

STUDENTERS INFORMATIONSHORISONTER

**Användning av Google och sociala nätverk i
informationsökningsprocessen**

**Fredrik Olsson
Michael Tsiparis**

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

Handledare: Birgitta Olander

BIVILs skriftserie 2007:20

ISSN 1401-2375

© Fredrik Olsson och Michael Tsiparis

Title

Students Information Horizons: Usage of Google and Social Networks in the Information Search Process

Abstract

The theses discuss information seeking with a focus on Google and social networks. Students attending the librarian program in Lund have been examined by means of two methods; diaries and information horizons, where they had to solve a specific assignment. The information horizon as a method contributes to getting a structural perspective on the information search process instead of viewing information search as a procedure. Information horizons use social network analysis.

The aim of the theses is to investigate the importance of the social network in information search, with a particular focus on Google as a search tool. Our hypothesis is that Google acts as a compensator to the social network when the students search for information and in the educational program.

The research indicates that there is no direct correlation between usage of the social network and usage of Google. A plausible explanation is that the correlation is more complex and therefore hard to catch. The study, however, illustrates that the students do not use Google to a greater extent. Only 28 % of the students used Google at some point during the information search process to solve the assignment. A feasible explanation for low usage of Google is the students' values that they have gained from previous experience and also through the educational program. Another cause may be the character of the assignment. The result also indicates the value of social network as a source of information.

The result can have a practical significance since a majority of students and scientists who seek information use Google. Then there is a need to educate the librarians of the future in using Google and also the new tools for using the social network, for example chat-programs and discussion forums.

Keywords

Google, social network, information seeking, information horizons, students

Google, socialt nätverk, informationssökning, informationshorisonter, studenter

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Birgitta Olander för stort tålamod och engagemang samt en stor mängd värdefulla synpunkter. Vidare vill vi tacka de kurskamrater som har bidragit med synpunkter och intressanta kommentarer. Vi vill också tacka Christos Tsiparis, Helena Tsiparis och Katarina Reftel för den språkliga granskningen och värdefulla synpunkter. Dessutom vill vi speciellt tacka alla som har deltagit i våra undersökningar!

Fredrik Olsson och Michael Tsiparis

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	5
Syfte	9
Problem	9
Frågeställningar	9
Hypotes	10
Begreppsdefinitioner	10
Disposition	11
Bakgrund	12
Teori	14
Informationssökning	14
Kuhlthaus informationssökningsprocess (ISP)	18
Sonnenwalds informationshorisonter	20
Nätverksanalys.....	21
Typologier enligt Talja.....	24
Tidigare forskning	26
Informationshorisonter.....	26
Informationssökning och sociala nätverk.....	27
Studenters informationssökning och Google	29
Metod.....	31
Resultat.....	37
Resultatpresentation dagbok.....	37
Resultatpresentation informationshorisonter.....	40
Analys	53
Informationskällor	53
Det sociala nätverket.....	55
Google.....	57
Informationshorisonter.....	58
Slutsatser	60
Avslutande diskussion	62
Källförteckning	65
Bilagor	65
Bilaga 1	69
Bilaga 2	71
Bilaga 3.....	72

Inledning

Vårt arbete går ut på att undersöka hur Google påverkar informationssökningsprocessen och i synnerhet användningen av sociala nätverk. Vår ambition är att teckna en ordentlig teoretisk bakgrund och ha en empirisk förankring genom våra undersökningar. I inledningen ger vi en kort introduktion till två av de centrala delarna i vår uppsats, Google och sociala nätverk.

I Högskoleförordningen står det att ”studenten ska visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information för att klara en högskole- eller kandidatexamen” (Högskoleförordningen, 1993:100). Informationssökning är en viktig del av högskolestudenternas studier och studenterna måste behärska den för att klara utbildningen. Studenternas informationskompetens måste alltså vara hög och studenterna får ett ansvar att hitta information istället för det som tidigare gällde, då de i högre grad fick litteratur och information anvisat av lärare. Högskoleförordningen anger dock inte på vilket sätt man ska söka information, och därför söker studenter kanske inte på det sättet som lärare eller bibliotekarier vill (Högskoleförordningen, 1993:100).

”Bibliotekarierna ryser när forskarna planlöst googlar sig fram i sitt sökande efter information”. I Biblioteksbladet nummer 3 2007 presenteras en rapport om forskares användning av Google. Forskarna använder biblioteket men biblioteket är inte längre den viktigaste och största informationsleverantören för forskaren. När forskarna söker efter vetenskaplig information är Google förstahandsvalet (Ekström 2007, s.10f). I rapporten, *Unga forskares behov av informationssökning och IT-stöd* (2006) framtagen av biblioteken vid Karolinska Institutet, Stockholms universitet och Kungliga Tekniska högskolan har 24 forskare inom olika forskningsfält undersökts för att få fram deras behov och underlätta i forskningens vardag. En av diskussionsfrågorna i rapporten är vad biblioteken kan lära sig och anpassa sig efter om man tittar närmare på hur Google lyckats med att få informationssökning att kännas lätt. Istället för att kritisera forskarna för deras googlande menar man i rapporten, att man ska möta forskarnas behov och istället anordna utbildningar i Google för dem. Detta kan medföra att forskarna får bättre sökträffar i Google och att bibliotekarierna får en ändrad attityd till sökmotorn. (Karolinska institutet 2006)

Google är ett relativt nytt fenomen och sökmotorn fanns inte med från början när Internet utvecklades. Svenska datatermgruppen gör en åtskillnad på sökmotor och söktjänst. En sökmotor är en programvara och söktjänst är en webbplats som tillhandahåller sökmöjligheter (Svenska datatermgruppen 2007). Det fanns andra sökmotorer som var med tidigt, redan 1994 startade Yahoo och Lycos sina söktjänster. Året efter startade Excite och Alta Vista, som blev den mest populära sökmotorn bland studenter. Alta Vista indexerade ord bland webbsidor som därmed blev sökbara. Detta gjorde man genom att utveckla ett spindelprogram som samlade in webbsidor.

Sökmotorn finns fortfarande men dess betydelse har minskat, speciellt efter Googles expansion (Våge 2003, s. 177ff).

Google är inte synonymt med Internet men faktum är att sökmotorn är väldigt populär och används dagligen av de allra flesta Internetanvändare. Google skapades av två doktorander i datavetenskap, Larry Page och Sergyn Brin. Namnet Google är en matematisk term som står för en etta följt av hundra nollor. Namnet symboliserar den stora mängd information som finns tillgängligt på Internet.



Figur 1. Googles sökruta (hämtat via skärmdump från www.google.se)

Google startade 1998, som ett projekt i en del av en doktorsavhandling, och fanns redan från början på Internet. Sökmotorn sticker ut bland andra sökmotorer genom att använda PageRank som är en uppsättning av regler för att räkna ut i vilken ordning sökträffarna ska presenteras. Det speciella med PageRank är att man utgår från hur sidor är länkade med varandra snarare än att analysera ordförekomst i dokument. Google har också en fördel genom att använda ett enkelt gränssnitt, i jämförelse med sina konkurrenter under senare delen av 1990-talet. Enkelheten fanns med på sidan från början och finns där än idag, bland annat finns det ingen reklam på startsidan och det finns endast en enkel sökruta.

År 2000 lanserades 10 nya språkversioner och den globala expansionen tog fart. Redan året innan var Google den mest populära sökmotorn i USA. Året efter, 2001, började man indexera blanda annat pdf-dokument som tidigare var en del av den osynliga webben. Google backades tidigt upp av stora investerare och man har idag växt till ett multinationellt företag med en vision om att göra all information tillgänglig och sökbar. (Våge 2003, s.189ff)

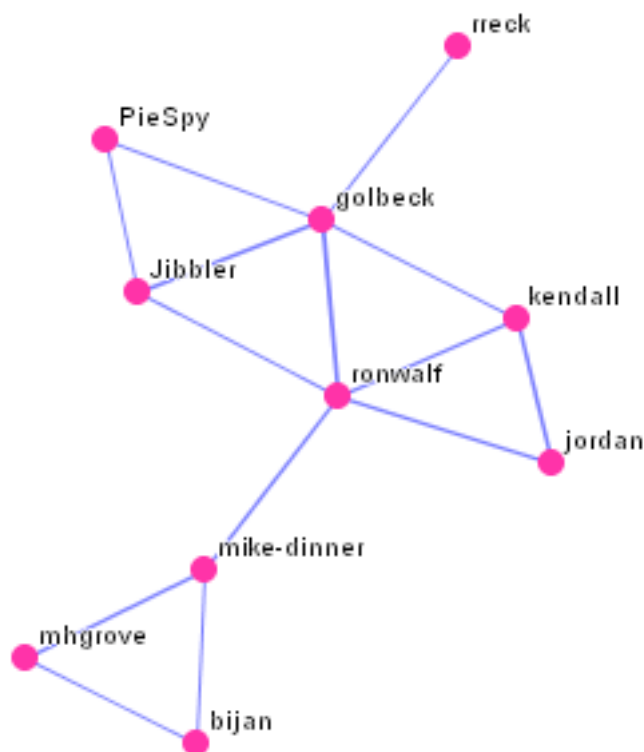
Google har alltså vuxit väldigt mycket de senaste åren. Numera är det, utan tvekan, den globalt ledande sökmotorn som alla känner till och som de flesta använder till att söka information. I början av 2006 användes Google i 48 % av alla sökningar på Internet i USA att jämföra med en annan stor sökmotor, Yahoo, som användes i 22 % av sökningarna. Sökmotorn finns översatt till över 100 språk och används i hela världen (Vise 2006). I en engelsk undersökning från 2003, EDNER, framkommer det att Google ger massor av träffar men jämfört med sökningar i vetenskapliga databaser är inte relevansen och precisionen så hög. Trots detta säger undersökningen att 45 % av

studenterna använder Google som första källa när de söker information. (Griffiths & Brophy 2005, s. 545)

En invändning mot Google är att användare inte får bra kvalitet på de sökningar man gör. I artikeln *Does the student's love of the search engine mean that high quality online academic resources are being missed?* (2005) har man jämfört Google och vetenskapliga databaser för att se om man missar något genom att använda Google. Man har också tittat på varför studenter använder Google istället för vetenskapliga databaser. Våldigt få av de dokument som finns i vetenskapliga databaser kan man finna i Google men ändå använder studenterna denna söktjänst. Anledningen till detta är att studenterna tycker Google är snabbt, precist och enkelt att använda och ger relevant information. Man undviker vetenskapliga databaser eftersom dessa är tidskrävande och frustrerande (Markland 2005).

Sociala nätverk är en viktig informationsbärare. Donald Case, amerikansk professor i biblioteks- och informationsvetenskap skriver i sin bok *Looking for Information* (2002), en översikt över forskningen i informationsökning, att personer föredrar informella informationskällor framför formella källor eftersom det är mindre ansträngande (Case 2002, s. 140). I de informella källorna ingår personer som informationskällor. I förlängningen kan detta innebära att de som söker information hellre går till sitt sociala nätverk för att få information än att till exempel söka svaret på Google. Det omvända förhållandet är också möjligt eftersom enkelhet är en egenskap som delas av Google och sociala nätverk när det gäller informationssökning. På grund av enkelheten är det därför även tänkbart att Google fungerar som en kompensation för användningen av det sociala nätverket.

Med uttrycket det sociala nätverket avses i dagligt tal en individs personliga kontakter, som till exempel vänner, familj och arbetskolligor. Det sociala nätverket kan se olika ut i olika situationer, till exempel på arbetsplatsen eller i hemmet. Diane Sonnenwald, en amerikansk professor i biblioteks- och informationsvetenskap, ger en kort definition av socialt nätverk som "communication among individuals" (Sonnenwald 1999, s. 4). Det är denna definition som ligger till grund för hur sociala nätverk ska uppfattas i undersökningen. Gränsdragningar kring vilka informationskällor som räknas in i det sociala nätverket beskrivs mer ingående i metodkapitlet. I Sonnenwalds teoretiska bygge har det sociala nätverket även en funktionell betydelse i förhållande till kontext och situation som är två näraliggande begrepp som hon använder sig av för att beskriva informationssökningsprocessen (Sonnenwald 1999). För att ge en klar bild av det sociala nätverket kan det framställas i form av noder med länkar mellan sig. En sådan framställning ger en klar bild av relationer mellan individer. Exempel på en sådan framställning finns i figuren på nästa sida.



Figur 2. Exempel på ett socialt nätverk (Bilden kommer från www.jibble.org)

En del forskare menar att man kan se hela processer som nätverk. Sonnenwald lät studenter rita upp sin informationssökning som ett nätverk som hon benämner informationshorisont. Även vår undersökning består till en stor del av att se studenters informationssökning som ett nätverk. En viktig aspekt är djupet på det teoretiska resonemanget kring nätverk. Vissa forskare säger att nätverksformen kan ge det teoretiska djup som krävs vid kausala förklaringar medan vissa endast ser nätverksformen som ett viktigt analysverktyg (Borell & Johansson 1996, s. 14).

Oavsett hur teoretiskt djupgående nätverksformen är så för den in nya dimensioner i tänkandet. Länkarna mellan informationskällorna i informationshorisonterna kan beskrivas med ord som riktning, täthet och centralitet. Informationshorisonten i sin helhet ger också information om förekomsten av strukturella tomrum och delnätverk. (Borell & Johansson 1996) Med sin visuella tydlighet är nätverksmodellen en god inspiration till att formulera nya hypoteser kring till exempel de enskilda informationskällornas betydelse för helheten.

Google är utvecklat som ett systemverktyg men har på senare tid arbetat med individperspektivet för att bli det universella sökverktyget. En av Googles medarbetare, Krishna Bharat, började fundera mer på individperspektivet den 11 september 2001, när han satt på ett hotellrum och sökte information om vad som hände i USA. Detta var en av faktorerna bakom starten av Google News. "I worked on things like trying to understand how Google was used and behaves for millions of people" (Vise 2005, s. 131). Individtänkandet tog nu fart och det blev delvis ett nytt sätt att tänka för utvecklarna av Google. Larry Page säger: "the ultimate search engine would understand exactly what you mean and give back exactly what you want" (Vise 2005, s. 282).

Ytterligare ett exempel på individanpassningen av Google är en rättstavningsfunktion som gör att den som söker får förslag på ord som stavats fel.

Page vision om det perfekta sökverktyget, och ytterligare individanpassning, innebär dock att det måste öppnas upp för mycket större hänsynstagande till informationssökningens sociala och kognitiva dimensioner. Enligt forskningen är det sociala sammanhanget väldigt viktigt för att informationsbehovet ska kunna formuleras och uttryckas. Carol Collier Kuhlthau, en amerikansk professor i biblioteks- och informationsvetenskap med informationssökningsprocessen som specialämne, visar till exempel i sin modell att studenter initialt för förlöpande diskussioner med andra för att få ett fokus som sedan leder vidare till själva sökandet (Kuhlthau 2004, s. 44). När man har ett fokus och ett reellt informationsbehov, det vill säga när man vet vad man ska söka efter, spelar Google större roll eftersom sökmotorn då kan bli ett substitut för sociala nätverk.

Syfte

Det har gjorts studier kring studenters användande av Google och om Googles tillräcklighet jämfört med vetenskapliga databaser (Markland 2005). Dessa studier är intressanta för vår uppsats. Ännu mer intressant och centralt för vår uppsats är forskningen kring informationssökningsprocessen. Samtidigt som vi betraktar informationssökningen som en process undersöker vi användningen av Google ur ett socialt perspektiv, som en ersättning eller komplement till ett socialt nätverk. Markland har inte fokuserat på det sociala perspektivet utan hon har istället fokuserat på Googles relevans och precision. Det sociala perspektivet fångar vi genom att undersöka studenters sociala nätverk när det gäller att hitta information för studier.

Syftet med vår uppsats är att se hur användningen av Google påverkas av en students sociala nätverk när det gäller informationssökning i en given situation. I vår undersökning är det endast den del av det sociala nätverket som har relevans för studierna som är intressant.

Problem

Det övergripande problemet i vår undersökning är hur användningen av Google förhåller sig till användningen av andra informationskällor, beroende av hur det sociala nätverket ser ut när studenter söker information inför en specifik uppgift.

Frågeställningar

Våra frågeställningar är valda med syfte att få en dynamisk bild av informationssökningsprocessen.

I första steget av våra undersökningar hittar, undersöker och definierar vi studenters sociala nätverk i deras informationssökningsprocess. Vi ser också vilka källor studenterna använder och får en uppfattning hur de använder dessa källor.

Informationskällorna placeras i kronologisk ordning och värderas. I andra steget fördjupar vi kunskapen om informationssökningsprocessen och hittar skeenden, sökvägar och hur de förhåller sig till varandra samt djupare skäl bakom aktiva val av informationskällor. Vi får en helhetsbild av informationssökningsprocessen och därigenom de olika kategorier av informationskällor som finns.

