



UPPSALA  
UNIVERSITET

Institutionen för ABM  
Biblioteks- och informationsvetenskap

**Den vilda jakten på information**  
Humanisters sökande i DISA och LIBRIS-  
en användarstudie

**Jenny Kindberg Lohrenz**

Magisteruppsats, 20 poäng, ht, 2004  
Institutionen för ABM  
Handledare: Janne Backlund

Uppsatser inom biblioteks- och informationsvetenskap, nr 233

ISSN 1650-4267

<b>Den vilda jakten på information: humanisters sökande i DISA och LIBRIS - en användarstudie .....</b>	<b>4</b>
Inledning .....	4
Frågeställningar, syfte och hypotes.....	5
<b>Forskningsöversikt .....</b>	<b>8</b>
Informationssökning .....	8
Gränssnitt .....	12
<b>Teori.....</b>	<b>16</b>
Metod .....	20
<b>Genomgång av terminologi och centrala begrepp .....</b>	<b>25</b>
Användarvänlighet .....	25
Användargränssnitt (gränssnitt, på engelska user interface) .....	25
Användbarhet .....	26
Hypertext.....	26
Information.....	27
Usability .....	28
URL.....	28
<b>Presentation av DISA.....</b>	<b>29</b>
Det första mötet med DISA .....	29
DISAs utseende i enkel sökning .....	30
Nya DISA.....	30
<b>Presentation av LIBRIS.....</b>	<b>31</b>
Det första mötet med LIBRIS .....	31
LIBRIS utseende i webbsök.....	32
<b>Presentation av Nielsen och Tahir samt begränsning av riktlinjer .....</b>	<b>33</b>
Faktorer som utesluts från Niensens och Tahirs checklista.....	33
Riktlinjer och konventioner för hemsidor.....	33
Riktlinjer som jag väljer att utelämna .....	34
Nielsen och Tahirs konventioner .....	34
<b>Analys av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt Niensens och Tahirs riktlinjer .....</b>	<b>35</b>
Förmedla syftet med webbplatsen enligt riktlinje 1-7 .....	35
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 1-7.....	35
Förmedla information om ditt företag enligt riktlinje 8-16 .....	35
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 8-16.....	36
Författa innehållet enligt riktlinje 17-28.....	36
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 17-28.....	37
Beskriva innehållet genom exempel enligt riktlinje 29-32.....	37
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 29-32.....	38

Tillgång till arkiv och gammalt material enligt riktlinje 33.....	38
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 33.....	38
Länkar enligt riktlinje 34-39 .....	38
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 34-39.....	39
Navigering enligt riktlinje 40-46 .....	39
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 40-46.....	40
Sökfunktionen enligt riktlinje 47-52 .....	40
Kommentarer av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 47-52.....	40
Verktyg och genvägar enligt riktlinje 53-55 .....	41
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 53-55.....	41
Grafik och animeringar enligt riktlinje 56-62.....	42
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 56-62.....	42
Grafisk design enligt riktlinje 63-68 .....	42
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 63-68.....	42
Gränssnittsobjekt enligt riktlinje 69-71 .....	43
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 69-71.....	43
Namnet i namnlisten enligt riktlinje 72-76 .....	44
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 72-76.....	44
Webbadresser enligt riktlinje 77-80.....	44
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 77-80.....	45
Nyheter och pressmeddelanden enligt riktlinje 81-83 .....	45
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 81-83.....	45
Snabbfönster och mellanliggande sidor enligt riktlinje 85-87 .....	45
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 85-87.....	45
Välkomnande enligt riktlinje 92 .....	46
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 92.....	46
Erkännanden och tack enligt riktlinje 95-96.....	46
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 95-96.....	46
Omladdningar och uppdateringar av sidan enligt riktlinje 97-96 .....	46
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 97-98.....	46

Datum och tider enligt riktlinje 105-109 .....	47
Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 105-109.....	47
<b>Resultat av undersökningen av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök.....</b>	<b>48</b>
Resultat av riktlinjer i gamla och nya DISA .....	48
Resultat av riktlinjer i LIBRIS webbsök.....	49
<b>Statistik över resultaten av DISA och LIBRIS konventioner ...</b>	<b>50</b>
Nielsens och Tahirs konventioner .....	50
Resultat av konventioner i LIBRIS webbsök.....	51
Resultat av konventioner i gamla och nya DISA.....	51
<b>Presentation av användarundersökning .....</b>	<b>53</b>
<b>Resultat av användarundersökning .....</b>	<b>55</b>
Deep divers .....	56
Fast surfers .....	62
Broad scanners .....	67
Studenternas användande av gränssnitt.....	67
<b>Slutsats om studenters användande av gränssnitt.....</b>	<b>71</b>
Resultatet i relation till syfte och hypoteser.....	73
<b>Slutdiskussion .....</b>	<b>75</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>77</b>
<b>Käll- och litteraturförteckning.....</b>	<b>79</b>
Otryckt material .....	79
Tryckt material.....	79
Hemsidor.....	81
<b>Bilaga 1. Frågeformulär .....</b>	<b>84</b>
<b>Bilaga 2. Frågeformulär om DISAs och LIBRIS utformning ..</b>	<b>86</b>
<b>Bilaga 3. Jannica Heinströms markörer .....</b>	<b>87</b>
<b>Bilaga 4. Informanternas olika sökbeteenden bedömda efter Heinströms markörer.....</b>	<b>89</b>
<b>Bilaga 5. Tabell över markörer tillagda av uppsatsförfattaren</b>	<b>91</b>
<b>Bilaga 6. Tabell för uppsatsförfattarens egna markörer .....</b>	<b>92</b>
<b>Bilaga 7. Riktlinjetabeller över Libris, gamla och nya DISA ...</b>	<b>93</b>
<b>Bilaga 8. Konventioner för LIBRIS, gamla och nya DISA .....</b>	<b>97</b>

# Den vilda jakten på information: humanisters sökande i DISA och LIBRIS - en användarstudie

## Inledning

I takt med den växande användningen av Internet har intresset för användarundersökningar bara ökat. Tidigare låg tonvikten på tekniken och på olika informationsspecialister, såsom exempelvis bibliotekarier och deras sätt att använda sig av hemsidorna. Fokus har gradvis ändrats till att granska användarnas perspektiv. Man har undersökt hur olika grupper av människor gör när de söker information. Bl.a. har sådana undersökningar visat att matematiker och naturvetare är de som lägger ned minst möda på sina informationssökningar. Andra studier visar att ekonomistudenter använder sig av Internet i större utsträckning än andra (Jannica Heinström, 2002). Det finns också forskning som tyder på att personlighetstyp påverkar vilken sorts information som människor efterfrågar; lärarstudenter ska exempelvis vara mer sociala än andra grupper av studenter (Heinström, 2002, s. 244-245).

Sökande efter information har följaktligen fått en allt större tonvikt för flertalet människor idag som sedan skolstart lägger ned årtal av utbildning och genomför informationssökningar av olika slag. Nuförtiden sker ofta undervisningen med problembaserat lärande i grupp. Det har blivit mindre viktigt att söka fasta svar i kurslitteratur, istället arbetar elever och studenter oftare i grupp för att lösa uppgifter. Detta innebär att det blivit allt viktigare att kunna hitta information också utanför en fastställd litteraturlista och dessutom avgöra dess relevans. Louise Limberg skriver att boken till stor del kommer att ersättas av andra informationskällor där Internet är en tungt vägande del. (Limberg, 1998, s. 17).

I oktober 2003 utkom Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling stiftelsen (KK-stiftelsen) med en undersökning (*IT i skolan*, 2003) som visade

att 74 procent av lärarstudenterna inte var nöjda med den utbildning de fick om hur man använder IT i skolan. En av orsakerna som anges är att nyutbildade lärare kan sakna tillräckliga kunskaper om IT pedagogik.

Detta har föranlett mig att undra över hur lärarstuderande själva gör när de bedriver informationssökningar. Hur beter de sig och hur upplever de hemsidorna som de besöker? Och använder sig lärarstudenter som läser humaniora av några särskilda strategier?

Jag är medveten om att uppsatsen är väl lång för en magisteruppsats. Detta beror på mitt omfattande teoretiska och empiriska material.

## Frågeställningar, syfte och hypotes

Trots att det finns mycket litteratur rörande användarvänlighet och informationssökning har jag inte kunnat finna någon undersökning som kombinerar humanisters sökande i databaser med hur gränssnittet ser ut på webbsidorna, varför jag tycker att en sådan undersökning vore av intresse. Med gränssnitt menar jag i det här fallet det som syns på datorskärmen då en användare besöker en hemsida. Jag går närmare in på gränssnittet under kapitlet "terminologi".

Jag har heller inte kunna hitta någon studie som kvalitetsutvärderar varken LIBRIS webbsök eller DISA (som är Uppsala universitets katalog online). Detta sammantaget gör att jag tycker att det vore intressant att studera hur humanister gör när de söker i LIBRIS webbsök samt DISA. Jag planerar att undersöka de lärarstuderanden som läser humanistiska ämnen såsom språk, historia och religion. Detta mot bakgrund av Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK-stiftelsen) rapport IT i skolan som visar att lärarstudenterna inte upplever att de behärskar IT tillräckligt väl till följd av en bristande utbildning i ämnet. Eftersom det är dessa blivande lärare som ska utbilda framtidens vuxna, anser jag det vara intressant att se hur de gör när de själva söker information. Jag tänker begränsa antalet informanter till åtta stycken, eftersom det saknas resurser att använda sig av fler. Således blir min studie av en kvalitativ sort, med en hermeneutisk/fenomenologisk utgångspunkt.

En intressant faktor med datorsystem är att de måste vara användbara för att vara effektiva. Men en hög grad av användarvänlighet innebär inte nödvändigtvis en lika hög grad av användbarhet för användaren.

Med användbarhet menar jag att användaren måste kunna förstå sig på den teknik som finns, det räcker inte att tekniken i sig själv är korrekt byggd. Dessa

termer presenterar jag mer noga under kapitlet ”Genomgång av terminologi och centrala begrepp”.

Jag vill i min uppsats betona och lyfta fram hur begreppet användarvänlighet måste integreras med användbarhet för att verkligen komma användaren till gagn.

Syftet med min uppsats är därför att ta reda på hur humanister, framförallt lärarstuderande gör när de söker efter information i LIBRIS webbsök samt i gamla och nya DISA. Den gamla versionen av DISA används inte längre, dock menar jag att det är viktigt att kunna jämföra sökningarna i båda versionerna av DISA för att undersöka om det skett förbättringar eller försämringar.

Jag vill därför undersöka på vilket sätt dessa människor utnyttjar gränssnittet när de söker information. För att undersöka gränssnittet använder jag mig av de riktlinjer som utarbetats av Jacob Nielsen och Marie Tahir (Nielsen och Tahir, 2002, passim). Jag har valt just dessa riktlinjer eftersom såväl Charlotte Jansson vid LIBRIS avdelningen samt Gunhild Bäck som arbetar med DISA vid Uppsala universitetsbibliotek uppger att de använder sig av dessa riktlinjer. En närmare presentation av Nielsen och Tahir samt en genomgång av riktlinjerna följer under kapitlet ”Genomgång av terminologi och centrala begrepp” samt ”Presentation av Nielsen och Tahir samt begränsning av riktlinjer”

Sammanfattningsvis är syftet med min uppsats att få svar på följande frågor:

- Följer gamla och nya DISA de riktlinjer som utarbetats av Jacob Nielsen och Marie Tahir för hur hemsidor ska organiseras och struktureras vad gäller presentation, design och terminologi?
- Följer LIBRIS dessa riktlinjer?
- Påverkar gränssnittet användarnas informationssökning?
- Hur utnyttjar lärarstudenter som läser humaniora gränssnittet i sina informationssökningar?

Hypoteserna jag hade innan skrivandet påbörjades var flera. Bland annat antog jag att gränssnittet borde påverka användarnas uppfattning om sidorna så att fler uppfyllda riktlinjer borde leda till bättre användbarhet för användaren.

Som redan nämnts utkom DISA i ett nytt gränssnitt i Mars 2004. Min hypotes i detta fall, var att det nya gränssnittet borde vara bättre i användandet av riktlinjer än Gamla DISA. Vidare antog jag att studenterna vid Uppsala universitet skulle påbörja sina sökningar i DISA för att senare i sökprocessen

gå vidare till LIBRIS om det behövdes. Avslutningsvis antog jag även att de flesta studenter skulle tillhöra gruppen broad scanners eftersom Heinström menar att just studenter och forskare (Heinström, 2002 s. 160-162, 223) använder denna strategi oftare.

# Forskningsöversikt

## Informationssökning

Det finns gott om undersökningar som studerar hur såväl forskare som studenter gör när de söker information. Det finns också ett flertal olika teorier om varför informationsbehov uppstår och hur människor väljer att lösa dem. Här kan nämnas Brenda Dervin (1992) som med sin sense-making teori, anser att det uppstår ett "informationsgap" när vi hamnar i situationer då vi saknar tillräckligt med information. Hon menar att vi ständigt försöker skapa mening i tillvaron genom att överbrygga dessa "gap" och gör detta genom att söka ny information. Det är i detta sammanhang som Dervin lyfter fram sin teori som beskriver processen som äger rum då människor strävar efter att få ordning på de fenomen som de stöter på i sin vardag. Sense-making är för Dervin den informationsprocess som vi hela tiden gör för att skapa mening i vår tillvaro. Brenda Dervin redogör i ytterligare ett flertal artiklar, exempelvis i *Information needs and uses* (Dervin, 1986, s.3-33) om informationsprocessens problematik.

Carol C. Kuhltau har lyft in känslorna i informationssökningen. Hon har undersökt hur studenter gör när de söker information i inläringssituationer. Hon anser att människor upplever olika känslor när de söker information av olika slag. Dessa känslor placerar Kuhltau i ett spektrum med osäkerhet i ena polen och lättnad i den andra. Vidare menar hon att de obehagskänslor som studenterna kände i början av informationssökningen byts till lättnad då exempelvis studenten lyckas fokusera på ett ämne för sin uppsats. Detta känslschema beskrivs som fast i sin struktur och verkar inte uppträda i någon annan ordning. Kuhltau för också in studenternas tankar i sökprocessen och att dessa rör sig i en riktning från förvirring till klarhet (Kuhltau, 1996). Personligen anser jag kanske inte att det är möjligt att följa ett dylikt "känslschema" eftersom jag tror det kan vara svårt att strikt placera in känslor på ett visst ställe i informationsprocessen. Jag menar ändå att känslor påverkar sökprocessen fast kanske inte i den hårde schematiska bild som Kuhltau skissar.

Kuhlthau anser alltså att människans tankar och känslor förändras under sökprocessen och det är inte förrän vederbörande lyckats formulera en avgränsning i sitt ämne (vid uppsatsskrivande) som de negativa känslorna byts till positiva.

Louise Limberg inspirerades av Kuhlthau och har skrivit en avhandling i ämnet informationssökning och lärande (Limberg, 1998). Där studerar hon hur 25 stycken gymnasister går till väga då de ska ta reda på information om EU, vilket de ska göra ska göra grupparbeten om. Målet var att ta reda på så mycket information man tycket var nödvändig för att kunna skapa sig en egen uppfattning i ämnet. Limberg gjorde tre intervjuer med varje student före, under och efter arbetets gång. Underökningen visade att det fanns skillnader i studenters sätt att undersöka och använda information och att även attityder påverkar sökresultatet.

Limberg urskiljer tre olika uppfattningar om hur själva informationssökningen skulle gå till, där synen på fakta uppdelas i tre kategorier där attityd och även hållning till den grupp man arbetade i påverkade resultatet:

- Den svagt ämnesintresserade gruppen med en ”atomistisk” inställning (studenterna ser då mer till smådelarna snarare än helheten) som sökte information ur ett begränsat antal källor och sökvägar.
- Den mindre starkt ämnesintresserade gruppen som använde sig av flera sökvägar och olika sorters källor. Denna grupp hade ett mer holistiskt synsätt på informationssökningen.
- Den mycket ämnesintresserade gruppen, som använde många och varierande sökvägar och som även hade ett starkt holistiskt synsätt på de ämnen som de skulle undersöka.

Limbergs analys visar att de grupper som hade ett starkt ämnesintresse och ett holistiskt synsätt lyckades bättre i sitt arbete. Limberg kom fram till att just den holistiska hållningen kan avgöra hur informationen behandlas i gruppen. Hon menar att i de grupper som hade en öppenhet i kombination med olika åsikter lyckades bättre i att tolka information vilket ledde till bättre inlärningsresultat (Limberg, 1998, s. 237).

Däremot var inte öppenhet tillsammans med likadana åsikter lika gynnande för inlärningsresultatet. Gruppen med den atomiska hållningen misslyckades med att kommunicera tillräckligt öppet mellan gruppdeltagarna. Limberg noterade också att studenterna höll sig till sin grupps beteende, det fanns inga elever som utvecklade individuella beteenden. (Limberg, 1998, s. 126-176).

Louise Limberg ger också en forskningsöversikt av informationssökning och informationsanvändning i artikeln *Kreativ forskning om informationssökning* (Limberg, 2002:8). Där skriver hon att användarstudier tagit steget ut ur bibliotekskontexten där de tidigare funnits, nu används sådana studier för att undersöka hur människor gör när de söker och använder information vardagliga sammanhang. Under 1960- talet fokuserade forskningen på själva databassystemen, sedan har fokus kommit att skifta så att man under 1980-talet har undersökt användarna och deras behov. Under 1990- talet riktades mycket intresse mot individer som tillhör en viss grupp eller yrkeskår såsom journalister eller studenter. De flesta undersökningar tenderar också att vara av kvalitativ art till skillnad från de tidigaste som ofta hade en kvantitativ prägel. ISIC (*Information seeking in context*) är exempel på återkommande konferenser som betonar att informationssökningen måste förstås utifrån det sammanhang där den bedrivs. Dessa konferenser återkommer med jämna mellanrum. Företag och organisationer som har varit vana vid att se informationen som en resurs, har under en längre tid varit vana att göra användarstudier.

Jannica Heinström, verksam vid Åbo akademi i Finland har inspirerats av Louise Limbergs studier av elever och informationssökningsprocesser. Heinström har studerat hur universitetsstudenter gör för att söka information inför sina magisteruppsatser och kommer då fram till att personlighet och människors sätt att närma sig information på verkligen hör ihop samt att psykologi kan ge den grundläggande förståelsen för människors sökbeteenden. (Heinström, 2002). En närmare presentation av hennes avhandling följer i metod delen.

Ytterligare forskning har också bedrivits på det pedagogiska planet, i utbildningsfrågor i form av att införliva IT i skolan och i utbildningar av olika slag. Här kan nämnas Roger Säljö. som skriver om hur informationstekniken ändrar lärandets form och innehåll (Säljö, 2000).

Lärandets roll i IT sammanhang är en rapport från KK stiftelsen. (*IT i skolan* 2003) som jag också har använt mig av. Den behandlar en undersökning som gjorts vilken visar att nyutbildade lärare är missnöjda med sin IT-utbildning i grund- och gymnasieskolan. Rapporten talar om ett alarmerande missnöje med IT-undervisningen för lärarstudenterna. Jag menar att lärarstudenternas egen kompetens i ämnet rimligtvis borde påverka framtidens elever. Om framtidens lärare själva inte kan hantera informationssökningar i databaser, hur ska då kommande elever ha en möjlighet att lära sig hantera den moderna teknologin till sin fördel?

Det har också skrivits en del inom området i biblioteks- och informationsvetenskap vid Uppsala universitet. Exempelvis har Christer Eld skrivit om begreppet informationskompetens och undersökt vilken mening och betydelse ordet informationskompetens har i en biblioteksmiljö (Eld, 2001).

Dorotea Grelle undersöker i sin uppsats hur lärarstuderanden gör när de söker information. Grelle studerar där hur lärarstudenterna söker efter information, dock undersöker hon inte användbarheten i elektroniska dokument såsom databaser, varför jag tycker det är viktigt att en sådan undersökning görs. (Grelle, 2001).

Anna Wilhelmsson har undersökt informationssökningsprocessen. Hon fokuserar på hur språkstudier gör när de söker information, däremot har hon inte belyst hur humanister gör när de använder sig av större databaser som exempelvis LIBRIS webbsök. (Wilhelmsson, 2002).

Vid högskolan i Borås har det också forskats och skrivits en stor mängd uppsatser i ämnet informationssökning. Ett exempel är informationssökning ur bibliotekariernas perspektiv. Elin Andersson och Cecilia Berglund undersöker bl.a. sökmotorer, kataloger och metatjänster för att se hur väl bibliotekarier kan använda sig av dem. Deras undersökning visade att många bibliotekarier känner till olika sökvertyg och sökspråk, men att de inte använder dem särskilt ofta. Vidare visade deras undersökning att bibliotekarierna upplevde Internet som för ostrukturerad att söka i, och bara utgjorde ett komplement till de klassiska sökvägarna. En orsak till detta kan enligt uppsatsförfattarna vara att de tillfrågade hade för dålig kunskap om sökningar via webben. (Andersson och Berglund, 2000).

Begreppet information är ett ofta använt ord i dessa sammanhang. Detta redogör bland annat Jan Buse för i sin uppsats. Buse diskuterar också problematiken med för mycket information. (Buse, 1996).

En amerikansk analys av informationsbegreppet har också Donald O. Case, där han redogör för en del av den forskning som finns om informationssökning idag, samt vilka behov och beteenden som människor har när de agerar i sin vardag. Case beskriver den forskning som bedrivits som att ha skiftat från kvantitativa undersökningar till kvalitativa, individfokuserade sådana. (Case, 2002, s. 115-129).

Michael Buckland ger också en bred historisk bakgrund till informationsbegreppet sett ur ett bredare perspektiv (Buckland, 1991).

Även av databaser har det gjorts undersökningar, då man oftast har mätt olika sökresultat av sorten ”precision” och ”recall” (Elin Andersson och Cecilia Berglund, 2000 s. 5). Med ”precision” avses att man tittar på hur många relevanta dokument som återfunnits i förhållande till de antalet relevanta dokument som verkligen finns i databasen. Med ”recall” menas att man tittar på antalet relevanta dokument som återfinns i förhållande till innehållet i hela databasen (både relevanta och icke relevanta dokument. Båda dessa förhållanden uttrycks ofta i procent).

Undersökningar av Internet har dröjt fram till 1990- talet eftersom det dröjde länge innan denna medieform slog igenom med kraft. Det finns rapporter av användarundersökningar från mitten på 1990- talet då exempelvis studenter får söka efter dokument på Internet. (Andersson och Berglund, 2000, s. 6). Dock hade dessa testpersoner ytterst få timmars datorvana i jämförelse med hur många timmar många använder sig av Internet idag.

