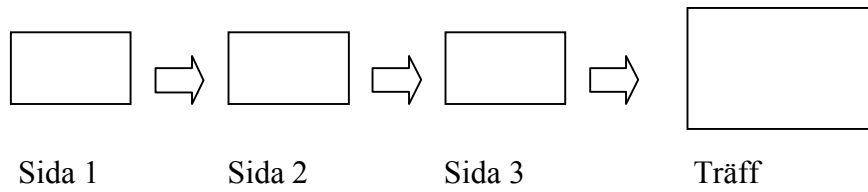
I Millenniums gränssnitt kan man välja en enkel sökning direkt, dvs. fritextsökningen. Om man inte nöjer sig med denna får man alltså välja en annan sida genom att klicka på vänstermenyn. Denna typ av utformning medför flera klickningar för att komma fram till det resultat man vill ha. En sådan struktur är mera linjär eller sekventiell, och gör att användaren inte omedelbart får en överblick över strukturen.

För att illustrera den grundläggande strukturen på respektive gränssnitt har jag använt mig av två modeller.

I KIB:s gränssnitt kan man från en och samma sida kan komma till ett antal träffar:



I Södertörns gränssnitt däremot, det sekventiella, krävs att användaren går igenom flera sidor för att nå sitt resultat:



## 6. Datainsamlingen

### 6.1 Två parallella studier

Studien lades upp som två parallella studier: en grupp testpersoner fick utföra sina testuppgifter på det ursprungliga gränssnittet, och en grupp fick göra testen på det nya gränssnittet. Syftet med detta var inte så mycket att göra en direkt jämförelse, utan mer att spegla den utvecklingsprocess som utvecklandet av det nya gränssnittet representerar. Genom att undersöka det gamla gränssnittet samtidigt som det nya kan man få fram data som antingen styrker eller talar emot de designavväganden man gjort i det nya gränssnittet, vilket kan ge en bild av om man från KIB:s sida är på ”rätt väg” när det gäller utvecklandet av gränssnittet.

### 6.2 Genomförande

Testerna ägde rum under en hektisk vecka i februari 2006. Innan testet startade gav jag all information om testets innehåll och syfte, i enlighet med Vetenskapsrådets ”Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning” (se bilaga 3).

#### 6.2.1 Testlokal

Jag fick disponera ett litet rum i KIB:s bibliotek, som vanligen används till undervisning av en eller högst två personer. Det var alltså ganska litet, men lagom stort för detta ändamål. I rummet fanns en dator med Internetanslutning, vilken testpersonerna använde. Jag satt bredvid och kunde se skärmen, och således också följa med i vad som hände på skärmen. Framför testpersonen placerades bandspelaren.

#### 6.2.2 Hjälp under testen

I de fall då testpersonerna helt ”körde fast”, och inte kunde genomföra uppgiften på egen hand, gav jag dem tips på hur man kan gå tillväga. Detta är givetvis en avvägningsfråga: man skulle kunna invända att det inte är ett ”vetenskapligt” sätt att testa något på. Det hade varit sant om undersökningen varit av kvantitativ karaktär, då hade det kunnat påverka resultatet på ett icke vetenskapligt sätt. Men eftersom det viktiga i min undersökning är deltagarnas reaktioner på gränssnittet och söksituationen, så ansåg jag mig kunna ge små tips för att hjälpa dem komma vidare, utan att det kontaminerade resultatet. Genom dessa tips fick de möjlighet att reagera och verbalisera sina tankar kring de svårigheter de upplevde, vilket till stor nytta för min undersökning.

## 6.3 Sammanställning av användartesternas resultat

För att underlätta för läsaren kommer jag att dela upp resultatredovisningen och presentera de båda gränssnittens resultat var för sig.

### 6.3.1 Södertörns gränssnitt.

*Uppgift 1: Har biblioteket en e-prenumeration på tidskriften Annual review of genetics?*

Att finna en tidskrift visade sig vara en relativt enkel uppgift för alla deltagarna. De flesta gick direkt till tidskriftslistan och använde sig av titeln för att finna tidskriften, en av testpersonerna valde dock att söka genom hela listan av e-tidskrifter.

*Uppgift 2: Finn en avhandling som är tillgänglig elektroniskt som behandlar provrörsbefruktning. Finns det någon sådan som speciellt berör känslomässiga och psykologiska faktorer på provrörsbefruktning?*

Samtliga testpersoner började sin sökning med fritextsökning på ordet ”provrörsbefruktning”, vilket inte gav några träffar. Två försökte sedan med sökning på ämnesord med samma sökord som tidigare, vilket gav två träffar, dock var ingen av dessa två träffar någon avhandling. Till samtliga testpersoner gav jag sedan tips om sökning på MeSH-term. Alla var bekanta med begreppet MeSH, men ingen uttryckte sig ha någon vana vid att söka med hjälp av sådana termer. Efter att ha tipsat om hur man finner MeSH-verktyget som finns tillgängligt som en länk via hjälptexten, fann alla på råd hur de skulle finna rätt MeSH-term.

*Uppgift 3: Sök efter material i bibliotekets katalog som berör stress i relation till hjärtinfarkt.*

Tre av testpersonerna valde direkt att söka på fritext, vilket är den enda sökingången där man kan göra en kombinerad sökning med flera sökord som kombineras med den booleska operatör AND. Detta hade några av testpersonerna uppmärksammat vid den tidigare uppgiften, då de läste i hjälptexten om fritextsökning. Vid sökning i fritext med sökorden ”stress AND hjärtinfarkt” fick de fram åtta träffar, vilket de alla bedömde som en tillräcklig mängd relevant material.

En testperson stötte på problem då hon först försökte göra en kombinerad sökning på ”utökad indexsökning” genom att skriva in ”stress, hjärtinfarkt” vilket inte gav några träffar. Därefter raderade hon ordet hjärtinfarkt och sökte bara på ordet ”stress”, vilket gav 12 kategorier med 32 träffar. Jag tipsade henne då om att koncentrera sig på huvudaspekten ”hjärtinfarkt”, varvid hon sökte på ”hjärtinfarkt” som ämnesord. Inte heller detta tyckte hon var någon bra sökning, hon uttryckte en önskan om att kunna göra en kombinerad sökning. Hon försökte på en mängd olika sätt genomföra den sökning hon önskar, men lyckades inte. Till slut gav jag henne ett tips om att läsa i hjälptexten, där fann hon information om hur man kan kombinera termer i fritextsökningen. Då gjorde hon en sökning på MeSH-terminen ”myocardial infarction”

(vilken hon sökt fram tidigare genom MeSH-verktyget) AND stress”. Denna sökning gav nio träffar.

*Uppgift 4: Hur många kursböcker har biblioteket om diabetes? Hur många av dem är på svenska?*

Två av testpersonerna utgick ifrån att ordet ”diabetes” ska finnas i titeln, och sökte på ”utökad indexsökning” på sökordet ”diabetes”. Detta ger 323 träffar, varvid de försökte begränsa till kursbok vilket ger två träffar. Detta, ansåg de båda, var en för liten träff. Jag betonade att de endast fått fram de kursböcker om diabetes som har ordet i titeln, och antydde att det kanske var problemet. Då valde bägge att söka på ämnesord istället med begränsningen ”kursbok” och ”språk: svenska” vilket gav åtta träffar.

De andra två testpersonerna valde andra vägar. En av den läste först i hjälptexten och valde sedan ”utökad indexsökning” och sökte på ”svenska ämnesord” med sökordet ”diabetes”. Därefter blev hon undrande om hur hon ska fortsätta, varvid jag tipsade om knappen ”begränsa/sortera”. Denna använde hon och begränsade sökningen till ”språk: svenska” och ”kursbok”, vilket gav åtta träffar. Den sista personen valde att söka på fritext med sökordet ”diabetes”, vilket gav 1306 träffar. Hon valde då att gå till ”utökad indexsökning” och letar efter begränsningsmöjligheter. Efter en diskussion med mig om MeSH-sökning valde hon att använda MeSH-verktyget för att hitta en korrekt MeSH-term. Denna använde hon sedan och fick 200 träffar. Genom MeSH-sökningen fick hon möjlighet att begränsa träffmängden genom att välja ”publikationsform: kursbok” och ”språk: svenska” vilket gav tretton träffar.

*Uppgift 5: Finn avhandlingar inom ämnet biokemi, som publicerats efter 2000.*

Här valde två av testpersonerna att börja med ämnesordssökning med sökning på ordet ”biokemi”, vilket gav nio träffar. Efter att ha begränsat till avhandlingar fick de fram fem träffar. Den ena av testpersonerna nöjde sig med detta, men den andra ansåg inte detta vara en tillräcklig stor mängd utan provade istället MeSH-sökning. Vid denna sökning gissade hon att ”biochemistry” är en MeSH-term och sökte på denna, vilket gav trettiofyra träffar. Efter att ha gjort de begränsningar som uppgiften stipulerade fick hon ett resultat på en träff, vilket hon kommenterade som konstigt, hon hade förväntat sig fler.

De andra två testpersonerna sökte direkt på MeSH-termen ”biochemistry”, den ena sökte fram termen ur MeSH-verktyget och den andra gissade att ”biochemistry” var en MeSH-term. Efter att ha gjort begränsningarna fick de fram samma resultat: en träff.

*Uppgift 6: Hur många upplagor finns av boken ”Neurologi”, under redaktion av Sten-Magnus Aquilonius och Jan Fagius? Finns den senaste upplagan tillgänglig på KIB Solna?*

Här valde alla testpersonerna att gå direkt till utökad indexsökning, två sökte på författarnamnet och två sökte på titeln. Vid sökning på författarnamnet gjorde en person

det misstaget att skriva in namnet som ”Sten-Magnus Aquilonius”, vilket inte gav några träffar. Efter att ha konsulterat hjälptexten skrev hon istället efternamnet först, och fick träff.

För dem som valde att söka på titeln direkt blev processen lite krångligare. En av dem gjorde begränsningen ”kursbok” utan att det nämndes i uppgiften, men hon kände till boken sedan tidigare och ville på så sätt underlätta sin sökning. Det visade sig bli lite av en återvändsgränd: hon fick visserligen fram sju träffar, men kunde inte bedöma om dessa var de rätta böckerna eftersom författarnamnet inte syntes. Då gjorde hon om sökningen och sökte istället på författarnamnet ”Aquilonius”, får fram samma träffar som tidigare och kan konstatera att de var rätt träffar. Den andra som sökte på titel fick fram 240 träffar och försökte begränsa sitt sökresultat genom att välja ”placering: Solna”. Även denna sökning gav ett för stort och ohanterligt resultat, därefter valde även denne att söka på författarnamn. Denne kommenterade att han hellre ville kunna söka på både titel och författare tillsammans från start.

*Uppgift 7: Sök efter material på svenska om TBC, som publicerats efter 2002.*

Här valde två testpersoner att söka på MeSH-term: den ena gissade att ”tuberculosis” var den korrekta MeSH-terminen, och den andre sökte fram termen med hjälp av MeSH-verktyget. Bägge två fick en omfattande träfflista som de sedan begränsade till ”språk: svenska” och ”utgivningsår: efter 2002”, och fick på så sätt fram två träffar. De andra två personerna valde fritextsökning på ordet ”TBC”. När detta inte gav något resultat gav jag dem ett tips om att TBC kanske inte är det bästa sökordet. Då försökte bägge två att söka på fritext med ordet ”tuberkulos”, vilket de gjorde med begränsningen ”publicerat efter 2002” och ”språk: svenska”. Detta gav tre träffar, vilket en av testpersonerna inte var nöjd med. Hon visste dock inte hur hon skulle gå vidare, och gav upp.