1. Hur använder studenter sina sociala nätverk när det gäller att söka information till utbildningen?

Svaren på den första frågeställningen belyser dels hur studenternas sociala nätverk ser ut och dels varför de använder det sociala nätverket. Den här frågan beskriver det sociala nätverket främst med kvantitativ analys. Hur många personer har studenten i sitt sociala nätverk? Anger studenterna effektiva, rådgivande eller sociala skäl för att använda sitt sociala nätverk i sin informationssökning?

2. Hur ser studenters informationshorisont ut?

Den andra frågeställningen gäller studenternas informationshorisont och ger en djup bild av informationssökningsprocessen samtidigt som den visar en helhet ur ett individperspektiv. Den utvidgar analysmöjligheterna av de data vi har eftersom den kan visa ytterligare faktorer och skeenden som påverkar informationssökningen. Var hamnar det sociala nätverket och Google i informationshorisonten?

3. Vad finns det för samband mellan studenternas sociala nätverk och deras användning av Google?

I den tredje frågeställningen fördjupar vi oss i det sociala nätverket och Google som informationskällor och ser hur de påverkar varandra. Ger ett stort socialt nätverk, när det gäller informationssökning, mindre användning av Google? Kan Google ersätta användning av personer som informationskälla, det vill säga gör Google att behovet av ett socialt nätverk minskar?

Hypotes

Vår hypotes är att Google har en kompensatorisk roll för studenter som har ett begränsat socialt nätverk när det gäller informationssökning till utbildningen.

Vår förförståelse är att alla studenter använder Google för informationssökning i sina studier.

Begreppsdefinitioner

Ett par begrepp i uppsatsen är väldigt centrala. Det sociala nätverket är kontakter mellan personer i syfte att skaffa information. I vår uppsats är det bara den del av det sociala nätverket som har relevans för studierna som är intressant. I uppsatsen definieras det sociala nätverket också som en källa för information. Alla informationskällor som är personer räknas in i det sociala nätverket.

En informationshorisont är en mental bild av en persons informationssökning som är uppritad i en figur. Det återspeglar också en persons handlingsutrymme när den ska söka information, det vill säga informationshorisonten bestämmer vilka informationskällor en enskild person kan använda.

Disposition

I inledningen ger vi en kort introduktion till de två centrala områdena i vår uppsats, Google och sociala nätverk. I grunden ligger informationssökningsprocessen. Därefter presenterar vi också syfte, problemformulering, frågeställningar, begreppsdefinitioner och en hypotes.

I kapitlet bakgrund gör vi en fördjupning om Google för att skapa ytterligare förståelse för kontexten inför vår undersökning. Bilden av Google problematiseras.

I teorikapitlet utvecklas teorierna som ligger till grund för vår metod och undersökning. Här presenteras informationssökningsteorier, informationshorisonter, nätverksteori och en social modell angående informationssökning.

För att ge ytterligare tyngd åt vår undersökning redovisar vi några tidigare gjorda forskningsresultat som angränsar till vårt ämne i kapitlet tidigare forskning.

Kapitlet om metod tar upp hur vi har arbetat med vår undersökning och vilken metod vi har använt.

I följande kapitel redovisar vi resultat från vår undersökning.

I kapitlet analys analyserar vi våra resultat.

I följande kapitel, slutsatser, svarar vi på problemformuleringen och frågeställningar.

Uppsatsen avslutas med en diskussion om vår metod, alternativa tolkningar, praktiskt användande av resultaten och vidare forskning.

Dokumentet avslutas med en referenslista och tre bilagor.

Bakgrund

Google har en målsättning om att göra all information tillgänglig och sökbar. ”Googles målsättning är att organisera världens information och göra den tillgänglig och användbar överallt” (Google 2007). Det finns både tekniska och sociala aspekter på en sådan målsättning. Google har många tekniska lösningar för att göra sin vision verklig. När de gäller de sociala aspekterna i informationssökningsprocessen är det svårare eftersom det ingår mänskliga relationer och kontakter. Google är ett instrument som kan förenkla sökprocessen men det finns delade meningar om det leder till högre eller lägre kvalitet på slutresultatet. Den delade meningen kan bero på att man ser Google i olika kontexter.

”The perfect search engine, would understand exactly what you mean and give back exactly what you want.” Detta är ett citat av en av Googles grundare, Larry Page, som en del av Googles filosofi. Man vill, trots att man har blivit erkända som världens ledande sökmotor, kunna ha en högre nivå på sin service till alla som söker information oberoende var i världen man befinner sig (Google 2007). Google fokuserar på användarens perspektiv genom bland annat att ha ett enkelt användargränssnitt och att bara presentera relevanta annonser (Google 2007). Man har också, sedan starten, lagt till flera parallella sökmotorer som till exempel Google Scholar och Google Book. I dessa kan man söka vetenskapliga artiklar och böcker. Boksamlingar digitaliseras och görs tillgängliga via Google samtidigt som olika biblioteks bokkataloger går att komma åt via Google. Informationssökningen står i fokus och Google arbetar med en sak, nämligen att lösa problem med olika typer av sökningar. En rad tjänster har utvecklats i samband med detta, Gmail, Google Desktop och Google Maps för att göra information tillgänglig och sökbar (Google 2007).

Google har en styrka i sin stora hårdvara och dess kapacitet, och dessutom har Google en uppenbart effektiv metod att göra stora mängder information sökbara på ett relevant sätt. Denna styrka kan tillämpas i många olika situationer, både rent kommersiella och forskningsrelaterade. Tekniska lösningar finns för att bryta ned språkliga barriärer och öppna upp bibliotekens samlingar genom digitalisering. Indexering av dokumenten gör att sökningen förenklas påtagligt och som verktyg för informationsåtervinning kan Google konkurrera med bibliotekens informationssystem på flera tänkbara sätt. (Våge 2003, s. 190) För att använda bibliotekens informationssystem krävs det ofta att man omformulerar sitt problem på ett sätt som är anpassat till systemet. Svåra söksträngar och invecklade sökstrategier kan omformulera ämnet på ett så genomgripande sätt att ett initialt fokus försvinner (Kuhlthau 1991, s. 1). Google erbjuder användaren, med sin enkelhet, vägar runt dessa svåra sökstrategier.

Det finns dock kritik mot Google och dess vision. David Vise, en amerikansk ekonomijournalist, skriver i sin bok *the Google Story*: ”Many say it makes students

lazier, encourages plagiarism, and hinders the learning process by encouraging one-touch rapid research, rather than diligent digging that is driven by a desire to know more about a subject” (Vise 2005, s. 148). I citatet finns det en uttalad koppling mellan informationssökning och inläring. Med en sådan ståndpunkt blir informationssökning och ämneskunskaper två sidor av samma sak. I många ämnen krävs att man behärskar en specialistvokabulär för att överhuvudtaget kunna förstå innehållet och för att kunna göra informationssökningar. Det innebär att man behärskar vokabulären inom ämnet innan man kan göra informationssökningar. I detta sammanhang kan Google upplevas som ett hot mot en arbetsam men nödvändig inlärningsprocess. Enligt Kuhlthaus modell, som bygger på studenters informationssökning, är personliga samtal och diskussioner viktiga i informationssökningsprocessens inledning för att kunna formulera sitt informationsbehov och senare lösa sin uppgift på ett fokuserat sätt (Kuhlthau 2004, s. 44ff). Det som händer i processens initialskede får konsekvenser för fortsättningen och det slutliga resultatet. Med detta breda perspektiv på informationssökning får sociala kontakter en viktig roll och ibland kanske till och med en avgörande roll.

Med en allmän teknisk utveckling och Google som förmedlare av information blir en del konkreta led i hanteringen av dokument överflödiga. Den form av sociala kontakter som har att göra med fysisk tillgång till informationen, till exempel informationsförmedlare som bibliotekarier, kan få minskad betydelse (Karolinska institutet 2006). Trots detta möjliga framtidsscenario visar en dansk undersökningen, Studerende, Google og biblioteker 2005, att den grupp som använder Google flitigast också är störst användare av bibliotekens resurser. Ett stort användande av Google fungerar inte enligt denna undersökning som en ersättning för biblioteksbesök eller nyttjande av andra biblioteksresurser (Pors 2005). Med denna bakgrund blir uppsatsens övergripande problem värt att söka svar på; hur användningen av Google förhåller sig till användningen av andra informationskällor, beroende av hur det sociala nätverket ser ut när studenter söker information inför en specifik uppgift.

Teori

I detta kapitel relateras uppsatsens sociala perspektiv på informationssökning till den kunskap och de perspektiv som finns inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Avsikten är att ge en uppfattning om hur man tidigare undersökt de sociala nätverkens betydelse för informationssökning, men även hur forskningssituationen är idag. Denna överblick förmedlar också en förståelse för hur centralt uppsatsens ämnesområde är inom disciplinen biblioteks- och informationsvetenskap.

Kapitlet inleds med en övergripande teoretisk nivå för att sedan presentera på de modeller vi tillämpar i vår undersökning.

Informationssökning

Det faktum att informationssökning är ett komplext fenomen med många dimensioner och dessutom kan studeras på olika nivåer, påverkar den teoretiska sammanhållningen och användningen av begrepp. Forskning som undersöker informationssökning på gruppnivå inom organisationer har stöd i ett annat teoretiskt ramverk än forskningen kring individens vardagliga informationsbehov (Case 2002, s.9ff). Den teoretiska sammanhållningen påverkas också av hur brett perspektivet är när man betraktar informationssökningen. Betraktar man informationssökningen som en process kommer den teoretiska bakgrunden att omfatta hela kedjan av informationsbehov → informationssökning → informationsanvändning (Savolainen 2004, s. 79). Väljer man däremot att endast studera informationssökning kan den teoretiska inramningen ha en snävare och mer instrumentell karaktär. En studie av hur personer använder ämnesord i databaser kan vara beskrivande på ett detaljerat sätt till skillnad från studier av mer svårfångade informationsbehov.

Informationssökning – kollektivt perspektiv

Inom biblioteks- och informationsvetenskapen är sociala kontakter betydelse för informationssökning välkända, och forskningen har kommit fram till att det finns ett starkt positivt samband mellan forskares publiceringseffektivitet och mängden kontakter med kollegor. Det har också sedan länge konstaterats att forskare inom de flesta områden föredrar informella källor framför formella (Talja 2002, s.1). Uppfattningen att den sociala dimensionen av informationssökning är central inom disciplinen, bekräftas också av de forskningsöversikter som Donald O. Case sammanställt. I forskningsöversikterna framhålls att senare års studier har något gemensamt i sitt intresse för mellanpersonliga informationskanaler, och då oftast i motsatsställning till massmedia eller specialmedia (Case 2002, s. 279). Att ställa formella och informella källor mot varandra har varit ett betydelsefullt sätt att studera den sociala aspekten av

informationssökning (Case 2002, s. 12). Med formella källor avses tryckta dokument såsom protokoll, rapporter, artiklar i tidskrifter, böcker och avhandlingar. Med informella källor avses samtal, sammanträden, e-post och diskussionsgrupper (Umeå universitet 2007).

Forskningen på individnivå kan konstatera att personer använder andra personer för informationssökning, men ger inte möjlighet att teoretiskt beskriva och förklara informationssökning som ett kollektivt fenomen i sig. Sanna Talja, finländsk docent i informationsvetenskap, har inriktat sin forskning på informationsdelning i forskningsmiljöer. Hon utvecklar den sociala aspekten på informationssökning genom att lyfta upp hela informationssökningen till en kollektiv nivå. Hon konstaterar att: "in information science literature, information seeking has mainly been analyzed as private labor, although information acquisition and filtering can be, and often is, undertaken as a collective and collaborative effort" (Talja 2002, s. 2). Enligt Talja har alltså forskningen kring vetenskaplig informationssökning på en kollektiv nivå, haft en mindre framträdande roll inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Denna uppfattning får stöd i det faktum att vetenskaplig kommunikation, vilket informationssökning kan anses vara en del av, i stor utsträckning har studerats med hjälp av bibliografiska metoder. "Bibliometrin utgår ifrån att forskningsverksamheten återspeglas i litteraturen, eftersom offentliggörande av resultat och formell kommunikation i en vidare bemärkelse utgör viktiga delar av vetenskapen och teknologin" (Kärki 2003, s. 198). Att ha ett snävt bibliografiskt perspektiv medför dock att man utelämnar de viktiga processerna kring vetenskapsproduktion som föregår publiceringen. Enligt Kärki har studiet av de inledande delarna av forskningsprocessen ofta lämnats över till vetenskaps sociologerna. (Kärki 2003, s. 212)

Caroline Haythornthwaite, docent i biblioteks och informationsvetenskap, är dock en av de forskare som framhåller den kollektiva aspekten av vetenskaplig kommunikation. Informationsdelning (information sharing), som är det samlande begreppet för ämnesområdet, har fått en större betydelse eftersom det finns en utveckling mot att forskning i ökande omfattning bedrivs gemensamt över disciplin gränser. "Research on learning, interdisciplinary activity, and new knowledge creation each stress that it is the integration with others that makes knowledge exchanges particularly usefull" (Haythornthwaite 2006 s. 1080). Detta perspektiv är olikt det bibliografiska synsättet och betonar att det är de sociala kontakterna som driver vetenskapligt arbete framåt, och inte de formella.

Det problematiska med att studera informations skeenden på en kollektiv nivå i vetenskapliga sammanhang beror på att det är en process med så stor komplexitet, att ett helhetsperspektiv blir omöjligt (Kärki 2003, s. 213). Det är dock möjligt att visa informationssökningen på kollektiv nivå genom nätverksanalys, och därmed få ett slags helhetsperspektiv. Det som skiljer nätverksanalys från andra former av analysteknik är fokuseringen på mönster av relationer. Fördelen med nätverksperspektivet, då man syftar på analystekniker, är den enkelheten som uppnås genom att man håller olika sorters relationer åtskilda. Då blir det möjligt att studera komplexa informations skeenden genom att se var de olika nätverken av relationer överlappar varandra. (Haythornthwaite 1996 s. 324). Nätverksanalysens grundbegrepp förklaras mer ingående senare i kapitlet.

Generella informationssökningsmodeller

I avsnittet ovan har den sociala aspekten av informationssökning tagits upp utifrån en kollektiv nivå. Dessutom har det i huvudsak handlat om informationssökning i en vetenskaplig kontext. I detta avsnitt förklarar vi hur den sociala aspekten kommer in i de mer universella modellerna av informationssökning.

I slutet av 60-talet kom de första informationssökningsmodellerna. William Paisley och T.J. Allen identifierade faktorer som påverkade informationssökningen, bland annat såg de att informationssökningen främst påverkades av individuella egenskaper i form av utbildning, motivation och kvalifikation. Även faktorer utanför individen som organisation, normer och kulturella system spelade roll för informationssökningen. Modellerna är främst avsedda att beskriva naturvetare och ingenjörers informationssökning (Savolainen 2003, s. 82). I början av 1980-talet gjorde Tom Wilson en modell för informationssökning som tar hänsyn till både individuella och samhällsbundna faktorer. Det är en komplex modell som tar hjälp av andra discipliners teorier för att förklara informationsbeteenden (Case 2002, s.118). Modellen återspeglar också den ändrade syn på informationssökning som började växa fram på 1970-talet.

Före 1970-talet var forskningsperspektivet systemorienterat och inriktat på informationsåtervinning via olika informationssystem. Men under de senaste årtiondena har individperspektivet fått ett ökat genomslag. Individperspektivet intresserar sig för individen som ”finder, creator, and user of information” (Case 2002, s. 6). Med ett ökat fokus på individen blir också den sociala aspekten mer utforskad. Ett exempel på detta är sense-making perspektivet. Sense-making som ser individen som en aktiv skapare av mening, kan betraktas som ett paradigmskifte inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Brenda Dervin är en av de forskare som verkar inom sense-making paradigmet och som har givit informationsbegreppet ett annat innehåll. Hon vänder sig mot att information uppfattas som något statiskt som existerar utanför individen. Enligt henne begränsar detta synsätt studiet av människors informationsbeteende till ett litet antal strategier. I verkligheten är individen inte informationssökare och informationsanvändare, utan ”designers” av information i tid och rum (Savolainen 2006, s. 1118). Eftersom individen är aktiv och oavbrutet skapar sin egen mening blir den teoretiska diskussionen annorlunda. ”ordinary human beings are theorists, not just potentially theorists, but theory-makers.” (Dervin 1999, s. 733).

En teori som delvis har sina rötter i sense-makingparadigmet är Kuhlthaus informationssökningsmodell. I denna modell är individen också aktivt meningsskapande och befinner sig i ett tillstånd av osäkerhet på grund av ett informationsbehov. (Kuhlthau 2004, s. 45) Modellen har starka relationer till inläring och bygger på datainsamling från undersökningar av studenters informationssökning. I denna modell är det lättare att se de sociala aspekterna av informationssökning och vilken funktion de har eftersom den återger en process med olika steg. I varje steg återges också hur studenterna agerade.