T. D. Wilson redogör för en kortare översikt över IR-system. Wilson skriver att sedan IR systemen utvecklades (IR betyder information retrieval) så har dessa system haft stor betydelse när det gäller att bättre sätt att navigera för människor (Wilson, 1998, passim).

## Gränssnitt

Förenklat kan man säga att ett gränssnitt är den programkod som man använder sig av för att texten ska bli synlig på skärmen. När jag talar om gränssnitt så menar jag den text, de bilder och de färger som användaren ser på datorskärmen. Jag redogör närmare för vad gränssnittet innebär under kapitlet *terminologi*.

Jens Madsen utkommit med en rapport om hur man gör det elektroniska biblioteket användarvänligt (Madsen, 2003). Där presenterar han en rapport som föreslår kvalitetsförändringar av gränssnittet av danska biblioteks hemsidor och som baserats på användarstudier av danska biblioteks webbsidor.

Även om denna rapport huvudsakligen syftar på stadsbibliotek och inte universitetsbibliotek så menar jag att många av de svar som Madsen redovisar för hur hemsidor ska vara strukturerade för att användaren ska kunna använda sig av dem också är av relevans för universitets- och forskningsbibliotek. Madsen har intervjuat användare och sedan låtit dem använda hemsidorna medan han har studerat människors sökprocesser. Faktorer som Madsen studerat i sin rapport är hur sidornas design, dvs. innehåll, struktur och utformning svarar upp mot användarnas förväntningar. Vidare har han också

studerat användarvänlighet och relevans, vilket Madsen beskriver i termer om i vilken grad användarna själva upplever att produkten hjälper dem., liksom om de faktiskt utnyttjar tjänsterna. Slutsatsen som Madsen drar är att sidorna inte har en tillräcklig tydlig struktur som användarna klarar av att navigera i och att man inte heller använder sig av de länkar och den service som biblioteket erbjuder. Madsen kommer också till den slutsatsen att endast 35 procent av användarna utnyttjar de elektroniska resurser som finns (Madsen, 2004, s. 1-7).

Studiet av gränssnittet som används för elektroniska dokument har bl.a. Nielsen och Tahir (2002) undersökt, de har utarbetat en slags checklista för hur elektroniska dokument bör vara strukturerade för att fungera bäst för användaren. Även andra har också utarbetat sådana riktlinjer t.ex. redogör Statskontoret i sin undersökning *24 timmars webben* (<http://www.statskontoret.se>) riktlinjer och råd för hemsidors utformning. Jag väljer i denna uppsats att använda mig av Nielsens och Tahirs riktlinjer eftersom både DISA och LIBRIS sägs använda sig av deras riktlinjer.

Förutom att Nielsen och Tahir presenterar sina riktlinjer för hur hemsidor bör publiceras lyfter de också fram webbplatsens roll i vårt samhälle. De ger också förslag till konkreta åtgärder för att förbättra kvaliteten på webben (Nielsen och Tahir, 2002).

Stefan Andersson, informationsspecialist vid enheten för digital publicering vid Uppsala universitetsbibliotek, har använt sig av Nielsens checklista då han jämfört 10 webbplatser och undersökt om dessa uppfyller Nielsens krav på hur elektroniska dokument bör vara skrivna. Andersson jämför i sin studie fem kommersiella webbsidor med fem statliga/icke-kommersiella sidor, för att se vilka som håller högst kvalitet i fråga om flest hållna riktlinjer. Andersson kommer i sin analys fram till att kommersiella företag i samtliga fall producerade hemsidor som höll högre kvalitet och var mer användarvänliga än statliga myndigheters sidor. (Andersson, 2003).

En hemsida som varit mycket behjälplig är W3C:s webbplats (<http://www.W3.org>). Där återfinns rekommendationer och riktlinjer för hemsidesdesign. Denna sida erbjuder också en terminologi som jag använt mig av. Också riksrevisionsverket (RRV) har utkommit med riktlinjer för hur statliga myndigheters hemsidor bör vara utformade (RRV, 2003:11). I den utredningen har man testat 92 statliga webbplatser mot de krav som finns uppsatta i internationella standarder. Resultaten visade att inte en enda statlig myndighet uppfyller statskontorets rekommendationer eller internationella standarder. Enligt RRVs rapport är den största problematiken bristen på enhetlighet inom och mellan olika sidor, vilket leder till att besökaren hela

tiden måste lära sig nya navigeringsätt, menyer och strukturer för att kunna orientera sig på sidan.(RRV 2003:11 s.11).

Carl Martin Allwood har också forskat om de sätt som människor hämtar in informationen de behöver, han har främst fokuserat på människa – datorinteraktionen. Det Allwood inriktar sig på är främst användbarhetsperspektivet på datorinteraktionen. Frågor som han lyfter fram är exempelvis är hur man kan göra webbsidor användarvänliga genom att utforma datorns stöd- och hjälpsystem så att de passar människors psykologiska egenskaper. datorinteraktionen (Allwood, 1991).

I en tidigare studie av hur Uppsala universitets hemsidor ser ut och hur de är strukturerade undersökte Else Nygren, verksam vid Institutionen för Informationsvetenskap, sidornas användarvänlighet och enhetlighet (Nygren, 1998). Några av resultaten i undersökningen är att det råder brist på enhetlighet och standarder för hur hemsidor ska se ut. Nygren kommer också fram till att sidorna behöver bli mer användarvänliga och dessutom uppdateras oftare. Else Nygren har också undersökt SLU (Sveriges lantbruksuniversitets) hemsida för att se om dessa uppfyller de kriterier som krävs för att användarna ska kunna använda sig av sidorna (Nygren, 1999).

Roland Hjerpe har gjort en utredning om hur användares informationsbeteende ser ut när de söker i bibliotekskataloger. Med utgångspunkt från detta har han sammanställt en rad intervjufrågor som jag hämtat inspiration ifrån (Hjerpe, 1991). Också Joseph Dumas och Janice, C Redish har redogör för tillvägagångssätt I användarstudier som jag hämtat inspiration ifrån (Dumas och Redish, 1999).

Johan Svedjedal har studerat språkets förändring då detta förflyttats från papper till bildskärm (Svedjedahl, 200, passim,) samt (Svedjedahl 2004, passim).

På grund av tekniska problem har jag inte haft möjligheten att kunna presentera gamla och nya DISA liksom LIBRIS webbsök i bilagorna. Istället hänvisar jag till hemsidan archive.org (<http://www.archive.org>). Där fyller man in URL adressen (till gamla DISA <http://www.disaweb.uu.se/cgr-bin402/chameleon?skin=internt&ing=sv> i sökfältet och klickar på ”sök” varvid man finner presentationen av gamla DISA. Libris har efter att uppsatsen skrivits bytt gränssnitt. Proceduren är densamma för LIBRIS webbsida, då adressen är <http://webbsok.libris.kb.se>

För att se hur nya DISA ser ut rekommenderar jag att man går till Uppsala universitets hemsida (<http://www.uu.se>) och därifrån klickar sig vidare till DISA.

I detta kapitel har jag beskrivit något om den bakgrund ur vilken både användarundersökningar och forskning vuxit fram. Dessa undersökningar innefattar informationssökningsprocesser, men också utvecklingen av gränssnittet på hemsidorna. I följande kapitel ska jag mer ingående beskriva den teoriram som jag använder mig av.

## Teori

I min uppsats väljer jag att använda mig av hermeneutisk metodologi i förhoppningen att nå fram med informanternas subjektiva upplevelser av sina informationssökningar. Dock vill jag understryka att jag inte använder denna metod vid undersökningen av hemsidorna. Dessa kommer jag istället att undersöka med hjälp av Nielsens och Tahirs riktlinjer för hemsidor.

Jag menar att en hemsidas kvalitet inte bara bör mätas med riktlinjer som rör webbdesign utan också bör kompletteras med markörer som tar hänsyn till hur användarna uppfattar informationen som de möter. Den hermeneutiska metoden är ett bra verktyg för att tolka användarens uppfattning av hemsidors gränssnitt. Därför har jag valt att använda två fundamentalt olika metoder.

Hermeneutiken har utvecklats ur den fenomenologiska traditionen, vilken uppstod som en reaktion mot positivismens uttalade önskan att forskning kan tillförskivas ett objektivt svar (Gustavsson, 2000, s. 43-77). Man menade att det inte alltid är en god metod att göra kvantitativa undersökningar där enskilda individers uppfattningar inte belystes, utan att det behövdes en metodlära som tar hänsyn till människors skiftande åsikter och ur dessa försöka skapa mönster och sammanhang. Bland dess företrädare som verkade från 1920-talet kan nämnas namn som Edmund Husserl (Husserl, 1995, Passim) som ville studera människor just i deras vardag för att få mer rättvisande undersökningar. Även Heidegger utvecklade en metodlära inom denna riktning, och även han menade att detta behövs en förståelseprocess för att kunna förstå och tolka människors beteende.

Hans-Georg Gadamer byggde vidare och utvecklade teorierna om villkoren för människans förståelse (Gadamer, 1997, s. 7-21). Enligt honom måste vi försöka inse att ett och samma begrepp kan tolkas på många olika sätt. Det är inte förrän vi förstår hur vi tolkar våra intryck som vi uppnår några värdefulla svar. Dessa svar ingår i något som Gadamer kallar för "värdespektrum". Vidare använder sig Gadamer av fyra olika begrepp för att förklara hur vi kan förstå handlingar eller yttranden; för det första är det "historicitet", vilket innebär att all tanke och handling påverkas av den kultur

och tradition som vi befinner oss i. Vidare nämner han ”förståelsehorisont”; det finns gränser för vad vi kan förstå. Vi behöver mötas i dialoger för att förstå varandra bättre. Därefter nämner Gadamer begreppet ”förståelse”; att forskningsproblem tolkas utifrån vår egen verklighet såsom vi tolkar den. Forskare (eller människor i allmänhet) kan inte känna till någon total verklighet, utan den förekommer endast i den skepnad som vi väljer att tolka den. Slutligen lyfter Gadamer in ”verkningshistoria”; traditionen som vi växer upp och lever i är stark och påverkar alla intryck och resultat.

Det är därför viktigt att inom en hermeneutisk forskningsprocess att ständigt fråga sig *varför* resultat ser ut som de gör.

Den hermeneutiska metoden lämpar sig väl för kvalitativa undersökningar, varför jag avser att göra en sådan ansats i min uppsats. Jag menar i likhet med Gadamer att det är viktigt att utröna vad informanterna i min undersökning anser om informationssökningsprocess och varför de har sådana uppfattningar, känslor och attityder. Ett sätt att låta informanterna komma till tals är att genomföra muntliga intervjuer och deltagande observationer. Jag ämnar göra just detta.

Margareta Bäck-Wiklund skriver att verkligheten alltid är en social konstruktion hos människor och att den personliga berättelsen ”utgör ett redskap” för att fånga perspektiv och utgångspunkter. (Bäck-Wiklund, 2000, s. 88-99). Jag menar att det borde ligga en större fokus på användarnas verklighet i exempelvis skapandet av hemsidor.

Jannica Heinström undersöker i sin avhandling om förhållandet mellan personlighet och informationssökning. Heinström intervjuade 305 universitetsstudenter som höll på att skriva sina magisteruppsatser. (Heinström, 2002). Hon använde sig av ett femfaktors personlighetstest ”Factor Inventorymeasuring personality” som utarbetats av Costa & McCrae 1992. Personligheterna uppdelas i detta test i fyra olika kategorier. Jag låter de engelska beteckningarna vara kvar då dessa är svåröversatta. Dessa personlighetsdrag är *neuroticism* (känslor av oro), *extraversion* (var utåtriktad), *openess* (öppenhet) samt *competitiveness* (i vilken grad vederbörande är tävlingsinriktad).

I tidigare studier av dessa faktorer som jag nämnde menar Heinström att personlighet verkligen påverkar informationssökningen hos testpersonerna. (<http://www.information.net/ir/9-1/paper165>) Resultatet som Heinström kom fram till i den undersökningen var att introverta och konservativa personligheter vill ha information som bekräftar tidigare kunskap. Hon fann

också att känslor av oro kan starta en kedjereaktion av psykologiska barriärer, exempelvis att osäkerhetskänslor kan leda till att människor ger upp sin sökning i databaser om de inte finner relevanta fakta tidigt i sin sökning.

Heinström menar liksom Kuhlthau (Kuhlthau, 1993) att informationssökningen är nära knuten till personlighet och att det därför är viktigt att ta hänsyn till den enskilda individen och dennes unika sätt att söka information. I Heinströms avhandling kombinerar hon detta *femfaktors test* (för att få fram personlighetstyperna) med flera formulär om studenternas informationssökningsbeteende som de fick fylla i. Formulären innehöll exempelvis frågor om vilka ämnen man läser, vilka källor man anser pålitliga, hur mycket tid man är beredd att satsa, liksom vilka sätt som man använder för att söka efter information på.

Heinströms urskiljer tre olika personlighetstyper i sin undersökning: *Fast surfers*, *deep divers* och *broad scanners*, (Heinström, 2002, s. 208-209). Eftersom vissa uttryck är svåröversatta har jag låtit den engelska benämningen vara kvar. När Jannica Heinstöm själv talar om dessa grupper på svenska seminarier, använder hon sig också av den engelska terminologin, vilket utgör en ytterligare bidragande orsak till att jag använder mig av de engelska vokabulärerna.

*Fast surfers* (de snabba surfarna) är personer som snabbt söker efter information. Dessa personer hade ofta inte så stort intresse av sitt ämne. Andra gånger ett sådant beteende visar sig är vid utantillkunskap, tidsbrist och negativa känslor. Heinström menar att det är möjligt att studenter som har negativa känslor är mer känsliga för yttre tryck. Ofta konsulterar dessa studenter informella informationskällor som lärare och vänner. Dessutom vill dessa personer ha ett exakt sökresultat, inte delar av information. Vidare söker personer i denna grupp ofta familjära dokument, sådant som bekräftade tidigare kunskap. Kuhlthau (Kuhlthau, 1993, s. 42) anser också att grad av oro kan kopplas till varför man söker efter dokument som är välkända. Heinström hävdar att denna grupp kan jämföras med de omotiverade eleverna i Louise Limbergs undersökning (Limberg, 1998, s. 224-225). Liten motivation ledde då till att endast lite ansträngning lades ned på informationssökningen. Limbergs studie visade också att personer i denna grupp ofta hade dåligt självförtroende och ofta gav upp om de misslyckades med sökning i databaser.

Den andra kategorin i Heinströms undersökning var *broad scanners* (människor som söker i ett brett spektrum). Denna grupp kännetecknas av att personerna gör en bred informationssökning där många informationskällor används (Heinström, 1993, s.220). Studenterna genomför organiserade och

flexibla sökningar och efterfrågar olika perspektiv i sin informationssökning. De söker efter sin information spontant och anser att en bred informationssökning är viktig särskilt i början. Ofta stöter personer inom denna grupp ofta på informationen av en slump. Heinström fann att dessa personer har en öppen personlighet och en vilja att experimentera och söka bland fler dokument för att få fler perspektiv.

Heinström menar liksom Kuhlthau (Kuhlthau, 1993, s. 42) att det är just forskare och studenter som använder denna breda söktechnik. Vidare pekar Heinström på tidigare forskning som visar att studenter söker information olika beroende på vilken disciplin de verkar inom (Heinström, 2002, s. 228). Inom de samhällsvetenskapliga disciplinerna använder man sig oftare av en bredare söktechnik, medan studenter och forskare inom humaniora oftare tenderar att söka specifik information i mer begränsad skala av resurser.

Den tredje kategorin Heinström urskiljer är *the deep divers* (djupdykarna). Personer i denna kategori söker djupt efter information. De strävar efter att nå hög kvalitet i sin information. Heinström menar att det mest utmärkande för denna grupp är att de lägger ned stor möda på sin informationssökning men att de inte nödvändigtvis söker i någon bredare skala. (Heinström, 2002, s.236-240). Denna grupp konsulterar sällan informella resurser som lärare eller andra medstudenter. Dessa personer väljer mellan färre dokument men studerar dem på djupet. Vidare anser Heinström att personligt intresse och engagemang också påverkar informationssökningen. Detta påpekar även Limberg i sin undersökning (Limberg, 1998, s. 225-227).

Heinström lyfter också fram andra faktorer som påverkar resultaten i informationssökning. Hit hör tidsaspektaspekten som också Kuhlthau (Kuhlthau, 1993, s. 122-123) har skrivit om. Det visade sig i hennes studier att det är viktigare att ha en ytlig informationssökning i början för att kunna läsa in sig på sitt ämne. I nästa fas av informationssökningsprocessen behövs det en bredare sökning för att få en vidare bild av informationen. När studenterna sedan har en tillräcklig kunskapsbas kände de sig säkrare och var mer intresserade, vilket resulterade i att de nu kan dyka djupare ned i ett ämne. I Kuhlthaus undersökning ökade motivationen efter att man lyckats med att formulera fokus i informationssökningsprocessen. Heinström däremot menar snarare att grad av mognad var mer avgörande en fokusformuleringen. Dessutom menar hon att informationssökningsmönstren kan härledas till personlighet, fakultetstillhörighet eller de båda tillsammans. Heinström verkar också anse att en person inte nödvändigtvis ständigt måste tillskrivas samma informationssökningskategori, utan att vi ofta hoppar mellan dessa olika

grupper som beskrivits, eller använder oss av olika kombinationer av sökstrategier, beroende på den situationella kontext som vi befinner oss i.

Något som inte kan härledas till personlighet menar Heinström är valet av informationskällor. Här är det snarare fråga om nytta och tillgänglighet. Heinström anser att informationsbeteende oftast är en fråga om träning och tradition, men att det är viktigt att vara medveten om att personlighet påverkar hur vi söker efter information. Heinström är, anser jag, inte helt entydig i hennes framställning.

Jannica Heinström skriver också att det är viktigt att både lärare och elever är medvetna om denna skillnad mellan individer så att undervisningen kan anpassas till fler. Likaså borde flexibla system designas på Internet så att vi bättre kan möta de behov som människor har, samt ta hänsyn till de olika sätt att söka efter information som människor har. Det är bättre att anpassa system för användaren snarare än att användaren måste anpassa sig till systemet.

Sammanfattningsvis kan sägas att jag i min uppsats har velat urskilja de mönster som människors informationssökningsbeteenden utgör. Hermeneutiken är ett gott redskap för detta. Härnäst beskriver jag närmare tillvägagångssättet för undersökningen.

## Metod

Jag anser att hermeneutisk metod kan vara ett fruktbart tillvägagångssätt i processen att förstå människors subjektiva upplevelser av samhället. Dessa sammantagna konstruerar en livsbild ur vilken det är möjligt att se mönster och dra slutsatser.

Då vi talar om användbarhetsbegreppet utgör människors åsikter om system som de använder, såsom exempelvis hemsidor, som en viktig faktor att undersöka.

Det finns metoder för att utarbeta gränssnitt som fungerar och det förekommer rikligt med metoder för att undersöka hur människor gör när de bedriver informationssökningar. Däremot upplever jag en stor brist på metoder som kan integrera människors kontext med gränssnittet. Av den orsaken har jag nödgats kombinera två metoder. Syftet är att få reda på hur gränssnitten kan göras mer användbara för användaren.

Huvudtanken är att personlighet, situation, kontext, erfarenhet och attityd påverkar hur människor gör när de söker efter information. Vidare borde dessa fakta ges större hänsyn då gränssnitt skapas för att kunna öka användbarheten.

Jag planerar att genomföra min uppsats i två delar, där en del behandlar gränssnittet och den andra delen behandlar användarnas nyttjande av det.

Tillvägagångssättet liknar i viss utsträckning det som Andersson har i sin undersökning, dvs. jämföra LIBRIS samt gamla och nya DISA mot Nielsens och Tahirs checklista. Han undersöker dock Uppsala universitetsbiblioteks samt LIBRIS huvudsidor. Jag däremot studerar hur sidorna ser ut i enkel sökning. Nielsens och Tahirs riktlinjer består av vad de kallar för ”designriktlinjer” (Nielsen och Tahir, 2002, s. 7). De menar att dessa behövs för att göra sidorna användbara; att riktlinjer behövs för att underlätta användningen av hemsidan. Liksom Jens Madsen också noterar i sin rapport, har människor svårt att orientera sig på många hemsidor, att strukturera sitt innehåll så att det återfinns lättare är av stor vikt (Madsen, 2004, s. 2).

Nielsen och Tahir menar att webbplatser bör behandlas på liknande sätt som tidningarnas förstasidor, att där exempelvis finns redaktörer som kan välja ut nyheter med högt nyhetsvärde samt att kontinuiteten upprätthålls och att designen är enhetlig. De understryker dock att riktlinjer just inte är mer än riktlinjer, och måste sättas i relation till vilka besökare en viss hemsida har.

Jag vill också passa på att understryka att dessa riktlinjer är sådana som Nielsen och Tahir utarbetat på en egen erfarenhetsbasis. De redogör inte varför de gjort det urval som de gjort. Det kan också vara intressant att notera att det förekommer en paradox här; den som besöker Jacob Nielsens egen hemsida (<http://www.useit.com>) upptäcker att han själv inte följer de riktlinjer som han förespråkar att andra ska använda. Att jag valt att använda mig av Nielsens och Tahirs riktlinjer beror till stor del på att man på både DISA och LIBRIS säger sig följa dessa konventioner.

Mer detaljerat planerar jag att lägga upp min uppsats på följande sätt:

Först presenteras en analys av Uppsala universitetsbiblioteks respektive Kungliga bibliotekets hemsida gjord med hjälp av Jacob Nielsens checklista. Därefter gör jag en kortare presentation av LIBRIS huvudsida enligt Nielsens riktlinjer, vilken sedan följs av en analys av DISAs gamla respektive nya sida och LIBRIS webbsök. Sedan presenterar jag Nielsen och Tahir samt den checklista de utarbetat för elektroniska dokument. Denna checklista använder jag mig sedan av för att undersöka om DISA och LIBRIS följer rekommendationerna som finns. Jag undersöker även om antalet rekommenderade faktorer ökat eller minskat sedan DISA bytte gränssnitt våren 2004.

Därefter följer en användardel, där jag presenterar åtta stycken lärarstudenter som läser humaniora vid Uppsala universitet. Fyra informanter har använt sig av gamla DISA sådant det såg ut innan gränssnittet omarbetades. Resterande fyra har gjort informationssökningarna i nya versionen av DISA. Samtliga studenter ska inom kort starta eller är i färd med att skriva sina C-uppsatser. Informanterna har först träffat mig och redogjort lite för sin studiebakgrund och studievana. De har också berättat litet om sina datorvanor och om vad de tycker om att söka efter information. Dessa möten har till största delen hållits på Carolina Rediviva.