*Uppgift 8: Hur många kursböcker på svenska har biblioteket inom ämnet omvårdnad? Hur många av dessa är tillgängliga elektroniskt?*<sup>5</sup>

Två av testpersonerna gick direkt till MeSH-verktyget och sökte fram termen för omvårdnad vilken är ”nursing care”. Sökningen på denna term kombinerades med avgränsningarna ”språk: svenska” och ”publikationstyp: kursbok” och gav 122 träffar.

De andra två valde att söka på fritext direkt med sökordet ”omvårdnad”, vilket gav 2400 träffar. Därefter valde de ”modifiera sökning” och valde ”språk: svenska”, vilket gav 1812 träffar. I detta skede ville en av dem också begränsa till kursbok, men fann att denna möjlighet inte finns vid fritextsökning. Hon försökte då på indexsökning och sökte på ”svenska ämnesord” med ordet ”omvårdnad” samt med begränsningen

---

<sup>5</sup> Vid utformandet av denna uppgift missade jag att man inte kan söka ut elektroniskt material i Södertörns gränssnitt. När jag genomfört den första testsessionen och det stod klart för mig att det var omöjligt, valde jag att fortsättningsvis stryka den del av uppgiften (”Hur många av dessa är tillgängliga elektroniskt?”) som rörde elektroniskt material vid de resterande testsessionerna på Södertörns gränssnitt. Jag ansåg det inte fruktbart att låta testpersonerna leta förgäves efter en begränsning som inte låter sig göras. Jag redovisar dock hela resultatet, även från den första testsessionen.

”svenska” samt ”kursbok”. Detta gav 122 träffar. Den andra gick direkt över till indexsökningen efter att ha sökt på fritext och fått 2400 träffar. Vid indexsökningen valde hon att söka på ”svenska ämnesord” med sökordet ”omvårdnad”. Detta gav en stor mängd träffar som hon sedan begränsar till endast kursböcker, och får då 175 träffar. Därefter vill hon finna de som är tillgängliga elektroniskt (se fotnot nedan), men lyckas inte. Efter mycket funderande och letande sluter hon sig till att man inte kan söka ut elektroniskt material, utan att man måste leta genom hela träfflistan, post för post, om man vill finna vad som är tillgängligt elektroniskt.

### 6.3.2 KIB:s gränssnitt

*Uppgift 1: Har biblioteket en e-prenumeration på tidskriften ”Annual review of genetics”?*

Alla testpersonerna utom två använder sig av tidskriftslistan, några söker på titeln och några scollar genom hela listan och letar upp titeln. En av testpersonerna använder sig av bibliotekets katalog istället, och söker upp tidskriften på titeln samt gör begränsningen ”sök enbart tidskrift”. Den siste använder sig av fritextsökning och begränsar till ”publiceringsformat: elektroniskt”, ”publikationstyp: tidskrift” samt ”språk: engelska”.

*Uppgift 2: Finn en avhandling som är tillgänglig elektroniskt som behandlar provrörsbefruktning. Finns det någon sådan som speciellt berör känslomässiga och psykologiska faktorer på provrörsbefruktning?*

Fyra av testpersonerna använde sig av fritextsökning på sökordet ”provrörsbefruktning”, vilket inte gav något resultat. Någon försökte kombinera orden ”provrörsbefruktning” och psykologi, vilket inte heller gav något lyckat resultat. Därefter gav jag tips om MeSH-sökning och om MeSH-verktyget. Någon försökte då söka på ordet ”provrörsbefruktning” som MeSH-term, vilket inte gick. En annan sökte på ”svensk MeSH med trunkering” och sökordet ”provrörs” vilket gav fem träffar.

Efter lite provande fram och tillbaka kom de fram till hur man skulle använda MeSH-verktyget för att få fram en korrekt sökterm, och kombinerat med de begränsningar som uppgiften innehöll lyckade de få fram den avhandling som jag hade i åtanke. En testperson valde dock att inte göra avgränsningarna, utan sökte istället sig fram genom de 78 träffarna till den rätta avhandlingen. Endast en av dessa testpersoner reflekterade över vad ”med eller utan explode” kunde innebära. Den testperson som inte valde MeSH valde istället sökning via ämnesord och sökte på ”provrörsbefruktning”. Efter att ha gjort begränsningarna kom han fram till fyra träffar, varav en var den rätta.

*Uppgift 3: Sök efter material i bibliotekets katalog som berör stress i relation till hjärtinfarkt.*

Denna uppgift visade sig vara mer av en utmaning för textpersonerna. Två stycken löste visserligen det hela på ett snabbt och relativt enkelt sätt genom att söka på fritext och där kombinera ”stress” och ”hjärtinfarkt”, vilket i den ena fallet gav ett resultat på åtta

träffar och i det andra fallet sju. Skillnaden beror förmodligen på att den sistnämnda även lade till begränsningen ”språk: svenska” vilket inte krävdes. Bägge var nöjda med sitt resultat.

De andra försökte på olika sätt använda sig av sökning på MeSH-termer. En sökte på svensk MeSH med sökordet ”hjärtinfarkt”, vilket gav 434 träffar. Därefter lade han till ordet ”stress” som titelsökning vilket då endast gav en träff. Jag tipsade om att man kunde se ”stress” som en aspekt på hjärtinfarkt, då valde han att prova fritextsökning och skrev in ”stress AND hjärtinfarkt” vilket gav åtta träffar. Detta resultat var han dock inte nöjd med, han menade att han förväntade sig en större träffmängd. Efter en diskussion om hur han skulle gå vidare då jag tipsade om att söka en MeSH-term, gick han till MeSH-verktyget och försökte hitta termen för hjärtinfarkt. Han letade i MeSH-trädet under H, och trodde att han skulle finna hjärtinfarkt där. Därefter såg han att den rätta avdelningen var C: cardiovascular diseases. Under denna kategori letade han efter något som skulle beröra stress, men utan att lyckas. Efter lite vägledning från mig sökte han ut den rätta termen för hjärtinfarkt och kopierade denna. Efter att ha klistrat in den i rutan för MeSH-sökning fick han resultatet 444 träffar. Därefter ville han även lägga till ordet ”stress” i samma ruta, men insåg själv att det inte skulle gå. Istället skrev han in ”stress” på fritextsökningen och kombinerade dessa två sökningar. Detta ger samma resultat som tidigare, åtta träffar.

En annan ville också hitta MeSH-termen för hjärtinfarkt och letade i MeSH – verktyget efter termen under kategorin ”cardiovascular diseases”. Hon letade runt och provade att klicka på ”Links” vilket ledde till en sida med möjligheter att söka ur andra informationskällor såsom databasen PubMed etc. Där valde hon att göra en ny sökning i KIB:s katalog, men denna sökning blir då bara på ”cardiovascular diseases”, utan aspekten ”stress”. Hon backade tillbaka och försökte finna MeSH-termen för stress, vilket hon också gjorde efter att jag tipsat henne om sökverktyget. Därefter försökte hon kombinera de båda MeSH- termerna ”stress” och ”cardiovascular diseases” i sökrutan för MeSH-sökning, vilket inte gav något resultat. Efter att ha konsulterat hjälptexten försökte hon att använda funktionen ”sökhistorik” där man kan kombinera olika sökningar man gjort.

Den sista testpersonen försökte även hon hitta en MeSH-term för hjärtinfarkt, och efter tips från mig använde hon sig av sökrutan i MeSH-verktyget. Efter att ha funderat över vilket ord hon skulle söka på tipsade jag henne om att prova vardagsordet ”hjärtinfarkt” och söka på det . Detta gav henne MeSH-termen ”myocardial infarction”, vilket hon kopierade och tog med sig tillbaka till bibliotekets söksida. Hon klistrade in termen i rutan för MeSH-sökning och lägger till ordet ”stress” i samma ruta, vilket inte gav något resultat. Hon läste i hjälptexten om MeSH-sökningar och trodde att problemet var ett glömt kommatecken vilket hon skrev in och sökte igen. Detta gav heller inget resultat. Därefter valde hon att placera ordet ”stress” i rutan för fritextsökning, och på denna kombinerade sökning fick hon nio träffar med vilket hon förklarade sig nöjd.

*Uppgift 4: Hur många kursböcker har biblioteket om diabetes? Hur många av dem är på svenska?*

I denna uppgift valde testpersonerna att söka både på MeSH-term, i fritext och på ämnesord. Två stycken valde fritext och sökord ”diabetes”, en av den gjorde alla



avgränsningarna och fick då nio poster. Den andra gjorde endast begränsningen ”publikationstyp: kursbok” och letade genom träfflistan istället.

Två andra valde att söka på MeSH-term, och med begränsningarna gav det ett sökresultat på nio poster. Endast en av dem reflekterade över skillnaden att söka med ”explode” eller utan. Den sista testpersonen valde att söka på ämnesord med sökordet ”diabetes”, vilket efter begränsningarna också gav nio träffar.

*Uppgift 5: Finn avhandlingar inom ämnet biokemi, som publicerats efter 2000.*

Alla testpersonerna valde att direkt göra begränsningen ”publikationstyp: avhandling”, därefter fick alla utom en av dem problem med att göra begränsningen ”publiceringsår: efter 2000”. Man ska använda tecknet ”mindre än” (<) vilket framgår av hjälptexten som flera av deltagarna konsulterade. Därefter valde några att söka på ”biokemi” på fritextsökningen, men en av dessa var inte nöjd med resultatet utan fortsatte med en sökning på MeSH-term, vilket gav ett snävare urval vilket denna testperson ansåg var en bättre sökning.

Några andra valde istället att göra en ämnesordssökning med sökordet ”biokemi”. Detta nöjde sig en testperson med, medan den andra inte var nöjd och gick vidare till en MeSH-sökning (svensk MeSH med explode) vilket gav 48 träffar. Den sista testpersonen valde MeSH-sökning direkt (svensk MeSH explode).

*Uppgift 6: Hur många upplagor finns av boken ”Neurologi”, under redaktion av Sten-Magnus Aquilonius och Jan Fagius? Finns den senaste upplagan tillgänglig på KIB Solna?*

Hur man söker på författarnamn visade sig inte vara självklart. En av testpersonerna försökte söka på båda författarnas namn samtidigt, vilket inte lyckades. Efter att ha tagit bort det ena namnet samt sökt kombinerat på titel fann testpersonen den rätta upplagan. En sökte på enbart titel vilket gav 166 träffar, därefter sökte han genom hela denna lista efter den rätta titeln och upplagan. Två av testpersonerna sökte direkt på författarnamn och titel och fann rätt bok och den senaste upplagan. Slutligen valde den sista testpersonen att söka på titel och begränsningen ”enhetsplacering: Solna”.

*Uppgift 7: Sök efter material på svenska om TBC, som publicerats efter 2002.*

En av testpersonerna missade att göra denna uppgift vilket jag inte uppmärksammade förrän jag gjorde transkriberingen av ljudbanden.