Teoriernas giltighet

Biblioteks- och informationsvetenskapen består av en mängd teoretiska ramverk och forskningen bedrivs i vitt skilda sammanhang. Den splittrade teoretiska situationen gör att det, enligt Case finns en risk med att generalisera. ”The strength of a model to

simplify one phenomenon can become a weakness when it is overgeneralized to another, dissimilar phenomenon“ (Case 2002, s.115).

Det teoretiska problemets kärna är teoriernas brist på universell giltighet. Trots problemet med att det inte finns någon sammanhållande empiriskt förankrad teori, som kan fungera som referens för forskningen om informationssökning och informationsbehov, finns möjligheten att hämta teorier och influenser från andra discipliner. Sociologi, masskommunikation och psykologi är de discipliner som främst bidragit med teoretiskt inflytande (Case 2002, s.138ff). Det som kan tillföras teorierna om informationssökning är till exempel grundläggande allmänna villkor som gäller oavsett sammanhang. Om en modell av informationssökningsprocessen omfattar grundläggande sociala eller psykologiska villkor, som delas av flertalet individer och samhällen, kan den tillämpas universellt. Nedan följer några exempel på antaganden som det går att utveckla universella modeller kring.

Principen om “least effort” säger att “each individual will adopt a course of action that will involve the expenditure of the probable least average of his work” (Case 2002, s.140). Den här principen återfinns i många dimensioner av mänskligt beteende och för informationssökningen innebär det att ”people tend to use, borrow, or site the same documents again and again” (Case 2002, s.141). Principen säger också att när man söker information så föredrar man ofta att använda informella källor, där det sociala nätverket ingår, då det anses effektivare och lättare än att använda formella källor. Cost-benefit perspektivet är nära besläktat med least effort perspektivet, men det förutsätter att den som söker information agerar mer målinriktat och medvetet samt ställer fördelar mot nackdelar (Case 2002, s.141).

Kuhlthaus modell av informationssökningsprocessen är bunden till sin kontext med studenter som söker information till sin utbildning, och har starka relationer till inläring. Men den underliggande osäkerhetsprincipen och den känslomässiga dimensionen i modellen gör att den har en giltighet som sträcker sig över kontextuella gränser. Osäkerhet på grund av ett informationsbehov är ett tillstånd som återfinns i många situationer av informationssökning och har därmed en universell giltighet. Dock visar Jette Hyldegård, lektor vid Danmarks biblioteksskole, att Kuhlthaus modell inte kan flyttas över problemfritt mellan undersökningsnivåer. Hon har undersökt hur tillämpbar modellen är när det gäller informationssökning inför en gruppuppgift. Det hon bland annat kommer fram till är att sociala faktorer påverkar individerna i gruppen, både tankemässigt och känslomässigt, men att gruppmedlemmarna ändå agerade och förstod situationen på individuell basis. (Hyldegård 2004, s. 294) Det innebär att det inte fanns någon kollektiv utveckling som följde de olika stegen i Kuhlthaus modell, utan istället befann sig individerna i olika steg, på individuell basis.

Sonnenwalds modell av informationssökningsprocessen har också en universell giltighet på grund av att den täcker in informationssökningen som helhet med hjälp av de generellt användbara begreppen situation, kontext och socialt nätverk. Både Kuhlthaus och Sonnenwalds modeller behandlas utförligare i följande avsnitt.

Här följer en sammanfattning av den övergripande teorin innan vi går in djupare på de specifika modellerna som vi tillämpar i vår undersökning. Disciplinen biblioteks- och informationsvetenskap saknar en teoretisk sammanhållning och är uppdelad i ett antal

perspektiv. Eftersom informationssökning är ett komplext fenomen är modeller och resultat ofta beroende av sin kontext vilket minskar deras universella giltighet.

Ett processperspektiv önskar att återge det dynamiska i informationssökningen och vill omfatta många dimensioner i en modell. En mångdimensionell modell kan bli svår att överblicka om alla aspekter relateras till en gemensam tidslinje eller kronologisk ordning. Enligt en del teoretiker är informationssökningsprocessen istället lättare att beskriva med hjälp nätverksanalys eftersom den visar strukturen. Ett strukturellt perspektiv ger andra möjligheter att i en samtida bild se relationerna i informationssökningsprocessen.

Den sociala aspekten av informationssökning behandlas på olikartade sätt beroende av perspektiv. Ett vanligt sätt är att använda sig av skillnaden mellan formella och informella informationskällor. I detta sätt att betrakta informationssökningen blir det individens val av informationskälla som undersöks. Kritikerna anser att denna uppdelning inte är teoretiskt fruktbar om man vill veta något om informationssökning som ett socialt fenomen i sig. Istället vill dessa forskare lämna individnivån och studera informationssökning ur ett rent kollektivt perspektiv.

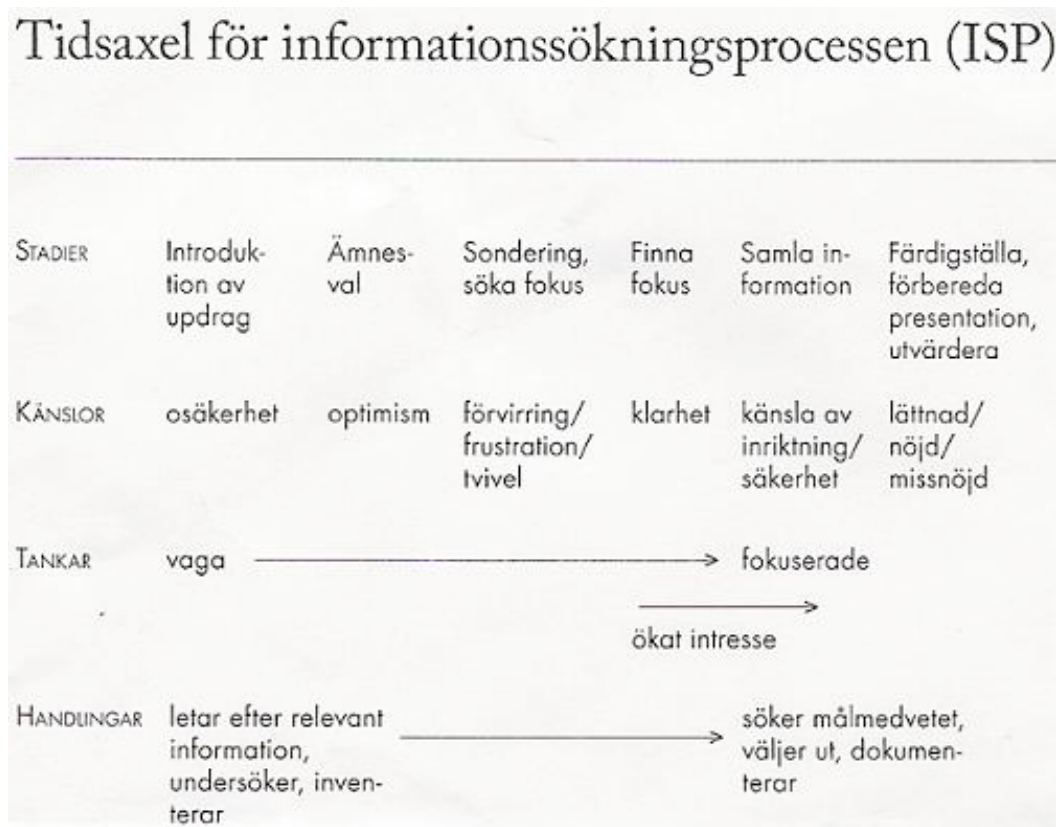
Kuhlthaus informationssökningsprocess (ISP)

Kuhlthau utgår från tidigare forskning inom informationssökning men lägger till nya aspekter i form av tankar och känslor inför informationssökningen. Kuhlthaus modell har ett konstruktivistiskt perspektiv som utgår från att informationssökning är en dynamisk process som består av tankar, handlingar och känslor. Kuhlthau har byggt sin modell utifrån en undersökning av amerikanska highschoolstudenter när de sökte information till två olika rapporter i sina studier. Ett flertal metoder användes vid datainsamlingen. Bland annat fick deltagarna föra dagbok under arbetet med sina rapporter. I dagboken kunde känslor, handlingar och tankar noteras som hade relation till informationssökningen i biblioteksmiljö. Variablerna i undersökningens dagbok skulle fånga deltagarnas syn på sökprocessen och inte fånga kunskaper om källor. Som komplement fanns även en separat söklogg som noterade källor och dess upplevda relevans. Kuhlthau använde också tidslinjer för att avslöja stegen i sökprocessen och för att få en uppfattning om hur studentens ämne utvecklades. Även flödesscheman användes för att avslöja om det fanns mönster av förutsägelse och val och om dessa mönster förekommit i sökprocessen. För att få ytterliggare djup i studien intervjuades sex av studenterna. (Kuhlthau 2004, s.29ff)

Det insamlade materialet kategoriserades sedan enligt ett antagande att kunskapsinhämtning följer en process som omfattar inledning, mitt och slut. Materialet jämfördes inom de olika kategorierna för att se om det fanns likheter mellan deltagarnas svar. Genom den fortsatta analysen kunde totalt sex olika steg urskiljas och varje steg analyserades med hjälp av följande kategorier: uppgift, tankar, känslor, handlingar, strategier och sinnesstämning. (Kuhlthau 2004, s.37ff)

Kuhlthaus slutliga modell av informationssökningsprocessen, som presenteras i figuren nedan, involverar tre dimensioner: den affektiva (känslor), den kognitiva (tankar), den fysiska (handlingar). Modellen beskriver de olika stegen i en tidsföljd. Formuleringen av ett fokus är ett viktigt steg i modellen då det ger ökat självförtroende för att fortsätta i

sökprocessen och minskar den inledande osäkerheten. Genom vidare empiriska studier har Kuhlthau verifierat sin modell och formulerat sin osäkerhetsprincip. Principen bygger på att det uppstår ett kognitivt tillstånd av bristande kunskap och det är denna brist på kunskap som driver informationssökningsprocessen framåt. (Kuhlthau 2004, s.92)



Figur 3. Kuhlthaus informationssökningsmodell (hämtad från Kuhlthau 2004)

Modellen ovan återger inte detaljerat hur studenterna handlat i de olika stegen, men informationen framkommer i Kuhlthaus beskrivning av datainsamling och analys. I modellens första och andra steg där sökprocessen sätts igång och man väljer ämne kommer det sociala nätverket in tydligt. Studenterna diskuterar sitt ämnesval med andra studenter och övriga personer i det sociala nätverket. I de följande stegen där ett fokus formuleras och information samlas in är man mer inriktad på formella källor. I dessa stegen finns det också ett socialt inslag men då är det för att få hjälp att hitta formella källor. I slutet av processen, där man sammanställer information för att kunna gå vidare, är inget uttalat socialt skede enligt modellen. (Kuhlthau 2004, s.44ff)

För vår undersökning är Kuhlthaus modell en hjälp att bestämma basgruppsuppgiftens speciella karaktär. Modellen ger indikationer på var i informationssökningsprocessen som de studenter vi undersöker befinner sig, och var vi främst kan förvänta oss att det sociala nätverket används. Kuhlthau bygger sin undersökning på studenters erfarenheter av att lösa en uppgift som omfattar hela processen från ämnesval till en klar presentation. Våra informanter har blivit tilldelade ett ämne och har formulerat ett gemensamt fokus under basgruppsmötet. Vidare har gruppen förhoppningsvis formulerat klara inlärningsmål. Därmed kan det sägas att studenterna i vår undersökning till största delen befinner sig i det steg där insamlingen av information sker. Men som

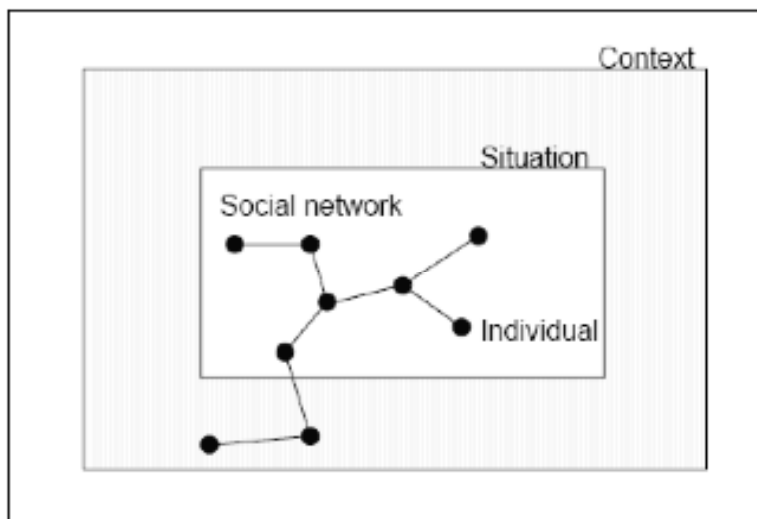
Hyldegård visar i sin undersökning så är det svårt att skapa ett gemensamt fokus i en gruppuppgift (Hyldegård 2004, s. 294). Därför är det möjligt att studenterna under sin informationsinsamling också formulerar ett individuellt fokus kring ämnet, och använder sitt sociala nätverk på ett sätt som liknar de inledande stegen i Kuhlthaus modell.

Sonnenwalds informationshorisonter

Sonnenwalds arbete bygger på att precis som Kuhlthau betrakta informationssökning som en process med kognitiva, affektiva och kontextuella faktorer. Sonnenwald använder också forskningsresultat från flera discipliner. Informationsvetenskap, kommunikationsvetenskap, sociologi och psykologi är de discipliner som bidragit med forskningsresultat. Den teoretiska inramningen har sin grund i empiriska studier i olika kontexter, vilket ger en möjlighet till universell tillämpning. (Sonnenwald 1999)

Sonnenwald har ett intresse att se informationssökningens strukturer som de visas i en informationshorisont. En informationshorisont är det spelrum som en person har för att söka information och betecknar en metod för datainsamling där till exempel en student ritar upp sin informationssökningsprocess. Det finns ytterligare en sida av informationshorisonten nämligen dess teoretiska inramning. Gränserna för informationshorisonten bestäms av individen, situationen och kontexten (se figur 4). Med kontext menas en delad förståelse som både innebär privilegier och begränsningar för de personer som är delaktiga. Ett exempel på kontext är den akademiska världen med en delad förståelse för vilka krav som en vetenskaplig text måste uppfylla. Situation definierar Sonnenwald som en rad relaterade aktiviteter vilka utspelas i en kontext. Kontexten är alltså större än situationen och bildar en bakgrund till denna.

I Sonnenwalds modell har det sociala nätverket en dynamisk roll eftersom det återfinns i både kontexten och situationen. Även om inte alla personer som ingår i ett socialt nätverk är närvarande i en situation så finns de med i kontexten som påverkar situationen. Alltså hjälper det sociala nätverket till att skapa situationen och kontexten, men det omvända förhållandet gäller också, att det sociala nätverket skapas av situationen och kontexten. Mer konkret uttrycker Sonnenwald det sociala nätverkets roll på följande sätt "Social networks provide a lens that facilitates the identification and exploration of information needs" (Sonnenwald 1999, s. 5).



Figur 4. Socialt nätverk i situationen och kontexten (hämtad från Sonnenwald 1999)

I figur 4 presenteras klara teoretiska gränser. I verkligheten är både kontexter och situationer svåra att skilja åt eftersom olika situationer och kontexter ständigt avbryter varandra. Dessutom kan olika situationer och kontexter ha gemensamma egenskaper vilket ibland gör det omöjligt att skilja dem åt.

Eftersom människan lever i ständig förändring kan hon inte söka svar på alla informationsbehov. Sonnenwald betonar att det finns en process som föregår själva informationssökningen, vilken utmärks av reflektion och värdering. Hur en person uppfattar att det finns ett informationsbehov och om detta leder till en informationssökning beror på i vilken grad man anpassar sig till andra personer och omgivningen. Det är först när personen identifierat och accepterat sitt informationsbehov som hon använder sin informationshorisont.

Vid en jämförelse av det sociala nätverkets betydelse i Kuhlthaus modell med dess betydelse i Sonnenwalds modell, framkommer en del skillnader men också likheter. Båda framhåller det sociala nätverkets betydelse för att individen ska kunna identifiera sitt informationsbehov. Däremot har det sociala nätverket en mycket mer dynamisk roll i Sonnenwalds modell och finns med i hela informationssökningsprocessen. Det blir tydligt att Kuhlthaus modell begränsas av sina olika steg och att den är beroende av sitt bibliotekssammanhang. Det sociala nätverket är en hjälp i de inledande stegen och leder vidare till formella källor. Sonnenwalds modell är mer öppen för integrering av olika informationskällor och informationshorisonten kan alltid förändras oberoende av var i informationssökningsprocessen som individen befinner sig.

Nätverksanalys

Frågan kring vad ett socialt nätverk är hör samman med frågan om vad nätverksanalys kan användas till. Det finns en splittring inom samhällsvetenskaperna i uppfattningen av hur användbart nätverkstänkandet är (Borell & Johansson 1996, s. 14). Eftersom

teori, metod och analys är tre inbördes beroende delar, blir den vetenskapsteoretiska diskussionen och kritiken något som berör vår undersökning som helhet.