Efter detta har undersökningen ägt rum i katalogrummet på Carolina Rediviva i Uppsala. Där har informanterna fått sökuppgifter av mig, ibland är sökfrågorna hämtade från deras egna kurslitteraturlistor. Min huvudtanke har varit att få dem att söka efter sådan information som rör deras institutionstillhörighet. Jag har i instruktionerna till informanterna bett dem söka som de brukar göra hemma, eller i normala fall. Jag har funnits närvarande och fört anteckningar över handlingsförloppet. Samtliga åtta intervjuer har spelats in på band och transkriberats. Dock har omständigheterna i katalogrummet ibland gjort det omöjligt att göra bandupptagningar där, varför vissa intervjuers informationssökningsdel inte har kunnat bandats, utan istället har dessa sessioner enbart dokumenterats med hjälp av anteckningar.

Jag är naturligtvis medveten om att denna intervju sker under en konstlad situation. Det är klart att min närvaro kan uppfattas som påträngande eller arbetsam. Jag anser att det är svårt med mina resurser att kunna genomföra undersökningen på annat sätt. Ett alternativ kunde ha varit att genomföra intervjuerna hemma hos testpersonerna. Dock hade inte alla dator eller bredbandsuppkoppling hemma. Eftersom jag strävade efter att göra söksituationen lika för alla resulterade valet således i att hålla informationssökningsdelen på Carolina Rediviva. Denna miljö är också väldigt realistisk, många använder själva denna lokal och dessa datorer när de söker efter kurslitteratur i vanliga fall.

Det är också så att intervjuaren aldrig helt kan undvika att påverka undersökningen; blotta frågeställningen färgas från en pragmatisk synvinkel. Hur väl en sökfråga formuleras så ställs den alltid av någon. Dessa frågor skapas i den kontext som vederbörande befinner sig i, samt präglas av vederbörandes erfarenhet och person. Jag har därför försökt vara medveten om denna problematik och försökt att inte ställa ledande frågor som kan tolkas åt något håll, genom att försöka undvika frågeställningar i bestämd form, föredra passivum och om möjligt låtit gradera svarsalternativ.

Intervjuerna har jag sedan tolkat med hjälp av Jannica Heinströms markörer (som jag beskriver nedan) samt mina egna tilläggsfrågor. Mina kompletteringsfrågor har till syfte att försöka utröna vilken vana studenterna har med datorer, vilken studiebakgrund de har, samt hur de rör sig i gränssnittet. Avslutningsvis följer en sammanfattning av uppsatsen liksom slutdiskussion, källförteckning och bilagor.

Jag använder mig av ett urval av de markörer som Heinström medtog i sin avhandling (Heinström, 2002, s. 142-180). Jag har försökt att välja sådana punkter som på ett överskådligt sätt kan skissera en bild över mina informanternas informationssökningssätt ser ut. I huvudsak har jag valt att använda mig av de faktorer som Heinström särskilt betonar i sin undersökning. (Heinström, 2002, s. 208-246). Dessa är:

- Vilket ämne och vilken institution hör du till?
- Finns det gott eller ont om tid?
- Hur stort intresse finns det?
- Finns negativa känslor?
- Finns brist på kunskap?
- Söker man bland informella eller formella informationskällor?
- Vilken sorts källor anlitas? Tidskriftsartiklar, journaler, monografier, hemsidor?
- Vilka sökstrategier används? Används nyare informationsresurser?
- Planerar man sin sökning, eller försöker organisera den på annat sätt? Sker sökningen spontant?
- Söker man efter ett eller flera perspektiv?
- Söker man på djupet efter information?
- Konsulteras en källa noggrant eller läses flera dokument ytligt?
- Söker man efter information som bekräftar tidigare kunskap?
- Ger personen upp efter en sökning i en databas?

Utöver dessa punkter har jag även kompletterat min undersökning genom att ställa frågor runt datoranvändningen för att få mer svar på gränssnitts frågor:

- Har dina lärare datorvana?
- Har du fått undervisning i sök teknik?
- Har du dator hemma?
- Är du ofta uppkopplad på Internet?
- Har du någon särskild hemsida som du tycker om eller besöker ofta?
- Vad tycker du om att söka efter information på Internet?

I slutet av min undersökning efter att informanterna besökt såväl gamla och nya DISA liksom LIBRIS ställer jag också frågor om gränssnittet till dem:

- Vad tycker du om gränssnittet i gamla DISA, nya DISA och LIBRIS?
- Vad tycker du om och vad känns obekvämt i hemsidorna?
- Besöker du ofta länkar? Databaser? Portaler?
- Förstår du varför du misslyckas i dina sökningar?
- Finns det något du önskar dig av hemsidorna?
- Vilken sida besöker du oftast och varför?

I det här kapitlet har jag redogjort lite utförligare för tillvägagångssättet i min uppsats. Sammanfattningsvis har jag redogjort för hur jag ska kombinera en undersökning av gränssnittet i LIBRIS och DISA med en användarundersökning. Detta för att få fram hur informanterna använder sig av gränssnittet. Jag låter de markörer som utarbetats av Heinström utgöra en slags måttstock för användarnas informationssökningsbeteenden.

# Genomgång av terminologi och centrala begrepp

Det förekommer flera begrepp och termer som kan behöva förklaras. Här följer en kortare beskrivning av dem.

## Användarvänlighet

Trots att termen är förvillande lik *användbarhet* så råder det vissa skillnader inom begreppen. Med användarvänlighet menas att en hemsida kan vara användarvänlig i bemärkelsen att den är korrekt uppbyggd. Däremot innebär inte detta att sidan är lätt att använda (läs användbar) för användaren. För att åskådliggöra vad användarvänlighet är kan man göra liknelsen med en arabisk databas. Vi föreställer oss att denna databas är korrekt uppbyggd dvs. texterna är i och för sig läsbara och designen kan vara funktionell och tilltalande. Men vi som inte behärskar det arabiska språket kan dock inte utnyttja denna databas och de funktioner som den rymmer. Den är således inte användbar. Ett annat exempel utgör mobiltelefoni, där bättre teknik inte alltid innebär en högre grad av användbarhet. Många upplever exempelvis knapparna på mobiltelefonen som för små för att man ska vilja använda dem iden utsträckning som tillverkarna hoppas.

## Användargränssnitt (gränssnitt, på engelska user interface)

Nationalencyklopedin beskriver användargränssnitt som det som användaren ser av ett program då det används. I XHTML beskriver Ronne XHTML som ett *markeringsspråk* (eng. *markup language*) (Ronne, 2000 s. 1-9). Markeringsspråket används för att ange hur olika delar av texten ska förhålla sig till varandra (dvs. textens utformning, textstorlek, färger, rubrikval etc.) samt hur texten ska visas på datorskärmen.

Svenska datatermgruppen (<http://www.nada.kth.se>) beskriver gränssnitt som det som ”möjliggör kommunikation mellan människa och dator”. I datatermgruppens beskrivning av begreppet menar man att det finns olika

sorters gränssnitt; det som kallas för *grafiska användargränssnitt* (graphical user interface) och som bygger på ikoner och symboler. Det finns också gränssnitt som styr själva textens utformning (teckensnitt, rubrikstorlek, radavstånd etc.).

## Användbarhet

Allwood beskriver användbarhet som en interaktiv egenskap. Han menar då att vad som är användbart i ett datorprogram beror på vilka egenskaper som råder i själva användningssituationen. Det är när användaren förstår och kan använda sig av gränssnittet och webbdesignen som användbarhet har uppnåtts. Likaså måste hemsidans uppbyggnad vara förenlig med användarens mentala funktionssätt så att vederbörande kan hitta och orientera sig på hemsidorna (Allwood, 1991, s.10).

Svenska akademins ordbok definierar ordet som något som går att använda och är brukbart. I statskontorets utredning *24 timmars webben* (<http://www.statskontoret.se>) ges en definition på användbarhet där det definieras i standarden ISO 9241-11: som

Den utsträckning i vilken en produkt kan användas av specificerade användare för att nå specificerade mål med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse i ett specificerat användningssammanhang.

I *24 timmars webben* menar man att denna standard också skall gälla även för tjänster och miljöer även om detta inte finns formulerat.

## Hypertext

Till skillnad från den klassiska bok texten som i sin form är linjär, löper uppifrån och ned, samt till höger från vänster, så är hypertexten mer yvig till sin natur: Den är ostrukturerad till sin natur. Ett exempel på detta är att texten kan ligga liksom ”utslängd” över datorskärmen, den är inte lika ofta prydligt strukturerad som papperstexten är. Läsaren kan också navigera *genom* texten och styra över texten, genom att välja vad denna vill läsa genom att klicka på länkar som ofta finns insprängda i den löpande texten. Likaså är hypertext oftare mer designad än klassiskt text. Hemsidor designas för att väcka läsarens intresse. I den hårdnande konkurrensen om användare gäller det också att hålla kvar den besökande, så att han eller hon inte försvinner iväg till andra hemsidor. Hypertextens annorlunda disposition innebär att man inte läser

texten på samma sätt. Text på datorskärm har en betydligt sämre läsbarhet än tryckt text. Därför är det viktigt att anpassa sin text till mediet. Hypertexten berörs av detta på flera plan; fler rubriker gör det lättare att skumma i informationen. Stycken och meningar bör helst också vara kortare för att öka läsbarheten.

Till viss del påminner paradoxalt nog hypertexten mer om antikens texter än någonsin tidigare; Förr var texten upprullad på pergamentrullar, vilket gjorde att det inte fanns några riktiga sidor. På liknande sätt *scrollas* en hypertext över datorskärmen. Sist men inte minst är hypertexten dynamisk till sin natur, det går ofta att e-posta en ansvarig för en hemsida och snabbt få svar, det går att chatta med andra besökare och det går att själv bestämma i vilken ordning en text ska läsas (Svedjedahl, 2002, passim, ).

## Information

Ordet information kommer av latinets *informatio*, vilket betyder utbilda, undervisa, eller egentligen ”att ge form åt något” (Nationalencyklopedin 2004). Det är svårt att dra någon särskild gräns mellan vad som är information och vad som är kunskap. Ibland delas informationsbegreppet upp i *fakta* och *information*, rena uppgifter anses då vara fakta tills de tolkas av människan och blir till information. Buckland delar upp informationsbegreppet i tre delar och talar om information som process (då avser han själva processen då vi blir informerade), information som kunskap (här åsyftas snarare den kunskap som vi får efter att ha blivit informerade om något), samt information som föremål (här pekar Buckland på fysiska föremål som dokument, vilka på något sätt är informationsbärare) (Buckland, 1991, s.39-80).

Buckland redogör också för olika sätt att förhålla sig till informationsbegreppet. Han menar att begreppet ”bli informerad” innebär att vi får reda på någonting. Detta behöver inte innebära att vi tycker oss ha fått mer kunskap. Buckland menar att vi ibland kan få en känsla av att faktiskt veta mindre av någonting, *efter* att ha tagit del av ny information. Informationsbegreppet är mycket komplext och svårdefinierbart, trots att det finns mitt ibland oss, är det mycket svårt att exakt sätta fingret på det.

Donald O. Case framhåller Christopher Fox diskussion om begreppet information. Fox menar att information verkar finnas överallt, i genernas informationsstrukturer, i massmedia och i våra dagliga samtal, biblioteken och institutionerna översvämmas av den och vi alla hukar under informationsbördan. Men ingen vet egentligen inte vad information är (Case, 2002, s. 39)

## Usability

Är det engelska ordet som innefattar både användarvänlighet och användbarhet. Ibland används också begreppet *user experience* eller *usefulness* då man syftar på användarens upplevelse av produkten.

Jacob Nielsen beskriver på sin hemsida (<http://www.useit.com>) *usability* som ett kvalitetsattribut, där användarens möjlighet att använda sig av gränssnittet. Nielsen lyfter fram faktorer som hur lätt det är att navigera på hemsidan, hur ofta användarna gör fel samt hur trevligt gränssnittet uppfattas.

## URL

Betyder *uniform resource locator* och är den tekniska termen för adressen till en webbsida, som ofta börjar med *http://www* Det är denna adress som finns högst upp i webbläsarfönstret .

I detta kapitel har jag redogjort lite närmare för den terminologi som ofta används. Detta låter sig inte göras alldeles lätt. Samma ord kan exempelvis betyda olika saker i olika diskurser. Exempelvis har jag här försökt beskriva termen ”användbarhet” som ett vidare begrepp som innefattar termen ”användarvänlighet”. I följande kapitel ska jag introducera de hemsidor som jag närmare ska studera.

## Presentation av DISA

DISA är Uppsala universitetsbiblioteks online katalog. Främst är DISA en lokal katalog som riktar sig till studenter och forskare som är verksamma inom universitetets institutioner. Dess ämnesområden sträcker sig från teologi till farmaci, men eftersom jag valt att fokusera på humanisters sökande avser jag huvudsakligen att beskriva den delen av verksamheten. Gunhild Bäck som är huvudansvarig av DISA arbetar ännu då tillfälle ges i katalogrummet där hon är verksam i informationsdisken.

### Det första mötet med DISA

Den första sida som möter besökaren då denne har klickat på en bibliotekslänk från universitetets huvudsida är en övergripande presentation av biblioteket med rubriken ”Uppsala universitetsbibliotek”.

Högst uppe till vänster återfinns universitetets logotyp som ligger i en mörkt vinröd bård som följer längs vänstersidan. I samma röda fält finns en länk vid namn ”Universitetsbiblioteket” och strax därunder återigen en liten länk vid namn ”A-Ö”. Ett stycke nedanför återfinns så länkar till adresser till biblioteket, ”Biblioteket i siffror” och ”Öppettider” etc.

Allra längst ned till vänster i det röda fältet finns en sökruta med tillhörande sökknapp. Under huvudrubriken i mitten ”Uppsala universitetsbibliotek” finns en rullgardinsmeny där det går att välja mellan olika delbibliotek. Därefter följer tre underrubriker vid namn ”Informationsresurser” (där länkar till DISA samt andra sorters kataloger presenteras) och ”Bibliotekets service” under vilken det finns länkar till lån och fjärlån etc. Den tredje rubriken lyder ”Ämnesområde och bibliotek” under vilken det finns en sammanställning av bibliotek och biblioteksresurser. De tre olika rubrikerna åtskiljs av en streckad linje i samma färg som finns i vänstermarginalen. Samma linje återkommer också som avslut längst ned på sidan. Längst till höger finns en kornblå länk ”In English”. En bit nedanför den finns en stor bild, eller ikon med länkar till ”Arkion” (arkivdatabas) samt en länk med ”Arkiverade nyheter”. Allra längst ned återfinns avslutningsvis två

länkar ”Kontakta” och ”Cookies” samt ett telefonnummer som går till universitetets växel.

## DISAs utseende i enkel sökning

Bortsett från det röda fältet i vänstermarginalen är fonden vit och inga andra färgfält används. Från denna sida klickar vanligtvis besökarna sig fram till enkel sökning i DISA. För en mera detaljerad bild av sidan se bilaga, här följer en kortfattad överblick:

Denna sida ger ett ljust intryck, även om det dock förekommer fler färger. Högt upp till vänster finns en rubrikartad text ”UPPSALA UNIVERSITETSBIBLIOTEK” och under denna förklaras också att DISA är Uppsala universitetskatalog. I vänstermarginalen finns ett ljusblått färgfält där allehanda länkar finns placerade: ”Se dina lån”, ”Sökhjälp” och ”Välj språk”. Ungefär mitt på sidan finns en sökruta med möjlighet att välja mellan sex olika sökingångar eller ”söktyper” som man väljer att kalla det på DISA. Under sökrutan finns en kortfattad instruktion i sökteknik i korta punkter.

## Nya DISA

I mars 2004 utkom DISA i ett nytt gränssnitt. Även nu är sidan uppdelad i olika sektioner, med de flesta länkarna till vänster. Även nu är länkarna till enkel och avancerad sökning placerad högst upp i högra hörnet. Det förekommer dock flera större skillnader.

En av de största förändringarna är att besökaren inte kommer direkt till sidan med enkel sökning utan hamnar på något som kallas ”Sökning i index” respektive ”Snabbsökning”, vilka båda finns på *samma* sida. Den användare som vill vidare till enkel sökning får klicka sig vidare härifrån.

Andra skillnader är att färgfälten utökats från ett till sammanlagt fem stycken, de flesta i ljusblå färg, bortsett från rubriken som nu återfinns i Uppsala universitets ”egna” färg, mörkrött/vinrött.

Vidare beskrivs de olika sökingångarna i högre grad såväl textuellt som med exempel. Avslutningsvis kan också nämnas att funktionen ”se och förnya dina lån” har fått en mycket mer framträdande position, och också försetts med två egna fält för lånekortsnummer samt personnummer.

## Presentation av LIBRIS

LIBRIS är en avdelning som hör till Kungliga Biblioteket i Stockholm. Till skillnad från DISA ansvarar man här för utvecklingen av ett nationellt system som handhar sökning och fjärrlån. LIBRIS användare kommer från hela Sverige och kan inte placeras vid någon särskild ort. Dess huvudsakliga användare är dock studenter och forskare vid universitets- och forskningsbibliotek. Enligt en undersökning på KB (Kungliga Biblioteket, 2003) framgår det att 52 procent av sökningarna gjordes från datorer kopplade till universitets och forskningsbibliotek.

### Det första mötet med LIBRIS

Den besökare som vill vidare till LIBRIS från Uppsala universitetsbiblioteks hemsida väljer att klicka på länken "LIBRIS" som återfinns bredvid länken till DISA. Problemet är då att användaren hamnar direkt inne i enkel sökning och missar LIBRIS huvudsida med information om innehåll etc. För att komma dit får man exempelvis klicka på LIBRIS logotyp eller LIBRIS huvudrubrik. Då väl detta gjorts kommer besökaren in på LIBRIS huvudsida. En intressant detalj att notera är att då Stefan Andersson gjorde sin analys av LIBRIS utgick han från Kungliga bibliotekets huvudsida, men från denna finns få naturliga länkar vidare till LIBRIS.

Väl där dock, möts besökaren av betydligt mer information än på DISAs sida. Eftersom mängden information är så stor återges här endast en liten del, i övrigt hänvisar jag till bilagan. Liksom hos DISA återfinns logotypen högst upp i vänstra hörnet. Denna följs av en fetare mörkgrå rubrikartad linje som i sin tur innehåller fyra klickbara länkar varibland "sök", "tjänster" och "aktuellt om LIBRIS" återfinns. Inunder dessa kan man säga att sidan är uppdelad i fyra olika delfält som åtskiljs av en ljusgrå streckad linje. Någon vänstermarginal med länkar finns inte i LIBRIS, dessa återfinns istället längst ned i dokumentet i ett ljusblått färgat fält. Här finns länkar till olika tjänster uppdelade i fyra huvudrubriker; "sök", "tjänster", "aktuellt" och "om LIBRIS".

Högst upp i högra hörnet på sidan anträffas ytterliggare fem stycken mindre länkar varav exempelvis länken ”english” och ”hem” kan nämnas. Dessa länkar åtföljs av två i något större teckensnitt: ”sök inom webbplatsen” samt en sök knapp. Sidan avslutas i nedkant med en ljusblå heldragen linje, under vilken två länkar till ”Kungliga biblioteket/LIBRIS” återfinns. Detta är den enda kopplingen/länken till Kungliga Bibliotekets huvudsida som jag kunde påträffa vid en första anblick.

## LIBRIS utseende i webbsök

Det första intrycket av LIBRIS webbsök inger ett ljust och klart intryck. Högst upp till vänster finns KB:s logotyp placerad, inuti själva rubrikstrecket återfinns de samma länkar som DISA har fast här i en vågrät version.

Färgerna går i grå blå skala om man bortser från logotypen som är röd. Länkarna återfinns i allt från svart till ljusblått och vitt. LIBRIS webbsök har fem sökfält där användaren kan välja att fylla i samtliga eller delar av dem. Det förekommer ingen låneinformation eller dylikt på denna sida.

## Presentation av Nielsen och Tahir samt begränsning av riktlinjer

### Faktorer som uteslutits från Nielsens och Tahirs checklista

Det finns flera faktorer som Nielsen och Tahir väljer att inte ta med i sina riktlinjer, främst av den orsaken att de kanske är för detaljrika liksom att många frågor hör hemma i en separat litteratur (Nielsen och Tahir, 2002, s.8). Kategorier som inte tas med är *att bestämma innehållet på hemsidan*. Nielsen & Tahir menar att de inte tar upp detta ämne eftersom det är användarna som bestämmer innehållet på hemsidan, liksom de också bestämmer inriktning och verksamhetsområde. Även *allmän webbdesign* ingår i denna grupp. Författarna väljer att inte ta upp riktlinjer till företag (kallat för *vertikala marknadssegment*) med hänvisning till att det finns olika riktlinjer till olika näringsgrenar. Också riktlinjer för handikappanpassning utesluts med argumentet att det tar för stort utrymme.

### Riktlinjer och konventioner för hemsidor

Nielsen och Tahir delar upp sina riktlinjer i olika kategorier. Jag kommer till stora delar att följa deras förfaringssätt (Nielsen och Tahir, 2002, s.11-35). Dock kan jag av utrymmesskäl inte redogöra för riktlinjerna i detalj, utan redovisar istället en sammanfattning av riktlinjerna. För fullständiga riktlinjer hänvisar jag till boken (Nielsen och Tahir, 2002, s. 10-35). Mitt tillvägångssätt är att gå igenom riktlinjerna och bedöma deras förekomst enligt en skala 0-1 där 0 betyder att riktlinjen inte alls förekommer och 0,5 innebär att riktlinjen förekommer delvis. Då riktlinjen uppfylls helt har den fått värde 1.

## Riktlinjer som jag väljer att utelämna

Jag väljer att utelämna sådana riktlinjer som inte passar in i min studie. Dessa är riktlinje nummer 93-94 "Förmedla tekniska problem och hantera nödlägen" samt 101-102 "Samla in kunddata", 103-104 "Främja gemenskap" och 110-113 "Börskurser och visning av siffror".

Ovanstående riktlinjer rör mer kommersiella tjänster varför jag anser att de saknar tillräcklig förankring i statliga hemsidor.