För att lösa denna uppgift fick de flesta testpersonerna prova lite olika vägar. Alla använde inledningsvis förkortningen ”TBC” som sökterm. Två provade först fritextsökning, en annan ämnesordssökning och en tredje MeSH-sökning, men ingen fick några träffar vilket de alla gissade berodde på att TBC inte var någon bra sökterm. Därefter sökte en person fram den rätta engelska MeSH-termen genom MeSH-verktyget

vilken var "tuberculosis", och gjorde en sökning på den, tillsammans med uppgiftens begränsningar (språk: svenska och publicering efter 2002).

Den person som inledningsvis provade ämnesordssökning på TBC bytte ut sin sökterm mot tuberkulos, men fortsatte med ämnesordssökning och fick då 31 träffar. Efter att ha gjort begränsningarna fick hon fram tre träffar. Hon funderade då på om MeSH-sökning skulle vara bättre, och sökte först på termen "tuberkulos" i MeSH-sökningen vilket gav samma resultat som tidigare. Därefter använde hon MeSH-verktyget för att söka fram den engelska MeSH-termen och sökte på den, och fick återigen samma resultat.

En annan person framhärade i sin fritextsökning: först med termen "TBC", och sedan med termen "tuberkulos", vilket gav tre träffar. Han misstänkte dock att det borde finnas fler träffar, och valde slutligen att söka på termen "tuberkulos" som svensk MeSH-sökning med explode. Denna sökning gav samma resultat, tre träffar.

För en person tog det dock lite längre tid att ändra söktermen från "TBC". Han använde det som sagt först till MeSH-sökning, därefter sökte han på fritext med "TBC". Slutligen, efter tips från mig om att "TBC" kanske inte var det bästa sökordet, sökte han på "tuberkulos" med svensk MeSH-sökning med explode och fick till slut tre träffar.

*Uppgift 8: Hur många kursböcker på svenska har biblioteket inom ämnet omvårdnad? Hur många av dessa är tillgängliga elektroniskt?*

Denna uppgift löste tre av testpersonerna ganska smidigt. Två av dem valde direkt svensk MeSH-sökning med termen "omvårdnad". En av dem gjorde alla begränsningar direkt men glömde begränsningen "språk: svenska" (vilket jag också missade att påpeka) och fick sju träffar. Den andre gjorde begränsningarna "publiceringstyp: kursbok" och "språk: svenska", fick 127 träffar och letade därefter genom träfflistan för att finna vilka som var tillgängliga elektroniskt, vilket han fann vara två stycken. Den tredje som inte verkade uppleva några problem med sökningen valde att börja med ämnesordssökning på termen "omvårdnad" med begränsningarna "språk: svenska" samt "publiceringstyp: kursbok". På denna sökning fick hon 97 träffar, därefter gjorde hon begränsningen "publiceringsformat: online" vilket smalnade av resultatet till en träff, och detta var hon nöjd med.

De andra två testpersonerna hade lite mer besvär med sina sökningar. En valde att starta med fritextsökning på termen "omvårdnad" med alla begränsningar utom publiceringstyp. Hon får då tolv träffar men ingen av dessa är tillgänglig online. Därefter valde hon ämnesordssökning på samma sökterm och med samma begränsning, vilket gav en träff. Detta resultat nöjde hon sig inte med, utan provade slutligen MeSH-sökning på termen "nursing care" med samma begränsningar, och får då två träffar. Den sista av testpersonerna gjorde tvärtom: började med ämnesordssökning på termen "omvårdnad" och alla de rätta begränsningarna vilket gav en träff. Därefter provade hon istället fritextsökning på samma sökterm och med samma begränsningar, och får samma träff. Hon ville då prova MeSH-sökning men trodde att hon måste ha en engelsk term. Efter en påminnelse från mig om att det också finns svensk MeSH-sökning provar hon detta, med explode, på söktermen "omvårdnad" och fick då två träffar. Hennes kommentar till denna uppgift var att "det är svårt att veta om man ska fortsätta med

*olika sökstrategier, det vet man ju bara säkert om man letar efter något speciellt som man inte hittar”.*

## 6.4 Sammanställning av intervjustudiens resultat

Resultatredovisningen kommer att läggas upp på följande sätt:

- Först ger jag en samlad bild av svaren på de inledande bakgrundsfrågorna, de som ställdes för att ge en bakgrundsbild av vilka testpersonerna var, samt deras datorvana.
- När det gäller de följande frågorna, går jag igenom en och en och ger en översiktlig redovisning av de svar som gavs. Jag kommer att dela upp resultatredovisningen av varje fråga i två delar: svaren angående Södertörns gränssnitt, respektive svaren angående KIB:s gränssnitt.

### *Inledande bakgrundsfrågor*

Testpersonerna kunde åldersmässigt delas in i två grupper: en grupp födda mellan 1959-1968, en grupp födda runt 1980. I stort sett alla ansåg sig ha relativt god datorvana (”mellanbra” till ”god”) och brukar regelmässigt söka information med datorns hjälp, både på Internet och i databaser. Nästan alla hade använt datorer för informationssökning i ungefär tio år. Få var bekanta med något av gränssnitten, och ingen förutom en läkarstuderande hade fått direkt undervisning i hur det aktuella gränssnittet fungerade. Denne ansåg inte att den undervisning han fått hade hjälp honom i studierna, eftersom:

”...det sätter sig inte, man måste söka mer för att lära sig (...) jag har inte sökt så mycket sen dess, har inte haft så många arbeten som kräver sökning”(Viktor).

### *Fråga 1. Uppfattar du det som svårt eller lätt att lära sig förstå gränssnittet?*

Södertörnsgruppen:

Alla utom en i gruppen ansåg att gränssnittet var klumpigt, krångligt, svårare än KIB:s kataloggränssnitt (som de i varierande grad var bekanta med via sina studier).

KIB-gruppen:

De flesta var positiva till gränssnittet, och tyckte att det var relativt lätt att använda. Kritiska kommentarer fanns gällande hjälptexten: många tyckte att den var svår att hitta. Någon kommenterade att ”det är svårt med MeSH”, men menade också att det inte direkt hade med gränssnittet att göra.

### *Fråga 2: Finns det något du särskilt gillar hos gränssnittet?*

Södertörnsgruppen:

En person uttryckte speciellt gillande över fritextsökningen, hon tyckte det var ett effektivt sätt att söka. En annan lyfte speciellt fram det faktum att man på

indexsökningen kunde använda en textruta för alla sökingångarna, att man skrev sitt sökord och sedan kunde välja sökingång genom att klicka in till exempel, författare eller titel. Detta menade han gjorde det lätt att ändra sin sökning. De andra uttryckte ingen speciell åsikt i denna fråga.

KIB-gruppen:

De flesta uppskattade att gränssnittet var lättöverskådligt och tydligt vilket gjorde det enkelt att förstå. Någon sade att de många sökmöjligheterna var bra, men tillade att det kan både förenkla och försvåra: ”inget ser viktigare ut än något annat”.

*Fråga 3: Finns det något du särskilt ogillar hos gränssnittet?*

Södertörnsgruppen:

En testperson ogillade att man var tvungen att ”ta omvägar” för att göra sina sökningar, en annan att terminologin var svårförstådd. En tredje ansåg att MeSH-verktyget skulle ligga lättare tillgänglig så att man slapp söka upp länken via hjälptexten. Dessutom kommenterade hon att det visserligen fanns något som hette ”sökhistorik”, men man kunde inte använda det som ett sätt att kombinera sökningar. Detta menade hon stred mot vad man förväntar sig av ett söksystem. De andra uttryckte ingen speciell åsikt i denna fråga.

KIB:gruppen:

Tre av testpersonerna uttryckte någon form av ogillande: en tyckte att layouten och färgerna var tråkiga, en annan att sidan kändes ”plottrig” med för mycket information, en tredje att alla länkar såg likadana ut. Han tyckte att fritextsökning och MeSH-sökning kunde vara mer framhävda.

*Fråga 4. Fanns det tillräckliga möjligheter att göra specialiserade sökningar?*

Södertörnsgruppen:

Här var några kritiska till det faktum att man inte kan använda funktionen ”begränsa/sortera” på alla sökingångarna, utan endast på indexsökningen. Det uppfattades som att man ”fick gå omvägar”.

En annan ansåg att inläringen tog lång tid, men att det efter det var ganska lätt att använda:

”När man väl hittar var man ska gå in och skriva in sina termer och vilka regler som funkar då funkade bra (...) [Det] tar ganska lång tid, första uppgiften tog tid och sen börjar man lära sig systemet” (Hanna)

KIB-gruppen:

I denna grupp var man överlag positiv. Dock uttryckte en testperson en önskan om att kunna kombinera fler MeSH-termer vid sin sökning. Hon menade att detta kan man göra i till exempel databasen PubMed, och förväntade sig att man skulle kunna det i KIB:s gränssnitt också.

*Fråga 5: Stämmer gränssnittets utseende med vad du hade förväntat dig av det?*

**Södertörnsgruppen:**

Två av testpersonerna uttryckte att gränssnittet inte speglar själva biblioteket, såtillvida att biblioteket känns nytt och modernt medan gränssnittet signalerar ”gammalt bibliotek”:

”...tråkigt utseende, det speglar inte biblioteket som är snyggt och trevligt, modernt. Det är snärjigt att hitta i katalogen...det gör inte samlingarna rättvisa (...) Biblioteket är så fint och lätt att hitta på (...)...[gränssnittet] liknar mer gamla Södertörn, som såg trist och tråkigt ut...dom borde uppdatera för att matcha sin nya image” (Sally).

En annan testperson ansåg att hennes förväntan på hur ett biblioteks sökgränssnitt ska se ut skiljer sig från vad hon förväntar sig av en annan typ av söktjänst, t ex Google:

”Eftersom det är en bibliotekskatalog förväntar man sig många alternativ, mycket att välja mellan (...) ...jag blir nervös om det bara finns en sökruta som Google, tror att man förväntas veta mycket mer på något sätt” (Hanna).

En tredje tyckte att systemet var alltför känsligt och inte tillät minsta fel, vilket hon ansåg att t ex Internetsökningar i allmänhet brukar tillåta. Slutligen ansåg en fjärde att placeringen av länken till MeSH-verktyget stred mot vad han förväntade sig. Han förväntade sig att ”hjälp-text” bara skulle innehålla beskrivande information, inte några länkar som leder vidare till andra sökmöjligheter.

**KIB-gruppen:**

På denna fråga hade bara två testpersoner någon uppfattning, och bägge ansåg att gränssnittet uppfyller de förväntningar man har på ett sådant.

*Fråga 6: Om något, vad i så fall skulle du vilja förbättra i gränssnittet?*

**Södertörnsgruppen:**

En testperson ansåg att sökingångarna borde placeras mer centralt och inte ligga i vänsterkanten. Hon menade att eftersom fritextsökningen var den första sökingången hon fick upp, så uppfattade hon att de andra, utökad indexsökning och utökad fritextsökning, på något sätt var mer avancerade specialfunktioner och hon drog sig därför för att prova dem. Andra önskemål var att få mer information direkt i samband med sökalternativen Även terminologin borde förbättras, ansåg en annan, samt att man borde lättare kunna modifiera sina sökningar direkt, utan att behöva gå flera steg.

**KIB-gruppen:**

Här återkom önskan om att kunna kombinera MeSH-termer vid sökningar. Någon tyckte att layouten borde ändras, hon ansåg att den gav ett kyligt intryck. En tredje testperson tyckte att man kunde ge tydligare hjälp kring MeSH-sökningen:

”Ja, alltså, det hade nog inte varit så dumt, kanske nånstans att det stod ”har du problem med MeSH så gå in här.” (Emma).