Teori och empiri

Det finns återkommande exempel på personer som under hela den tid nätverksverktyget använts, har valt att avlägsna sig från det. Att detta ställningstagande är återkommande beror enligt en del forskare på ett inneboende problem i själva nätverkstänkandet: "certain metaphors started to become descriptors of structures rather than heuristic devices" (Knox, Savage & Harvey 2006, s. 133). Styrkan hos nätverkstänkandet är, enligt de här forskarna, när det används som en metafor som påverkar oss att tänka kring frågor som rör sociala relationer på nya sätt, till exempel att tänka kring avståndets betydelse. Det är ett användbart verktyg att utmana våra uppfattningar kring rumsliga och relationsmässiga dimensioner i socialt liv. När nätverket övergår från att utmana tankestrukturer till att göra anspråk på att beskriva verkliga sociala strukturer, minskar dess användbarhet (Knox, Savage & Harvey 2006). Att nätverkstänkandet har ett inneboende problem eller en spänning förstås också av följande påstående; "Nätverk i betydelsen analysverktyg är ju just ett redskap (med vars hjälp man analyserar en social struktur som ett nätverk) och betecknar inte någon substantiellt existerande företeelse" (Borell & Johansson, 1996, s.15).

Det skapas här en delning inom samhällsvetenskapen mellan dem som använder nätverk som en teori och dem som använder nätverk som ett heuristiskt verktyg. Ett heuristiskt verktyg används för att upptäcka nya hypoteser eller att göra antaganden, men det används inte för att förklara vad som orsakar ett fenomen. Risker finns att man glider iväg mot en abstrakt kunskap om nätverket som modell och samtidigt förlorar kontakten med den empiriska verkligheten. Många av de påståenden som görs kring nätverk har bristande täckning erfarenhetsmässigt. Det förekommer att nätverk framställs som öppna och dynamiska medan empiriska undersökningar funnit motsatta tendenser. (Knox, Savage & Harvey 2006)

Haythornthwaite ger en annorlunda och mindre konfliktfylld beskrivning av hur nätverksanalys, och till exempel studiet av sociala normer, tillsammans ger en större förståelse av informationsbeteenden. Först konstaterar hon att de olika mått som används vid analys av ett nätverk visar hur informationsspridningen påverkas av strukturella faktorer. Sedan påpekar hon att nätverket också begränsas av sociala normer. Nätverksforskningen har visat att det finns en rad hinder för att ett nätverk ska kunna utvecklas endast på basis av informationsutbyte. Ett av dessa hinder är det faktum att människor väljer att ha utbyte med andra människor som är lika dem själva. (Haythornthwaite 1996 s. 336)

Nätverkets grundbegrepp

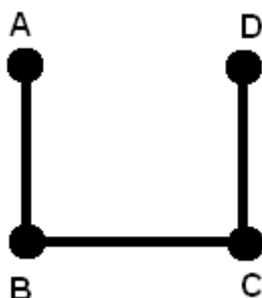
Nätverksanalysen ger en möjlighet att beskriva hur strukturen hos ett helt nätverk påverkar till exempel informationsspridning. Genom olika mått som har utvecklats inom nätverksanalysen kan informationskällors relationer, positioner och grupper bli synliga. (Haythornthwaite 1996, s. 330) Dessa mått använder vi för att analysera relationerna i informationshorisonterna. Ett stort nätverk som beskriver alla relationer mellan personer och informationskällor på samma gång kräver ett mer omfattande analytiskt arbete, ofta med hjälp av datorprogram. En del av nätverksanalysens mest grundläggande mått är

användbara i analysen av informationshorisonterna, trots deras relativa enkelhet. Nedan följer en genomgång av enkla nätverksbegrepp.

Noder och länkar

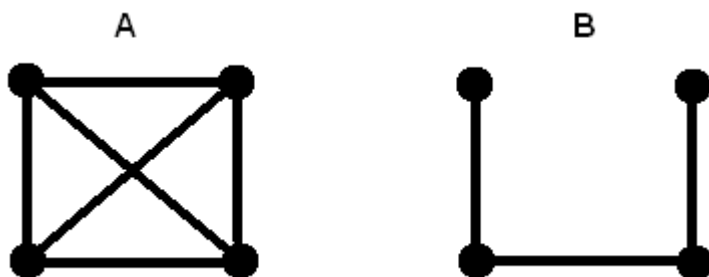
Ett nätverk består av noder och länkar. Punkterna i figur 5 nedan är noder och strecken mellan punkterna är länkar. Det totala antalet direkta länkar som en nod har kallas för dess *grad*. Noden A har en direkt länk till B och har graden 1. Noden B har två direkta länkar, till A och till C, och har därmed graden 2.

En sammanlänkning som inte är direkt, utan sker via andra noder kallas för *stig*. Stigar mäts i det antal länkar den består av och kallas för *stiglängd*. Noden A har en stiglängd på 3 till noden D.



Figur 5. Noder sammanlänkande med länkar

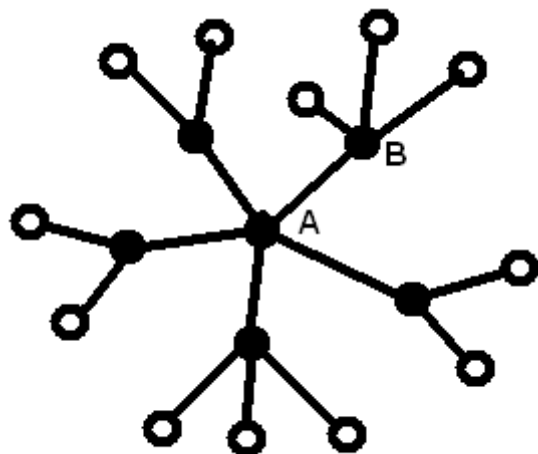
Täthet är ett mått på graden av sammanlänkning i ett nätverk. I figur 6 nedan är tätheten i A större än i B eftersom alla noder har direkta länkar till varandra.



Figur 6. Täthet i två olika nätverk

Nätverkets undergrupper

Ett sätt att skilja ut undergrupper i ett nätverk är att se var tätheten är stor. Ett mått för fördelningen av länkar inom ett nätverk är *centralitet*. Noden B i figur 7 på nästa sida har många direkta länkar i sin del av nätverket, alltså *lokal centralitet*. Om man istället räknar samman den totala stiglängden, alltså det totala antalet länkar som behövs för att en nod ska vara sammankopplad med alla andra noder i nätverket, får man fram *global centralitet*. Noden A har ett mindre sammantaget avstånd till alla andra noder, och har därmed större global centralitet än nod B. (Borell & Johansson 1996, s. 20)



Figur 7. Noders centralitet i ett nätverk

Det är dock inte alltid meningsfullt att bara se hur stor länkarnas täthet utan positionen kan vara av större betydelse. Om till exempel noden B motsvarar en person som har tre direkta kontakter av stort värde för den person som motsvaras av A, blir position viktigare än centralitet. Nätverkets struktur gör att det finns ett tomrum mellan de olika undergrupperna, och B blir den enda länken som A kan använda. (Borell & Johansson 1996, s. 23)

Ytterligare ett sätt att analysera nätverkets struktur är genom att leta efter strukturella likheter. I figuren har A och B olika positioner, men B har likartad position som ett flertal andra noder. Noden B har ingen direkt kontakt med dessa noder men det finns ett samband i den strukturella likheten. (Haythornthwaite 1996, s. 334)

Typologier enligt Talja

För att ytterligare fördjupa nätverksperspektivet använder vi oss av Taljas modell. I modellen kategoriseras orsaker till att använda det sociala nätverket. Taljas arbete är intressant eftersom hon hittar fyra olika skäl till att använda det sociala nätverket. Ytterligare skäl till att vi anser att modellen är användbar i vår undersökning är att den har tillkommit i en akademisk miljö.

Taljas modell eller teoretiska ramverk utgår från det övergripande begreppet informationsdelning (Information sharing). Det teoretiska ramverket bygger på data insamlade från fyra olika vetenskapliga discipliner. Samhällsvetenskap, humaniora, miljövetenskap och historia är de områden som valdes ut för att få ett så varierat material som möjligt. Variationen handlar om hur man inom disciplinerna använder olika informationsmaterial, har olika samarbetsmönster och samarbetar på olika nivåer. (Talja 2002, s. 3)

Det empiriska materialet som utgör grunden för ramverket eller modellen, bestod av intervjuer med 44 informanter. Via den tematiska analys som gjorts av materialet har ett antal typologier framkommit som beskriver olika former av informationsdelning:

1. Strategic sharing: information sharing as a conscious strategy of maximizing efficiency in a research group.
 2. Paradigmatic sharing: information sharing as a means of establishing a novel and distinguishable research approach or area within a discipline or across disciplines.
 3. Directive sharing: information sharing between teachers and students.
 4. Social sharing: information sharing as a relationship- and community-building activity.
- (Talja 2002, s. 4)

Typologierna sätts i relation till tidigare forskning som har delat in forskare i super-sharers, sharers, occasional sharers och non-sharers (Erdelez 1997 se Talja 2002, s.4). Typologierna har alltså inte tillkommit med syfte att kategorisera de enskilda forskarnas informationsbeteenden. Detta innebär att orsakerna till hur mycket en individ är inblandad i informationsutbyte inte söks i individuella egenskaper utan i den kontext som utbytet sker.

I sina slutsatser kommer Talja fram till att "collective and collaborative seeking is as common and natural a form of information behavior as individual seeking" (Talja 2002, s.9). Vidare konstaterar hon att forskares sociala nätverk inte bara påverkar individens sökstrategier, utan också att i själva verket är nätverket själv platsen där informationssökningsprocessen existerar: "networks are often the *place* where information is sought, interpreted, used and created." (Talja 2002, s.10).

Av de fyra typologierna som beskriver informationsdelning är det endast paradigmatic sharing som inte förekommer i samband med vår undersökning. Det är däremot tänkbart att strategic sharing, directive sharing och social sharing förekommer i den kontext vi ska undersöka. Det är alltså främst dessa tre typer av informationsdelning som ligger till grund för hur vi utformar vår insamling av data. De tre typologier som vi har valt att använda som dimensioner av den sociala aspekten på informationssökning är: effektivitetsskäl, rådgivande skäl och sociala skäl.

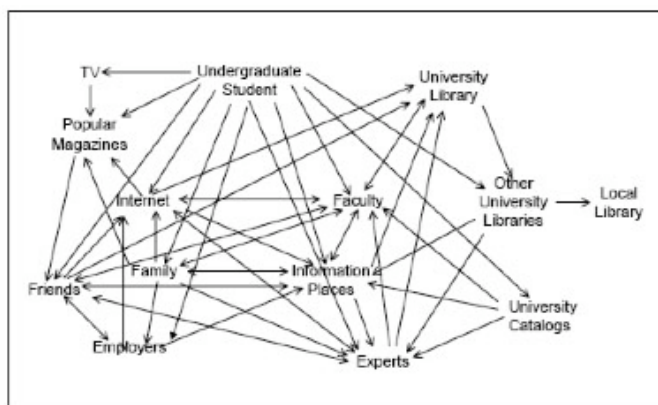
Tidigare forskning

Det har forskats mycket kring informationssökningsprocessen. Google har också ingått i många studier de senaste åren. Däremot finns det inte så många studier som använder informationshorisonter som metod för att beskriva informationssökningsprocessen. Vi kommer i detta kapitel att presentera några studier som har gjorts där resultaten kan vara intressanta för vår undersökning och i några fall kan jämföras med de resultat vi har fått fram.

Informationshorisonter

En informationshorisont består av sociala nätverk, dokument och databaserade system som ritas upp av studenten, och bildar en mental bild av studentens informationssökningsprocess. Individens informationshorisont bestäms socialt och individuellt. Det finns bara ett fåtal undersökningar gjorda med informationshorisont som metod.

Sonnenwald gjorde en studie på studenter genom att använda informationshorisonter för att bestämma studenters informationssökningsbeteende. Hon gjorde en studie 2001 på 11 studenter. Studenterna är från en låg social och ekonomisk klass samt är ofta första generationens studenter. Internet är den viktigaste informationskällan för studenterna i undersökningen. Totalt använder studenterna 13 olika informationskällor där fakulteten, vänner och universitetsbiblioteket, förutom Internet, är de viktigaste informationskällorna. 73 % av studenterna i undersökningen använde Internet som första källa. Sonnenwald menar att det visar hur viktigt Internet är för informationssökning, speciellt när det gäller studenterna i undersökningens urvalsgrupp eftersom deras tillgång till fysiska källor är begränsad. I Sonnenwalds undersökning går det också att se i vilken ordning informationskällorna har använts. Undersökningen visade olika typer av sekvenser som har använts. Sequential chain beskriver fall där studenten gick från en informationskälla och vidare till en helt annan informationskälla. En annan sekvens var cyklisk där studenten återkom till tidigare använda informationskällor. Sonnenwald urskiljde ytterligare två mönster där informationskällor användes parallellt. Informationshorisonten studerades med hjälp av nätverksanalys där informationskällorna sågs som noder i ett nätverk. Olika källor fick olika betydelse beroende på om man fick länkar både till sig och från sig, eller bara det ena. En startkälla är en informationskälla man utgår ifrån. En balanserad källa är en källa som man både blir hänvisad till och hänvisad från. Slutligen finns det en slutresurs som inte hänvisar vidare, till exempel local library i figur 8 på nästa sida.



Figur 8. Informationskällor som noder i ett nätverk (hämtad från Sonnenwald 2001)

Sonnenwald undersökte också vilka olika typer av informationskällor som står i kontakt med varandra eller inte, bland annat upptäckte hon att det inte fanns någon länk mellan fakulteten och experter. Kopplingarna mellan informationskällorna är viktiga eftersom man då kan få en uppfattning om vad som hänvisar till vad. Sonnenwald jämförde sin undersökning med en enkätundersökning om informationsbeteende och kom fram till att i en enkät missar man studenter som har ett cyklisk beteende och återvänder till samma informationskälla flera gånger (Sonnenwald & Wildemuth 2001).

Moneica Samuel gjorde till sin mastersuppsats i informationsvetenskap en undersökning av 11 undergraduate studenter i biologi. I undersökningen tillfrågades studenterna hur de normalt sökte information i en studie- eller arbetsrelaterad kontext. Mer än hälften av studenterna i undersökningen använde Internet som en startpunkt när de sökte information för akademiska studier. 9 av 10 använder Internet någon gång under informationssökningsprocessen. En förklaring till detta, menar Samuel är att Internet är populärt, tillgängligt, effektivt och det enda sättet att kontakta mentorer. Hälften av studenterna utnyttjade sitt sociala nätverk i form av familjemedlemmar för att få information eller motivation. Andra studenter och vänner, användes om det ansågs att kontakten hade expertis eller att "if the information need was well matched to the relationship". En slutsats Samuel kommer fram till är att studenter föredrar bibliotekets tekniska resurser framför bibliotekarien. (Samuel 2001)

Informationssökning och sociala nätverk

Patitungkho och Deshpande, forskare i biblioteks- och informationsvetenskap, har gjort en studie på sex olika universitet i Bangkok. Studien har undersökt lärares informationssökningsbeteende när de söker information inför föreläsningar. Datainsamlingen har gjorts via enkäter. 303 anställda har ingått i undersökningen. Undersökningen visar att lärarna använder sitt sociala nätverk i hög grad när de söker information. Över hälften av lärarna sökte information genom en ämnesexpert. Över 40 % sökte information genom sina kollegor. Nästan lika många diskuterade med en bibliotekarie. En tredjedel av de undersökta använde en bibliotekskatalog för att söka information (Patitungkho & Deshpande 2005). Resultaten är intressanta men det är svårt att överblicka om det är formella källor eller informella källor som lärarna föredrar, eftersom det inte står var i informationssökningsprocessen vilken källa har använts och användandet av sökmotorer på Internet är särskilt från övriga resultat.

Catherine Johnson, amerikansk universitetslektor i informationsstudier, har gjort en studie i Mongoliet och undersökt betydelsen av socialt kapital för beteende i informations sökningsprocessen. Johnson menar att människan föredrar andra människor som informationskälla eftersom de är lättare att närma sig än icke-personliga källor och därför krävs det mindre insats. I detta får hon stöd av Donald Case som menar att de som söker information föredrar personer som informationskälla (Case 2002, s.142). Johnson har använt sociala nätverks analys som metod och tittat på vilka personer man använder i sitt nätverk, till exempel vilken relation personen har till den som söker information och vilka resurser denna person har. Johnson har använt ett antal variabler för att reda ut vilka relationer och vilka resurser de olika personerna har. Bland annat har inkomst, ålder och sysselsättning använts för att förklara informantens resurser. Relationsnivån har mätts genom släktskap, längd på bekantskap, hur ofta man ses och hur nära man är i den fysiska världen. Johnsons resultat pekar på att man inte bara söker information genom personer i sin närhet utan också söker information långt ut i sitt sociala nätverk eftersom man där får ny information. Studiens resultat visar att man inte bara tar hänsyn till att det är lätt att få information via sitt sociala nätverk utan att man också lägger ner arbete för att få fram ny information i sitt sociala nätverk genom att utnyttja kontakter i utkanten av nätverket. Johnson argumenterar alltså för att least effort inte är användbart i alla situationer utan att de som söker information gärna använder weak ties i sina sociala nätverk. Weak ties är mindre nära relationer som kan innebära ny information (Johnson 2004).