## Nielsen och Tahirs konventioner

När en användare besöker DISA eller LIBRIS har han eller hon med sig erfarenheter från ett otal andra sidor som de besökt tidigare. Dessa erfarenheter och upplevelser av elektroniska dokument kan sammanfattas i en typ av riktlinjer som kallas för konventioner. Dessa konventioner utgör en samlad praxis för hur hemsidor bör se ut.

Dessa konventioner kan bidra till att underlätta för besökaren att använda sidan på ett enklare och mer lättförståeligt sätt. Det är inte ovanligt att besökare får ägna mycket tid och kraft till att sätta sig in i nybesökta sidors struktur och utformning. Sådant kan undvikas om konventioner följs. Nielsen och Tahir talar om att användare skapar sig "mentala modeller" av hur webbplatser bör utformas (Nielsen och Tahir, 2002, s. 38).

De olika konventionerna rör faktorer som grundläggande sidlayout, navigering, grafik och multimedia samt typografi. Generellt kan sägas att konventionerna är mer allmänna till sin natur, medan riktlinjerna mer detaljerat redogör för vad som bör användas på hemsidan.

Konventionerna utgör alltså en slags rekommenderad design varav varje egenskap hos konventionen viktas i värden mellan 1 och 3. Värdet 1 innebär en säker standardinställning och värdet 3 innebär att rekommendationen är nödvändig att följa. Av utrymmesbrist kan jag inte närmare gå in på konventionerna. Eftersom dessa ändå har en viss betydelse i sammanhanget har jag valt att presentera resultatet för dem i korthet på s.50. Jag hänvisar även till bilagan där en lista över hur konventionerna följs finns bifogad.

## Analys av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt Nielsens och Tahirs riktlinjer

### Förmedla syftet med webbplatsen enligt riktlinje 1-7

Startsidan ska snabbt tala om för besökarna var de befinner sig liksom vilka varor eller tjänster som kan förmedlas. Den ska också ha ett sådant utseende att användaren lätt kan känna igen den när vederbörande kommer dit från en annan del av hemsidan.

### Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 1-7

DISA uppfyller dessa krav i stort, det är lätt för användaren att se att denne kommit till enkel sökning. Dock kan det vara tvivelsaktigt att ha en länk till enkel sökning då besökaren redan befinner sig på densamma.

I den nya versionen av DISA förekommer en skillnad mellan snabbsök och enkel sökning. Därmed kan man inte påstå att själva syftet med webbplatsen har lyckats förmedlats tillräckligt väl. Många användare har svårt att förstå skillnaden mellan dessa sidor, som dessutom är väldigt lika varandra. Uppsala universitets logotyp saknas i det vänstra hörnet.

LIBRIS webbsök lyckas i ambitionen att förmedla en klar struktur; KBs logotyp finns prydligt placerad i vänstra hörnet. Det framgår väl att besökaren befinner sig i enkel sökning då denna länk är markerad i fetare stil och heller inte understruken.

### Förmedla information om ditt företag enligt riktlinje 8-16

Hemsidan ska tydligt och noggrant informera om vilka varor och tjänster som erbjuds. Det är viktigt att det framgår vem som står bakom tjänsten. Det bör exempelvis finnas en ”om oss” länk liksom en ”kontakta oss” länk.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 8-16

Det förekommer en länk vid namn "Kontakta ansvarig" däremot saknas annan information om DISA. Det saknas också "Om oss" länkar. Nielsen och Tahir menar att sådana lättare kan hjälpa användarna att få information om sidan de befinner sig på (Nielsen och Tahir, 2002, s. 12). Den som försöker orientera sig på sidan klickar nog på länken "Innehåll" men möts då av det ganska uppskakande meddelandet "FORBIDDEN you don't have permission to access". Denna typ av formulering är inte att rekommendera, och interna länkar borde inte finnas med alls på en publik sida.

I nya DISA förekommer en länk vid namn "Om DISA" detta är bra. Dock hade det varit trevligt att veta vem man kontaktar liksom webbansvariges namn. Fortfarande saknas universitetets logotyp. Sidan kan inte sägas vara enhetlig jämfört med andra sidor på universitetets hemsida. Nielsen & Tahir menar att man bör visa "ett gemensamt ansikte utåt" (Nielsen och Tahir, 2002, s. 1-35). Det kan diskuteras om detta verkligen sker.

LIBRIS har flera olika länkar som leder till olika kontakter däribland en "Sök"-länk, men också en e-post adress till något som kallas "Driften". Vad detta är framgår inte närmare. Det finns också en länk vid namn "Om LIBRIS". Den som klickar där kan få mycket information om organisationen. Länken förbises dock på grund av sin olyckliga placering i själva rubriklinjen. Denna länk hade med fördel kunnat placeras någon annanstans på sidan. En länk har namnet "Webbkarta" där också information finns om LIBRIS.

Sammantaget är länkarna alldeles för många och alldeles för splittrade, de hade behövt samlas under en gemensam länk som borde funnits i vänstermarginalen.

## Författa innehållet enligt riktlinje 17-28

Enligt anvisningarna bör informationen förmedlas på ett sådant sätt att läsaren hinner med att skumma igenom texten. Detta innebär att texten bör förmedla så mycket som möjligt på minsta antal möjliga ord. Hit hör faktorer som att använda ett språk som lätt kan förstås, liksom att undvika förkortningar eller på annat sätt försvåra läsningen för besökaren.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 17-28

Det kan ifrågasättas om DISA har lyckats att uppfylla riktlinjerna. Det är inte helt självklart för användaren vad länken "Kundvagn" innebär.

Biblioteksbegreppen skiljer sig åt mellan DISA och LIBRIS. I DISA används exempelvis orden "Sök avancerad", "Kort" för att beskriva boken. Det finns också en länk vid namn "Exemplar". Klickar användaren visas samma information upp ytterligare en gång. Vad betyder egentligen namnet DISA? Det kan inte anses naturligt att känna till detta namn så vida man inte redan är insatt i universitetets sidor. Det saknas också en lista/ordlista för förklaringar av den terminologi man använder på sin hemsida.

I nya DISA förekommer en direkt uppmaning under sökrutan. Där står "Gör så här" varefter en sökprocess presenteras i punktform. Uppmaningar av denna typ avråder Nielsen & Tahir direkt ifrån (Nielsen och Tahir, 2002, s. 15). De menar att direkta uppmaningar kan leda till att användare följer instruktionerna bokstavligt eftersom de tror att de måste göra på ett visst sätt. Inte heller framgår det vad skillnaden är mellan "snabbsökning", "Sökning i index" och "Enkel sökning".

En fördel med nya DISA är dock att de olika sökingångarna presenteras och att detta sker med både ord och exempel.

LIBRIS använder sig av ordet "Sök utökad". Det är inte alldeles självklart att skillnaden mellan utökad och avancerad framstår som glasklar för användaren. Likaså används begreppet "fullpost" istället för "kort". Problematiken ligger i att det inte finns något svenskt ord för detta begrepp, terminologin "Fullpost" är en direkt översättning från engelskan. Frågan är om man ska försöka leta sig till ett svenskt alternativ eller nyttja det engelska uttrycket oöversatt?

LIBRIS har däremot en terminologiförklaring på sin hemsida där de tydliggör vad de menar att val av lexikalitet (ordval) och begrepp ska innefatta.

LIBRIS använder dock inte ett enhetligt språk; Enkel sökning stavas exempelvis med stor bokstav medan andra länkar inleds med liten bokstav.

## Beskriva innehållet genom exempel enligt riktlinje 29-32

Att beskriva en webbplats innehåll genom att visa konkreta exempel är en bra metod för att hjälpa användarna av sidan. Exempelvis underlättar det för besökaren att förstå vilka länkar och vilken struktur som sidan har. Hit kan nämnas riktlinjer om hur länkar bör placeras så att de hittas fort.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 29-32

Jag kunde inte finna någon kort guide med konkreta exempel på DISAs hemsida. Det hade kunnat vara mycket fruktbart, exempelvis då en sökning misslyckats och resulterar i 0 träffar. Det är fördelaktigt att lägga länkarna i vänstermarginalen. Studier har visat att människor läser lodräta länkar snabbare än vågräta (Nygren, 1998, passim).

I den senaste versionen av DISA har det införts en beskrivning av innehållet genom att sökingångarna presenteras, i övrigt förekommer ingen samlad information av innehållet i någon länk. Nielsen och Tahir menar att det finns större möjligheter att fånga besökarnas intresse om man tillhandahåller någonting ”konkret att läsa eller se på i stället för abstrakta kategorinamn” (Nielsen och Tahir, 2002, s. 16). Detta förekommer till viss del nu.

Inte heller hos LIBRIS återfanns beskrivningar genom exempel, vilket även här skulle kunna varit ett effektivt hjälpmedel vid sökningar som inte ger några träffar.

## Tillgång till arkiv och gammalt material enligt riktlinje 33

Nielsen och Tahir menar att det kommer både gamla och nya besökare till hemsidorna, varför det är viktigt för dem att ha tillgång till ett arkiv med innehåll på sådant som tagits bort från sidan.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 33

Det finns ett arkiv, dock måste användaren gå till Uppsala universitets huvudsida för att finna det. Det förekommer ingen information om detta, utan användaren får pröva sig fram. Å andra sidan är ju detta en renodlad söksida, så informationen kanske inte är så väsentlig.

Även i nya DISA saknas arkiv. Det kan ifrågasättas om denna länk verkligen behövs på dessa sidor eller liknande.

Arkiv återfinns även hos LIBRIS på deras huvudsida

## Länkar enligt riktlinje 34-39

Eftersom länkar ofta fungerar som ”vägar” genom och mellan olika hemsidor är det extra viktigt att riktlinjer för dessa följs. I övriga fall är det lätt att

inaktuella eller felaktiga länkar blir till återvändsgränder för besökarna, vilket kan upplevas som mycket frustrerande. Till dessa riktlinjer hör att ordentligt skilja länkarna åt liksom att göra dem enkla att läsa snabbt. Man bör tydliggöra vad som är länkar genom att stryka under dem och ge dem blå färg och besökta länkar ska ha röd färg så att besökaren kan se vilka länkar han har använt.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 34-39

Länkarna till enkel och avancerad sökning skulle kunna placeras närmare själva sökruddan. De är placerade för långt bort för att en användare inte ska behöva söka med blicken efter dem. Länkfärgerna borde kunna visa om länkarna är besökta eller inte. Så är det inte här. Obesökta länkar bör vara blå, medan besökta länkar bör visa en röd färg. DISA följer inte riktlinjerna, utan har utöver blå länkar även svarta. Inga länkar visar med rödfärg om de varit besökta.

I den nya versionen av DISA återfinns faktiskt ännu fler länkfärger; mörkröda länkar har tillkommit liksom vita länkar. Inga länkar byter färg till röd efter att de besökts. DISA uppfyller inte riktlinjerna som anges. Nielsen och Tahir menar dessutom att obesökta länkar bör vara understrukna, inte heller detta följer DISA. En positiv nyhet i DISA är att man infört en länk vid namn ”Universitets avhandlingar och andra publikationer”. Tidigare var den som ville söka avhandlingar tvungen att gå in i avancerad sökning. Nu är detta inte längre nödvändigt. Inte heller LIBRIS följer de riktlinjer som finns. Här förekommer vita, blå och svarta länkar – somliga bytte färg när de besöktes, dock inte alla.

## Navigation enligt riktlinje 40-46

Ett av de primära syftena med hemsidor är att hjälpa till med navigationen på hemsidan, så att användarna kan hitta rätt utan ansträngning. Detta inbegriper att användare inte ska behöva klicka på länkar för att veta vad som döljer sig bakom. Till riktlinjer för navigation hör också att placera de viktigaste länkarna först så att användaren hittar dem utan onödigt letande.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 40-46

De viktigaste länkarna kommer inte först i DISA. En av de översta länkarna i vänstermarginalen, där många användare först tittar, är länken ”Innehåll”. Denna länk är inte ens till för besökaren och borde inte ha fått en sådan framträdande plats. Som redan nämnts bör länkarna till ”Avancerad sökning och ”Se dina lån” ha en mer framträdande plats.

I nya DISA har funktionen ”Se och förnya dina lån” fått överta mer anonyma länkars plats. Detta är en positiv utveckling. Dock har de olika söklänkarna utökats från enkel och avancerad till att gälla något som kallas ”Expert”, ”Sök i uppslag” samt ”Avgränsningar”. Vad som menas med dessa länkar får inte användaren reda på förrän han eller hon har klickat på dem. Det är omöjligt att av länknamnet kunna gissa sig till vad de betyder. Vidare är dessa länkar placerade för långt ifrån själva sökrutan. Dessutom är denna ruta alldeles för liten, den är mindre nu än i gamla DISA. Detta medför för användare att det är svårt att få någon överblick i det man skrivit. Det är lätt att missa stavfel om inte hela titeln får plats i sökfältet.

Det är olyckligt att länkarna i LIBRIS är placerade vågrätt, eftersom det försvårar läsbarheten och överblicken. Vidare borde det inte förekomma länkar i rubriklinjen, detta försvårar för användaren att hitta dem.

## Sökfunktionen enligt riktlinje 47-52

Enligt Nielsen och Tahir är detta en av de viktigaste funktionerna på hemsidan. Den bör vara väl synlig, bred och enkel. Sökrutan får inte vara för liten, då det är svårt för användaren att se om ord är rättstavade etc. Nielsen och Tahir förespråkar också att man inte bör sätta någon rubrik ovanför sökområdet och att själva sökknappen bör finnas till höger om sökrutan.

## Kommentarer av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 47-52

Ett flertal av riktlinjerna följer inte DISA med varierande resultat som följd; exempelvis har man en rubrik ovanför sökrutan, vilket ju avråddes ifrån. Söknappen är dock placerad på höger sida av sökrutan som rekommenderats. Även i den nya versionen väljer DISA att ha rubrik ovanför sökrutan trots att det bryter mot riktlinjerna. Även om sökrutan rymmer 25 tecken som anges

som minsta antal, har sökrutan gjorts mindre. Frågan är varför. Många användare uppskattar sökrutor som rymmer mer än 25 tecken.

Sökfälten i LIBRIS är fyra stycken och alla rymmer mer än 25 tecken. En intressant detalj är att dessa fält upplevs som mycket större än motsvarande fält i DISA trots att de rymmer lika många tecken. LIBRIS har också en rubrik ovanför sitt sökfält, även om denna är placerad en bit ifrån. I övrigt uppfylls rekommendationerna.

## Verktyg och genvägar enligt riktlinje 53-55

Dessa är bra för användarna då de snabbt vill komma till platser som de ofta besöker eller använder sig av. Att ge användare direkt åtkomst av en sida de använder sig mycket av är användarvänligt. Man bör inte heller lägga till sådant som är onödigt för användaren.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 53-55

Det förekommer en genväg till LIBRIS på DISAs sida samt en länk som leder till en översikt över databaser. I övrigt förekommer inga genvägar. Då besökaren klickar på länken till LIBRIS kommer denne att hamna på LIBRIS huvudsida och inte enkel sökning. Det kan diskuteras om detta är ett bra alternativ.

En skillnad i den senaste versionen av DISA är att genvägen till LIBRIS nu är ändrad, så att besökaren hamnar direkt på enkel sökning. Fördelen blir att man kommer till den önskvärda sidan omedelbart. Nackdelen kan vara att användaren missar information om LIBRIS som han eller hon kanske hade behövt.

Det finns också fler genvägar samlade under en ny rubrik vid namn "Informationsresurser". Den besökare som klickar på någon av dessa länkar kommer direkt till olika sidor som berör respektive ämne i Uppsala universitetsbibliotek. Förutom LIBRIS förekommer ingen annan länk utanför universitetet.

Också i LIBRIS förekommer genvägar, de flesta till olika sidor inom LIBRIS. Det hade dock varit önskvärt att samla och organisera länkarna under rubriker så att användaren vet vilka genvägar som leder vart. Vissa genvägar verkar vara till för anställda på bibliotek, en besökare som klickar där och inte

kan nyttja tjänsten är tvungen att vända. En klarare struktur skulle underlätta användandet av genvägar.

## **Grafik och animeringar enligt riktlinje 56-62**

Grafik ska bara användas för att belysa innehållet på hemsidan. Onödig grafik förlänger sidornas nedladdningstid vilket inte gynnar användaren.

## **Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 56-62**

Det förekommer ingen grafik på sidan för enkel sökning i någon av DISAs versioner

LIBRIS följer också riktlinjerna och har inte med någon grafik. (Däremot förekommer grafik på LIBRIS huvudsida, utan annat tydligt syfte än dekoration).

## **Grafisk design enligt riktlinje 63-68**

Den grafiska designen ska bara användas till gränssnittet och inte utgöra basen för en hemsida. Till dessa riktlinjer hör exempelvis att hemsidan bör använda en flytande layout så att hemsidans storlek kan passa till olika skärmupplösningar liksom att de viktigaste bitarna på sidan bör vara synliga utan att rullning eller scrollning behövs göras. Likaså bör man vara sparsam med logotyper. De ska bara användas om besökarna är välbekanta med dem, aldrig i onödan. Om grafik ska användas så bör det vara i syftet att underlätta för användaren att hitta i innehållet, aldrig annars. Om olika färger används bör det ske med stark kontrast så att texten blir så tydlig som möjligt.

## **Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 63-68**

Ingen scrollning är nödvändig på sidan för enkel sökning i DISA och inte heller behövs sidan scrollas i sidled.

Det förekommer två tveksamma färgfält i ljusblå ton på sidan. Det är svårt att se nyttan med dessa. Det huvudsakliga syftet torde vara estetiskt, men leder inte till några förbättringar för användaren. DISA uppfyller inte riktlinjerna.

I nya DISA förekommer ännu fler färgade fält än tidigare. Enligt Nielsen och Tahir (*Nielsen och Tahir, 2002, s. 23*) kan sådana fält försvåra läsbarheten och bör inte finnas med.

Till skillnad mot tidigare versionen av DISA är nu scrollning omöjlig att undvika för den person som vill läsa om de sökingångar som presenteras. I övrigt borde den grafiska designen likna Uppsala universitets övriga sidor, men de avviker istället från dessa. Så har exempelvis Uppsala universitetsbiblioteks huvudsida mer karaktär av en sida tillhörande universitetet med logotyp och färgsättning som är enhetlig. Det hade varit önskvärt om så kunde ha skett också på DISAs sidor, som ju också hör till universitetet. Det kan också noteras att typsnittet är för litet såväl i gamla som i nya versionen av DISA.

Gränssnittet i LIBRIS logotyp är för litet, det är omöjligt att utläsa vad det står. Utöver vita fält använder sig LIBRIS också av blågrå och ljusgrå fält, utan annat synbart syfte än ren grafisk försköning. Kontrasterna är ändå tillräckligt starka för att inte läsbarheten ska försämrars särskilt mycket.

## Gränssnittsobjekt enligt riktlinje 69-71

Hit räknas punktlister och textrutor som brukar dra till sig användarnas uppmärksamhet. Hit hör exempelvis rullgardinsmenyer, vilka bör användas med måtta eftersom de försämrar överblicken på sidan.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 69-71

Det förekommer en rullgardinsmeny i enkel sökning i DISA och denna innehåller fem olika val. Eftersom alternativen i rullgardinsmenyn är så få kunde kanske en alternativ presentation varit att föredra. DISA använder sig också av punktlister, vilka Nielsen och Tahir starkt avråder ifrån; i användarundersökningar har det visat sig att användare försöker klicka även på punkterna. Ska sådana användas bör de vara klickbara.

Här har nya DISA brutit mot minst två av tre konventioner; i den nya versionen av DISA har två nya listrutor under rubriken ”se och förnya dina lån” införts. Det kan vara lätt för vissa användare att misstolka dessa för sökrutor även om annan information finns framför dem. För det andra bör man undvika flera listrutor i allmänhet och i övre delen av sidan i synnerhet, det är oftast där som användarens blick efter en sökruta söker sig.

Det förekommer ingen rullgardinsmeny i LIBRIS webbsök, vilket är bra. Däremot finns flera textrutor på sidan, vilket kan göra användare tveksamma om vad som ska fyllas i vilken ruta. I övrigt följer LIBRIS de riktlinjer som finns.

## Namnet i namnlisten enligt riktlinje 72-76

Alla hemsidor behöver ett enkelt namn som visas i namnlisten (den får man genom att döpa innehållet i TITLE-taggen i HTML-filen). Nielsen och Tahir menar att trots att den verkar anspråkslös till sin natur, har stor betydelse då exempelvis bokmärken ska skapas till en hemsida. Just denna kod används också av sökmotorerna som visar namnet från namnlisten i sina sökresultat. Till dessa riktlinjer hör att man bör använda ungefär 6-64 tecken, längre namn än så kan bli svåra att utläsa. En bra utgångspunkt är att inleda namnet med det informationsbärande ordet. Oftast innebär detta namnet på en hemsida.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 72-76

DISA har inte valt något lätt namn till namnlisten: "Virtua Chameleon Gateway Browse Search" vilken är onödigt långt och svårt. Det säger egentligen heller inget om var en besökare befinner sig och är i det närmaste hopplöst att memorera.

I den nya versionen är namnet i namnlisten ändrat till "Uppsala universitetsbibliotek - DISA". Det är i och för sig bra att det förenklats något, frågan är dock om namnet kunde ha kortats ned ytterligare. Det är fortfarande svårt att memorera eller stava sig till. Kanske kunde ett alternativ vara att inleda strängen med DISA enligt LIBRIS mönster nedan.

LIBRIS har lyckats med sitt namn i namnlisten; "LIBRIS/webbsök". Här står det klart bortom all tvivel att det verkligen är LIBRIS webbsök användaren besökt. LIBRIS har alltså följt riktlinjen så till vida att de faktiskt inleder med det informationsbärande namnet "LIBRIS".

## Webbadresser enligt riktlinje 77-80

Webbadresserna bör vara enkla så att de är lätta att lägga på minnet. Många gånger måste användare gissa sig till adressers domännamn, detta underlättas om namnet är kort, enkelt att stava och logiskt sammansatt.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 77-80

I den äldre versionen av DISA är det inte möjligt att finna någon webbadress över huvud taget. Den enda adress som finns är ett box och postnummer till Uppsala universitetsbibliotek som återfinns längst ned på sidan. I nya DISA tillkommer en webbadress efter post och telefonnummer sist på sidan.

I LIBRIS är den enda webbadress som står att finna den e-postadress som leder till det som kallas för ”Driften”. Utöver denna går det inte att hitta en klar och tydlig webbadress. För att se den får besökaren helt släppa blicken från sidan och rikta blicken mot rutan för URL adressen.