En annan tyckte att man behövde tydligare instruktioner om vad de olika sökfälten innebar:

”... nånting som jag såg på en annan databas som vi testade var att det under rutan stod det förslag på hur man kunde skriva...att man kunde skriva, på fritext och så stod det att man kunde skriva AND, OR, parentes, alltså en kort förklaring hur man kan söka...nu kanske det står här om man klickar så man får upp det...”(Mats)

*Fråga 7: Är du nöjd med funktionaliteten i gränssnittet?*

Södertörnsgruppen:

Tre av de fyra testpersonerna ansåg att funktionaliteten var acceptabel, men att det krävdes att man lärde sig behärska de olika söksätten. Dock uttryckte en av dem att man borde kunna begränsa sina sökningar mera från starten.

KIB-gruppen:

Här kommenterade en annan testperson att han saknade möjlighet att kombinera MeSH-termer vid sökning. De andra ansåg att funktionaliteten var bra, men en kommenterade att man var tvungen att lära sig hur MeSH-termerna fungerar för att helt kunna dra nytta av funktionerna.

*Fråga 8: Vad är ditt generella intryck av gränssnittet när det gäller layout (storlek på bokstäver, färger, länkar).*

Södertörnsgruppen:

I allmänhet tyckte man att det såg tråkigt ut, med torftiga färger. Någon efterlyste fler bilder, till exempel bilder på biblioteket. Dock ansåg man att det fungerade, att man hittar det man letar efter, i form av länkar.

KIB-gruppen:

Ingen i gruppen hade någon direkt invändning mot layouten, men många ansåg att texten var ”småttig” att det var svårt att läsa. Dock kommenterade vissa att det nog kunde ändras genom att ändra upplösningen på skärmen. Någon tyckte att länkarna till vänster var för små förhållandevis, att de borde framhävas mer eftersom de är viktiga. En annan ansåg att bokstäverna var för enkla och smala, att de kunde ”lyftas upp” lite mer, göras mer ”3D-aktiga”.

*Fråga 9: Vad tycker du om terminologin, alltså de uttryck som används?*

Södertörnsgruppen:

Många uttryckte stark kritik mot terminologin: de menade att termer såsom ”indexsökning” kändes som specialord, fackuttryck, vilket verkade avskräckande och underströk känslan av att inte behärska tillräcklig sökteknik. Någon trodde att indexsökning betydde avancerad sökning. En annan uttryckte problemet med terminologin som att man ”var tvungen att klicka på allt för att kunna förstå vad de olika länkarna betydde”.

KIB-gruppen:

Här var alla överens: man tyckte att terminologin var förståelig och inte utgjorde något problem.

*Fråga 10: Vad tycker du om den feedback du fick när du utförde uppgifterna?*

Södertörnsgruppen:

Bara en testperson hade någon uppfattning i denna fråga och menade att man inte fick mycket hjälp av systemet.

KIB-gruppen:

Det som gav upphov till flest kommentarer var den text man får till svar när sökningen inte lyckas.<sup>6</sup> Två av testpersonerna hade ganska långa resonemang kring denna problematik. En av dem menade att man i allmänhet inte läser sådana texter, eftersom man inte förväntar sig att de ska vara till någon direkt hjälp, att de är alltför generellt hållna och att man utgår från att de inte ger någon användbar hjälp. Jag frågade vad han trodde det berodde på, om det var ett layoutproblem, att det inte fångar ögat. Han menade då att det kunde ha med det att göra, att ”det framstår inte som så viktigt att läsa”. Den andra testpersonen hade liknande kommentarer:

”... jag läser ju knappt, alltså det är ju samma sak som dyker upp jämt så till slut så läser man inte, ”det gav inga träffar”, jaha, och så skiter man i det (...) det är nog personlighet att jag inte riktigt läser vad som står utan jag klickar tillbaks och provar något nytt (...) När man fyller i och köper en biljett på SJ så hoppar det tillbaka och lyser rött där man har gjort fel... typ något sånt tycker jag skulle vara fiffigt... för här är det ju samma mantra som upprepas hela tiden, har du stavat rätt, har du... jag vet inte om det är för att det är för liten text eller om det är på något annat sätt, det har jag svårt att säga” (Marie).

En annan av testpersonerna önskade också att denna text skulle ge mer instruktioner om vad man kan göra annorlunda:

”... om man ska ha någon typ av möjlighet till egen förkovran, att det skulle stå där då i så fall: ”Har du problem med Mesh, tryck här”, nånting sånt... för det är väl lite nedslående om det står ”Har du stavat rätt”...” (Emma).

En av testpersonerna tyckte att denna text gav ganska bra instruktioner, och uppskattade tipset i texten att söka efter MeSH-termer i Svensk MeSH. Dock ansåg även han att texten var tråkigt utformad, och att man inte riktigt tog till sig det som stod i texten. Han tyckte att den behövde ”lyftas fram” mer, och ge mer information om vad MeSH är.

---

<sup>6</sup> Texten lyder: ”Din sökning gav inga träffar. Har du stavat rätt? Fyll hellre i för få sökfält än för många.

Tänk på att författare måste skrivas efternamn, förnamn (t.ex. Lagerlöf, S).

Om du söker med MeSH-termer måste dessa anges i sin korrekta form (inklusive t.ex. kommatecken). Du kan söka efter MeSH-termer i Svensk MeSH.

Om du ändå inte hittar det du söker, prova att skriva in dina söktermer i fältet Fritext och gör om sökningen.

Mer hjälp finns i hjälptexterna för MIKS.” (URL: [http://search.kib.ki.se/miks/bin2/nolltraff\\_se.exe?uid=1043078](http://search.kib.ki.se/miks/bin2/nolltraff_se.exe?uid=1043078))

*Fråga 11: Vad är din uppfattning om navigationen mellan sidorna (lätt att förstå, svår att förstå, logisk)?*

Södertörnsgruppen:

Många tyckte det var prövande att tvingas använda browserns ”bakåt”-pil för att backa tillbaka, och efterlyste en ”börja om”-knapp. En sådan finns visserligen, men är tydligen svår att hitta. Dessutom ville en person ha möjlighet att gå tillbaka till sin sökning för att kunna modifiera denna om inte resultatet blev tillfredsställande. Nu kan man inte det, för de inskrivna uppgifterna försvinner när man backar tillbaka med ”börja om”-knappen, så man tvingas skriva in allt igen.

KIB-gruppen:

Ett par stycken var negativa till att det inte fanns någon koppling mellan MeSH-verktyget och själva bibliotekssöksidan, på så sätt att man vill kunna ”få med sig” den MeSH-term som man sökt fram i verktyget, tillbaka till bibliotekssöksidan. Nu måste man kopiera termen, backa tillbaka till bibliotekssöksidan och klistra in den i sökrutan för MeSH-sökning. Man var också missnöjd med vägen till själva verktyget:

”När jag trycker på MeSH, då hade jag trott att jag ska komma direkt till Meshträdet. Så tycker jag. Nu ska jag först gå till sökhjälpen, för att sen i den hitta en länk till Svensk MeSH (...) Jag tycker inte den ska ligga i sökhjälpen, i sökhjälpen kan det vara, då kunde man ju göra en förklaring men här kunde du ju ha en länk till...jag tycker länken till MeSHträdet, för det för ju det man vill ha (...) Och sen så tycker jag då, när man då kommer in i den här...MeSH sökverktyg, och sen så kunde du där koppla dig till Miks [*MIKS är namnet på KIB:s katalog, min anm.*], men du kunde inte koppla dig till Miks med den sökningen du höll på med, och det tycker jag är lite konstigt” (Marie).

*Fråga 12: Vad tycker du om träfflistan, alltså det sätt som ditt sökresultat visades?*

Södertörnsgruppen:

De flesta tyckte att träfflistan fungerade relativt bra. Vid sökning på MeSH-term visas en lista med huvudbegreppet och alla underbegrepp, och man får klicka sig vidare därifrån för att hitta de faktiska träffarna. Detta var lite svårt att förstå inledningsvis:

”Förvirrande först eftersom träffarna inte kom direkt utan var uppdelade i ämnen. Men efter inläring var det ganska bra upplägg, att kunna se underavdelningar” (Hanna).

KIB-gruppen:

De flesta var nöjda med träfflistan, två kommenterade att den ser ut ungefär ”som den brukar”, det vill säga de kände igen upplägget från andra söksystem. En efterlyste dock fler valmöjligheter för att sortera träffarna utifrån olika kriterier.

*Fråga 13: Om biblioteket ska satsa på vidareutveckling av gränssnittet, vad tycker du då att man främst ska satsa på?*

Södertörnsgruppen:



Många ansåg att man bör möjliggöra flera sökmöjligheter och flera begränsningsmöjligheter från starten, kanske att byta startsidan till ”utökad index-sökning”. En annan ansåg att man bör satsa på att tydliggöra MeSH-sökningen. Dessutom ansåg någon att man bör byta layout. Flera ville att man ska uppdatera terminologin.

KIB-gruppen:

En av testpersonerna efterlyste en avancerad sökmöjlighet där man kan bygga upp sin egen söksträng. Han efterlyste även möjlighet till att kunna kombinera MeSH-termer vid sökning. En annan efterlyste ånyo mer instruktioner om sökning så att man på egen kan förkovra sig i söktechnik. Slutligen ville en av testpersonerna ha mer tillgängliga definitioner på länkarna som hjälp och stöd, kanske beskrivningar under varje länk vad de innebar.

## 7. Analys

### 7.1 Analys av resultat från användartest

Resultatet av användartesterna kommer jag att analysera utifrån hur uppgifterna utfördes och vad som uttrycktes av testpersonerna under testen, för att på så sätt kunna utreda hur väl kraven för usability uppfylls i de båda gränssnitten. Dessutom kommer jag att spegla resultaten från användartesterna mot de designprinciper som nämnts tidigare (sid. 13-14) och på så sätt försöka belysa hur väl gränssnittens utformning följer dessa principer, sett ur användarnas perspektiv. Jag delar upp analysen i två delar: Södertörns gränssnitt och KIB:s gränssnitt.

#### 7.1.1 Södertörns gränssnitt

Den första uppgiften utfördes av alla testpersonerna på ett enkelt sätt. Den andra uppgiften visade sig vara mer av en utmaning för deltagarna. Sökningen gällde visserligen en specifik typ av dokument, men detta dokument var beskrivet genom en huvudaspekt samt en sidoaspekt. Det krävdes alltså att man gjorde en sökning med en kombination av söktermer. Vidare fanns andra kriterier som också skulle uppfyllas (avhandling, tillgänglig elektroniskt). Jag använde också avsiktligt den ”folkliga” termen ”provörösbefruktning” i sökuppgiften, vilket inte är en medicinsk term. Detta för att se hur testpersonerna skulle gå tillväga för att finna den korrekta medicinska termen.