Rob Cross, universitetslektor, och professor Ronald E. Rice har tillsammans med doktoranden Andrew Parker undersökt vilka fördelar personer får genom att söka information hos andra personer. Undersökningen vill beskriva vilken sorts fördelar som personer får genom att söka information hos andra personer. Undersökningen vill även se hur de sociala och organisatoriska strukturerna påverkar de fördelar man får genom att söka information via personer. Databasinsamlingen utgår från en sammanställning av tidigare forskning som säger att det finns i huvudsak fem olika fördelar med att söka information hos andra personer. Fördelarna man kan uppnå är hjälp med lösningar på specifika problem, metakunskap som ger vägar till informationskällor, omformulering och klargörande av problem, validering och bekräftelse av sin informations sökning, legitimitet om personen har stort anseende. (Cross, Rice & Parker 2001, s. 440)

I undersökningen medverkade en grupp av 34 informationsspecialister inom en global medicinsk organisation. Deras arbete kännetecknades av avancerade och långa informations sökningar och stort eget ansvar. Gruppen var dessutom spridd till fyra platser i USA. Databasinsamlingen skedde via en enkät som följdes upp av intervjuer med tio av informanterna. Resultaten visar att den hierarkiska indelningen i organisationen och lokalisering av personer inte har någon betydelse för att få informationsfördelar. Däremot har strukturella faktorer som hör samman med arbetsuppgiften stort inflytande på vilka fördelar man uppnår. En persons funktion i organisationsstrukturen har inte något inflytande på vilka informationsfördelar man får, mer än som validering och bekräftelse. Författarna drar slutsatsen att validering måste komma utifrån arbetsgruppen eftersom det innebär en form av objektivitet. Resultaten för de sociala strukturerna har en större relevans för vår undersökning än de som har att göra med organisationsstruktur. Författarna har identifierat fyra sociala faktorer som kan ha inflytande över vilka informationsfördelar en person får. Vilket inflytande har

personen? Finns förtroende för personen? Bygger relationen på vänskap? Är personen av samma kön? Sammantaget visar resultaten att bortsett från vänskap har de sociala strukturerna inget större inflytande över vilka informationsfördelar en person uppnår. Personer av samma kön visar en tendens att söka validering eller bekräftelse hos varandra. Förtroende har en betydelse för vilka personer man väljer när det gäller metakunskap, omformuleringar och validering. Förtroende spelar däremot ingen roll när det gäller lösningar eller legitimering. Författarna drar slutsatsen att om det finns ett väldefinierat problem spelar förtroendet för en annan person ingen större roll. (Cross, Rice & Parker 2001, s. 443ff)

Studenters informationssökning och Google

Google har fått ett stort genomslag bland studenter och det har blivit ett naturligt inslag i undersökningar som behandlar informationssökningsprocessen.

Griffiths och Brophys engelsk forskare respektive professor i biblioteks- och informationsvetenskap, har i en studie fokuserat på studenters sökbeteende. Studien visar att sökmotorerna på Internet dominerar studenters informationssökning. Framförallt är det Google som dominerar. 45 % av studenterna använder Google som primärkälla när de söker information. Detta kan jämföras med studenternas användning av universitets bibliotekskatalog. 10 % av studenterna använder bibliotekskatalogen som primärkälla för information. Studien visar också Googles dominans bland sökmotorerna. Studenternas användning av Google som första källa är fem gånger vanligare än en sökning på Yahoo. Griffiths och Brophys förklaring till Googles dominans är att sökmotorn är lätt att använda och att man har sökmotorn som favorit. Bland annat ges förklaringen att Google hjälper till att rättstava ord när man söker. När studenterna inte hittade information i någon sökmotor gick de vidare till universitets bibliotekskatalog. (Griffiths & Brophy 2005)

Google, informationsressourcer og biblioteksbrug är en dansk undersökning från 2005. Undersökningen är gjord av Niels Ole Pors, professor vid Danmarks Biblioteksskole, och behandlar bland annat frågan om studerande använder det fysiska biblioteket mindre på grund av att de har tillgång till sökmotorer och elektroniska resurser. Bland sökmotorer har man valt ut Google av den enkla anledningen att Google har en dominerande ställning. För att få en uppfattning om hur ofta studenterna använder Google har man använt kategorierna "dagligen", "några gånger per vecka", "några gånger per månad" och "mer sällan" (Pors 2005, s. 62). När man jämför de olika kategorierna för användning av Google med antalet biblioteksbesök, visar det sig att omkring 40 % av de flitiga användarna av Google besöker utbildningsbiblioteket minst en gång per vecka. Motsvarande siffra är 30 % för dem som använder Google några gånger per månad eller mera sällan (Pors 2005, s. 62). Det visar sig också att flitiga användare av Google står för fler bibliotekslån och förnyelser. Man använder också bibliotekets resurser hemifrån i större grad (Pors 2005, s. 62). Pors skriver att det är tydligt, med dessa data som grund, att Google inte är en ersättning för biblioteksbruk, biblioteksbesök och användning av bibliotekets resurser. Han konstaterar att "Anvendelse af Google synes ganske simpelt at være et element i en langt mere informationsintensiv adfærd end den, andre studerende benytter sig af" (Pors 2005, s. 63).

För att kunna gå vidare i analysen grupperades data om. Hur mycket man använder Google och den elektroniska resursen bibliotek.dk fungerar som grund för att dela in studenterna i två grupper. De två grupperna används för en bredare diskussion om användandet av bibliotek och informationsresurser (Pors 2005, s. 65). Grupperna betecknas som informationsintensiva respektive informationsmoderata.

Den fråga som ställs nu gäller sambanden mellan det sätt biblioteken används på och vilka bibliotekstjänster som används (Pors 2005, s. 66). För vår undersökning är de resultat som har en social dimension av störst intresse. Det är ca 50 % av både de informationsintensiva och de informationsmoderata som uppger att de av och till ber bibliotekarier om hjälp (Pors 2005, s. 67). Den informationsintensiva gruppen visar en mer positiv inställning till bibliotekets personal, samlingar, resurser och lokaler. Det finns dock ingen skillnad mellan grupperna då det gäller värderingen av hur bra den hjälp är som man får via biblioteket (Pors 2005, s. 67).

Pors säger sammanfattande att studerande som helhet använder bibliotekens resurser och Google komplementärt. Han gör också den konklusionen att en hög medvetenhet om vilka informationsresurser det finns, inte medför en intensiv användning av dem. Det verkar istället vara situationsbestämda förhållanden, till exempel kraven från utbildningsinstitutionen, som påverkar hur intensivt man söker information. (Pors 2005, s. 67)

Metod

I detta kapitel ska vi beskriva hur undersökningens teoretiska och empiriska plan länkas samman, och vidare även beskriva hur datainsamlingen sker med hjälp av dagbok och informationshorisont. Vi argumenterar för hur vi når fram till de viktigaste dimensionerna av informationssökningsprocessen som ett socialt fenomen, och hur teoretiska begrepp ligger till grund för de två metoder som används vid datainsamlingen.

Dagbok och informationshorisont

Vi använder två olika metoder i två olika undersökningar. I den första undersökningen använder vi dagbok som metod. Dagboken är en loggbok där studenterna skriver ner samtliga informationskällor de har använt och syftet bakom att använda dem. Studenterna ska använda dagboken parallellt med informationssökningen och direkt efter uppgiften är avslutad ska de lämna in dagboken. I dagboken anger studenterna även hur deras sociala nätverk ser ut i informationssökningsprocessen. Dagboken vi använder i undersökningen finns i bilaga 1.

Informationshorisonten som metod går ut på att studenterna ritar en bild av sin informationssökning. Den uppritade bilden ska visa vilka informationskällor som studenten använder och i vilken ordning källorna kommer. I samband med att studenten ritar ställs frågor för att ytterligare förstå hur informationssökningsprocessen har gått till. Det är speciellt viktigt att fråga vilka källor som har lett vidare till nya källor eller varit slutkällor.

För att kunna samla in data som ger en mer heltäckande förståelse av informationsbeteenden, är användandet av två eller fler metoder lämpligt (Sonnenwald & Wildemuth 2001, s. 2). Att endast använda dagboken som verktyg för datainsamling medför en risk då det är svårt att utforma en enkät som fångar hela den rikedom av informationskällor som en person använder. Dessutom blir det svårt att se relationerna mellan informationskällorna i en enkät. Det är även svårt att tydligt se sekvenser och vilka informationskällor som påverkar varandra. Därför har vi valt att komplettera dagboken med informationshorisonter som metod för datainsamling.

Fördelen med att använda informationshorisonter är att man får fram sekvenser av händelser i informationssökningsprocessen, och inte bara en uppräkningslista av källor i tidsordning. Personen som ritar upp sin informationshorisont återger hur olika händelser hänger samman och uttrycker därmed också sin strukturella förståelse av informationssökningen (Sonnenwald & Wildemuth 2001, s. 16).

Det retrospektiva problemet, som hör ihop med informantens eventuella minnesproblem, kan undvikas genom att använda dagboksformen som insamlingsmetod (Borell & Brenner 1996, s. 9ff). Visserligen har vi ingen kontroll över när informanten fyller i data men intentionen är att det ska ske i tidsmässig närhet till det som hänt. Generellt gäller det för undersökningar som vill samla in data om vad som hänt tidigare, att man riskerar att få in felaktiga uppgifter. Förutom att en informant medvetet lämnar felaktiga uppgifter finns risken att man i efterhand skapar ett sammanhållet och linjärt intryck av en process som i verkligheten haft en komplex karaktär. För vår undersökning av informationssökningsprocessen, som är ett komplext skeende, kan man tänka att risken är stor för eftertionaliseringar. Svårigheten för informanten när det gäller dagboksformen är att det kräver ett kontinuerligt arbete med att registrera sina data, speciellt om man är inne i en intensiv sökprocess. Därför är det viktigt att dagboken har en klar struktur, och att den ger möjlighet att snabbt registrera varje informationskälla.

I många studier finns det en ambition att undersöka informationssökningen som en process men det slutar ofta med att man svarar på de traditionella frågorna, "Who or what do people consult for information?" (Case 2002 s.256). Enkäter och strukturerade intervjuer är exempel på vanliga metoder som används för att samla in data som kan analyseras kvantitativt. Det typiska med denna form av data är dess oförmåga att fånga den dynamik som finns i informationssökningsprocessen beroende på situationen och kontexten. Genom att vi använder oss av informationshorisonter blir det möjligt att samla in relationsdata. Relationsdata handlar om relationer, möten och kontakter som är möjliga att bearbeta med nätverksanalys, som är en del av vårt teoretiska perspektiv. Relationsdata återger inte egenskaper eller attribut som kan tillskrivas enskilda individer, utan indikerar istället det system eller nätverk som de enskilda individerna är en del av (Scott 1991, s. 3).

Operationalisering

En av våra frågeställningar lyder på följande vis: hur använder studenter sina sociala nätverk när det gäller att söka information till utbildningen? Som en del i arbetet att operationalisera denna teoretiska frågeställning har vi sökt de kriterier som ska fungera som grund för frågorna i dagboken. Kriterierna hjälper oss att urskilja de olika sätt som studenterna använder sociala nätverk vid informationssökning. För att kriterierna ska kunna vara till hjälp måste de ha en empirisk förankring som visar att de verkligen är relevanta. Ett problem i sammanhanget är att informationssökning via sociala nätverk sällan har undersökts på ett direkt sätt. Istället har data om fenomenet fångats in via begrepp som till exempel informella källor. Därför finns det ingen enhetlig och etablerad begreppsbildning för fenomenet (Talja 2002, s.1). Vi anser att tre av Sanna Taljas empiriskt förankrade typologier går att använda för vårt syfte. Typologierna återger en social dimension, en rådgivande dimension och en effektivitetsdimension (Talja 2002, s. 4). Genom att ha dessa dimensioner som avgränsande kriterier hoppas vi att frågorna i dagboken fångar de viktiga delarna av informationssökning via sociala nätverk.

Klassificering

I våra undersökningar har vi klassificerat olika kategorier i det sociala nätverket och bland informationskällor. Det sociala nätverket har delats upp i åtta olika kategorier med naturliga avgränsningar. De olika kategorierna är basgruppskamrater,

klasskamrater, lärare på BIVIL, bibliotekarier, utomstående experter, familj, bekanta och övriga. Varje kategori av det sociala nätverket är väl definierad och man kan med lätthet markera ett svar. Däremot finns det en svårighet då studenterna förhåller sig på olika sätt till det sociala nätverket. En gästföreläsare kan vara både utomstående expert och bibliotekarie. I detta fall är det, för vår undersökning, mer intressant hur studenten uppfattar föreläsaren än vad föreläsaren verkligen är. Basgruppskamrater kan även rymmas under kategorin klasskamrater men då basgruppskamrater är en egen kategori så är de endast detta och inte klasskamrater.

I vår undersökning är typen av informationskälla viktigare än innehållet. Kategorierna har därför en grov indelning. De kategorier vi använder är socialt nätverk, databaser, Google, övriga sökmotorer, böcker, bibliotek och hyllbrowsing, elektroniska resurser, föreläsningssanteckningar, bibliotekskatalog samt litteraturlista. Indelningen följer i stort den som Sonnenwald använde i sin studie från 2001 men den har anpassats för att kunna lyfta fram de informationskällor som är centrala i vår undersökning, sociala nätverk och Google.

Med socialt nätverk som informationskälla menar vi allt som har en person som informationskälla. Informanterna har angett föreläsning som en separat informationskälla men i resultat och analys ingår föreläsningar i det sociala nätverket. Databaser avser vetenskapliga databaser som LISA men även portaler som samlar många databaser som till exempel Elin. Google är en kategori och alla andra sökmotorer, som till exempel Yahoo och Excite, utgör en annan kategori. Med böcker menar vi fysiska böcker. I kategorin bibliotek och hyllbrowsing ingår det fysiska bibliotek. I kategorin elektroniska resurser ingår allt som hittas på Internet som till exempel artiklar, uppsatser, webbsidor och e-böcker. Föreläsningssanteckningar är det som studenten har antecknat på de föreläsningar som har varit. Bibliotekskatalog är kataloger som nås via Internet eller via bibliotek. Litteraturlistan är en lista på resurser som har delats ut till samtliga studenter på en föreläsning. Kategorierna kan delas in i två grupper. Den första gruppen är informationskällor som innehåller information som är relevant för uppgiften. Här ingår böcker, elektroniska resurser och föreläsningssanteckningar. Den andra gruppen innehåller information som gör att man kan gå vidare för att hitta relevant information för uppgiften. Här ingår databaser, Google, övriga sökmotorer, bibliotekskataloger, bibliotek och hyllbrowsing samt litteraturlista. Kategorin sociala nätverk tillhör båda grupperna då det sociala nätverket båda kan användas för att hitta relevant information och dessutom ge information som leder vidare till relevant information.

Urval och avgränsningar

Urvalet grundas på hur Sonnenwald har gjort sitt urval när hon undersökte informationshorisonter. Hon undersökte en homogen grupp studenter (Sonnenwald & Wildemuth 2001). Vi undersöker studenter på BIVIL på förslag från vår handledare. På BIVIL, biblioteks- och informationsvetenskap i Lund studeras biblioteks- och informationsvetenskap på magisternivå. Studenterna vi undersöker läser den andra av totalt fyra terminer.

Dessa studenter är lätta att få kontakt med och de befinner sig fysiskt på samma plats som vi. De har också ett intresse att ställa upp då de själva kommer att skriva en uppsats på institutionen. Inom gruppen sker urvalet genom självselektion. Ett sådant urval

innebär att man själv avgör om man vill vara med i urvalet eller inte (Halvorsen 1992, s.100). Alla i gruppen, 42 studenter, fick erbjudande om att få skriva dagbok och att bli intervjuade. Av de 42 studenterna gjorde 25 dagböcker och 11 studenter blev intervjuade och ritade upp sin informationshorisont.

Urvalet har medfört ett antal naturliga avgränsningar eftersom informanterna studerar tillsammans. Detta gör att de får gemensamma kunskaper och värderingar från utbildningen. Under samma vecka som vår undersökning inleddes avslutade studenterna en kurs i informationssökning vilket bidragit till en ökad samstämmighet i synen på informationssökning.