## Nyheter och pressmeddelanden enligt riktlinje 81-83

För att nyheter ska vara meningsfulla så krävs att de utformas enligt de metoder för att skriva hypertext som finns, vilket innebär att texten bör bestå av kortare stycken och meningar, kärnfulla rubriker och sammandrag av nyheter. Likaså bör det viktigaste komma överst i en hypertext.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 81-83

Ingen av sidorna har nyheter och pressmeddelanden. Dessa återfinns på andra platser.

## Snabbfönster och mellanliggande sidor enligt riktlinje 85-87

Snabbfönster visas ibland för att delge ett extra innehåll. Detta är oftast onödigt eftersom det mesta av innehållet kan visas med en gång. Dessutom avbryts tillbaka funktionen.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 85-87

Det förekommer minst två snabbfönster i DISA. Dessa kan skymma annan information för besökaren. Det är då bättre att flytta ur den information som ett snabbfönster kan innehålla och istället placera den informationen direkt på den aktuella sidan. I den nya versionen av DISA återfinns inga snabbfönster vilket

är en fördel för sidan. Inte heller i LIBRIS Webbsök förekommer några snabbfönster.

## Välkomnande enligt riktlinje 92

Enligt Nielsen och Tahir är det ett slöseri med utrymme att ta upp plats med hälsningsfraser (Nielsen och Tahir, 2002, s. 29).

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 92

Ingen av sidorna har använt sig eller använder sig av välkomnande.

## Erkännanden och tack enligt riktlinje 95-96

Att använda dyrbar tid till att tacka ett företag eller en sökmotor är ett slöseri med användarnas tid.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 95-96

Samtliga sidor följer direktiven väl.

## Omladdningar och uppdateringar av sidan enligt riktlinje 97-96

Man bör inte uppdatera en sida automatiskt och därigenom påtvinga besökare några nya uppdateringar. När något måste uppdateras är det viktigt att bara uppdatera det innehåll som faktiskt har ändrats och inte hela sidan.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 97-98

DISA har i mars kommit ut med ett nytt gränssnitt, vilket på många sätt skiljer sig från den gamla versionen. Uppdateringar kan vara nödvändiga, men enligt Nielsen och Tahir bör inte mer ha ändrats än vad som är nödvändigt. Den nya sidan som tillkommit i DISA bär namnet ”Index sök” och ”Snabbsök”. Det kan upplevas som oklart exakt vad som skiljer dessa länkar från varandra.

Även LIBRIS utkommer våren 2004 med en ny version av webbsök, huruvida den skiljer sig från den befintliga versionen är i dagsläget svårt att säga.

## Datum och tider enligt riktlinje 105-109

Om datum och tid ska visas så behöver det bara ske om det är av vikt för användaren, exempelvis då nyheter presenteras eller då tiden för senaste uppdatering ska anges.

## Kommentar av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök enligt riktlinje 105-109

Varken DISA eller LIBRIS webbsök använder sig av tidsbegrepp direkt på sina söksidor. Däremot använder sig nya DISA av mycket detaljerade klockslag för återlämnandet av litteratur.

I detta kapitel har jag sammanfattningsvis redogjort för de riktlinjer och konventioner som bland annat har utarbetats av Nielsen och Tahir.

Jag har skrivit om att riktlinjerna bör ses som råd för att göra användningen av hemsidorna bättre. Konventionerna utgörs av en slags samlad erfarenhet som användare har av hemsidor. Därför kan sägas att konventionerna är mer basala och grundläggande till sin natur, medan riktlinjerna snarare behandlar detaljer.

Hur dessa konventioner och riktlinjer används av LIBRIS och DISA beskriver jag i nästa kapitel.

## Resultat av undersökningen av gamla och nya DISA samt LIBRIS webbsök

I föregående kapitel har jag gått igenom gamla och nya versionen av DISA, liksom även LIBRIS sidor i enkel sökning, för att undersöka hur de uppfyller de riktlinjer som Nielsen och Tahir förespråkar. För att skapa en överskådligare bild över mina slutsatser har jag räknat resultaten av riktlinjeundersökningen till procent.

Jag har dragit ifrån de riktlinjer som inte använts. LIBRIS har då sammanlagt haft 77 använda riktlinjer. Sedan har jag räknat ihop den sammanlagda poängen som riktlinjerna givit vilket är 52,5 poäng. Dessa har jag sedan dividerat med antalet använda riktlinjer för att få fram antalet riktlinjer.

När jag har räknat ut antal procent som fått värde 1 har jag räknat ihop antalet linjer med värde 1 (vilket är 44 stycken) därefter har jag dividerat summan med antalet uppfyllda riktlinjer, som var 77 stycken. Antalet uppfyllda riktlinjer var då 57 procent. Jag har avrundat talen till jämna heltal i min studie.

### Resultat av riktlinjer i gamla och nya DISA

I gamla DISA utgjordes 57 (57,5) procent av helt uppfyllda riktlinjer. De riktlinjer som endast var delvis godkända uppgick till 19 (18,75) procent och riktlinjer som inte uppfylldes bestod av 24 (23,75) procent.

När jag beräknar resultaten för nya DISA så är vissa förändringar märkbara. Nu har antalet helt uppfyllda riktlinjer sänkts till 45 procent. Antalet delvis uppfyllda riktlinjer har däremot ökat till 25 (0,25) procent. Det mest påfallande resultatet är dock att antalet riktlinjer som inte uppfyllts alls har ökat till 30 procent.

Sammanlagt uppfylldes 76 (76,25) procent av riktlinjerna helt eller delvis i gamla DISA medan siffran sjunker något i nya DISA. Där uppgår dessa till 70 procent.

## Resultat av riktlinjer i LIBRIS webbsök

I LIBRIS uppgick antalet riktlinjer som var helt eller delvis uppfyllda till 68 procent. Av dessa utgjordes 57 (57,89) procent av riktlinjer som var helt uppfyllda. 22 (22,37) procent av riktlinjerna uppfylldes delvis och 15 procent (19,74) uppfylldes inte alls.

Intressant att observera är att DISA faktiskt bestod av 57,5 procent helt uppfyllda riktlinjer innan gränssnittet omarbetades. Därefter sänktes summan till 45 procent. Den mest dramatiska förändringen är att antalet länkar som inte uppfyllt riktlinjerna har ökat i nya DISA från 24 (23,75) procent till 30 procent.

Jag anser att det är som anmärkningsvärt att man på såväl LIBRIS samt i gamla och nya DISA säger sig vara medvetna och följa Nielsen och Tahirs riktlinjer eftersom en så stor del av dessa faktiskt inte var godkända.

Det bör i rättvisans namn också understrykas att själva betygssättningen är en subjektiv värdering vars resultat kan påverkas av situationella och personella faktorer. Helst ska checklistan genomföras flera gånger och ett medelvärde räknas ut ur detta för att få en mer beskrivande bild. Nu hade inte jag de möjligheterna. Däremot gjorde också Stefan Andersson en egen värdering av enkel sökning enligt Niensens och Tahirs checklista så att vi två hade möjligheten att jämföra våra resultat. Det visade sig vid den genomgången att dessa faktiskt inte skilde sig åt något nämnvärt.

Jag upplever också poängsystemet som en aning trubbigt, det är svårt att bedöma en riktlinjes värde med så få alternativ. En ytterligare problematisk faktor är att riktlinjerna som man förespråkar snarare är mer anpassade för hemsidor i allmän bemärkelse. Jag fokuserar däremot mer på söksidor som det saknas särskilda ritlinjer för.

Avslutningsvis är det svårt att DISA och LIBRIS sidor enbart med antalet godkända riktlinjer. Dessa behövs kombineras med användarundersökningar för att utröna hur användare faktiskt tycker att de fungerar.

Varken LIBRIS webbsök eller DISA har genomfört någon användarundersökning av sina gränssnitt. Charlotte Jansson på LIBRIS enheten nämner dock att de planerar en sådan undersökning i framtiden. Hon låter också meddela att LIBRIS webbsök utkommer i en ny version under våren 2004. Det kan därför vara tänkbart att några av riktlinjerna ändras i det nya gränssnittet, detta är i dagsläget svårt att uttala sig om eftersom jag inte kunnat ta del av den nya versionen.

# Statistik över resultaten av DISA och LIBRIS konventioner

## Nielsens och Tahirs konventioner

Skillnaden mellan riktlinjer och konventioner, är att de senare är rör mer grundläggande funktioner runt hur en hemsida bör vara utformad för att kunna vara lättnavigerad. Faktorer som hör till konventionerna rör exempelvis nedladdningstid och sidlängd. Riktlinjerna är däremot är fler till antalet, och går mer noggrant in på hur en hemsidas utformning bör se ut.

Eftersom konventionerna utgör en viktig del av en hemsidas utformning, har jag valt att presentera dem i detta kapitel även om detta inte ingår i uppsatsens syfte.

Jag har undersökt hur många av konventionerna som uppfyllts helt, delvis eller inte alls. De konventioner som uppfyllts helt har tilldelats värde 3. De konventioner som uppfyllt delvis har tilldelats värde 2, medan de konventioner som inte använts alls har tilldelats värde 1. För att sammanställa hur stor del av konventionerna som uppfylldes i procent har jag först räknat samman värdet av de riktlinjer som använts. Dessa har jag sedan dividerat med antalet använda konventioner. I exemplet LIBRIS uppgick antalet värdet av helt eller delvis uppfyllda konventioner till 57 poäng. Dessa har jag dividerat med värdet för helt eller delvis uppfyllda konventioner som var 70 stycken. Ungefär 81,4 procent av konventionerna visade sig då vara uppfyllda i LIBRIS fall.

För att beräkna hur många procent av en viss konvention som använts har jag räknat samman antalet konventioner som använts av en viss styrka och sedan dividerat den summan med den totala summan av använda riktlinjer. Låt oss använda oss av exemplet LIBRIS igen. Där fanns sammanlagt nio konventioner med styrka tre av totalt 33 stycken använda konventioner. Då har jag dividerat nio med 33 för att få fram att antalet konventioner med denna styrka uppgick till 12,9 procent (jag har avrundat till en decimal).

Samtliga konventioner för DISA och LIBRIS finns i bilaga 8.

## Resultat av konventioner i LIBRIS webbsök

Antalet konventioner som uppfylldes helt eller delvis uppgick till 81,4 procent. Flest konventioner utgjordes av dem som bedömts till styrka två. De stod för 14,3 procent av konventionerna. Både de konventioner som bedömts till det högsta och lägsta värdet (värde tre och ett) uppgick till 11,4 procent. Endast 5,7 procent av konventionerna har inte uppnått ens det lägsta värdet och därför fått värde noll av mig.

## Resultat av konventioner i gamla och nya DISA

Gamla DISA uppfyllde konventionerna i ungefär 72,4 procent. Den största andelen utgjordes av de konventioner som bedömts med värde två, dessa stod för 33,3 procent av konventionerna. 21,2 procent av konventionerna utgjordes av dem som fick högsta värde (värde tre). Lika många procent utgjorde de konventioner som inte ens uppnått det lägsta värdet, och då tilldelats värde noll av mig.

I nya DISA uppfylldes antalet konventioner helt eller delvis i 64,8 procent av fallen. Av dessa så bestod 33 procent av konventionerna av sådana som bedömts till styrka två. Både de konventioner som bedömts till de högsta (värde tre) och det lägsta (värde ett) stod för 18,2 procent av konventionerna. 30 procent av konventionerna bedömde jag till att inte uppfylla ens det lägsta värdet.

LIBRIS webbsök uppfyller i högre grad de konventioner som finns än vad DISA gör. LIBRIS webbsök hade också flest antal underkända konventioner. DISA har efter att det nya gränssnittet införts, sänkt samtliga värden förutom på antalet underkända länkar, som istället ökat.

Både på LIBRIS enheten samt ansvariga för nya DISA hävdar att man är medveten om Nielsens och Tahirs konventioner och att man utarbetar gränssnitt i enlighet med dessa kriterier (Intervjuer med Gunhild Bäck, ansvarig för DISA, 04-17-02 samt Charlotte Jansson vid LIBRIS enheten 03-10-28). Dock uppfylldes bara samtliga länkar i 12,9 procent i LIBRIS webbsök. Motsvarande siffra är 6,9 procent i DISA. Detta kan tolkas som anmärkningsvärda siffror eftersom man nu menar att konventionerna efterföljs.

I detta kapitel har jag visat hur många av de konventioner som efterföljs av såväl LIBRIS som gamla och nya DISA. Det har exempelvis framgått att inte alla konventioner alls används till 100 procent och att DISA faktiskt ökat antalet underkända konventioner efter att det nya gränssnittet infördes. I nästa

kapitel presenteras den användarundersökning som behövs för att undersöka hur gränssnitt och konventioner utnyttjas av användarna själva.

## Presentation av användarundersökning

Användarundersökningarna har ägt rum i Carolina Rediviva. Först har jag intervjuat informanten om studiebakgrund, sökstrategier och personlighet. Jag har försökt att fånga en del av informanternas karaktär genom att ställa frågor om attityder, exempelvis i vilken grad man tycker det är roligt att söka information eller ej. Alla intervjuer finns registrerade med bandupptagning. Några informanter är delvis registrerade med bandupptagning och delvis med anteckningar som gjorts under sejouren. Dessa återfinns i transkriberad form i uppsatsförfattarens ägo.

Vidare har jag försett informanten med sökfrågor, varvid jag suttit bredvid och observerat informantens tillvägagångssätt. Faktorer som jag tittat på är huruvida vederbörande lyckas med att orientera sig på sidorna, i vilken grad man använder sig av enkel och avancerad sökning liksom grad av förståelse av länkrubriker etc. Efter att sökningarna genomförts tillfrågades informanterna om sina åsikter angående gränssnittet i respektive sidor de besökt. Jag lät också de intervjuade få svara frågan vad de önskade sig för förändringar på hemsidorna.

De fyra första informanterna genomförde sina sökningar i DISA som det såg ut innan det nya gränssnittet infördes. Därefter har också fyra stycken personer genomfört sökningar i den nya versionen av DISA som utkommit. Jag har låtit alla informanter påbörja sina sökningar med sökning i DISA och därefter bett dem gå in i LIBRIS webbsök. Dock har informanterna själva fått avgöra om de vill söka i enkel eller avancerad form.

Jag är väl medveten om att det råder svårigheter kring hur faktorer såsom bra eller dålig ska definieras. Svaren som jag fått bör därför ses som riktmärken snarare än exakta uppgifter.

Det bör också tilläggas att det är svårt att exakt ställa sökfrågor liksom att transkribera dem. Informanterna har i hög grad fått tala fritt under intervjun, Detta har lett till att mina frågor har ställts under olika tidpunkter under mötet, liksom att de kan variera något i form.

Användarundersökningen är upplagd så att jag ur Heinströms och mina markörer urskiljer tre olika personligheter. Jag presenterar informanterna under den grupp av personlighet som de hamnar. Där redogör jag också för vilka faktorer i intervjuerna som gjort att jag placerade dem i respektive grupp.

## Resultat av användarundersökning

Det finns svårigheter med att försöka beskriva och definiera karaktärsdrag. Som påpekats tidigare utgör de flesta människor blandningar av olika karaktärsdrag och vi utövar alla olika informationssökningsstrategier beroende på i vilken kontext vi befinner oss. Det har varit svårt för mig att uttala mig om faktorer som personlighet etc. Jag har till skillnad från Heinström heller inte försökt att analysera detta djupare utan nöjer mig med att notera detta i mera allmänt.

Det måste också understrykas att min bedömning i högsta grad är subjektiv, andra människor kanske skulle göra andra tolkningar. Heinström menar att det personliga intresset att söka efter information kan värderas särskilt till gruppen *deep divers*. Detta framstår som tveksamt för mig, *samtliga* informanter hade ett personligt intresse efter att söka efter information eftersom detta behövdes inför uppsatsarbetet och samtliga studenter hade valt ett ämne som intresserade dem. Även om jag nu använt mig av Heinströms markörer, vill jag ändå betona dess komplexitet. Mitt resultat får ses i ljuset av en uppskattning och en personlig tolkning, inte en exakt definition.

Det finns också egenskaper som samtliga deltagare har gemensamt; exempelvis föredrar samtliga informanter särskilda typer av dokument, varav monografier framstår som den primära delen, näst efter avhandlingar. Likaså delade de alla uppfattningen att viktig information är uttalat skriftlig. Andra faktorer som de också hade gemensamt är att en överväldigande majoritet helst ville ha exakt information i form av exempelvis en viss uttalad boktitel, snarare än informationskällor som relaterade till varandra.

Det i särklass mest oväntade resultatet av min användarundersökning var att den största gruppen användare föll under kategorin *deep divers* och inte *broad scanners*, såsom Heinström menar att studenter som läser ämnen inom humaniora oftast gör. Den näst största gruppen utgjordes av *fast surfers*, dessa var tre till antalet.

Det är anmärkningsvärt att inte en enda person i min studie uppfyllde tillräckligt många markörer för att kunna räknas till gruppen *broad scanners*.

En förklaring till detta kan vara tidsaspekten. För att göra breda informationssökningar krävs både tid, kunskap, viss planering och engagemang. De kurser som studenterna läser måste också vara uppbyggda så att de passar för ett sådant sätt att söka information på. Detta skedde inte i de fall jag studerat. Kurslitteraturlistorna uppgavs som fasta, ingen annan information eller källor krävdes av studenterna. En annan bidragande orsak kan också själva ämnet utgöra, inom exempelvis historiaämnet efterfrågas naturligt mer äldre material som ju är tryckt.

I gamla DISA lyckades deltagare C, D och E genomföra sökningar av titel och författare medan person F helt misslyckades med dessa sökningar. De personer som lyckades med sina sökningar gjorde detta med knapp nöd. Ett vanligt förekommande problem var tolkningen av träfflistan som ledde till en fördröjning av informationsprocessen. Rätt författare och titel återfanns oftast efter en god stunds scrollning och provklickande i träfflistorna.

Person C och D lyckades att genomföra sökningar på titel och författare i LIBRIS. Däremot lyckades inte person E och F med sina sökningar.

När det gäller användandet av nya DISA klarade samtliga deltagare, G, H, I och J att genomföra sökning efter titel och författare. Även här upplevdes problem med träfflistorna. Ofta fördröjdes sökresultat av att namn på författare skrevs in med förnamnet först, vilket ledde till problem med tolkningar av träfflistan. När person G, H, I och J genomförde sökningar i LIBRIS kunde ingen av dessa finna titel eller författare. Inte alla personer i min undersökning gjorde sökningar efter avhandlingar eller tidskrifter. Intressant att notera är dock att av dem som gjorde detta så hittade G, H och J avhandlingar där.

## Deep divers

Den i särklass mest framträdande gruppen var *deep divers*. Fem av sammanlagt åtta studenter hamnade i denna kategori. Personerna i denna samling är fem till antalet och som jag väljer att kalla Fina (27 år), Gustav (24 år), Hugo (25 år), Ingvar (43år) och John (21år).

De har alla lång studievana och har förutom humaniora också läst på Institutionen för lärarutbildning i Uppsala. Flertalet har läst mellan 140 och 200 poäng. Hugo och Ingvar har båda läst nordiska språk. Gustav och John har läst historia. Den enda kvinnan i denna grupp, Fina, har läst finska och juridik. Majoriteten i gruppen, Ingvar, Håkan och John använde sig av nya versionen av DISA, medan Fina och Gustav använde sig av gamla DISA.

Gemensamt för dem var att många lade ner en stor möda på sina informationssökningar vilket visade sig genom att de alla var väldigt kvalitetsmedvetna och gjorde grundliga informationssökningar där innehållet i dokumenten var särskilt viktigt. Exempelvis sökte många efter litteratur i form av monografier. På frågan om de sökte annat än detta svarade exempelvis Fina:

Neej, inte så där jättemycket faktiskt. Det är lite svårt och... just elektronisk media. Är svårt att hitta, vem har skrivit. Det vill jag gärna ha bekräftat, vad är det för människa. Så det tycker väl jag kanske kan vara lite svårt. Men... Sök i tidskrifter... då blir det ju mer att man söker i tidskrifter å så kanske man försöker ja, nån ny teknik.

Samtliga i gruppen sökte i färre källor, men noggrannare i enskilda dokument. Man eftersträvade att få tag i en viss bok eller avhandling. Alla ansåg också att det var viktigt vilken författare som stod bakom källan. Detta visade sig bland annat genom att exempelvis Peter hellre slår upp fakta i ett uppslagsverk än att han går ut på Internet. Förutom böcker verkar avhandlingar vara den enda form av informationskälla som man använder sig av. Många uppgav att de sökt sådan litteratur som fanns uppsatt på kurslitteraturlistan, och att denna sällan bestod av annat än just monografier. Vem som skrivit monografierna verkar ofta läggas en stor tonvikt på. John svar på frågan om lärarna själva är vana vid informationssökning är mycket talande för hela gruppen:

Jag vet inte. Man har inte så jättemycket lärarkontakt men det känns som dom kan mycket om speciellt sitt område som dom håller på och jobba med, men också andra områden, vilka det är, vilka historiker som är stora liksom, och vilka man ska titta på.

De flesta ansåg det roligt att söka efter information själva. Val av ämne påverkade också attityden till informationssökningen. Fina svarar på frågan om det är roligt att söka information:

Ja, ja just nu är det ganska roligt eftersom det är ett ganska spännande ämne tycker ja. Så att det är ju mest det som styr. Att ämnet är intressant och kul.

Samtliga hade dator hemma och beställde litteratur hemifrån med hjälp av sitt lånekortsnummer. Fina, Ingvar och Gustav nämner alla Google som en sida de använder sig mycket av. En tendens verkar vara att man använder sig av Google för att söka på ämnen i sådana fall då titel till en källa saknades. DISA och LIBRIS konsulterades då man redan kände till titel eller författare.

Fina uttrycker detta faktum på följande sätt:

Jaa... det är olika. På Google blir det väl mest ämne det är ju sällan man har titlar. Så att det blir mest ämnesvis.

Alla i gruppen var i färd med att påbörja sin C-uppsats, men hade ännu inte riktigt formulerat ett klart syfte eller utarbetat en hypotes med sitt skrivande. Detta medförde att handledaren konsulterades för att få tips på källor, vilket till den största delen innebar monografier för de flesta.

När dessa studenter skulle söka efter information framträdde flera gemensamma drag. Med undantag för Fina sökte samtliga uteslutande i enkel sökning. Fina berättar att hon inte använder sig av avancerad sökning, ändå gör hon detta i min närvaro. En förklaring till detta kan vara att hon vill var hjälpsam mot mig. Fina har aldrig sökt avhandlingar, utan endast litteratur i form av böcker. När jag ber Fina att söka efter författare gör hon något som många andra också gör; hon skriver in författarens namn med förnamnet först (i enkel sökning i DISA). Detta resulterar i uteblivna träffar, utan att hon förstår varför. Även då Fina gör enkel sökning i LIBRIS webbsök skriver hon in författarnamnet först (dock felstavat) och får därför inga träffar. Inte förrän hon lyckas stava namnet rätt lyckas hon i sin sökning.