Testpersonerna uttryckte här irritation över att tvingas kopiera termen och backa tillbaka till söksidan för att sedan klistra in den där, detta upplevdes av de flesta som en osmidig väg. Några kommenterade också att de ville ha MeSH-verktyget lättare tillgängligt, kanske som en direkt länk på söksidan. De flesta uttryckte också en önskan att kunna göra avgränsningen till sökning på avhandling direkt på startsidan. En annan svårighet som testpersonerna upplevde var att man i MeSH-verktyget kan välja både mellan svensk MeSH-term och engelsk, medan sökgränssnittet i sin tur bara accepterar den engelska MeSH-termen. Även träfflistans utformning visade sig vara svårförståelig för några av testpersonerna. Vid till exempel sökning på MeSH-termen ”fertilization in vitro” får man en träfflista som inte direkt visar de faktiska posterna, utan visar istället huvudkategorin inom ”fertilization in vitro”, följt av underkategorier inom denna kategori. För att komma till de faktiska posterna måste man klicka vidare och välja någon av kategorierna.

Även den tredje uppgiften var något komplicerad, eftersom den innefattade en huvudaspekt (hjärtinfarkt) och en sidoaspekt (stress). Skillnaden från den tidigare

uppgiften var att man nu sökte efter en mängd material till skillnad från att som tidigare söka efter ett specifikt dokument. Sålunda kom uppgiften mer att handla om huruvida den mängd material man funnit kunde bedömas som relevant och tillräcklig. Här kan man dock se att tidigare studier av hjälptexten gav resultat. De testpersoner som tidigare konsulterat hjälptexten hade nu lättare att lösa uppgiften, och detta tyder på att man lyckats ganska väl med hur dessa hjälptexter formulerats.

Den fjärde uppgiften gällde en bredare ämnessökning med vissa begränsningar. Vid det här laget hade alla utom en av testpersonerna frångått förstasidans sökingång och gick direkt till de andra alternativen. Den fjärde började visserligen på fritextsökningen, men då hon fick en ohanterligt stor mängd träffar övergick hon snabbt till ”utökad indexsökning” som ju medger vissa avgränsningar för att snäva in resultatet. Här kan man anta att en viss inlärning skett, och att de flesta nu hade insett att man behövde använda begränsningar för att få ett bra resultat, och att dessa begränsningar inte gick att göra om man använde fritextsökningen.

På den femte uppgiften försökte en av deltagarna först söka på ämnesord: biokemi men nöjde sig inte utan provade sedan sökning på MeSH-term: ”biochemistry”. Efter att ha gjort de begränsningar som uppgiften stipulerade fick hon ett resultat på en träff, vilket hon kommenterade som konstigt, hon hade förväntat sig fler. Förmodligen var problemet att sökning på MeSH-term i detta gränssnitt inte innefattar funktionen ”explode”, vilket gör att underkategorierna under MeSH-terminen ”biochemistry” inte automatiskt kommer med. Detta kan ju innebära problem för användarna, man kan lätt missa många träffar om man inte också söker genom alla underkategorierna.

Den sjätte uppgiften trodde jag skulle vara väldigt enkel att lösa, eftersom man kan säga att den representerar en ganska grundläggande sökning i en bibliotekskatalog: leta efter en bok där både titel och författare är kända. Men även här kunde man råka ut för vissa problem. De som sökte direkt på författarnamnet fick snabbt ett tillfredsställande svar, detta kan till viss del bero på att ett av författarnamnen är så pass ovanligt (Aquilonius).

Det visade sig dock att om man sökte på enbart titeln blev det en stor mängd träffar: 240 träffar. Även när man begränsar till placering blev sökresultatet stort, vilket en av deltagarna kommenterade med att han mycket hellre hade velat söka på både titel och författare samtidigt. Det är ingen orimlig begäran med tanke på att den möjligheten ofta brukar finnas i bibliotekskataloger.

När vi kom till den sjunde uppgiften hade många av testpersonerna ”lärt sig” att använda MeSH-termer, att det ger bättre och mer exakta sökresultat. Flera av dem valde direkt att söka på MeSH, även om en av dem försökte använda TBC som MeSH-term, vilket inte fungerade. I det fallet tipsade jag om att sjukdomen har ett medicinskt namn, och då sökte testpersonen upp detta i MeSH-sökverktyget.

Slutligen, i den åttonde uppgiften, hade det ju smugit sig in en slamkryp: jag formulerade inledningsvis uppgiften så att man skulle finna elektroniskt material, vilket, visade det sig, inte låter sig göras i Södertörns gränssnitt. Detta var givetvis en miss från min sida. Jag kan villigt erkänna att jag hade KIB:s gränssnitt för ögonen när jag utformade uppgifterna, men jag utgick faktiskt från att man skulle kunna söka ut elektroniskt material ur bägge gränssnitten. Nu visade det sig att den funktionen inte

finns i Södertörns gränssnitt. Detta kan givetvis tolkas på olika sätt: å ena sidan kan man tycka att uppgifterna borde utformas utifrån det enskilda gränssnittets egna förutsättningar. Men å andra sidan kan man tycka att om nu katalogen innehåller elektroniskt material, så vore det lämpligt att faktiskt kunna söka efter det.

Sammanfattar man detta visar sig följande problemområden:

- Hjälpverktyget för MeSH-sökning är svårt att hitta.
- Det finns ingen koppling mellan MeSH-verktyget och bibliotekssöksidan.
- Man kan inte göra avgränsningar i sin sökning från start, utan först en bit in i sökprocessen.
- Träfflistans utformning både vid ämnesordssökning och vid MeSH-sökning skiljer sig från standardutformningen, i och med att den inte visar träffarna direkt utan alla underkategorier.
- Den sökingång som ligger som förstasida och som därför blir de flestas naturliga förstahandsval, är inte det mest effektiva sättet att söka efter specifikt material
- I MeSH-verktyget som man länkar till från gränssnittet, kan man söka fram både svenska och engelska MeSH-termer. Men Södertörns gränssnitt accepterar bara engelska MeSH-termer
- Även om man känner till både titel och författarnamn på ett specifikt dokument, kan man inte använda dessa båda sökingångar, utan endast en av dem.
- Vid sökning på MeSH-term finns inte ”explode”-funktionen, som gör att man också kan få med allt material som ligger sorterat i underkategorierna.
- Man kan inte söka specifikt efter elektroniskt material, utan måste leta genom träfflistan post för post.

### 7.1.2 Designprinciperna och Södertörns gränssnitt

För att kunna bedöma resultatet av användartesterna tänker jag använda mig av de designprinciper som nämndes tidigare. Först vill jag ge en kort repetition av Shneidermans och Nielsens principer:

#### *Shneiderman*

Sträva efter konsekvens

Möjliggör för frekventa användare att använda sig av genvägar.

Ge informativ feedback.

Designa sekvenser av handling så att de signalerar avslut.

Ge möjlighet att undvika fel, och ge god möjlighet att hantera fel som uppstår.

Tillåt enkel ändring av handlingar.

Understöd användarens känsla av kontroll.

Minska belastningen på korttidsminnet.

#### *Nielsen*

Håll systemets status synligt hela tiden

Matcha systemet mot verkligheten.

Ge användarkontroll och frihet.

Konsekvens och standardisering.

Hjälpa användaren upptäcka, förstå och hantera fel som uppstår.

Hjälpa användaren undvika fel.

Understöd igenkänning snarare än ihågkomst

Flexibilitet och effektivitet.

Estetisk och minimalistisk design.

Hjälp och dokumentation.

De problemområden som visas i användartesterna kan till stor del sättas i relation till designprinciperna. När användarna till exempel ska ta sig från sökverktyget tillbaka till själva söksidan, finns ingen naturlig väg att gå utan man måste använda sig av browserns ”bakåt”-pil. Detta *tillåter inte enkel ändring av handlingar eller ger användarkontroll och frihet*. Träfflistans utformning anses inte av användarna att överensstämma med standardutformningen, vilket ger oss anledning att påminna om principen att *understödja igenkänning snarare än ihågkomst* samt den om *konsekvens och standardisering*. Förstasidans sökingång som av de flesta inte ansågs vara den mest effektiva, blir ett hinder för att kunna utföra sökningar med *flexibilitet och effektivitet*.

### 7.2.1 KIB:s gränssnitt

Även för KIB:s testgrupp var den första uppgiften en enkel match. Nummer två däremot var något knepigare. Uppgiften innebar alltså sökning efter en eller högst två specifika dokument, och nästan alla startade med fritextsökning på termen ”provrörsbefruktning”, med eller utan kombinationer. Jag gav tips om sökning på MeSH-term till de flesta till slut, och här fanns ju möjligheten att söka med eller utan explode vilket ju innebär att man får med alla underkategorier till huvudkategorin (i det här fallet var huvudkategorin ”fertilization in vitro”). Denna funktion uppmärksammades dock inte av någon av deltagarna förutom en. I just det här fallet var det kanske inte så kritiskt, men det är ändå värt att notera. Vid denna sökning kunde man i direkt starten göra avgränsningen ”publikationstyp: avhandling”, vilket verkade underlätta för deltagarna att få en hanterlig mängd träffar. Ur denna mängd träffar kunde de sedan relativt lätt finna det aktuella dokumentet.

På uppgift tre, som också innebar en kombinerad sökning, ville en av testpersonerna absolut kunna söka på flera Meshtermer samtidigt, vilket inte var möjligt. Detta försökte hon flera gånger på olika sätt, och även om hon däremellan läste i hjälptexterna så återkom denna önskan. När hon till slut lyckats lösa uppgiften med hjälp av funktionen ”sökhistorik” uttryckte hon sin besvikelse över att inte kunna ha gjort samma sak tidigare, dvs. ha kunnat kombinera MeSH-termer redan på första sökstadiet.

Flera av de andra testpersonerna kommenterade också på denna uppgift att man saknade möjligheten att kunna kombinera MeSH-termer direkt vid sökning. De flesta löste uppgiften genom att istället kombinera MeSH-sökning på den korrekta termen för hjärtinfarkt, tillsammans med fritextsökning på ordet ”stress”. I samband med denna uppgift kritiserade några deltagare det faktum att man inte kan få med sig den framsökta MeSH-termen från MeSH-verktyget tillbaka till bibliotekssöksidan, de uttryckte en önskan om någon slags ”koppling” för att kunna transportera termen på ett smidigare sätt (nu måste man kopiera termen och sedan klistra in den).

På den fjärde uppgiften valde alla lite olika strategier, och eftersom man kan göra begränsningen till kursbok direkt så gick sökningarna smidigt. Även här kan man uppmärksamma att trots att två deltagare valde att söka på MeSH-term, men endast en av dem reflekterade över skillnaden att söka med ”explode” eller utan.

Den nästföljande uppgiften, nummer fem, föranledde heller inga större problem för testpersonerna. I KIB:s gränssnitt finns möjligheter att göra avgränsningar direkt, vilket de flesta testpersonerna också gjorde. Eftersom frågan var ställd i två steg, gjorde de flesta den sista avgränsningen på slutet. En av testpersonerna förväntade sig att man skulle komma direkt till MeSH-verktyget när man klickade på länken MeSH, istället för att behöva leta genom hjälptexten. Något som dock skapade problem var hur man ska skriva "efter 2000" i sin begränsning. I hjälptexten finns visserligen information om att man ska använda tecknet för "större än", men frågan är om man inte kan utforma gränssnittet tydligare så att användarna kan genomföra denna manöver direkt.