Genomförande

Undervisningen på BIVIL är problembaserad. Problembaserat lärande innebär att studenter i grupp ska komma fram till en problemställning kring en uppgift för att sedan arbeta enskilt i en eller två veckor. Efter det enskilda arbetet träffas studenterna i en grupp, basgrupp, för att diskutera problemet. Det första mötet kallas A-gruppsmöte och det andra B-gruppsmöte. Båda mötena samt arbetet mellan mötena kallas basgruppsuppgift. Efter A-gruppsmötet ska studenterna söka information och inhämta kunskap för att kunna diskutera problemet på B-gruppsmötet (Biblioteks och informationsvetenskap 2007). Undersökningen gjordes i samband med att studenterna genomförde en basgruppsuppgift. Basgruppsuppgiften varade i två veckor mellan ett inledande A-möte och ett avslutande B-möte. Uppgiften behandlade strategisk medieplanering. Parallellt med basgruppsuppgiften arbetade studenterna med en informationssökningsuppgift. Informationssökningsuppgiften skulle vara klar och inlämnad dagen efter B-gruppsmötet.

Studenterna, som deltog i undersökningen, förde dagbok över hur de sökte information till basgruppsuppgiften. De antecknade datum och syfte med varje informationskälla de använde. I dagboken beskrev de också vilken del av det sociala nätverket de använde när de sökte information. Dagboken delades ut dagen efter A-gruppsmötet och då förklarade vi hur dagboken skulle fyllas i och vårt syfte med undersökningen. Dagboken fanns även tillgänglig elektroniskt för att underlätta för dem som ville skicka dagboken via e-post. Direkt efter B-gruppsmötet samlades dagböckerna in och studenterna fick anteckna sig för intervju.

Av de 25 studenter som lämnade in dagbok valde 11 att ställa upp på en intervju. De 11 intervjuerna genomfördes inom en veckas tid efter att basgruppsuppgiften avslutats. Vid intervjutillfället fick de rita upp sin informationshorisont för att grafiskt representera den informationssökning de har gjort under de två veckor basgruppsuppgiften varade. Samtidigt som intervjupersonen ritade ställde vi frågor för att ytterligare få förtydligat vad intervjupersonen ritade och dessutom få ytterligare förståelse för hur de har sökt information. Frågorna följde inte någon speciell ordning utan de ställdes när vi behövde en förklaring, förtydligande eller djupare förståelse. Exempel på frågor vi ställde presenteras nedan:

1. Varför har du använt källan?
2. Vad har du fått ut av källan?
3. Hur värderar du de informationskällor du har använt?
4. Har du fler källor?

5. Vilken är den första informationskällan du går till?
5. Hur ser du på informationssökning via ditt sociala nätverk?
6. Hur ser du på informationssökning via Google och andra sökmotorer?

Etiska frågor

Etiska problem kan uppstå gällande val av forskningsuppgift, datainsamlingen och användningen av forskningen (Halvorsen, 1992). Vår frågeställning kan av vissa uppfattas som problematisk. Det kan vara känsligt att beskriva hur ens sociala nätverk ser ut. Dessutom kan det vara känsligt att beskriva hur man söker information eftersom det kan värderas hur ambitiös man är med sina studier. Det finns också en risk att man avslöjar värderingar som inte är accepterade inom utbildningen eller inom biblioteksvärlden. Alla svar i undersökningarna har behandlats konfidentiellt och det är bara informanterna själva som kan känna igen sig i undersökningarna. Informationshorisonterna har inte publicerats i original utan de har arbetats om för att ytterligare göra informanterna anonyma.

Problem med genomförande

Det stora problemet med genomförandet var att arbetsbelastningen hos informanterna var stor. Många kände sig stressade och tackade nej till att bli intervjuade på grund av att de inte hade tid. Det var viktigt att göra intervjuerna så fort så möjligt efter att basgruppsuppgiften var slutförd för att man skulle kunna komma ihåg hur man sökte information. Basgruppsuppgiften avslutades i samband med att studenterna skulle på fältstudier och påsklov vilket också var ett skäl till att man inte ville vara med i undersökningen.

Studenterna uppgav även att de ibland hade svårt att exakt komma ihåg hur de sökte information och vilka informationskällor de använde. Under intervjun fanns därför dagboken att tillgå som stöd för att komma ihåg. Dock upplevde studenterna att de kom ihåg hur de hade sökt information när intervjun startade och de började tänka tillbaka på informationssökningen.

Validitet och reliabilitet

Verifiering av kunskap diskuteras i relation till begreppen validitet, generaliserbarhet och reliabilitet (Kvale 1997, s.207). Dessa begrepp är viktiga för att ge legitimitet åt vår undersökning och dess resultat.

Som ett komplement till den dagbok som informanterna fyller i, har vi uppföljande intervjuer som ger möjlighet för informanten att förtydliga sina svar. Detta är en form av metodkombination som ökar vår undersöknings validitet. Genom att använda två metoder får vi en kontroll på att informationen är korrekt.

Studenterna på BIVIL är ingen representativ grupp för studenter på grund av att de studerar informationssökning själva. De har, på ett mer ingående sätt än andra studenter, fått lära sig söka information. På grund av att informanterna inte är en representativ grupp är svårt att tänka i direkt generaliserbarhet. Resultaten är inte giltiga för alla typer av studenter på högskolenivå men däremot säger resultaten något om studenter inom biblioteks- och informationsvetenskap.

Vi kommer, i den mån det går, att jämföra och diskutera våra resultat från undersökningen av studenternas informationshorisonter med de resultat Sonnenwald och Samuel kommit fram till. Reliabiliteten för vår undersökning är beroende av tidigare forskningsresultat, men även framtida. Om användandet av informationshorisonter som metod etableras, blir fler jämförelser av resultat möjliga. Hittills är forskningen kring informationshorisonter inte så omfattande och därför finns det inte så mycket resultat att jämföra med.

Resultat

Här presenterar vi resultaten av de två undersökningarna. Genom dagboken vill vi se hur personens sociala nätverk ser ut och vilka källor som man använder. Vi har också tittat på drivkraften bakom informationssökningen, om det har varit av framförallt effektivt skäl eller rådgivande skäl. I vår andra del av undersökningen, informationshorisonten, utgick vi från svaren och fördjupade oss i intervjupersonens sätt att söka information. Vår undersökning består av 25 inlämnade dagböcker och intervjuer med 11 personer. En av dagböckerna, dagbok nummer 5, är inte med i alla resultat eftersom den var ofullständig.

Resultatpresentation dagbok

Syfte och nytta med att använda olika typer av informationskällor

I dagboken angav studenterna syftet bakom och nyttan med att använda de informationskällor de har använt i basgruppsuppgiften. Resultaten presenteras i tre olika kategorier: samtliga informationskällor, det sociala nätverket och Google. Detaljerade resultat finns i tabellform i bilaga 2.

Den främsta anledningen till att använda en informationskälla var att få användbar information, det vill säga få en överblick över området och mer generell kunskap. Nästan hälften av informationskällorna användes till detta. Den näst främsta anledningen var att få svar på en specifik fråga, nästan en tredjedel av alla informationskällor användes till detta. En femtedel av informationskällorna användes för att få hänvisning till en annan källa. Drygt en tjugondel av källorna användes av effektivitetsskäl, det vill säga det var det mest effektiva sättet att hitta information.

Fler källor visade sig innehålla generell kunskap, användbar information, än vad man hade angett i sitt syfte. Detsamma gällde hänvisningar. Färre fick svar på en specifik fråga. Källor som man valt av effektivitetsskäl visade sig inte vara effektiva.

Resultaten för syftet med att använda det sociala nätverket som informationskälla blir nästan identiska som när helheten har undersökts. I de fall informanterna har använt socialt nätverk som informationskälla har nästan hälften av studenterna angett att det främst varit för att få användbar information. Det sociala nätverket används i en tredjedel av fallen för att få en hänvisning och i en femtedel av fallen för att få svar på frågan. En tjugondel uppgav att det sociala nätverket var det mest effektiva sättet att söka information.

Det finns inte så stora skillnader mellan syftet och vad man fick ut av att använda det sociala nätverket som informationskälla. Det visar sig att informanterna fick ut mer användbar information samtidigt som det sociala nätverket inte var så effektivt och hänvisande som man trodde innan man sökte informationen.

Informanterna använde Google för att det var det mest effektiva sättet att hitta information i nära hälften av fallen. En tredjedel använde Google för att få hänvisning till en annan informationskälla och en fjärdedel för att hitta användbar information

Det finns stora skillnader i syfte och vad man fick ut av att använda Google som informationskälla. Ingen av dem som svarat angav att Google var det mest effektiva sättet att hitta information. Istället svarade informanterna att Google gav hänvisningar till andra källor i mer än hälften av fallen och användbar information i nästan hälften av fallen.

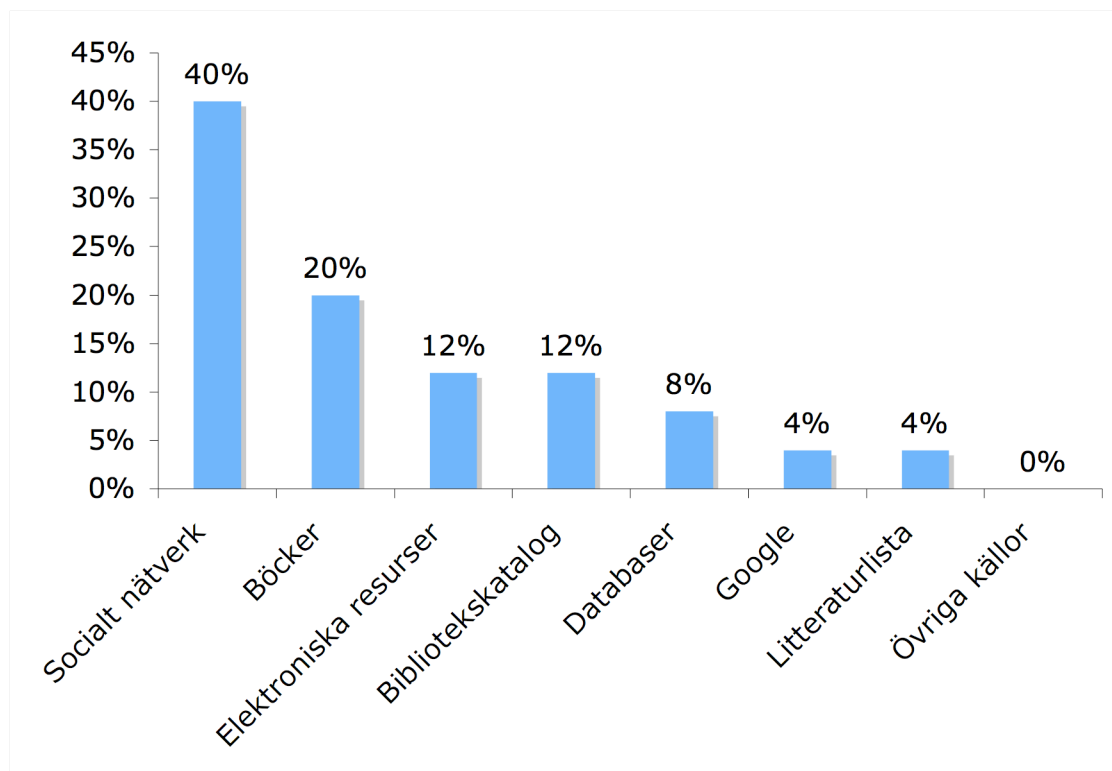
Vilka informationskällor har använts?

I dagboken angav informanterna alla källor de har använt under de två veckor basgruppsuppgiften varade. Sammanlagt har 277 informationskällor använts. Det är inte 277 unika källor eftersom studenterna har använt liknande och i en del fall exakt samma informationskällor. I snitt har varje student använt ca 11,5 informationskällor. Dagbok nummer 5 räknas bort eftersom där inte angavs några källor. Antalet källor varierar från person till person, flest antal källor har dagbok nummer 21 med 20 källor och minst har dagbok nummer 12 med 4 källor. Informationskällorna har fördelats i olika kategorier och resultaten presenteras i sin helhet i bilaga 3.

Den mest använda källan i vår undersökning är elektroniska resurser som till exempel artiklar och tidskrifter från Internet. Över 30 % av källorna är elektroniska resurser. Strax under 20 % av källorna är fysiska böcker och 17 % av informationskällorna är personer från det sociala nätverket, till exempel klasskamrater, bibliotekarier och lärare. Google står endast för 4 % av den totala mängden informationskällor. Det är endast sju studenter, av totalt 25, som har använt Google någon gång under informationssökningen. Övriga sökmotorer, som till exempel Alta Vista eller Yahoo, har överhuvudtaget inte använts och tas därför inte heller med i tabellen i bilaga 3. Bibliotekskataloger står för en väldigt liten del av informationen, endast 1 % har använt dem för informationssökning. Samtliga dagböcker, utom en innehöll minst en elektronisk resurs. Böcker har använts av samtliga studenter utom tre.

Vilken är den första informationskällan?

I figur 9 på nästa sida visas vilken informationskälla studenterna har gått först till för att få information. 40 % av studenterna har använt någon del av sitt sociala nätverk som första informationskälla. I det sociala nätverket ingår bland annat föreläsningar, lärare samt basgrupps- och klasskamrater. Hälften så många, 20 %, har använt en bok. Endast en av studenterna, 4 % av de undersökta, använde Google som första informationskälla. Övriga kategorier av informationskällor har inte använts som första källa.



Figur 9. Andel första informationskälla

Hur ser det sociala nätverket ut?

Studenterna i undersökningen har uppskattat vilken del av det sociala nätverket de har använt i informationssökningen. Resultaten redovisas i tabell 1 på nästa sida. Resultaten skiljer sig en del från hur det ser ut i tabell 13 i bilaga 3 eftersom resultaten här bygger på uppskattningar medan de i tabell 13 bygger på vilka informationskällor man verkligen har angivit.

I första hand ingår klasskamrater i det sociala nätverket. Totalt har studenterna använt det sociala nätverket vid 94 tillfällen. Vid 33 av dessa tillfällen har studenterna angett klasskamrater som en del av det sociala nätverket. Sedan följer lärare, basgruppskamrater, bibliotekarier och utomstående experter. Endast ett fåtal har angivit familjen som en del av det sociala nätverket när det gäller informationssökning för basgruppsuppgiften. Andelen bibliotekarier och utomstående experter är hög men det beror på att ett antal föreläsningar med dessa hölls under de två veckor undersökningen pågick.

Tittar man på vilken del av det sociala nätverket som har använts mest kommer så kommer klasskamrater främst. 64 % av studenterna har använt en klasskamrat någon gång under informationssökningen. Drygt hälften har någon gång under informationssökningen använt en basgruppskamrat som informationskälla och nästan hälften av studenterna har använt en lärare på BIVIL som informationskälla.

Det största nätverket har dagbok 19 med elva personer. Det innebär att denna student har 11 noder i sitt sociala nätverk. Två av personerna i undersökningen har angett att de inte använt något socialt nätverk.

Sonnenwald skiljer på socialt nätverk i situationen och i kontexten (Sonnenwald 1999). Merparten av dagböckerna har inte angivit att de har något nätverk i kontexten men vi tror ändå att man anser att basgruppen, klasskamraterna och lärarna på BIVIL kan vara ett tänkbart socialt nätverk att använda.

n	Basgrupp	Klasskamrat	Lärare BIVIL	Bibliotekarie	Expert	Familj	Övrig	Antal noder
1		2						2
2		1	2		3			6
3	2	4	1					7
4	1	2						3
5								0
6			1	1				2
7								0
8	1	1						2
9		2		1				3
10	1	2	4					7
11			2			1		3
12	2							2
13	1	1						2
14	1				4			5
15	1	2	1		2			6
16	2		1	4				7
17	1	1						2
18		2						2
19	1	6	2			1	1	11
20	1	2						3
21				1				1
22		2	1	2	1			6
23	1	3	1		3			8
24			1	2				3
25						1		1

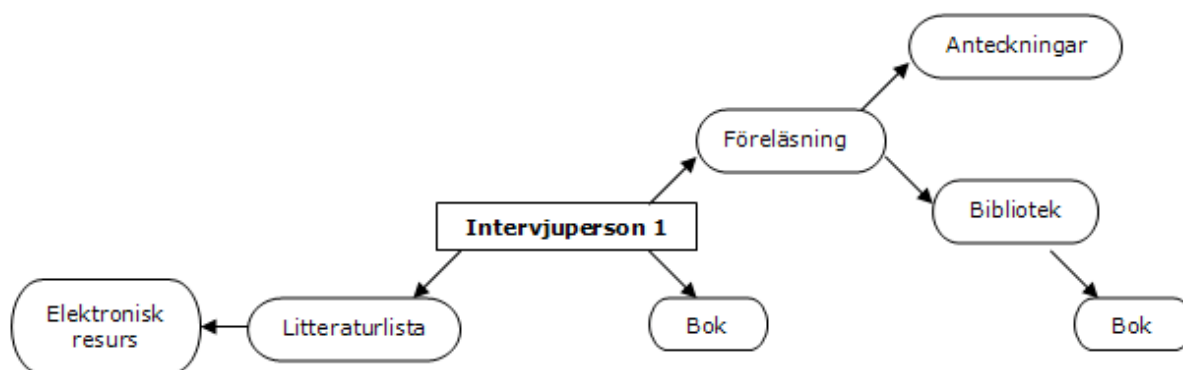
Tabell 1. Vilken del av det sociala nätverket har du använt?