Även John gör också misstaget att skriva in förnamnet på författaren först då han söker på enkel sökning (i DISA). Träfflistan som sedan följer har John svårt att tolka. Han provklickar på länkarna i träfflistan för att försöka finna rätt författare. Inte förrän sökningen uppenbarligen misslyckats gör John om sökningen genom att skriva in efternamnet först. Då lyckas också sökningen. Gustav, Ingvar och Hugo söker istället sin litteratur genom att fylla i efternamnet först i sökrutan, vilket resulterar i att samtliga får upp en träfflista som de sedan hittar rätt titel ur.

Ingen verkar hellre ha problem med den ”rullgardinsmeny” som finns i enkel sökning på DISA. Samtliga ser författare och titel då de klickar på den.

Tidskrifter verkar eftersökas på samma sätt som litteratur och avhandlingar. De flesta fyller helt enkelt i tidskriftens namn i sökfältet i DISA. Ingvar, försöker leta bland länkarna efter någon som kunde passa. John går tillbaka till Uppsala biblioteks huvudsida för att där klicka på länken ”tidskrifter”.

När det gäller avhandlingar är tillvägagångssättet liknande. På frågan om hur de skulle söka en avhandling om de inte känner till dess titel svarar exempelvis Gustav:

Ja, vad hade jag gjort då? Då hade jag nog... Säg att jag hade vetat att forskaren jobbat på Stockholms universitet, då hade jag nog gått till deras hemsida, letat upp, fall jag visste forskarens namn, letat upp honom och hans litteratur, vad han har gjort. Sen försöker jag få fram titeln därifrån.

På frågan om de ofta brukar besöka LIBRIS uppger samtliga att de sällan besöker denna sida. Ingvar berättar att de fått uppmaningen att gå till LIBRIS om de inte finner vad de söker efter i DISA. John svarar på frågan om han ofta besöker LIBRIS och vad han tycker om LIBRIS sida:

Nej, mest DISA. Och så är det faktiskt så att man ger upp även fast man vet att man ska söka på LIBRIS också. Men det är väl också det på andra ställen, det kan finnas i Stockholm eller Göteborg. Och dit vill man kanske inte åka...

Det verkar således som om John avbryter sin sökprocess trots att han är medveten om hur han ska göra för att gå vidare.

En övervägande orsak till att flertalet utgår från DISA torde vara att denna sida finns förinställd på datorerna i Carolina Rediviva. Dessutom är DISA närmare förknippat med universitetet och dess institutioner, vilket bidrar att människor känner sig mer hemmastadda där.

För att komma till LIBRIS används ett antal skiftande tekniker. Det enklaste vore rimligtvis att klicka på länken till LIBRIS som finns på enkel sökning. Men exempelvis Fina klickar sig tillbaka till Uppsala biblioteks huvudsida för att där klicka på länken till LIBRIS. Detta verkar vara en väldig omväg. En tolkning till varför Fina gör på det här sättet är att hon helt enkelt inte har sett länken till LIBRIS på sidan för enkel sökning. Ingvar klickar på en länk till LIBRIS som finns förinställd högst upp på sidan i datorn på Carolina. Denna länk är inte en genväg till LIBRIS webbsök, utan leder till LIBRIS huvudsida. Därifrån har Ingvar sedan svårt att ta sig vidare till enkel sökning. Trots att det finns tre olika länkar på denna sida som leder vidare till enkel sökning, får Ingvar leta länge innan han finner en länk dit.

Då litteratur, titel eller författare eftersöktes i LIBRIS var tillvägagångssättet liknande det som användes i DISA. Man fyller i titel i titelfältet liksom även författare om det finns. Den som fyller i författarnamnet med förnamnet först i DISA upprepar den proceduren i LIBRIS, men med skillnaden att i LIBRIS får informanterna träffar även om de gör så. Exempelvis Fina sökte efter Peter Englund på detta sätt. LIBRIS skiljer sig från DISA i den bemärkelsen att det finns fler fält att fylla i även i enkel sökning. Detta resulterar ofta i att personerna jag studerade fyllde i fler fält om de kunde. Ett exempel på detta är att Ingvar väljer att fylla i både

författarnamnet och titeln. På samma sätt gör Hugo som också väljer att fylla i såväl titel som författarnamn i enkel sökning. Vid sökandet av tidskrifter varierade sätten att söka. Både Ingvar och Jonas söker efter en länk vid namn "tidskrifter" som de vill använda för att komma vidare. Båda hittar en länk som verkar finnas liksom "infogad" i rubriken vid namn "e-tidskrifter". John blir förvirrad när han kommer dit eftersom denna sida inte har samma namn som länken utan kallas för "e-resurser". John väljer ändå att pröva med att skriva in tidskriftsnamnet (*Human IT*) och klickar därefter på sök. Detta leder till att han lyckas med sin sökning. Hugo försöker klicka på en länk vid namn "sök inom webbplatsen" där han fyller i "tidskrifter" i sökfältet. Träfflistan som därefter visas förstår dock inte Hugo. Han försöker lösa problemet genom att gå tillbaka till enkel sökning och där fylla i tidskriftstiteln (*Svenskläraren*) i såväl titelfältet som i valfria sökord. Dessutom försöker han att precisera sökningen genom att fylla i årtal. Ändå lyckas inte sökningen, utan Hugo möts av formuleringen "Inga träffar, var god formulera om sökfrågan". I det här skedet ger Hugo upp. Sökningen misslyckades.

På frågan om de förstår felmeddelanden svarar samtliga personer att de inte gör det. Ingen av personerna använde sig heller av något hjälpavsnitt då de fastnade.

När det gällde användningen av gränssnittet uppgav nästan alla att de sällan eller aldrig klickade på länkar eller besökte andra databaser eller portaler, undantaget var att samtliga besökt LIBRIS webbsök. Det var också väldigt sällan någon i denna grupp använde sig av avancerad sökning (eller fördjupad sökning, som det heter i LIBRIS). Nästan ingen sökte på ämne vare sig i DISA eller i LIBRIS, undantaget utgörs av John, som känner till att historia har klassificeringen Hc och nämner att han brukar titta efter den:

Man tittar ju också på vad det är för klassifikation, historia är ju Hc. Det kan jag ju eftersom jag läser historia, men alla dom andra kan man ju kolla upp vad det är. Det finns ju såna här... Böcker man kan titta i.

Problemet är dock att Hc betyder skönlitteratur, det är K som betyder historia. Detta verkar dock John inte lägga märket till i sin sökning.

De flesta personer verkar associera sitt ämne med något ord som går att söka på och gjorde så kallade fritextsökningar. Ingen använde sig av någon thesaur för att få reda på vilka ämnesord som fanns att tillgå. Exakt vad ämnesord är, verkar vara främmande för många, Hugo hade inte hört talas om begreppet tidigare. Många har som redan nämnts svårt att navigera bland

länkarna både på DISA och LIBRIS. Ingvar hittade först inte länken till universitetets avhandlingar även då han ögnade igenom listan där denna fanns (i DISA, enkel sökning). Ingvar föreslog därför att länkarna skulle bli mer synliga. Flera personer nämner att de uppskattar att nya DISA har instruktioner för tillvägagångssättet. Jonas svarar till exempelvis på frågan om vad han tycker om nya DISA:

Den är ju väldigt enkel. Men man har ju liksom hur man ska göra. Här kan ju finnas mycke bra tips om hur man gör saker.

Då min följdfråga lyder om han brukar läsa den texten svarar han:

Nej, det brukar jag väl inte (skratt) men om det behövs så kan man ju läsa det där.

Många hade också problem med att ta sig tillbaka till Uppsala universitets huvudsida från LIBRIS webbsök. Ett exempel på detta är att Fina har svårigheter att gå tillbaka till DISA från LIBRIS. Efter att ha försökt använda bakåtpilen, skriver hon slutligen in webbadressen högst upp på sidan för att komma tillbaka till DISA.

Flera personer uttrycker också sitt gillande med LIBRIS utformning. Hugo svara på frågan om vad han tycker om LIBRIS sida i enkel sökning så här:

Jag tycker den är ganska bra, för då kan det ju vara titel, men ord i titel, om man inte kommer på titel. Så det kan ju vara bra, och så författare och medarbetare. Utgivningsår, så att det finns olika saker.

Ingvar tycker att LIBRIS sida är enklare och anger orsaken till att det i LIBRIS sida tydligare framgår vad som ska ifyllas. Gustav uppger att han tycker att LIBRIS ser bättre ut rent grafiskt. På frågan om han vill göra några förändringar i DISA eller LIBRIS föreslår han att det skulle finnas fler sökingångar i DISA:

Dom skulle ju kunna ha som LIBRIS direkt att man kunde få söka direkt både på författare och titel till exempel. Det skulle inte göra nånting. Nu får man ju söka efter antingen eller på enkel sök.... En sak som skulle vara bra det är det här med att fylla i vilken typ man söker efter, om man söker efter avhandling eller artikel. Efter som dom har några här (i enkel sök) så kan dom ju lika gärna fylla på med resten tycker ja.

John önskar en mer personligt anpassad sida för användaren. Han svarar följande på frågan vad han vill göra för förändringar i DISA och LIBRIS:

Tja... Det är väl att man kan göra det mer personligt att man har kanske nån typ av konto eller nånting. Så man har lite mer... kanske anpassa upplägget, det man använder ska man kunna justera själv. Om man bara söker på titel på böcker hela tiden så ska man bara ha nånting sånt och sen skippa resten.

Sammanfattningsvis kan man säga att personerna i denna grupp kände sig mer hemma i DISA men att det fanns flera faktorer i LIBRIS som de uppskattade. Hit hörde exempelvis att antalet sökfält och alternativ var fler. Liksom att presentationen såg trevligare ut. De som hamnade på huvudsidan på LIBRIS hade alla svårt för att komma vidare till webbsök.

## Fast surfers

Den näst största gruppen utgjordes av *fast surfers*. Tre personer kunde härledas hit; Cecilia (21år), Diana (23år) samt Erika (24år). Cecilia och Diana använde sig av gamla DISA medan Erika sökte i nya DISA. Samtliga har läst 60 poäng historia utöver ämnen på Institutionen för lärarutbildning. Samtliga personer i denna grupp är kvinnor. Varför så är fallet kan vara svårt att svara på. Gemensamt för dem var att de inte tycktes ha en lika positiv attityd till informationssökning som personerna i *deep divers* hade. Detta tydliggörs i Cecilias svar, där hon förmedlar en negativ känsla av detta.

Alltså egentligen är det ju lite roligt, men jag tycker att det blir mest ett ganska eeh... jobbigt moment för att man får ju aldrig fram det man vill ha, tycker jag. Det tar liksom stopp... å det här finns inte å noll sökträffar, men herregud! (skratt)

Diana ger följande svar på frågan om vad hon tycker om att söka efter information:

Det är ju inte ångestladdat men det är ju jobbigt att veta vad det är man ska veta man ska lösa. Även om man får fram det som man kan söka på... så kan man få fram 20 böcker och veta vilken av dom som är bäst för mitt ämne. För att de... det går ju inte att se. Det är jättesvårt att veta...

Endast Erika använde sig av Internet privat genom att surfa. På frågan om hon har några favoritsidor svarar hon:

Jag gör inte det så mycket, jag går in på DISA... annars så håller jag mig lite försiktigt... åtminstone när det gäller skolan, om det är nånting nåt ord eller uttryck... Jag vet att när jag skrev C-uppsatsen i religion så var det ett bibelcitat som jag var tvungen att leta reda på och referera till. Jag visste var bibelcitatet var men inte var någonstans i Bibeln det var ... Och det är ju lite tråkigt att sitta å läsa igenom bibeln. Och då använde jag mig av Internet för att... och då vart det Google och kollade då dom flesta på samma sida.

I övrigt användes inte någon person sidor av typen Google. Både Cecilia och Diana nämner svårigheten i att veta hur man ska söka som en förklaring till varför de inte gör detta. Diana uttrycker sig följande vis när hon svarar på frågan om hon har några favoritsidor:

Nej... alltså jag använder inga vanliga sökmotorer som Yahoo å dom där, det är jättesällan jag går in på dom. Jag tycker det är jättesvårt.”

Att få tag i rätt ämne verkar många uppleva som ett problem, Diana åskådliggör detta på ett tydligt sätt när hon får frågan om hon är van att söka:

Det är jättesvårt just att veta vad man ska söka på över huvud taget. Det tycker jag det är. Det är det svåraste just med sökmotorer. För att, jag menar om man börjar med ett ämne så... man vet inte vilka författare man ska vända sig till. Det är klart man kan vända sig till sin handledare som oftast är väldigt kunnig på området. Men man måste ju ändå kunna söka lite själv och det är svårt att söka.

Diana är också den enda som besöker LIBRIS webbsök först. Samtliga övriga av alla jag intervjuat anger DISA som den sida man först vänder sig till.

Erika har inför sin C-uppsats fått en komplett litteraturlista av sin handledare som hon följer. Utöver den söker hon inte mer information till sin uppsats. På frågan om var hon börjar söka information svarar hon:

Jag fick faktiskt den här gången en litteraturlista av min handledare som jag skulle följa. Och då gick jag bara upp hit (till Carolina Rediviva) och satte mig vid DISA och slog på titlarna eftersom jag hade den. Men sen har det ju blivit... man blir intresserad av saker och tittar längst bak i böckerna på litteratur och fortsätter å söka. När man har börjat läst in sig på ämnet så vet man ju vad som är bra och inte bra och vad man måste veta mera om.

Dessa studenter verkade också föredra vissa typer av dokument och sökte exempelvis information i tryckta källor såsom monografier. I de fall artiklar används på kursen kopieras dessa för studenterna.

Ingen i denna grupp förstod de felmeddelanden som visas när en sökning misslyckas. Erika och Diana vänder sig ytterst sällan till en bibliotekarie om de behöver hjälp. Erika berättar att hon mycket sällan ens besöker bibliotek, utan

att hon studerar hemifrån. Det är således inte ofta hon frågar bibliotekarien om hjälp, även om detta händer. Cecilia nämner personalens bemötande som en orsak till varför hon inte frågar om hjälp. Cecilia svarar följande på frågan om hon frågar efter hjälp om hon fastnar i sökarbetet:

Nej, jag gjorde det i början men jag tycker dom är så tröga här uppe så jag har lagt ner det faktiskt. Och dom brukar ha lång kö och dom vet ingenting... eller så tycker dom att man ska försöka själv.

Cecilia och Erika nämner att de har beställt litteratur själva med lånekortsnummer. Diana utmärker sig som den enda av samtliga åtta studenter som inte har gjort detta. Hon anger att det beror på att hennes ämne inte finns representerat de gånger hon har använt DISA. Cecilia gör istället en utskrift av träfflistan hemma, därefter går hon till biblioteket och ber om hjälp. På frågan om hon brukar hitta det hon söker i LIBRIS svarar hon:

... jag hittar väldigt lite just i DISA. Men det är ju bara för att... Det beror ju på vilket ämne man har. Om man till exempel skriver om ekonomisk historia så kan jag tänka mig att man hittar massor i DISA. Men när jag ska göra nåt med agral historia så hittar jag ju ingenting.

Både Cecilia och Diana berättar att de fått viss undervisning i informationssökning. Denna bestod dels i att en bibliotekarie undervisade i grunderna i informationssökning, dels en rundvandring på Carolina Rediviva. Båda uppger att de inte var nöjda med vare sig lärare eller kursupplägg. Cecilia svarar följande på frågan om hon fick ut någonting av kursen:

Alltså dessvärre var det så att mannen som hade oss då pratade lite för lågt. Tyvärr. Och det höll på för länge så det gick inte att hålla koncentrationen uppe. Alltså just när han sa det så var det så här "jaha det är så man gör" men sen var det väldigt svårt att hålla koll där i minnet tycker jag.

Alla tre personer börjar sin sökning i DISA. Att Diana gör detta kan tolkas som något oväntat eftersom hon tidigare uppgett att hon nästan uteslutande använder sig av LIBRIS. En möjlig förklaring är att hon vill hjälpa mig i min undersökning och försöker anpassa sitt beteende efter vad hon tror att jag önskar. Både Erika och Diana väljer att söka efter författare genom att fylla i namnet med förnamnet först i sökrutan, därefter väljer de relativt obehindrat författare som "söktyp" ur rullgardinsmenyn. Erika får en lång träfflista med namn. Hon hittar rätt namn efter att ha ögnat igenom listan. Även Diana har svårigheter att tolka träfflistans utseende. Hon förstår inte varför hon får upp

andra författare än den hon sökt efter. Diana klickar sig till nästa sida för att se om hennes författare står att finna där.

När dessa tre ska söka en avhandling blir förfaringsättet detsamma. Alla använder sig av enkel sökning, och samtliga skriver in författarnamnet med förnamnet först, därefter väljer de sökingången författare. När Erika gör detta blir hon totalt oförstående för träfflistan, som hon inte kan tolka. Istället väljer hon att ändra sökningen genom att skriva efternamnet först i sökrutan. Även denna träfflista är lång. Erika provklickar på det namn med årtal som hon tror stämmer. Hon chansar sedan på vilken titel som kan vara en avhandling. Sökningen misslyckades. Sökning efter titel föreföll vara det som personerna kände sig mest bekväma med att göra. Då ifylldes raskt titelnamnet och ingen inställning i sökingång behövde göras eftersom den sökingången i DISA är förinställd på titel. Även i detta fall orsakade träfflistan förvirring, andra titlar än den eftersökta visade sig exempelvis i Erikas sökning. Hon förstod inte varför så skedde. Då en tidskrift skulle eftersökas fyllde samtliga in tidskriftens namn i sökfältet. Intressant att notera var att ingen valde den sökingång för tidskrifter som finns i såväl gamla som nya DISA. Tidskriften påträffades ändå i träfflistan, men exempelvis Cecilia fick leta med blicken länge innan hon såg den.

Ingen gör något försök att studera länkarna för att hitta någon som passar. Inte heller någon av dessa tre läser hjälpavsnittet för att få närmare instruktioner. Cecilia klickar på en länk som finns förinställd (överst i sidhuvudet) överst på datorn i Carolina Rediviva för att komma till LIBRIS. Denna länk för dock till huvudsidan för LIBRIS. Där fastnar sedan Cecilia och letar en väg att gå vidare på. Dock har hon svårt att orientera sig bland all text som finns på sidan. Efter en god stund finner hon en länk till LIBRIS webbsök längst ned till vänster på LIBRIS huvudsida som hon sedan klickar på. Därefter skriver hon endast in författarens efternamn i fältet innan hon klickar på söknappen. Träfflistan som hon får är för lång, vilket gör att Cecilia omformulerar sökningen. Hon skriver nu in hela författarnamnet med förnamnet först, därefter fyller hon i titel på boken innan hon klickar på sök. Cecilia hittar sin bok.

När Diana ska gå till LIBRIS webbsök gör också hon en omväg och klickar på länken till LIBRIS som finns på Uppsala universitetsbiblioteks hemsida (huvudsidan). Erika är den enda som klickar på länken till LIBRIS som finns i enkel sökning. Den enda förklaring till Cecilias och Dianas beteende är att de helt enkelt inte sett länken till LIBRIS trots att den ligger placerad centralt i vänstermarginalen i enkel sökning. Även Diana väljer att

fylla i författarnamnet med förnamnet först. Diana förefaller nöjd med träfflistans utseende i LIBRIS och berättar hur hon brukar använda den:

Dom här brukar jag dra ut (menar fullposten). När jag är hemma så brukar jag dra ut dom. Sen så drar jag även ut var titeln finns någonstans eller skriver upp det. Och den finns ju inte i Uppsala ens.

När Diana väljer att söka efter en titel i LIBRIS skriver hon endast in titeln och inte författarnamnet eller annan information. Efter att ha klickat på sökknappen får hon inga träffar. Diana gör då om sökningen med en annan stavning i titeln. Av träfflistan som följer kan hon gissa sig till den rätta boken. Diana har svårigheter att förstå varför inte titeln kom upp vid första sökningen. Diana säger att även om hon skulle använda sig av en söksträng (tre ord efter varandra) så får hon sällan upp rätt titel.

Erika väljer att fylla i såväl titel som författare i enkel sökning på LIBRIS. Författarnamnet fyller hon i med efternamnet först. Sökningen misslyckades, Erika möts av en text som lyder ”inga träffar, formulera om sökfrågan” Erika förstår inte vad hon har gjort för fel, men ändrar sökningen genom att ta bort författarnamnet. Då lyckas sökningen. Även varför detta skedde verkar Erika oförstående inför.

På frågan om vad de tycker om DISA och LIBRIS sidor verkar både Erika och Cecilia föredra utformningen på LIBRIS. Erika beskriver sidan som ”enkel och lättöverskådlig” Cecilia verkar också föredra webbdesignen i LIBRIS. Även hon beskriver den sidan som lättöverskådlig. Både Cecilia och Erika uppger att de börjar sina sökningar i DISA. Cecilia går sällan vidare till LIBRIS, medan Erika gör det. Diana börjar sina sökningar i LIBRIS och går sällan till DISA. Erika uppskattar utformningen av ”se dina lån” som blivit bättre nu tycker hon. Däremot ställer hon sig lite frågande till de inlämningsdatum (som visas med klockslag) till varje post. Svårigheten med att söka information beskriver Cecilia på följande sätt när hon får frågan vad som är bra eller dåligt med DISA:

Ja men till exempel att det inte är så brett i sitt söknings... så har man inte precis det dom...om man vill ha den boken... så finns den liksom inte. Man måste veta vad man vill ha för att kunna få det annars....

Ovanstående kommentar fångar in den problematik som finns rätt väl. Visst finns svårigheter att söka titel och författare, särskilt då användarna inte förstår varför de ska skriva in efternamnet först. Den stora svårigheten ligger dock i att

formulera ett ämne. Man måste veta exakt vad som ska efterågas för att finna det. Detta är ett dilemma, för hur ska användarna kunna formulera information innan de vet att den finns? ) Många i gruppen *fast surfers* tog sig inte heller tid att söka efter ämne.

Sammanfattningsvis kan sägas att personerna i denna grupp hade en mer negativ inställning till informationssökningsprocessen och uttryckte det som svårt och problematiskt att söka efter exempelvis monografier. Ingen av dessa deltagare använder sig av någon sökmotor såsom Google. Många av användarna i denna grupp undvek också att fråga bibliotekarien om hjälp.