I den sjätte uppgiften ska man söka fram en specifik bok där man känner både titel och författarnamn. I KIB:s gränssnitt kan man göra en samlad sökning med alla de söktermer man känner till, trots detta valde en av testpersonerna att först bara söka på titeln vilket gav en stor mängd träffar. Därefter läste han igenom alla posterna för att hitta den aktuella boken. När det gäller syntaxen för att skriva in författarnamn finns en del fallgropar: man försökte skriva in bägge namnen, vilket inte systemet godkänner. De flesta gjorde då antagandet att man inte kan skriva in mer än ett författarnamn, och lyckades genomföra sökningen vid andra försöket. Vad som är intressant med en sådan här till synes enkel uppgift är att man ändå kan lösa den på en mängd olika sätt. KIB:s gränssnitt verkar i det här sammanhanget understödja olika personers sökstilar.

I nästa uppgift hade jag avsiktligt valt att använda ordet "TBC", för att se om testpersonerna skulle reagera på att det kanske inte var en korrekt sökterm. Alla inledde med att söka på just "TBC", men alla utom en insåg snabbt att de var tvungna att byta ut ordet mot något annat, varvid några gissade att tuberkulos var bättre som sökord, och några valde att söka fram MeSH-terminen. Det förefaller som att en viss inlärning hade skett: i början av testet var inte MeSH-sökning något naturligt val för någon av testpersonerna, men allteftersom testet framskred och de märkte att de fick bättre resultat med MeSH-sökning, övergick de mer och mer till denna typ av sökning. Här kan man också se att två av deltagarna gjorde ett aktivt val att använda "explode"-funktionen vid MeSH-sökningen.

Slutligen på den sista uppgiften uppstod en märklig situation, då två av testpersonerna gjorde samma sökning men fick olika resultat: en använde fritextsökning med termen "omvårdnad" och fick inga träffar, den andra gjorde exakt likadant och fick en träff. Detta kan kanske bero på något stavfel som inte uppmärksammades av vare sig mig eller testpersonen. I övrigt gjorde själva sökningarna på varierande sätt, och med hjälp av begränsningsmöjligheterna genomfördes uppgifterna ganska smidigt.

Sammanfattar man detta visar sig följande problemområden:

- Man kan inte kombinera MeSH-termer för sökning (det är möjligt i fritextsökningen, men detta uppmärksammades inte av testdeltagarna och kan då räknas som ett usability-problem).
- Det finns ingen koppling mellan MeSH-verktyget och bibliotekssöksidan.
- Funktionen "explode" finns vid MeSH-sökning, men verkar inte uppmärksammas av testdeltagarna i någon större utsträckning.
- Hjälptexterna förklarar många saker, men vissa av dessa saker borde kanske kunna förklaras direkt på sidan. Exempelvis på publikationsår: hur man skriver

in ”efter 2000”, eller på författarnamn: att man bara kan skriva in ett namn i taget, eller vid MeSH-sökningen: att man bara kan skriva in en MESH-term i taget.

### 7.2.2 Designprinciperna och KIB:s gränssnitt

Återigen vill jag ge en påminnelse om designprinciperna:

#### *Shneiderman*

Sträva efter konsekvens

Möjliggör för frekventa användare att använda sig av genvägar.

Ge informativ feedback.

Designa sekvenser av handling så att de signalerar avslut.

Ge möjlighet att undvika fel, och ge god möjlighet att hantera fel som uppstår.

Tillåt enkel ändring av handlingar.

Understöd användarens känsla av kontroll.

Minska belastningen på korttidsminnet.

#### *Nielsen*

Håll systemets status synligt hela tiden

Matcha systemet mot verkligheten.

Ge användarkontroll och frihet.

Konsekvens och standardisering.

Hjälp användaren upptäcka, förstå och hantera fel som uppstår.

Hjälp användaren undvika fel.

Understöd igenkänning snarare än ihågkomst

Flexibilitet och effektivitet.

Estetisk och minimalistisk design.

Hjälp och dokumentation.

Vid analys av resultatet från KIB:s test kan man se att resultatet skiljer sig på vissa punkter från Södertörns test. Många uttryckte en önskan att kunna kombinera MeSH-termer vid sökning vilket inte lät sig göras så lätt. Här kan man se att principerna *understöd användarens känsla av kontroll* samt *ge användarkontroll och frihet* inte efterlevs. Användarnas klagomål på hjälptexterna kan härröras till principerna om *hjälp och dokumentation*, vilket blir särskilt viktigt i de situationer då man använder katalogen utan tillgång till bibliotekets personal. Vikten av att *designa sekvenser så att de signalerar avslut* tydliggörs när användarna försöker komma tillbaka till söksidan efter att ha använt sig av MeSH-verktyget, och inte finner någon bättre väg än att backa med browserns bakåt-pil.

### 7.3 Eventuell påverkan på resultatet

Eventuellt kan vissa faktorer ha påverkat undersökningen och dess resultat. Jag vill här resonera kring dessa faktorer, samt deras eventuella påverkan.

### 7.3.1 Hjälp på vägen

Eftersom jag gav deltagarna en del tips på vägen när de genomförde uppgifterna, har detta givetvis påverkat resultatet. Jag försökte i största möjliga utsträckning att inte direkt tala om för testpersonerna hur de skulle lösa de situationer då de upplevde att de kört fast. Jag formulerade istället ofta tipsen som frågor, av typen: ”finns det något annat sätt att genomföra sökningen?” eller ”känner du till MeSH?” och ”vad tror du att problemet kan vara här?”. Syftet med detta tillvägagångssätt var att försöka få testpersonerna att fundera i nya banor, att reflektera över de val de gjort och vad de kunde göra annorlunda. Dock tror jag att min påverkan märktes mest på det sätt jag betonade möjligheten att använda MeSH-termer, och att få hjälp av MeSH-verktyget. Men eftersom MeSH-indexering är så centralt inom medicinområdet ansåg jag det vara viktigt att få med användandet av denna typ av sökning, om än med en smula ”styrning” i den riktningen. Tydligt är dock att kunskapen om MeSH var ganska rudimentär hos de flesta deltagarna. En av dem sade uttryckligen att han visserligen hade fått undervisning i informationssökning från bibliotekets sida och då fått lära sig sökning med MeSH-termer, men att han inte lade någon större vikt vid denna undervisning. Som han uttryckte det var det centrala för honom endast att bli godkänd på uppgiften, för att kunna gå vidare med sådant som han ansåg viktigare inom utbildningen. Han trodde att en del av problemet var att undervisningen i informationssökning var ”ryckt ur sitt sammanhang”, så tillvida att bibliotekets undervisning skedde vid en tidpunkt i läkarutbildningen, då det inte krävde någon omfattande informationssökning för själva läkarstudierna. Hade undervisningen i informationssökning varit placerad vid en tidpunkt då man hade behov av att behärska sök teknik för att klara av sina studier, hade han förmodligen engagerat sig mer, och haft lättare att tillgodogöra sig denna undervisning.

### 7.3.2 Inga deltagare från Södertörns högskola

Det kan tyckas ”orättvist” mot Södertörns gränssnitt att inga studenter från Södertörn fanns med i gruppen testpersoner, och man skulle kunna invända mot undersökningen att det skulle kunna snedvrída resultatet. Men det centrala här är att det gränssnitt som Södertörn använder faktiskt har använts av studenterna på Karolinska Institutet. Undersökningen handlar inte heller primärt om att göra någon direkt jämförelse mellan de två, och därför beslöt jag mig, efter moget överbägande, för att detta inte var något problem. Dessutom var uppgifterna anpassade till en specifik målgrupp: studenter inom medicin, och hade därför inte varit lämpliga för studenter på Södertörns högskola.

## 7.4 Analys av resultat från intervjustudie

I stort överensstämmer svaren på intervjufrågorna med vad som gavs uttryck för under själva testerna.

### 7.4.1 Södertörns gränssnitt

Intervjusvaren kan sammanfattas så här.

- Gränssnittet uppfattas överlag som klumpigt och krångligt
- Man tvingas ”ta omvägar” för att utföra sökningar
- Terminologin är svår förståelig, denna åsikt återkom vid flera tillfällen



- MeSH-verktyget borde ligga lättare tillgängligt, det kändes ologiskt att länken till meSH-verktyget ligger i hjälptexten. Där förväntar man sig att endast text ska finnas.
- Det finns något som heter ”sökhistorik” men detta är ingen funktion som kan användas till att kombinera sökningar, vilket strider mot vad man förväntar sig
- Funktionen ”begränsa/sortera” går bara att använda vid indexsökningen
- Gränssnittets utformning andas ”gammalt bibliotek” och stämmer inte med det nya bibliotekets profil och image, gör inte samlingarna rättvisa
- Man har en annan förväntan på hur ett biblioteks sökgränssnitt ska se ut, jämfört med en sökmotors. Ett biblioteks sökgränssnitt förväntar man sig ska ha fler sökingångar
- Systemet känns känsligt för minsta fel, vilket strider mot vad man förväntar sig (att det ska vara mer ”tillåtande”)
- Man saknar möjlighet att kunna modifiera sin sökning direkt
- De andra sökingångarna (”utökad indexsökning”) signalerar ”avancerad sökning”, och verkar avskräckande
- Utseendet är tråkigt, man efterlyser bilder från t ex biblioteket
- I intervjun tyckte de flesta att träfflistan fungerade, vilket strider mot vad de gav uttryck för under själva undersökningen

#### 7.4.2 KIB:s gränssnitt

Intervjusvaren kan sammanfattas så här:

- De flesta var överlag positiva till gränssnittet och tyckte det var relativt enkelt att använda.
- MeSH-sökning är svårt att behärska, men man förstår att det är användbart och fördelaktigt att använda
- Gränssnittet är lättöverskådligt och tydligt
- Att ha många sökingångar är bra, men det kan också skapa problem: inget ser mer viktigt ut än något annat, kanske borde man framhäva t ex MeSH-sökning?
- Viss kritik fanns mot layouten: den ansågs ”plottrigt” och ha för små bokstäver (vilket man dock visste kunde ändras med skärmupplösningen)
- Hjälptexterna var svåra att hitta
- Önskan om att kunna kombinera MeSH-termer vid sökning återkom vid flera tillfällen
- Man önskade mer tydliga instruktioner kring de sökfält som finns (kanske instruktioner undertill hur man ska skriva i de respektive fälten)
- På frågan om gränssnittet uppfyller de förväntningar man har på ett sådant system var alla överens om att det gjorde det
- Terminologin ansågs överlag som förståelig
- Även funktionaliteten ansågs bra, men man betonade att det krävdes att man kunde hantera MeSH-sökning för att verkligen kunna dra nytta av funktionaliteten
- Träfflistan ansågs bra, den överensstämmer med vad man är van vid att se
- Problemområde 1: **Svarstexten** som kommer då sökningen misslyckades. Några hade funderingar kring varför man inte läser den och vad det kunde bero på:

*layoutproblem*: ”texten framstår inte som så viktig att läsa”, ”den behöver betonas och lyftas fram mer”

*lathet*: ”det är väl bara min personlighet att inte läsa sådant”

*negativ förväntan*: ”där brukar ju ändå inte stå något användbart”, ”alla sådana texter är tämligen meningslösa och innehåller inget användbart”

- Problemområde 2: **MeSH-sökning**. Flera deltagare uttryckte kritik mot att det inte finns någon koppling mellan MeSH- verktyget och bibliotekets söksida. Man förväntar sig att komma direkt till MeSH-verktyget eller MeSH-trädet då man klickar på MeSH på söksidan.