Resultatpresentation informationshorisonter

I detta avsnitt presenterar vi resultaten vi har fått från de 11 studenter som har blivit intervjuade samtidigt som de ritade upp sin informationshorisont som den såg ut när de sökte information till basgruppsuppgiften. Först presenteras de uppritade informationshorisonterna och sedan följer de sammanfattande resultaten för hela gruppen. De informationshorisonter som presenteras är avbildningar av de informationshorisonter som studenterna har ritat. Intervjupersonen är i samtliga bilder i mitten. Närmast intervjupersonen kommer de källor man har gått först till. Från de första källorna länkas det vidare till vad de första källorna har givit.

Intervjuperson 1

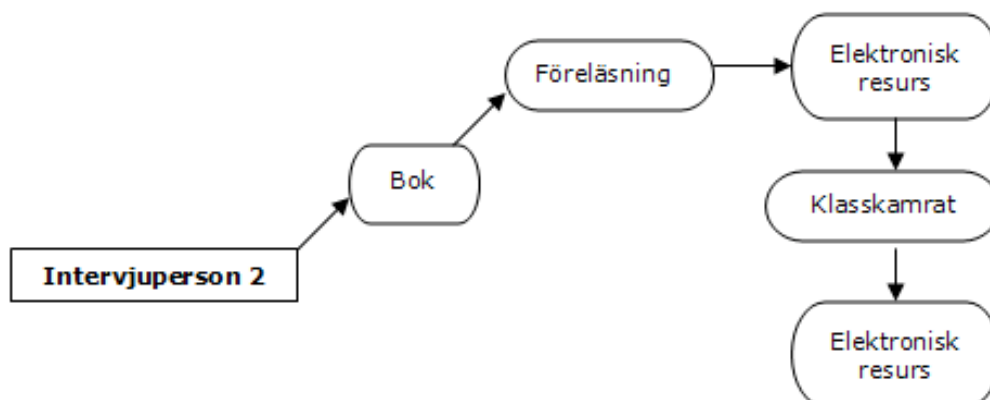
Intervjuperson 1 har sju noder i sitt nätverk och tre delområden. Informationssökningen startade med föreläsning som sedan gav anteckningar och ett besök på bibliotek. Biblioteket i sin tur gav en bok som användes som informationskälla. Totalt har sex olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var böcker. I dagboken angav intervjupersonen att totalt åtta informationskällor har använts.



Figur 10. Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 1

Intervjupersonen hade inget behov av att använda det sociala nätverket som informationskälla utan såg det som ett komplement. Endast en del av det sociala nätverket har använts, lärare på BIVIL i samband med föreläsning. Skälet till att använda det sociala nätverket var att det var rådgivande. Google användes överhuvudtaget inte på grund av att det inte fanns behov av det.

Intervjuperson 2



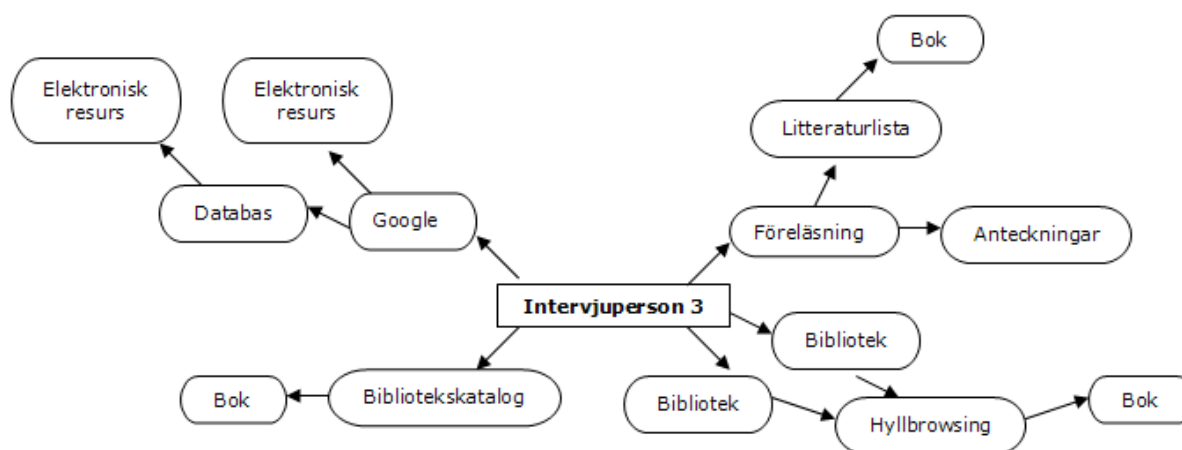
Figur 11 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 2

Intervjuperson 2 har fem noder och ett delområde i sitt nätverk. Informationssökningen startade med en bok som sedan gav socialt nätverk i form av föreläsning. Det sociala nätverket gav i sin tur en elektronisk resurs som användes som informationskälla. Totalt har tre olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var det sociala nätverket i form av föreläsning. I dagboken angav intervjupersonen att totalt tio informationskällor har använts.

Intervjupersonen tycker att föreläsningarna är en viktig del av det sociala nätverket som informationskälla för att söka information. Skälet till att använda det sociala nätverket var att det var rådgivande.

Intervjupersonen brukar använda Google för att söka information men anser sig inte ha tid att använda sökmotorn till denna uppgift.

Intervjuperson 3



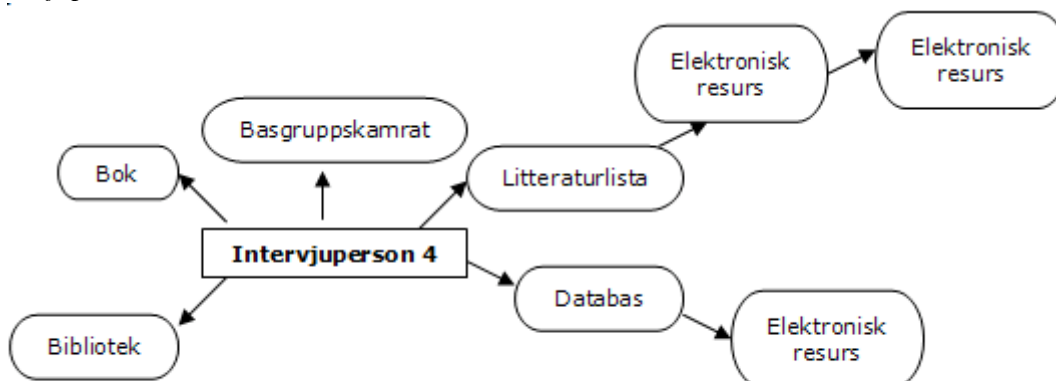
Figur 12 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 3

Intervjuperson 3 har 17 noder och fem delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med det sociala nätverket i form av föreläsning som sedan ledde till en litteraturlista och anteckningar. Litteraturlistan gav i sin tur en bok som användes som informationskälla. Totalt har nio olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var det sociala nätverket i form av föreläsning. I dagboken angav intervjupersonen att totalt tolv informationskällor har använts.

Det sociala nätverket användes av sociala skäl i slutet av informationssökningsprocessen.

Intervjupersonen tycker att Google ger en bra överblick för att sedan kunna komma vidare med informationssökningen. Man klarar sig bra med Google men ämneskunskapen blir inte så djup.

Intervjuperson 4



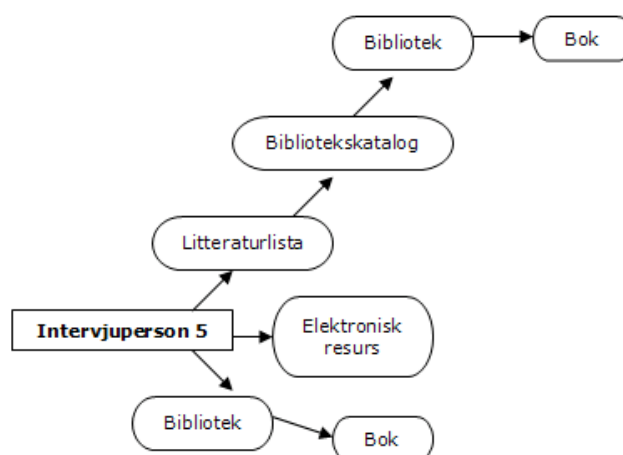
Figur 13 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 4

Intervjuperson 4 har åtta noder och fem delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med en bok som inte gav någon vidare källa. Därefter fortsatte informationssökningen med det sociala nätverket i form av en basgruppskamrat som inte heller gav någon vidare källa. Litteraturlistan, som kom därefter, gav en elektronisk resurs som i sin tur gav ytterligare en elektronisk resurs. Totalt har sex olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var en databas. I dagboken angav intervjupersonen att totalt fem informationskällor har använts.

Det sociala nätverket användes för att det var det mest effektiva sättet att söka information. Intervjupersonen sökte information hos en basgruppskamrat men det gav inte så mycket.

Google användes inte eftersom intervjupersonen inte litar på hemsidor då det är svårt att veta vem som står bakom dem och dessutom är det många länkar som inte fungerar.

Intervjuperson 5



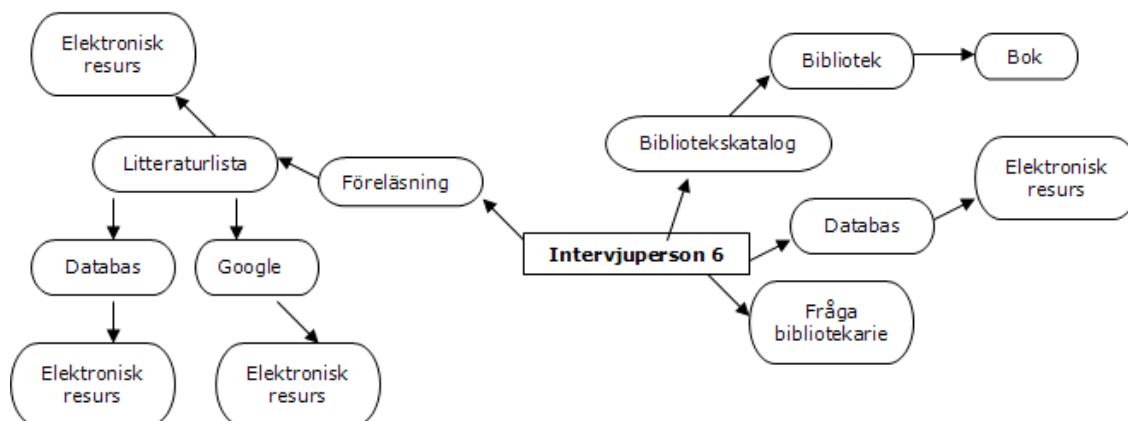
Figur 14 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 5

Intervjuperson 5 har sju noder och tre delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med litteraturlistan som sedan gav en bibliotekskatalog som i sin tur gav ett besök på bibliotek. Biblioteket i sin tur gav en bok som användes som informationskälla. Totalt har fem olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var litteraturlistan. Intervjupersonen har inte angett hur många informationskällor som totalt har använts.

Det sociala nätverket användes inte för någon informationssökning i basgruppsuppgiften. Intervjupersonen kände inget behov av att använda personer som informationskälla.

Google är tidskrävande och intervjupersonen föredrar att använda böcker för informationssökning. Det är bara när det inte finns böcker att tillgå som intervjupersonen använder Google eller Internet överhuvudtaget.

Intervjuperson 6



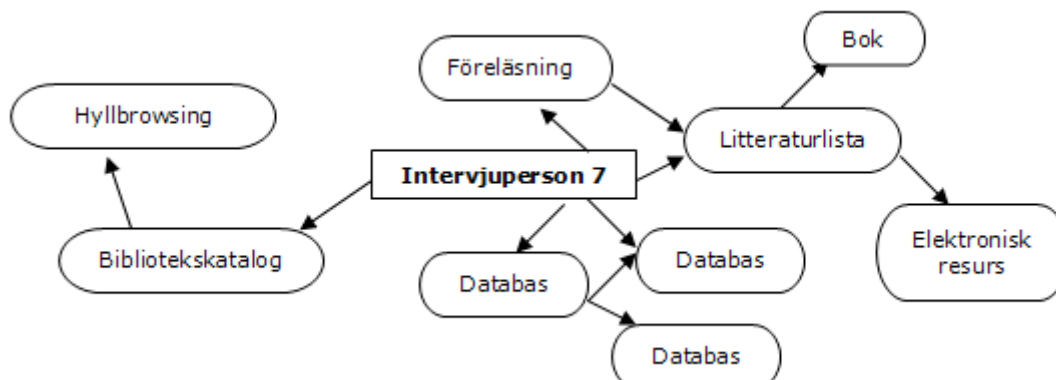
Figur 15 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 6

Intervjuperson 6 har 13 noder och fyra delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med en föreläsning som sedan gav litteraturlistan som i sin tur gav en elektronisk resurs, databas och Google. Databasen och Google gav sedan var sin elektronisk resurs. Totalt har sju olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var en elektronisk resurs. I dagboken angav intervjupersonen att totalt sexton informationskällor har använts.

Intervjupersonen ansåg att det var lätt att hitta information till denna uppgift och då är det sociala nätverket inte så viktigt. När det sociala nätverket användes var det för att det var det mest effektiva sättet att hitta information.

Intervjupersonen använde Google för att hitta information till basgruppsuppgiften men endast som en sista utväg. Intervjupersonen tycker att Google är onödigt eftersom det tar tid att hitta något relevant och det är svårt att hitta vetenskapliga artiklar via Google.

Intervjuperson 7



Figur 16 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 7

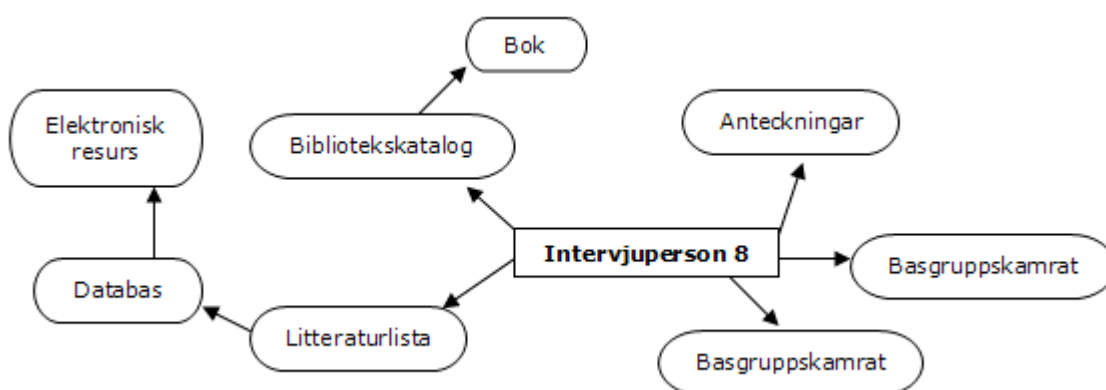
Intervjuperson 7 har tio noder och tre delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med en föreläsning som sedan gav litteraturlistan som i sin tur gav en bok och en elektronisk resurs. Totalt har sex olika kategorier av informationskällor använts. Den intervjuade hade svårt att välja ut en källa som värderades högre än någon annan. I dagboken angav intervjupersonen att totalt tolv informationskällor har använts.

Det sociala nätverket användes inte till basgruppsuppgiften för att söka information istället använder intervjupersonen det sociala nätverket för att söka information i andra sammanhang.

Intervjupersonen anser att Google inte var användbart till basgruppsuppgiften men att det kan finnas andra uppgifter då Google kan användas.

Intervjuperson 8

Intervjuperson 8 har tio noder och fyra delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med en litteraturlista som sedan gav en databas som i sin tur gav en elektronisk resurs. Totalt har sju olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var en databas. I dagboken angav intervjupersonen att totalt tio informationskällor har använts.

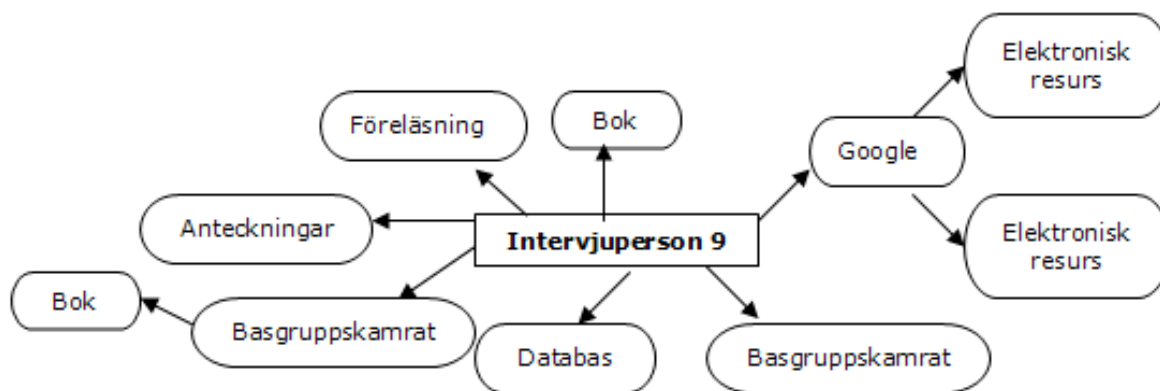


Figur 17 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 8

Intervjupersonen har använt det sociala nätverket i form av två basgruppskamrater, för att hitta information. Skälet till att använda nätverket var att det var rådgivande. Google har inte använts under arbetet med basgruppsuppgiften.