## Broad scanners

Ingen i min undersökning kunde kategoriseras som att tillhöra denna grupp. Detta är ett förvånande faktum med tanke på att Heinström menar att de flesta humanister och forskare söker på detta sätt, dvs. att de använder sig av en bred informationssökning i början för att sedan begränsa sitt ämne när man läst in sig på det. (Heinström, 2002, s. 87-89, 161). Samtliga av de användare jag studerade befann sig just i början av sina uppsatsarbeten, varvid det hade varit troligt att majoriteten skulle ha infallit i denna grupp.

## Studenternas användande av gränssnittet

Nielsen och Tahir menar att riktlinjerna ska följas för att användarna i största möjligaste mån ska kunna förstå och använda sig av hemsidorna.

Jag har i min studie funnit att personerna nästan uteslutande söker i enkel sökning och endast efterfrågar ett särskilt sorts material. Detta innebär att gränssnittet skulle kunna anpassas till detta i högre grad.

Vidare noterade jag att de flesta heller inte använde sig av länkar, utöver den till LIBRIS webbsök. Några personer besökte också länken "se dina lån". Länkarnas placering tycktes inte betyda mycket, oavsett utformning eller placering, besöktes de sällan.

Riktlinjer som rör faktorer som att "förmedla information om ditt företag" genom exempelvis länkar vid namn "om oss" eller "kontakta oss" länk (riktlinje 8-16) är länkar som Nielsen och Tahir förespråkar bör användas. Ingen användare i min undersökning vare sig ringde, mejlade eller skrev till biblioteket för att ställa frågor. Det är möjligt att det kan vara befogat att ha en

sådan länk, men få användare besöker dem. Vill man ställa en fråga till bibliotekarien gör de flesta människor det till den fysiska personen i den fysiska lokalen.

Angående riktlinjerna som rör innehållsdelen ("författa innehållet", riktlinje 17-28) betonar Nielsen och Tahir att det är viktigt att läsaren hinner skumma igenom texten. Flera personer i min undersökning hade svårt att hitta länkarna till LIBRIS webbsök på grund av den omfattande texten. Likaså hade en del personer svårt att förstå terminologin i både DISA och LIBRIS. Dessa riktlinjer är alltså sådana som också mina användare skulle ha nytta av att de användes.

Nya DISA har infört instruktioner om hur man ska gå till väga i sin informationssökning. Detta avråder Nielsen och Tahir direkt ifrån. Nielsen menar att användarna kan ta instruktionerna för bokstavligt. De flesta studenter som jag talade var dock av den åsikten att sådana instruktioner är bra (även om ingen i min undersökning *läste* dem). Att beskriva innehållet genom exempel (riktlinje 29-32) menar däremot Nielsen och Tahir är bra. Ingen i min undersökning uttryckte sig negativt om dessa exempel som presenteras i enkel sökning. Dock verkade ingen heller läsa dem. Frågan är om dessa riktlinjer är nödvändiga. Till dessa riktlinjer hör också att placeringen av länkarna bör vara sådan att de kan hittas fort. Min studie visade däremot att människor sällan använde sig av länkar oavsett var dessa befann sig på sidan. Undantaget var länken "se dina lån" liksom länken till LIBRIS från DISA. Användarna i min undersökning tenderade i övrigt att inte använda länkar så vida de inte direkt snubblade över dem.

Angående riktlinjen "tillgång till arkiv" (riktlinje 33) som innebär att sidan ska anpassas till både gamla och nya besökare genom att den bör förses med ett arkiv, berör dessa riktlinjer inte de användare jag studerade. Därför kan det ifrågasättas om de verkligen behövs i denna situation. Detta är ett sådant exempel där det visar sig att Nielsen och Tahirs riktlinjer inte är lämpade för alla sorters hemsidor.

Några riktlinjer som däremot är mycket viktiga är dem om länkar (riktlinje 34-39). Ett flertal personer som jag intervjuat upplevde problem med att exempelvis ta sig tillbaka till DISA från LIBRIS. Nielsen och Tahir menade också att det var viktigt att kunna se vilka länkar som var besökta eller ej. Detta var faktorer som personerna i min studie inte kommenterade alls. Min tolkning blir således att dessa råd inte är särskilt aktuella för målgruppen. Inte heller olika utformning av länkar verkade störa. Däremot syntes inte dåligt utformade länkar, vilket gjorde att ingen använde dem över huvud taget.

Till riktlinjer som rör hur lätt det är att navigera på en sida (riktlinje 40-46) menar Nielsen och Tahir att det ska vara lätt att hitta på sidan. I min undersökning hittade visserligen studenterna till avancerad sökning, men de använde sig inte av den. Mina resultat visade att personerna jag studerade inte navigerade med länkar utan med bakåtpilen.

En av de viktigaste funktionerna på sidan menar Nielsen och Tahir att sökfunktionen utgör (riktlinje 47-52). De menar exempelvis att sökknappen ska vara väl synlig och inte för liten. Ingen i min undersökning kommenterade detta, varför jag drar slutsatsen att denna riktlinje inte är särskilt viktig. Flera personer använde sig inte ens av sökknappen, utan klickade helt enkelt på entertangenten.

Riktlinjer som jag istället funnit otroligt viktiga är dem som rör verktyg och genvägar (riktlinje 53-55). Möjligheten att kunna få enbart det som efterfrågas förefaller vara viktig för användare. De uppskattar genvägar och vill inte ha information som de inte efterfrågat. Möjligheten att göra egna inställningar efterfrågades exempelvis.

Andra faktorer som studenterna saknade var förekomsten av bristen på grafik på sidorna. Flera personer beskrev sidorna i såväl DISA som LIBRIS som trista. Nielsen och Tahir (riktlinje 63-68) menar att man bör vara försiktig med grafik. Det framgår däremot att personerna jag talat med många gånger är av en annan åsikt. Dessa riktlinjer är således inte heller aktuella för målgruppen.

Andra företeelser som Nielsen och Tahir avråder ifrån rör utformningen av gränssnittsobjekt (riktlinje 69-71). Man menar att rullgardinsmenyer och punktlister försämrar överblicken på sidan. Min studie visade flera motsatta reaktioner. Exempelvis uppskattades punktlistan i nya DISA. Flera informanter önskade sig också en *fylligare* rullgardinsmeny redan i enkel sökning. Det är även så att hypertexten på skärmen ökar i läsbarhet snarare än försämrar. Texten blir mer lättöverskådlig och enklare att skumma igenom, vilket ju krävs av en hypertext.

Nielsen och Tahir lyfter också fram det viktiga i att enkelt kunna göra bokmärken av sidorna ("namnet i namnlisten", riktlinje 72-76). Ingen person i min undersökning kommenterade detta. En tolkning är att de inte gjort någon av sidorna till bokmärke. Dessa riktlinjer saknar således betydelse för de användare jag intervjuat.

När det gäller webbadresser (riktlinje 77-80) samt presentation av nyheter och pressmeddelanden (riktlinje 81-83) kommenterade ingen detta i min undersökning. Såväl webbadresser till DISA och LIBRIS liksom information

om nyheter är inget som någon letat efter i min studie. Ska webbadressen förekomma bör den vara placerad centralt på sidan.

En funktion som däremot kan upplevas riktigt störande är förekomsten av snabbfönster (85-87). Sådana fönster förekommer rikligt i såväl gamla som nya DISA. I LIBRIS förekommer inte något sådant fönster. Välkomnanden (riktlinje 92), erkännanden och tack (riktlinje 95-96) samt riktlinjer som rör omladdningar och uppdateringar på sidan (riktlinje 97-98) kan inte sägas varken förekomma eller efterfrågas av mina informanter, varför jag drar slutsatsen att dessa inte är särskilt viktiga.

Däremot har funktionen ”se dina lån” väckt en del uppståndelse i nya DISA eftersom den har försetts med tidsangivelse för när lån ska vara inlämnade. Detta bryter mot de riktlinjer om datum och tider som Nielsen och Tahir förespråkar. I LIBRIS förekommer inga sådana tidsangivelser.

## Slutsats om studenters användande av gränssnitt

Det mest framträdande i min undersökning är användarnas ovilja att använda sig av avancerad sökning. Om användarna inte använder sig av avancerad sökning så är det sannolikt att de inte hittar viktiga länkar såsom avhandlingar, konferenstryck eller journaler som kan underlätta deras sökningar, eftersom de bara återfinns i rullgardinen i avancerad sökning.

Ska länkar användas räcker det inte med att de är korrekt utformade efter riktlinjerna, de måste också vara placerade centralt på sidan. Det räcker knappast ens med en central placering, de måste vara placerade så att besökaren bokstavligt talat snubblar över dem för att användas. Dock kan det ifrågasättas om länkar ska finnas över huvud taget, med tanke på hur sällan de används. Ett alternativ är att ha en fylligare rullgardinsmeny, denna använder sig samtliga studenter av i min undersökning.

Sedan nya DISA infördes har alternativen blivit ännu fler men inte nödvändigtvis bättre ur användarens synvinkel. Fler sökalternativ är inte vad den som endast använder sig av enkel sökning vill ha. Istället efterfrågas att informationen som finns i avancerad sökning skulle finnas redan i enkel sökning.

Flera personer uttryckte åsikten att LIBRIS sida var trevligare därför att den upplevdes som prydligare. Dessutom finns där fler sökingångar än i enkel sökning på DISA. En förklaring till varför LIBRIS sida uppskattades kan vara själva utformningen av den. Exempelvis är antalet sökingångar i enkel sökning strukturerade i sökfält och inte som rullgardinsmeny. Detta gör att många får tips på sökvägar utan att behöva klicka någonstans.

Ett flertal personer i min studie sökte efter författare genom att skriva in förnamnet först i DISA. Detta resulterade i en träfflista som få kan tolka. Ett bättre alternativ hade varit att göra som på LIBRIS webbsök där det går att fylla i förnamnet först och få en träfflista.

I träfflistan i LIBRIS webbsök går att se vilken status som en bok har, men det går inte att låna den. Användaren måste då gå in på DISA och söka om boken där för att kunna genomföra lånet. Detta är ett hinder i

informationssökningsprocessen. En önskan vore att mer interaktivitet fanns så att det gick att komma direkt till boken genom LIBRIS. Likaså efterfrågades möjligheten att själv anpassa sin sida i enkel sökning så att man varken får mer eller mindre information än vad som efterfrågas. En student efterfrågade exempelvis ett personligt konto av något slag, som kunde anpassas efter personliga krav.

Terminologin kan ifrågasättas. Få människor känner till vad "Index sök" är, liksom vad "Boolesk sökning" är. Ordet "fullpost" förstås bättre än motsvarigheten "kort" i DISA. Jag tillfrågade datatermgruppen (Anders Lotsson 04-05-26) och även språknämnden (Birgitta Lindgren 04-05-26) vad de tycker om språkvalet. Båda svarar att ordet "kort" är olyckligt för att det kan tolkas både som ett substantiv och ett adjektiv. Det är också svårt att associera till dess innebörd. Detta är ändå möjligt med ordet "fullpost".

Ett förslag vore att de personer som arbetar med databasernas utformning gemensamt utarbetade en terminologi, kanske i samarbete med språknämnden eller datatermgruppen.

Det vore också önskvärt att dessa begrepp också definierades skriftligt någonstans på webbplatsen. LIBRIS har definitioner av sina begrepp vilket är bra, det som saknas är bristen på utarbetade gemensamma termer.

En tendens som jag tycker mig urskönja är att de studenter som använder sig av Google eller Alta Vista gör detta för att få tag i ett ämne. Att de inte söker efter ämne i DISA eller LIBRIS kan bero på svårigheten att göra detta i dessa sidor. När användarna besöker DISA eller LIBRIS webbsök gör de oftast mer detaljerade sökningar där de oftast söker på titel eller författare.

Ett annat problem för många var svårigheten att välja ämne. Det borde framgå tydligare hur detta ska göras. De personer jag studerade valde att söka i fritext och associera till något ord som kunde vara sökbart. Andra tekniker var helt enkelt att "Googla" för att få tips på sökingångar.

En slutsats som kan dras av detta är att gränssnitten bör anpassas till användarens behov i större utsträckning än vad som idag är fallet.

En metod att göra detta på är att genomföra användarundersökningar för att ta reda på hur användarna uppfattar och använder sig av gränssnittet. Detta gör i dagsläget varken LIBRIS eller DISA. Jag har i min studie intervjuat åtta personer. Det kan hävdas att detta är alldeles för lite. Jag anser dock att det är viktigare att fråga några användare än ingen alls.

Sammanfattningsvis redogör jag i detta kapitel för hur studenterna i min undersökning använder sig av gränssnittet i DISA och LIBRIS. Min

undersökning visade att många av de riktlinjer som Nielsen och Tahir förespråkar inte alltid är desamma som studenterna uppskattar. Mina slutsatser är därför att riktlinjernas betydelse inte avgörs av de som designar hemsidorna, utan av användarna som besöker dessa sidor.

## Resultatet i relation till syfte och hypoteser

I början av denna uppsats lade jag fram hypotesen att DISA skulle ha förbättrats sedan det nya gränssnittet införts. Så blev inte fallet. DISA försämrade sina resultat något. Jag undrade också över vilken sida studenterna besökte först av DISA och LIBRIS. De flesta studenter valde att besöka DISA först i sina informationssökningar. Detta är knappast förvånande eftersom ju DISA hör till Uppsala universitetsbibliotek och det är studenter vid Uppsala universitet som studeras. Jag antog också att en hög användning av riktlinjerna borde leda till att sidorna var lättare att använda. Så var inte fallet. I såväl LIBRIS som gamla och nya DISA uppfylldes ungefär 70 procent av riktlinjerna. Dock visar min användarundersökning att uppfyllda gränssnitt inte alls innebar lyckade sökningar. Få studenter hittade exempelvis länkar även då de var korrekt utformade.

Deltagarna i min studie använde sig nästan undantagslöst av enkel sökning, vilket leder till att all information som finns i ”avancerad sökning (DISA) eller ”utökad sökning” (LIBRIS) inte återfinns.

Vidare utgjorde majoriteten av deltagarna gruppen *fast surfers*. Ingen person i min undersökning kunde inräknas i kategorin *broad scanners*. Heinström menar däremot att denna grupp borde utgöra den största gruppen eftersom hon hävdar att man oftare inom humanistiska ämnen har ett större behov av att först och tolka information i ett brett perspektiv, vilket alltså skulle resultera i ett brett sökperspektiv.

Den andra kategorin som utkristalliserade sig i min undersökning var *deep divers*. Dessa människor föredrog ett fåtal dokument som de sökte noggrannare i.

Sammantaget har min uppsats visat att informationsbeteende påverkar sättet som hemsidornas gränssnitt uppfattas och används. Likaså påverkar även hemsidans gränssnitt subjektets informationsbeteende i enlighet med den hermeneutiska tolkningscirkeln. Jag har också kommit fram till att de utarbetade riktlinjer som behandlar hemsidors utformning inte alltid är lämpade för sidor med den speciella karaktär som DISA och LIBRIS webbsök utgör. Ett

effektivare sätt att utveckla gränssnittet vore att studera de användare och den kontext som de verkar inom.

## Slutdiskussion

Trots alla år som människor tillbringar i utbildningar får de sällan nog med undervisning i informationssökningsteknik. Det är åtminstone inte många som tar till sig den utbildning i informationssökning som de fått. Det har bland annat min granskning visat. I min studie lyckades endast i ett fåtal med sina informationssökningar. En enkel förklaring kunde kanske ha varit att dessa människor är ovana vid universitetsstudier och aldrig använt sig av DISA eller LIBRIS webbsök förut. Så är dock inte fallet. Dessa studenter är inte alls några noviser i området, de flesta har genomgått en utbildning på 140 poäng eller mer. Dessutom har de fått undervisning i informationssökning av Uppsala universitetsbibliotek där man presenterat flertalet stora databaser och hur man använder dem. Man hade förväntat sig att dessa studenter skulle ha en gedigen kunskap om informationssökning, ändå visade min studie att dessa lärarstudenter med knapp nöd lyckades med de sökuppgifter jag gav dem. Det framstår för mig som om dessa användare helt enkelt inte förstår hur dessa sidor är tänkta att användas.

Utöver att eventuellt omstrukturera informationsundervisningen torde det också vara viktigt att göra såväl DISA som LIBRIS (men säkert de flesta hemsidor) mer användbara. Detta kan ske genom att genomföra användarundersökningar för att ta reda på hur besökarna faktiskt upplever sina sökningar. När nya gränssnitt ska utarbetas är det viktigt att anpassa dem efter de användarmönster som människor har. Ett sådant sätt att anpassa systemen mot användarna är att göra dem mer individuella och möjliggöra olika inställningar och sökfunktioner.

Flera personers sökuppgifter försenades avsevärt, ja misslyckades även ibland, för att träfflistorna i DISA och LIBRIS webbsök inte kunde tolkas. Ett genomförande av regelbundna användarundersökningar vore ett gott redskap för att komma tillrätta med exempelvis ovanstående problem.

Jag fann att ingen utnyttjade särskilt många länkar varken i DISA eller i LIBRIS webbsök. Att ha så många "vägar" till dyra databaser som ingen

använder är ett otroligt resursslöseri. Även i detta avseende skulle webbplatserna vinna på att anpassas mer efter användarnas behov.

Vidare tycker jag det är anmärkningsvärt att de lärarstudenter som snart utexamineras har en så väldigt låg kompetens i informationssökning. Hur ska dessa blivande lärare själva kunna hjälpa och vägleda studenter på ett fullgott sätt när de med knapp nöd behärskar tekniken själva?

En av punkterna som jag upplever som problematiska är att sättet som informationsundersökning bedrivs på verkar ses ur ett begränsat perspektiv. Lärarna för studenterna i min undersökning framställde endast en kurslitteraturlista där man verkade betona ämnet i informationssökningen och inte se helheten, dvs. faktorer runt omkring som också inverkar. Det är min uppfattning att lärarna behöver vidga sina perspektiv i deras syn på vad informationssökning egentligen är och istället se sökandet efter information som en *informationsprocess*. I denna informationsprocess ingår faktorer som hur känslor, personlighet och attityder påverkar hur människor söker efter och använder sig av information, liksom även vad de söker efter.

När några av studenterna visade mig sina kurslitteraturlistor slogs jag av att nästan inget annat än böcker (monografier) fanns med på dem. Det är synd att lärarna inte använder sig av fler källor. Exempelvis ger konferenstryck ofta en samlad bild av ett visst ämnesområde på ett mycket bra och effektivt sätt och inte sällan med ett ganska lättförståeligt språk. Också tidskrifter presenterar färskare forskningsrön inom ämnen. Det är olyckligt att lärarna inte använder sig av dem. Det skulle ha medfört en bredare kunskapssyn och kanske också ett effektivare utnyttjande av såväl DISA som LIBRIS webbsök. Liksom i längden både bredare och fylligare C- och D uppsatser.

Denna insikt leder till flera slutsatser. Exempelvis borde de som bedriver undervisning i informationssökning inse att studenter inte använder sig av dyra informationsresurser bara för att bibliotekarierna talat om för studenterna hur man ska göra. Istället kanske någon borde tillfråga dessa studenter vilka behov och tillvägagångssätt de har.

Det är viktigare att anpassa systemen efter användarna istället för att försöka lära användarna systemen. Inte förrän då blir användarvänliga hemsidor användbara. Det är på tiden att sluta isolera begrepp som webbdesign och gränssnitt och istället fokusera på det dynamiska förhållande som borde råda mellan formgivare och användare. Då tror jag att både kunskaperna i informationssökning skulle underlättas och att kvaliteten av hemsidorna skulle förbättras.

## Sammanfattning

I denna uppsats har jag granskat DISA och LIBRIS webbsök för att ta reda på i vilken grad de uppfyller de riktlinjer som Nielsen och Tahir menar är viktiga för att hemsidor ska uppnå en god användbarhet. För att ta reda på vilka av ovanstående riktlinjer som är mer eller mindre lämpliga, liksom att undersöka hur användare navigerar på dessa sidor, har jag undersökt hur lärarstuderande gör när de söker information till sina kurser i DISA och LIBRIS webbsök. Genom att använda en hermeneutisk utgångspunkt har jag försökt att urskilja de informationssökningsmönster som deltagarna har.

Först redogör jag för något av den forskning som behandlar informationssökningsprocessen och dess utveckling. Exempelvis beskriver jag här Brenda Dervins sense-making teori och även Carol C. Kuhltaus teorier om känslornas betydelse för informationssökningen. Jag berättar också om Louise Limbergs forskning där hon studerar hur informationssökning och lärande hänger ihop.

Därefter lyfter jag fram forskningen inom designen för hemsidor och berättar om de studier som gjorts inom området. Exempel på detta är Stefan Anderssons utredning ”Användbara sidor för humanister”.

Sedan beskriver jag den teoretiska ramen som jag använder mig av. Denna utgörs av två delar. Först använder jag mig av de riktlinjer och konventioner som utarbetats av Nielsen och Tahir för att se om DISA och LIBRIS webbsök följer dessa riktlinjer. I den andra delen av uppsatsen använder jag mig av de markörer om Jannica Heinström utarbetat. Hon menar att informationssökningsbeteendet i huvudsak kan uppdelas i tre grupper, *fast surfers*, *broad scanners* och *deep divers*. Personer i gruppen *fast surfers* söker efter information snabbt, har ofta negativa känslor runt sin informationssökning och vill gärna ha information som bekräftar tidigare kunskap. De använder sig ofta av informella informationsresurser såsom handledare och lärare. Personer i gruppen *broad scanners* gör breda och flexibla informationssökningar och använder sig gärna av Internet. Personer i

gruppen *deep divers* använde sig av färre källor men sökte noggrannare i dem. Dessa personer lade också ned stor möda på sina sökningar och använde sig sällan av informella informationsresurser.

Jag låter åtta studeranden som läser humaniora (vid institutionen för lärarutbildningen i Uppsala) genomgå en användarundersökning. I denna har de fått sökuppgifter av mig som de sedan har försökt att lösa genom att använda sig av DISA och LIBRIS webbsök. Syftet är att se hur dessa informanter upplever gränssnittet och att undersöka vilket informationssökningsmönster de har.

Sammanfattningsvis kan sägas att varken DISA eller LIBRIS uppfyllde samtliga av de riktlinjer som utarbetats av Nielsen och Tahir. Efter att nya DISA utkom vintern 2004 har antalet helt eller delvis godkända länkar minskat från 76,25 procent till 70 procent. LIBRIS uppfyllde 68 procent av riktlinjerna helt eller delvis.