## 7.5 Resultatet i relation till teorin

### 7.5.1 IIR-modellen och undersökningen

I ett tidigare kapitel redogjorde jag för den interaktiva IR-processens kognitiva utgångspunkt. Syftet med detta var att understryka att inte bara användarna påverkar informationsprocessen, utan även systemet. Systemet kan ses som bärare av en världsbild, eller kognitiv struktur, som i sin tur präglar kommunikationen mellan användare och system. Som tidigare sades försiggår den grundläggande kommunikationen mellan informationsobjekten (såsom text eller bilder) och själva IR-systemet på en basal tecken-nivå. Mening tillförs först när denna kommunikation processas genom någon aktör, antingen maskin (gränssnitt) eller människa (informationsförmedlare eller användare). I de fall då kommunikationen processas genom ett gränssnitt, finns det ett antal fördefinierade förutsättningar eller antaganden som avgör vilken mening som ska ges åt de processade tecknen. Men då informationen processas genom en mänsklig aktör finns inga sådana fasta fördefinierade villkor, och därför kan olika sorters mening skapas av samma tecken, beroende på vem som tolkar dessa.

I min undersökning kunde jag finna tydliga tecken på hur de olika aktörernas kognitiva strukturer påverkar kommunikationen. Som exempel kan tas den fördefinierade struktur som finns inom medicinsk indexering, MeSH-systemet. Denna struktur är ett uttryck för hur man inom den medicinska disciplinen valt att indexera material, och vissa av gränssnittets funktioner bygger på denna indexering vilket gör det svårt att till fullo utnyttja dess kapacitet om man inte är väl förtrogen med hur MeSH-systemet fungerar. Ett annat exempel är den bibliografiska strukturen som finns inbyggd i systemet, och som kommer till uttryck i hur de bibliografiska posterna är uppbyggda. Inom disciplinen biblioteks- och informationsvetenskap finns vedertagna normer för detta, till exempel att författarnamn skrivs inverterat med efternamnet först.

När det gäller de olika individernas kognitiva strukturer är dessa givetvis mer komplicerade att följa. Ålder och datorvana är exempel på mera påtagliga faktorer som påverkar, men deras individuella skillnader är likväl stora. Man kan dock se individerna som deltagare i en social kontext, som studerande vid en högskola och som sådana formas de till viss del och deras individuella kognitiva struktur påverkas inom ramen för denna miljö. Det som framgick tydligt var hur individernas uppfattning om systemet förändrades under tiden som testen framskred, då de successivt lärde sig hur sökningarna kunde modelleras för att ge bättre resultat. Detta kan ses som ett exempel

på vad Ingwersen menar när han framhåller att mänskliga aktörers världsbild är ständigt skiftande och dynamisk, beroende på nya erfarenheter som individen tillägnar sig och som påverkar denne.

### 7.5.2 Förväntan = mental modell?

Som jag tidigare nämnt är en av de viktigaste uppgifterna för en system- eller gränssnittsdesigner att försöka få systemet att överensstämja med användarnas mentala modell av hur ett sådant system ska se ut och fungera. Frågar systemet denna mentala modell alltför mycket, skapas problem för användarna som då inte kan dra nytta av sina tidigare erfarenheter av liknande system, utan tvingas lära om på nytt. Norman talar i sin bok "The psychology of everyday things" om de "gap" som måste överbryggas mellan användarens psykologiska mål och systemets fysiska tillstånd för att lyckas interagera framgångsrikt med systemet (Norman 1986, s. 38). För att lyckas med att överbrygga detta gap, för att översätta sitt mål till en serie handlingar, måste användaren forma en bild av systemet: vad systemet är kapabelt att göra och hur man ska interagera med det. Denna bild kallas den mentala modellen av systemet.

När det gäller att utföra sökningar i en bibliotekskatalog formas handlingarna till stor del av ens tidigare erfarenheter av liknande system. Alla testpersonerna hade använt sig av någon form av bibliotekskatalog eller annan elektronisk söktjänst tidigare, och hade därför vissa förväntningar på hur ett sådant system ska vara uppbyggt. I både intervjuvaren och i resultaten från användartesterna kan man se antydningar åt att Södertörns gränssnitt inte riktigt överensstämmer med den bild användarna har av en bibliotekskatalogs sökgränssnitt, vilket kan vara en anledning till att man upplever det generellt som "klumpigt och krångligt". Dock kan man se att en viss inläring sker: under testerna var några irriterade över t ex träfflistan eftersom man inte intuitivt förstod sig på dess utformning, medan det sedan i intervjuvaren i vissa fall lät annorlunda. En deltagare kommenterade till exempel att den var praktisk när man väl lärt sig hur den fungerade. Problemet med ett sådant krav på in- och omläring är att användarna ofta sitter i ensamhet med sina sökningar och kanske inte har intresset eller möjligheter att på egen hand lista ut hur saker fungerar. Man bör komma ihåg att en användartest är en konstruerad situation, där deltagarna antagligen anstränger sig lite extra för att göra bra ifrån sig och har extra mycket tålamod. I en verklig situation är det antagligen annorlunda, då kanske tidspres och lägre motivation ger sämre förutsättningar för denna inläring. Även då man ser till vad designprinciperna säger om hur ett gränssnitt ska utformas för att säkerställa god användbarhet, uppvisar Södertörns gränssnitt brister på många punkter.

När det gäller KIB:s gränssnitt föreföll det som deltagarna fick en mer omedelbart positiv bild av gränssnittet. Många kommentarer anspelade på att det kändes bekant, liknade andra gränssnitt till liknande system osv. Man bör dock komma ihåg att några av testpersonerna hade varit i kontakt med detta gränssnitt innan testen (dock långtifrån alla) och därför antagligen kunde dra nytta av sina tidigare erfarenheter. Det som orsakade mest problem var MeSH-sökningen: hur man fann rätt term, hur man skulle använda dem, och hur man skulle hitta till MeSH-verktyget och tillbaka igen. Annars var det tydligt att användarna på ett mera intuitivt sätt förstod sig på hur detta gränssnitt var uppbyggt och hur man ska interagera med det. Det beror enligt min åsikt på att man vid utformningen av detta gränssnitt bättre lyckats med att närma sig den mentala modell som användarna har av hur gränssnittet till en elektronisk

bibliotekskatalog fungerar. Dessutom har man till större del följt (medvetet eller omedvetet) de designprinciper som finns för att uppnå god användbarhet.

## 7.6 Slutdiskussion

### 7.6.1 Frågeställningar och syfte igen

För att underlätta för läsaren vill jag här återknyta till mina frågeställningar och syfte:

#### **Frågeställningar:**

- *På vilket sätt kan utformningen av gränssnittet till en OPAC påverka användarnas upplevelse av informationssökningstillfället?*
- *Uppfyller KIB:s egenutvecklade gränssnitt de krav på användbarhet som finns definierade inom HCI?*
- *Uppfyller Millenniums gränssnitt de krav på användbarhet som finns definierade inom HCI?*
- *I utvecklandet av det nyare gränssnittet, har man gjort avkall på användbarheten till förmån för mer avancerade sökmöjligheter?*

#### **Syfte:**

Uppsatsens syfte är att med hjälp av en usability-utvärdering och en intervjustudie undersöka på vilket sätt utformningen av ett gränssnitt kan påverka användarnas upplevelse av ett informationssökningstillfälle, för att belysa frågan om hur gränssnittets användbarhet upplevs av användarna. Genom studier av teorier inom HCI (human-computer interaction) och IR (information retrieval) vill jag också försöka finna belägg för hur delar av dessa två teoriområden med fördel kan användas tillsammans för att ge bättre förståelse för vilken betydelse gränssnittets utformning har vid ett informationssökningstillfälle via elektronisk bibliotekskatalog.

### 7.6.2 Slutsatser

Kan man då säga någonting om de olika gränssnittens grad av usability? Det förefaller i alla fall som att man utifrån det inhämtade materialet kan skönja vissa problemområden. Jag vill först återknyta till usability-målen som nämnts tidigare, som i svensk översättning lyder: *”den utsträckning till vilken en specificerad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet användnings-sammanhang.”*

Frågeställning 1: - *På vilket sätt kan utformningen av gränssnittet till en OPAC påverka användarnas upplevelse av informationssökningstillfället?*

Användarna påverkades på ett ganska tydligt sätt: i de fall då användarna sedan tidigare inte var bekanta med gränssnittet kunde utformningen hjälpa till att understödja lärandeprocessen. I det hänseendet spelar utformningen av gränssnittet stor roll, och jag tycker mig märka att KIB:s egenutvecklade gränssnitt hade vissa fördelar här. I och med att alla sökingångarna är samlade på en och samma sida hjälper det användarna att få en överblick över hur man gjorde tidigare, man behöver inte klicka sig runt bland

sidorna för att komma ihåg tidigare sökningar. Även när det gäller allmänna principer för god gränssnittsdesign finns mycket att ta till sig vid utformningen av ett OPAC-gränssnitt, vilket resultaten från användartesterna och intervjuerna visar.

*Frågeställning 2: - Uppfyller KIB:s egenutvecklade gränssnitt de krav på användbarhet som finns definierade inom HCI?*

Till ganska stor del förefaller det så. Användarna uttryckte uppfattningar som tydde på detta, om man ställer svaren på intervjufrågorna i relation till usability-målen: *ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse*. Som jag tidigare nämnt finns dock vissa problemområden som man kanske från KIB:s sida bör överväga:

De flesta negativa kommentarerna från intervjuerna och de flesta problemen under testerna härrörde från **MeSH-sökningarna**. Det förefaller som att man från KIB:s sida vill främja användandet av MeSH-sökning i och med att man utvecklat funktioner runt denna sökmöjlighet, såsom att ge valet att söka med eller utan ”explode”. Då anser jag att man bör förstärka studenternas möjligheter att med effektivitet och tillfredsställelse kunna utföra dessa sökningar. Exakt hur man ska gå tillväga vet jag inte säga exakt, men det kanske kan lösas med beaktande av det andra problemområdet, som gällde **instruktioner och hjälptexter**. Även på det området behöver man förstärka studenternas möjligheter att utföra sökningar med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse.

*Frågeställning 3: - Uppfyller Millenniums gränssnitt de krav på användbarhet som finns definierade inom HCI?*

Här finns mer flagranta brott mot de usability-mål som ställdes upp av t ex Koohang (se sid. 22): Gränssnittet ansågs överlag varken vara enkelt, bekvämt eller särskilt användarvänligt. Konsekvens-kriteriet kan inte heller anses vara uppfyllt eftersom man ibland kunde göra modifieringar av sökningen, och ibland inte. Eftersom många testpersoner uppenbarligen hade svårt att minnas sitt problemlösningssval från en uppgift till en annan, kan man heller inte anse att gränssnittet stödjer igenkänning.

*Frågeställning 4: - I utvecklandet av det nyare gränssnittet, har man gjort avkall på användbarheten till förmån för mer avancerade sökmöjligheter?*

Det förefaller inte att vara så, åtminstone inte baserat på vad användarna upplevde under testerna eller uttryckte under intervjuerna. Sökfunktionerna verkar vara desamma som tidigare i stort sett, men numera placerade på ett sådant sätt att de blir mer överskådliga och därmed lättare tillgängliga för användarna. Därmed anser jag att användbarheten har ökat. Den funktion som faktiskt är ny, möjligheten att välja sökning med eller utan ”explode” vid MeSH-sökning, uppfattades inte av de flesta testdeltagarna och kan därför inte sägas ha påverkat användbarheten negativt.

## 7.7 Sammanfattning

Inom biblioteksvärlden har datorernas intåg på många sätt förändrat förutsättningarna för informationssökning. Användarna förväntas idag inte bara behärska datorer utan även grundläggande sök teknik, och i detta sammanhang spelar givetvis utformningen av

datorsystemen stor roll. Det ställs höga krav på de publika bibliotekssystemen både när det gäller funktionalitet, men också när det gäller användbarhet.

Ett systems ”användbarhet” och ”användbarhetsegenskaper” kan vara svåra att få en riktig bild av, och det bästa sättet är att utvärdera det i relation till dess faktiska användare. Det finns visserligen gott om riktlinjer och designprinciper som kan appliceras vid utformningen av ett system och dess gränssnitt, men dessa kan endast fungera som ”goda råd” och bör enligt mig kompletteras med utvärderingar tillsammans med de faktiska användarna. Visserligen kan detta tyckas vara en alltför kostsam procedur, vilket antagligen är anledningen till att det inte görs oftare. Men min uppfattning är att denna kostnad väl kan motiveras då man på detta sätt kan uppnå god användbarhet och därmed mer nöjda användare, och ett bättre utnyttjat bibliotekssystem.

De flesta bibliotek införskaffar ett ”färdigt” bibliotekssystem och har därför begränsade möjligheter att påverka utformningen av detta, men KIB har däremot möjligheten att påverka sitt systems utformning. Som resultatet av undersökningen visar har man från KIB:s sida lyckats ganska väl med att utveckla ett gränssnitt som på många sätt fungerar bättre för användarna, jämfört med det standardgränssnitt man hade tidigare. Vissa svaga punkter finns, och dessa bör enligt mig åtgärdas för att uppnå bättre användbarhet. Däremot bör man inte bara nöja sig med dessa åtgärder. Man bör också initiera ett kontinuerligt arbete med användbarhetsutvärdering, eftersom förutsättningarna kan ändras i det föränderliga informationsamhälle vi lever i. Informationsteknologins snabba utveckling gör att nya krav kan ställas på bibliotekssystemet, och det bästa sättet att hålla sig á jour med utvecklingen är att ha tät kontakt med sina användare.

## 8. Litteratur- och källförteckning

Allwood, Carl Martin (1998). *Människa-datorinteraktion. Ett psykologiskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.

Blandford, Ann, Keith, Suzette, Connell, Iain & Edwards, Helen (2004). Analytical Usability Evaluation for Digital Libraries: A Case Study. *Digital Libraries. Proceedings of the 2004 Joint ACM/IEEE Conference on Digital Libraries (JCDL '04)*. Ss. 27 – 36.

Borgman, Christine L. (1986). Why are online catalogues hard to use? Lessons learned from information retrieval studies. *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 37: 6, ss. 387-400.

Borgman, Christine L. (1996). Why are online catalogues still hard to use? *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 47: 7, ss. 493-504.

Goodwin, Nancy C. (1987). Functionality and Usability. *Communications of the ACM*, vol.30: 3, ss. 229-233.

Gould, John B. & Lewis, Clayton (1983)- Designing for usability – key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, vol.28: 3, ss. 300-311.

Guha, Tamal Kumar (2005). OPAC usability: assessment through verbal protocol. *The Electronic Library*, vol. 23: 4, ss. 463-473.

Ingwersen, Peter (1996). Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of a cognitive IR theory. *Journal of Documentation*, vol. 55: 1, ss. 3-50.

Karolinska Institutet: *Om Universitetsbiblioteket* (2005). (Elektronisk).

Tillgänglig: < <http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=1604&l=sv> >  
(06-09-19).

Karolinska Institutet: *Om Universitetsbiblioteket. Biblioteket i siffror* (2005). (Elektronisk).

Tillgänglig: < <http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=2512&l=sv> >  
(06-09-19)

Koohang, Alex & Ondracek, James (2005). Users' views about usability of digital libraries. *British Journal of Education Technology*, vol. 36: 3, ss. 407-423.

Kvale, Steinar (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*.

Lund: Studentlitteratur.

Mantei, Marilyn M. & Teorey, Toby J. (1988). Cost-benefit analysis for incorporating human factors in the software lifecycle. *Communications of the ACM*, vol. 31: 4, ss. 428-439.

Morris, Anne & Dyer, Hilary (1998). *Human aspects of library automation*. Aldershot: Gower Publishing Company Ltd.

Morrison, Heather G. (1999). Online catalogue research and the verbal protocol method. *Library Hi Tech*, vol. 17:2, ss.197-206.

Nationalencyklopedin (2006). (Elektronisk).

Tillgänglig: < [http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i\\_art\\_id=116092&i\\_word=anv%20dargr%20nssnitt](http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=116092&i_word=anv%20dargr%20nssnitt) >  
(06-09-20).

Nielsen, Jakob (1994). *Ten usability heuristics*. (Elektronisk).

Tillgänglig: < [http://www.useit.com/papers/ heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/ heuristic/heuristic_list.html) >  
(06-09-20).

Norman, Donald A. (1986). Cognitive engineering. I Norman, Donald A. & Draper, Stephen W. (red.). *User Centered System Design. New Perspectives on Human-Computer Interaction*.

Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Norman, Donald A. (1988). *The Psychology of Everyday Things*.

New York: Basic Books Inc. Publishers.

Preece, Jenny (2002). *Interaction design: beyond human-computer interaction*.

New York: Wiley press.

Redmond-Pyle, David. & Moore, Alan. (1995). *Graphical User Interface. Design and Evaluation*.

London: Prentice Hall.

Rowley, Jennifer (1998). *The electronic library*.

London: Library Association Publishing.

Shackel, Brian. (1990). Human factors and usability. I Preece, Jenny. & Keller, Laurie. (red.). *Human-computer interaction*.

London: Prentice Hall.

Shneiderman, Ben. (1998). *Designing the user interface: strategies for effective human-computer interaction*.

Reading, Mass.: Addison Wesley Longman, cop.

Trost, Jan (2005). *Kvalitativa intervjuer*.

Lund: Studentlitteratur.



UsabilityNet (2006). *Usability definitions ISO 9241-11: Guidance on Usability*. (Elektronisk).

Tillgänglig: < [http://www.usabilitynet.org/tools/r\\_international.htm#9241-11](http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm#9241-11) >  
(06-09-19)

Vakkari, Pertti. (1999). Task complexity, information types, search strategies and relevance: integrating studies on information seeking and retrieval. I Wilson, Thomas.D. & Allen, David K. (red.). *Exploring the context of information behaviour : proceedings of the Second International Conference on Research in Information Needs. Seeking and Use in Different Contexts 13/15*.

London: Taylor Graham Publishing.

Verva (2005). 7.1 *Användbarhet enligt ISO 9241-11*. (Elektronisk).

Tillgänglig: <[www.verva.se/upload/Vagledning/avropa\\_anvandbart/avropa\\_anvandbart.html](http://www.verva.se/upload/Vagledning/avropa_anvandbart/avropa_anvandbart.html) >  
(06-09-20)

Wilson, T.D. (1999). Models in Information Behaviour Research. *Journal of Documentation*, vol 55:3, ss. 249-270.

## Uppgifter till användartest

1. Har biblioteket en e-prenumeration på tidskriften ”Annual review of genetics”?
2. Finn en avhandling som är tillgänglig elektroniskt som behandlar provrörsbefruktning. Finns det någon sådan som speciellt berör känslomässiga och psykologiska faktorer på provrörsbefruktning?
3. Sök efter material i bibliotekets katalog som berör stress i relation till hjärtinfarkt.
4. Hur många kursböcker har biblioteket om diabetes? Hur många av dessa är på svenska?
5. Finn avhandlingar inom ämnet biokemi, som publicerats efter 2000.
6. Hur många upplagor finns av boken ”Neurologi”, under redaktion av Sten-Magnus Aquilonius och Jan Fagius? Finns den nyaste upplagan tillgänglig på KIB Solna?
7. Sök efter material på svenska om TBC, som publicerats efter 2002.
8. Hur många kursböcker på svenska har biblioteket inom ämnet omvårdnad? Hur många av dessa är tillgängliga elektronisk?

## **Intervjufrågor**

### **Bakgrund:**

Ålder, kön, utbildning, datorvana

Har du fått undervisning i hur gränssnittet fungerar?

### **Allmänt intryck:**

Uppfattar du det som svårt eller lätt att lära sig förstå gränssnittet?

Vad tycker du om hos gränssnittet?

Vad ogillar du hos gränssnittet?

Fanns det tillräckliga möjligheter att göra specialiserade sökningar?

Stämmer gränssnittets utseende med vad du hade förväntat dig av det?

Om något, vad i så fall skulle du vilja förbättra i gränssnittet?

Är du nöjd med funktionaliteten i gränssnittet?

### **Åsikter om delar av gränssnittet:**

Vad är ditt generella intryck av gränssnittet när det gäller layout (storlek på bokstäver, färger, länkar).

Vad tycker du om terminologin, alltså de uttryck som används?

Vad tycker du om den feedback du fick när du utförde uppgifterna?

Vad är din uppfattning om navigationen mellan sidorna (lätt att förstå, svår att förstå, logisk)

Vad tycker du om träfflistan, alltså det sätt som ditt sökresultat visades?

## **Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning (Vetenskapsrådet)**

### *Regel 1*

Forskaren skall informera uppgiftslämnare och undersökningsdeltagare om deras uppgift i projektet och vilka villkor som gäller för deras deltagande. De skall därvid upplysas om att deltagandet är frivilligt och om att de har rätt att avbryta sin medverkan. Informationen skall omfatta alla de inslag i den aktuella undersökningen som rimligen kan tänkas påverka deras villighet att delta.

### *Regel 2*

Forskaren skall inhämta uppgiftslämnares och undersökningsdeltagares samtycke. I vissa fall bör samtycke dessutom inhämtas från förälder/vårdnadshavare (t.ex. om de undersökta är under 15 år och undersökningen är av etiskt känslig karaktär).

### *Regel 3*

De som medverkar i en undersökning skall ha rätt att självständigt bestämma om, hur länge och på vilka villkor de skall delta. De skall kunna avbryta sin medverkan utan att detta medför negativa följder för dem.

### *Regel 4*

I sitt beslut att delta eller avbryta sin medverkan får inte undersökningsdeltagarna utsättas för otillbörlig påtryckning eller påverkan. Beroendeförhållanden bör heller inte föreligga mellan forskaren och tilltänkta undersökningsdeltagare eller uppgiftslämnare.

### *Regel 5*

All personal i forskningsprojekt som omfattar användning av etiskt känsliga uppgifter om enskilda, identifierbara personer bör underteckna en förbindelse om tystnadsplikt beträffande sådana uppgifter.

### *Regel 6*

Alla uppgifter om identifierbara personer skall antecknas, lagras och avrapporteras på ett sådant sätt att enskilda människor ej kan identifieras av utomstående. I synnerhet gäller detta uppgifter som kan uppfattas vara etiskt känsliga. Detta innebär att det skall vara praktiskt omöjligt för utomstående att komma åt uppgifterna.

### *Regel 7*

Uppgifter om enskilda, insamlade för forskningsändamål, får inte användas eller utlånas för kommersiellt bruk eller andra icke-vetenskapliga syften.

### *Regel 8*

Personuppgifter insamlade för forskningsändamål får inte användas för beslut eller åtgärder som direkt påverkar den enskilde (vård, tvångsintagning, etc.) utom efter särskilt medgivande av den berörda.