Studenterna i min undersökning använde sig i ytterst liten utsträckning av någon av de länkar som fanns på sidorna. Hur ofta eller sällan länkar besöktes påverkades sällan av var de fanns på sidorna. Även då riktlinjerna följdes användes endast ett fåtal länkar. Ett exempel på detta är att länken ”Enkel sökning” (i gamla och nya DISA) liksom länken ”utökad sökning” (i LIBRIS) sällan användes. Godkända riktlinjer är således inte ett bra mått att ensamt använda på DISA och LIBRIS webbsök. Dessa sidor borde anpassas mer efter besökarnas beteende genom att exempelvis genomföra användarundersökningar för att utröna vilket informationsbehov som användarna har och vilket tillvägagångssätt de använder.

Majoriteten i min undersökning utgjordes av gruppen *deep divers* följt av gruppen *fast surfers*. Ingen av de användare som jag studerade kunde kategoriseras som *broad scanners*.

# Käll- och litteraturförteckning

## Otryckt material

I uppsatsförfattarens ägo:

Andersson, Stefan, *Användbara sidor för humanister? En undersökning av 10 webbplatser*, (Uppsala universitet, Enheten för digital publicering 2003.)

Anteckningar från intervju med Charlotte Jansson, LIBRIS avdelningen, 03-10-28.

Anteckningar från intervju med Gunhild Bäck, Uppsala universitetsbibliotek. 2004-17-02.

E-post från Birgitta Lindgren, Svenska språknämnden. 2004-05-26.

E-post från Anders Lotsson, medlem av Svenska datatermgruppen. 2004-05-26.

Konferensanteckningar: Svensk förening för informationspecialister. Göteborg 2003.

Transkriberade intervjuer från deltagande informanter vintern och våren 2003.

## Tryckt material

Andersson, Elin och Cecilia Berglund, *Informationssökning via webben. En undersökning av bibliotekariers informationssökning och sökstrategier via World Wide Web*. Magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap framlagd vid Bibliotekshögskolan/ Biblioteks- och informationsvetenskap, nr 2000:28.

Allwood, Carl, Martin, *Människa- Datorinteraktion: Ett psykologiskt perspektiv*, (Lund 1991).

Buckland, Michael, *Information and information systems*, (New York 1991).

Buse, Jan, *För mycket information? En analys av begreppet information overload mot bakgrund av det framväxande informationssamhället*, (Borås 1996).

Case O. Donald, *Seeking meaning, A survey of Research on Information, seeking, needs and Behavior*, (San Diego, Calif. 1992).

Dervin, Brenda, "From the mind's eye of the user; The sense-making qualitative – quantitative methodology" I J. Glazier & R. Powell (Eds.), *Qualitative research in information management*, (Englewood, Colo. 1992).

Dervin, Brenda & Nilan M., *Information needs and uses* i Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 1, s. 3-33 (1986).

Eld, Christer, *Meningen med informationskompetens. En undersökning av begreppet informationskompetens i en biblioteksdiskurs*. Magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap, framlagd vid institutionen för ABM vid Uppsala universitet 2001, ISSN 1650-4267).

Gustavsson, Bernt, *Kunskapsfilosofi; Tre kunskapsformer i historisk belysning*, (Stockholm 2000).

Dumas, Joseph and Redish, C. Janice, *A practical guide to usability Testing*, (Portland, Oregon 1999).

Grelle, Dorotea, *Informationskompetens- medel till möjligheter: en studie om informationssökning och användning vid gymnasieläraryrkesutbildningen i Uppsala*. Magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap, framlagd vid institutionen för ABM vid Uppsala universitet, nr 2001:100.

Gadamer, Hans-Georg, *Sanning och metod: i urval*, (Göteborg 1997).

Heinström, Jannica, *Fast surfers, broad scanners and deep divers: personality and information-seeking behaviour*, (Åbo 2002).

Heinström, Jannica, *The impact of personality and approaches to learning on information behaviour*. *Information Research*, Vol. 5, nr 3, April (2000).

Hjerpe, Roland, *Från informationsbeteende till katalogutformning: Utgångspunkter för revision av ett informationsformulär*, (Linköping 1991).

Kuhlthau, Carol, Collier, Seeking meaning, a process approach to library information service, i *Information Seeking in context: proceedings of an international conference in information needs, seeking and use in different contexts 14-16 August 1996*. Taylor Graham 1997.

Kuhlthau, Carol Collier, *Seeking meaning, a process approach to library and information services*, (Westport 1993).

Kuhlthau, Carol, Collier, *Inside the search process: Information seeking from the User's Perspective*. *Journal of the American society for information science* 42 (5): 361-371 (1991).

Limberg, Louse, *Att söka information för att lära; en studie av ett samspel mellan informationssökning och lärande*, (Borås 1998).

Limberg, Louise, *Kreativ forskning om informationssökning* i Biblioteksbladet 2002:8

Madsen, Jens m.fl. *Sådan bliver det elektroniske bibliotek brugervenligt. Best practice rapport baseret på usability-test af danske folkebibliotekers websteder*, (Århus, Danmark 2004).

Månsson, Per (Red.), *Moderna samhällsteorier*, (Stockholm 1998).

Nielsen, Jacob, *Användbar webbdesign*, Översättning av Sjögren Lars, (Stockholm 2001).

Nielsen, Jacob & Tahir, Marie, *Användbara hemsidor: Analys av 50 webbplatser*, (Harlow 2002).

Nygren, Else m.fl. *Finns svaret i Uppsala? En utvärdering av Uppsala universitets hemsidor*. Institutionen för informationsvetenskap, Uppsala universitet, (1998).

Nygren, Else m.fl. *Utvärdering av SLU- bibliotekens webbplats 1999-06-07*, Uppsala universitet, (1999).

Ronne, Erik, XHTML, (Stockholm 2000).

Svedjedal, Johan, *Den sista boken*, (Stockholm 2004).

Svedjedal, Johan, *With no direction home ur The literary web: literature and publishing in the age of digital production a study in the sociology of literature*, (Stockholm 2000).

Säljö, Roger, *Utmaningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*, (Stockholm 2002).

Wilhelmsson, Anna, *Språkstudier och informationssökning: En undersökning av studerande vid institutionerna för Engelska och Romanska språk vid Uppsala universitet*. Magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap framlagd vid institutionen för ABM, nr 2002: 126.

Wilson, Thomas D. and Allen, David, K (edt.), *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 August*, (Sheffield, UK, 1998).

## Hemsidor

KK Stiftelsen, *IT i skolan*, oktober 2003

<http://www.kks.se>

(Hämtad 2003-10-28)

*LIBRIS hemsida*

<http://www.libris.kb.se>  
(Hämtad 2004-06-20)  
*Libris webbsök*

<http://www.webbsok.libris.kb.se>  
(Hämtad 2004-06-30)  
*Nationalencyklopedins hemsida*

<http://www.ne.se>  
(Hämtad 2004-04-02)  
Jacob Nielsens hemsida:

<http://www.useit.com>  
(Hämtad 2004-03-01)  
*Svenska akademins ordbok på Internet*

<http://www.saol.nu>  
(Hämtad 2004-17-30)  
*TNC, Sveriges nationella centrum för terminologi och fackspråk*

<http://www.tnc.se>  
(Hämtad 2004-07-30)  
*Uppsala universitetsbibliotek*

<http://www.ub.uu.se>  
(Hämtad 2004-06-20)  
*En hemsida som ger möjlighet att besöka gamla hemsidor.*

<http://www.archive.org>  
(Hämtad 2004-7-30)  
*Svenska språknämnden*

<http://www.spraknamnden.se>  
(Hämtad 2004-07-30)  
*Svenska datatermgruppen*

<http://www.nada.kth.se>  
(Hämtad 2004-07-30)  
*Svenska akademins hemsida*

<http://www.svenskaakademin.se>  
(Hämtad 2004-07-30)  
*Statskontoret*

*24 timmars webben*

<http://www.statskontoret.se>  
(Hämtad 2004-06-30)  
Riksrevisionsverket, RRV

*Ett informationssamhälle för alla? Användbarhet och tillgänglighet hos statliga webbplatser.* 2003:11

<http://www.riksrevisionen.se>

(Hämtad 2004-08-02)

*W3s hemsida*

<http://www.w3.org>

(Hämtad 2004-07-30)

# Bilaga 1. Frågeformulär

## Bakgrundsfakta

- Ålder?
- Kön?
- Vad utgår du ifrån när du ska börja leta efter information?
- Har du vana/erfarenhet av att söka?
- Ingår det moment i din utbildning då du måste söka information

Hur söker du information på kursen?

Är dina lärare vana/ovana vid datorer och informationssökning?

## Sökstrategier

- Vad tycker du att information är?
- Vad för sorts information söker du?
- Söker du sådant som läraren/handledaren rekommenderat? Annat?
- Söker du information från många eller få källor?
- Planerar du din sökning?
- Söker du tidskrifter? Journaler? Konferenstryck?
- Är det viktigt för dig vilken trovärdighet källorna har? Vågar du använda dig av nyare namn eller vill du ha välkända namn inom ditt område?
- Anser du att du oftast lyckas i din sökning?

## Personlighetsdrag

- Tycker du att det är roligt att söka?
- Känner du tidspress? Frustration?
- Söker du information vid sidan av ditt ämne?
- Är du erfaren inom det ämne du läser, söker information i just nu?
- Läger du ned stor möda på dina sökningar? Är du noggrann?
- Frågar du om hjälp? Hur ofta?

### Gränssnitt och Datorvanor

- Brukar du surfa på Internet?
- Vilken sida använder du dig av? Varför?
- Vad är svårt att förstå på DISA och LIBRIS sidor?
- Är det lätt eller svårt att hitta fram till DISA och LIBRIS?
- Förstår du felmeddelanden?
- Använder du dig av länkarna på DISA och LIBRIS?

## Bilaga 2. Frågeformulär om DISAs och LIBRIS utformning

- Vad tycker du om gamla och nya DISA?
- Har du någon gång fått undervisning i hur man söker där?
- Hur ofta använder du den?
- Använder du länkarna?
- Om inte, varför?
- Använder du hjälpavsnitt?
- Använder du dig av enkel eller avancerad sökning?
- Söker du på ämnesord?
- Söker du på fritextsökning?
- Finns det något du saknar i gamla eller nya DISA?
- Vilka fördelar ser du med gamla och nya DISA?
- Vilka nackdelar ser du med gamla och nya DISA?
- Brukar du beställa litteratur hemifrån? Hur upplever du ditt lånekorstnummer?
- Har du någon gång kontaktat biblioteket via e-post eller telefon för att ställa frågor?
- Brukar du hitta det du söker i gamla och nya DISA?

## Bilaga 3. Jannica Heinströms markörer

Markörer hämtade från Jannica Heinström (*Fast surfers, broad scanners and deep divers* s. 142-180).

### ***FAST SURFERS***

1. Var ofta nervösa, oroliga och konservativa till sin läggning. Hade negativa känslor runt sin sökning.
2. Bristande intresse ledde till lite ansträngning, gav upp om de inte lyckades.
3. Föredrar översiktsmaterial.
4. Föredrar särskilda typer av dokument.
5. Viktiga dokument är uttalat skriftliga.
6. Hittade information i tryckta och informella resurser.
7. Använde sig av informella resurser som lärare och kursare.
8. Föredrar nytt material.
9. Har svårigheter i att bedöma relevansen.
10. Uppfattar tiden som ett hinder i sökprocessen.
11. Ville bli klara med sökningen så fort som möjligt, snarare än att förstå sin uppgift.
12. Man strävade efter exakt sökresultat inte delar av den.
13. Sökte information som bekräftade tidigare kunskap.
14. Sökte den litteratur, oftast monografier, som rekommenderats av handledaren.

### ***BROAD SCANNERS***

15. Var ofta öppna, öppensinnliga till sin karaktär.
16. Ville ha information med många olika perspektiv.
17. Ville ha flera dokument som var relaterade till varandra snarare än exakt mål.
18. Hade organiserade, men flexibla sökningar.
19. Använder sig ofta av Internetkällor.
20. Använder ofta gruppresurser so konferenser, etc.
21. Stötte ofta på information av en slump.
22. Kunde använda sig av många olika sorters informationskällor, såväl informella som formella.
23. Hade en grundlig informationssökning när det gällde att finna dokument, men inte i avseende på själva innehållet.
24. Bedömde information kritiskt.

### ***DEEP DIVERS***

25. Hade motsatta attityden till fast surfers.
26. Hade personligt intresse av att söka efter information.
27. Lade ned stor möda på sina sökningar.
28. Var väldigt kvalitetsmedvetna, hellre kvalitet än kvantitet.
29. Gjorde grundliga informationssökningar med avseende på innehåll.
30. Färre källor men noggrannare dokument.
31. Var systematiska i sitt tillvägagångssätt.
32. Ansåg det viktigt med vilken författare som anlätades.
33. Använde sig sällan av informella resurser som kursare och vänner.

## Bilaga 4. Informanternas olika sökbeteenden bedömda efter Heinströms markörer

Bokstäverna i tabellens huvud motsvarar informatörernas första bokstav i det fingerade förnamnet. Bokstäverna J och N betyder ja respektive nej.

Tabellnummer 1-14 är faktorer som utmärker *fast surfers*. Nummer 15-24 är faktorer utmärkande för *broad scanners* och nummer 25-32 är utmärkande för *deep divers*.

Tabell 1. Informanternas sökbeteenden bedömda efter J. Heinströms markörer.

	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
1	J	J	J	N	N	N	N	N
2	J	N	J	N	J	N	J	N
3	N	N	N	N	N	N	N	N
4	J	J	J	J	J	J	J	J
5	J	J	J	J	J	J	J	J
6	J	J	J	J	J	J	J	J
7	N	J	J	N	N	N	J	J
8	N	N	N	N	N	N	N	N
9	J	J	J	J	N	N	N	N
10	J	J	J	J	J	J	J	J
11	N	J	J	N	N	N	N	N
12	J	J	J	N	J	J	J	J
13	J	J	J	J	N	J	J	N
14	J	J	J	J	J	J	J	J
15	N	N	J	J	J	J	J	J
16	N	N	N	J	N	J	N	J
17	N	N	N	N	N	J	N	J
18	N	N	N	N	N	N	N	N
19	J	N	N	J	J	N	J	N
	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>

20	N	N	N	N	N	N	N	N
21	J	J	N	J	N	J	J	J
22	J	J	J	J	N	N	N	J
23	N	N	N	N	N	N	N	N
24	J	J	J	J	J	J	J	J
25	N	N	N	J	J	J	N	J
26	J	J	J	J	J	J	J	J
27	J	N	J	J	J	J	J	J
28	J	J	N	J	J	J	J	J
29	J	J	J	J	J	J	J	J
30	N	N	N	J	J	J	J	J
31	J	J	J	J	J	J	J	J
32	J	J	N	J	J	J	N	N

*Källa: Uppsatsförfattarens resultat bearbetat efter de markörer Jannica Heinström, utarbetat (Heinström, 2002)*

## Bilaga 5. Tabell över markörer tillagda av uppsatsförfattaren

Tillagda markörer av uppsatsförfattaren.

34. Har dina lärare datorvana?
35. Har du fått undervisning i sökteknik?
36. Har du dator hemma?
37. Är du ofta uppkopplad på Internet?
38. Har du någon särskild hemsida som du tycker om eller besöker ofta?
39. Vad tycker du om att söka efter information på Internet?
40. Vilken sida föredrar du av DISA, nya DISA och LIBRIS?
41. Vad tycker du om och vad känns obekvämt i hemsidorna?
42. Besöker du ofta länkar? Databaser? Portaler?
43. Förstår du varför du misslyckas i dina sökningar?
44. Finns det något du önskar dig av hemsidorna?
45. Vilken sida besöker du oftast och varför?

## Bilaga 6. Tabell för uppsatsförfattarens egna markörer

*Tabell 2:a Tabell föreställande de svar som informanterna givit på uppsatsförfattarens egna frågor. Bokstäverna J och N betyder ja och nej. Bokstäverna i tabellens överkant motsvarar inledande bokstav i respektive informants förnamn. Fråga nr. 8 är svår att redogöra för i tabellform utan beskrivs i uppsatsens analysavsnitt.*

	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
1	Vet ej	Vet ej	Vet ej	Vet ej	Vet ej	Vet ej	Vet ej	Vet ej
2	Lite	Lite	Lite	Lite	Lite	Lite	Lite	Lite
3	J	J	J	J	J	J	J	J
4	N	N	N	N	N	N	N	N
5	N	J	N	J	J	J	J	J
6	Tycker inte om	Svårt Jobbigt	Jobbigt	Roligt	Roligt	Roligt	Roligt	Roligt
7	DISA	LIBRI S	Båda	DISA	DISA	DISA	LIBRI S	LIBRI S
8	J	J	J	J	J	J	J	J
9	N	N	N	N	N	N	J	N
10	N	N	N	J	N	N	N	N
11	J	J	J	J	J	J	J	J
12	DISA	LIBRI S	DISA	DISA	DISA	DISA	DISA	DISA

*Källa: Uppsatsförfattarens egna markörer, dessa redovisas under kapitlet "Metod" i denna uppsats.*

## Bilaga 7. Riktlinjetabeller över Libris, gamla och nya DISA

Tabell 3. Antalet använda riktlinjer samt deras värden i en skala från 1-0. Totalsummorna anges även i procent längs ned i tabellen.

Riktlinje	LIBRIS	gamla DISA	nya DISA
1	1	0	0
2	0	1	0
3	0	1	0
4	0,5	0,5	0
5	1	1	1
6	-	-	-
7	0	0	0
8	0,5	0	0,5
9	1	1	1
10	-	-	-
11	-	-	-
12	-	-	-
13	-	-	-
14	0,5	1	1
15	-	0	0
16	-	-	-
17	0,5	0,5	0,5
18	0,5	0,5	0,5
19	1	1	0,5
20	0	1	0,5
21	1	0,5	0,5
22	1	1	0
23	1	1	1
24	1	1	0,5
25	0	0	0

<b>Riktlinje</b>	<b>LIBRIS</b>	<b>gamla DISA</b>	<b>nya DISA</b>
26	1	1	1
27	1	1	1
28	1	1	1
29	0,5	0,5	1
30	0,5	0	0
31	0	0	0
32	0	0	0
33	-	-	-
34	0,5	0,5	0,5
35	1	1	1
36	1	1	1
37	0	0	0
38	0,5	0,5	0
39	1	0	0
40	0	0	0
41	0,5	0,5	0,5
42	0,5	1	0,5
43	0	0	0
44	0,5	0,5	0,5
45	-	1	1
46	0	1	1
47	1	1	1
48	1	1	1
49	0	0	0
50	1	1	1
51	1	1	1
52	1	0	1
53	1	1	1
54	1	1	0,5
55	1	1	1
56	0,5	0,5	0,5
57	1	1	1
58	-	-	-
59	1	1	1
60	1	1	1
61	1	1	1

<b>Riktlinje</b>	<b>LIBRIS</b>	<b>gamla DISA</b>	<b>nya DISA</b>
62	-	-	-
63	0,5	0,5	0,5
64	0,5	0,5	0,5
65	1	1	0
66	1	1	1
67	0	1	0
68	1	1	1
69	0,5	0,5	0,5
70	0	1	0
71	0,5	1	0,5
72	1	0	0,5
73	1	1	1
74	1	1	1
75	0	0	0
76	1	1	1
77	1	1	1
78	1	1	1
79	-	-	-
80	-	-	-
81	-	-	-
82	-	-	-
83	-	-	-
84	-	-	-
85	1	0,5	0
86	1	0	0,5
87	1	1	1
88	-	-	-
89	-	-	-
90	-	-	-
91	-	-	-
92	1	1	1
93	-	-	-
94	-	-	-
95	1	1	1
96	1	1	1
97	1	1	1

<b>Riktlinje</b>	<b>LIBRIS</b>	<b>gamla DISA</b>	<b>nya DISA</b>
98	-	-	-
99	-	-	-
100	1	0,5	0,5
101	-	0	0
102	-	0	0
103	-	-	-
104	-	-	-
105	1	1	1
106	-	-	-
107	-	-	-
108	-	-	-
109	-	-	-
110	-	-	-
111	-	-	-
112	-	-	-
113	-	-	-
Antal:	76	80	80
Använda i %:	68	66,4	52

*Källa: Resultatet av uppsatsförfattarens undersökning av DISAs och LIBRIS riktlinjer enligt de riktlinjer som utarbetats av Nielsen och Tahir( Nielsen och Tahir, 2002).*

## Bilaga 8. Konventioner för LIBRIS, gamla och nya DISA

Tabell 4. Antalet använda konventioner hos LIBRIS, gamla och nya DISA. Totalsummorna anges även i procent längst ned i tabellen.

Konventioner	Styrka	LIBRIS	gamla DISA	nya DISA
Download time	3	3	3	3
Page width	2	1	2	0
Liquid/frozen layout	2	0	2	0
Page length	2	2	2	1
Frames	3	3	3	3
Logo placement	3	3	2	2
Logo size	2	1	1	1
Search	3	3	3	3
Search placement	3	3	3	2
Search box colour	3	3	3	3
Search button	2	0	2	2
Width of search box	2	2	2	2
Type of search	2	2	2	2
Navigation	2	2	2	2
Footer navigation links	1	2	2	2
Sitemap link	2	2	-	-
Routing page	2	2	2	2
Splash page	3	3	3	3
Sign-in	1	-	-	-
About the company	3	3	3	3
About link	2	2	2	2
Contact information	2	1	1	2
Privacy policy	3	-	0	0
Name of privacy link	2	-	-	-
Job openings	2	-	-	-

<b>Konventioner</b>	<b>Styrka</b>	<b>LIBRIS</b>	<b>gamla DISA</b>	<b>nya DISA</b>
Help	1	1	1	1
Help placement	2	2	0	0
Auto-playing music	3	-	-	-
Animation	2	-	-	-
Graphics/illustrations	1	1	0	1
Advertising	2	-	-	-
Body text colour	2	1	1	0
Body text size	1	1	1	1
Body text size frozen	3	3	0	0
Body text typeface	1	1	1	1
Background colour	2	2	2	2
Link colour unvisited	2	1	1	0
Link colour visited	1	0	0	0
Link colours different	3	0	0	0
Link underlining	2	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>85</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>71</b>
Använda i %	100	81,4	72,4	64.8

*Källa: Resultatet av uppsatsförfattarens undersökning av DISAs och LIBRIS konventioner, enligt de konventioner som utarbetats av Nielsen (Nielsen, 2002).*