Intervjuperson 9

Intervjuperson 9 har tio noder och sju delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med en bok som inte gav någon hänvisning eller rekommendation till vidare informationskälla och därefter användes Google som i sin tur gav två olika elektroniska resurser. Totalt har sex olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var en bok. I dagboken angav intervjupersonen att totalt fem informationskällor har använts.

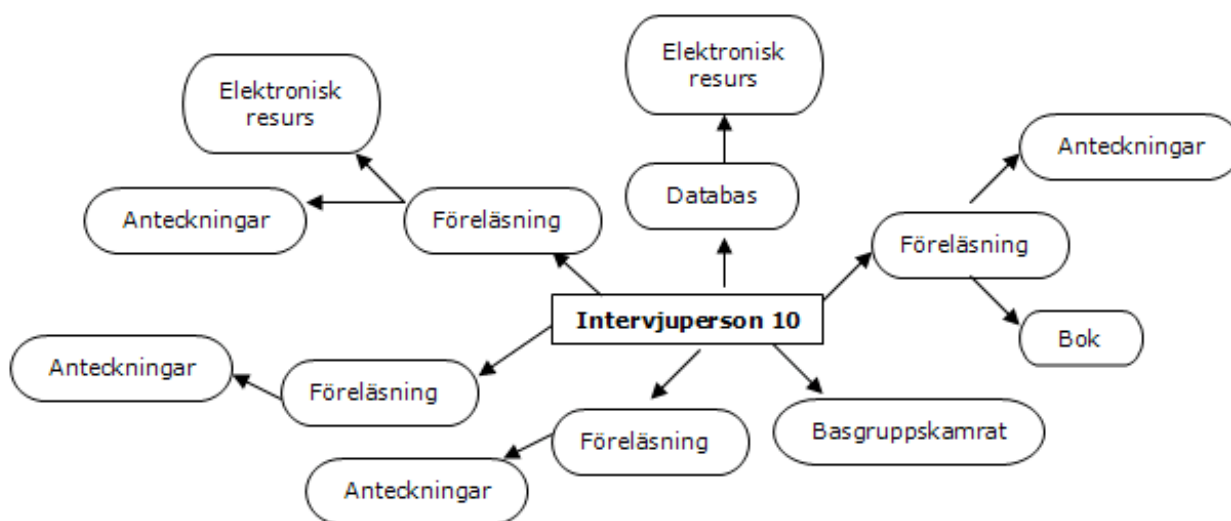


Figur 18 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 9

Intervjupersonen har använt det sociala nätverket, i form av två basgruppskamrater, men tycker att det används mer i andra sammanhang än i basgruppsuppgifter. Skälet till att använda nätverket var att det var det mest effektiva sättet att hitta information.

Intervjupersonen fick tips om att använda Google och har därför använt det under hela arbetet med basgruppsuppgiften.

Intervjuperson 10



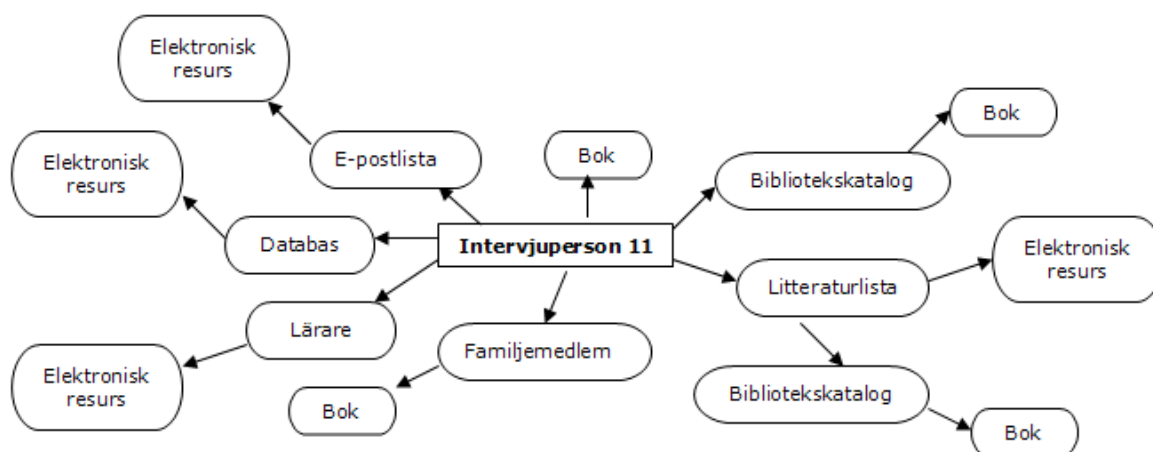
Figur 19 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 10

Intervjuperson 10 har 13 noder och sex delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med det sociala nätverket i form av föreläsning som gav anteckningar och en bok som inte gav någon hänvisning eller rekommendation till vidare informationskälla. Därefter användes det sociala nätverket i form av en basgruppskamrat som inte gav någon vidare hänvisning eller rekommendation. Totalt har fem olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var en elektronisk resurs. I dagboken angav intervjupersonen att totalt tolv informationskällor har använts.

Intervjupersonen har använt det sociala nätverket men hade kunnat använda det i ännu högre grad om det hade funnits tid till det. Skälet till att använda nätverket var att det var det mest effektiva sättet att hitta information.

Google har ej använts eftersom det inte var något hjälpmedel till denna uppgift. Intervjupersonen ansåg sig dessutom inte hinna söka på Google.

Intervjuperson 11



Figur 20 Återgivning av informationshorisont för intervjuperson 11

Intervjuperson 11 har 16 noder och sju delområden i sitt nätverk. Informationssökningen startade med litteraturlistan som i sin tur gav en elektronisk resurs och bibliotekskatalog. Bibliotekskatalogen ledde vidare till en bok. Totalt har sju olika kategorier av informationskällor använts. Den högst värderade källan hos den intervjuade var det sociala nätverket i form av en familjemedlem. I dagboken angav intervjupersonen att totalt nitton informationskällor har använts.

Det sociala nätverket har använts för att söka information till uppgiften i form av familjemedlem och lärare. Dock brukar intervjupersonen inte använda det sociala nätverket. Skälet till att använda det sociala nätverket i uppgiften var att det var det mest effektiva sättet att hitta information.

Intervjupersonen använder normalt Google för att söka begrepp men inte artiklar. Intervjupersonen ansåg sig dessutom ha för lite tid för att söka på Google.

Vilka källor har du använt?

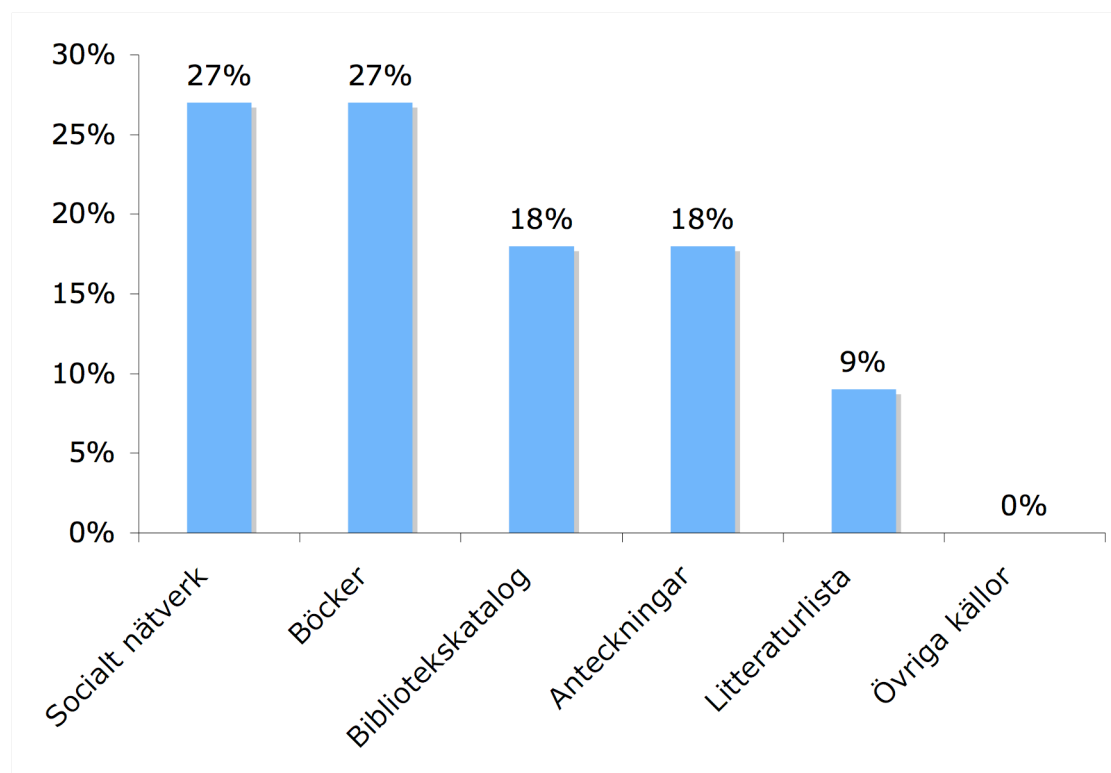
På samma sätt som i dagboken angav de som intervjuats vilka informationskällor de använde under basgruppsuppgiften. Sammanlagt har 102 källor använts vilket ger ett snitt på ca 9,3 källor. Antalet informationskällor varierar från person till person, med 5 informationskällor till 15 stycken. Fördelningen av informationskällor i olika kategorier presenteras i tabell 2 på nästa sida.

Informationskälla	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Elektroniska resurser	1	2	2	3	1	4	2	3	2	3	4	25 %
Socialt nätverk	1	2	2	1		2		2	3	5	3	19 %
Böcker	2	1	4	1	2	1	1	1	2		4	17 %
Databaser			1	1	1	2	2	1	1	1	1	10 %
Bibliotek/hyllbrowsing	1		2	1	2	1	1					7 %
Anteckningar	1		1				1	1	1	1	1	6 %
Bibliotekskatalog			1			1	1	1			2	6 %
Sökmotor Google			1			1			1			3 %

Tabell 2. Vilka källor har du använt?

Den mest använda källan i vår undersökning av studenters informationshorisonter är elektroniska resurser som till exempel artiklar och tidskrifter från Internet, 25 % av informationskällorna är elektroniska. Samtliga 11 av informanterna har använt minst en elektronisk resurs. Strax under 20 % av källorna är personer från det sociala nätverket och 17 % av informationskällorna är böcker. Google står endast för 3 % av den totala mängden informationskällor. 6 % av informanterna har använt bibliotekskataloger när de har sökt information. Övriga sökmotorer, som till exempel Alta Vista eller Yahoo, har överhuvudtaget inte använts och tas därför ej med i tabellen ovan.

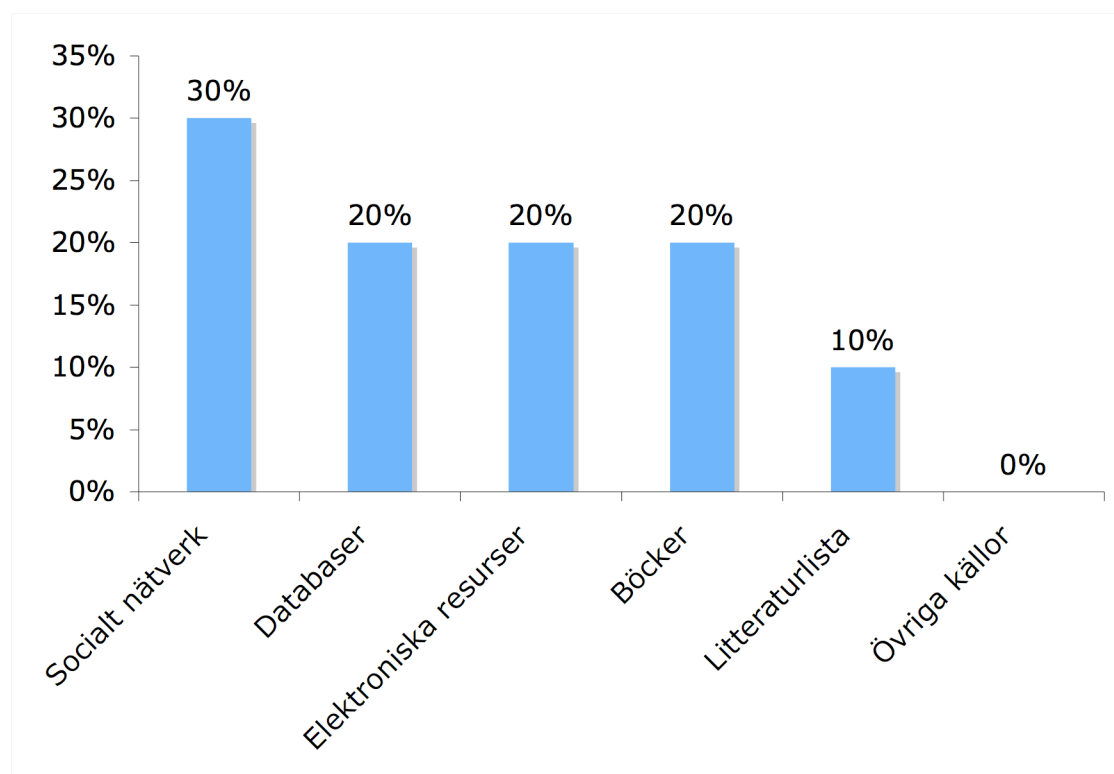
Vilken var den första källan?



Figur 21. Vilken var den första källan?

I figur 21 på föregående sida visas vilken källa studenterna har gått först till för att få information. 27 % av studenterna har använt någon del av sitt sociala nätverk eller en bok som sin första källa. 18 % har använt en bibliotekskatalog eller sina anteckningar som första källa. Ingen av informanterna har använt Google som första informationskälla.

Vilken källa värderas högst?



Figur 22. Vilken informationskälla har värderats högst?

Av de informationskällor som informanterna har använt var det sociala nätverket som de flesta värderade högst, 30 %. Databaser, elektroniska resurser, böcker och litteraturlista är andra informationskällor som värderats högt av studenterna i undersökningen.

Vad har källorna inneburit?

I tabell 3 på nästa sida visas om en informationskälla inte har gett tips eller hänvisning till en ny källa eller om det inneburit att informationskällan har givit tips på andra källor för fortsatt informationssökning. Procentsatsen avser andel av de totalt använda informationskällorna.

Det sociala nätverket är den informationskälla som har givit flest hänvisningar till andra informationskällor i absoluta tal. Av alla informationskällor hänvisade det sociala nätverket vidare till nya källor i 70 % av fallen. Databaser och bibliotekskällor är också informationskällor som hänvisar vidare till andra informationskällor. Elektroniska källor och böcker innebär ofta slutet på en informationssökning i vår undersökning.

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Socialt nätverk	Slutkälla	30 %				1		1		2	1	1	
	Fortsättning	70 %	1	2	2			1			2	4	2
Databaser	Slutkälla	17 %							1		1		
	Fortsättning	83 %			1	1	1	3	2			1	1
Sökmotor Google	Slutkälla	0 %											
	Fortsättning	100 %			1			1			1		
Sökmotor övrig	Slutkälla	0 %											
	Fortsättning	0 %											
Böcker	Slutkälla	95 %	2		4	1	2	1	1	1	2		4
	Fortsättning	5 %		1									
Bibliotek/hyllbrowsing	Slutkälla	22 %				1			1				
	Fortsättning	78 %	1		2		2	1	1				
Elektroniska resurser	Slutkälla	87 %	1	1	1	1	1	3	1	2	2	3	4
	Fortsättning	13 %		1		1				1			
Anteckningar	Slutkälla	83 %	1							1	1	1	1
	Fortsättning	17 %							1				
Bibliotekskatalog	Slutkälla	0 %											
	Fortsättning	100 %			1			1	1	1			2
Litteraturlista	Slutkälla	0 %											
	Fortsättning	100 %	1		1	1	1		2	1		1	1

Tabell 3. Vad har källorna inneburit?

I vilken ordning har informationskällorna använts?

I tabell 4 nedan visas i vilken ordning informanterna har använt informationskällor. Man kan då avläsa om en typ av informationskälla återkommer ofta och om man återvänder till den. Intervjuperson 10 i tabellen återkommer, under hela informationssökningsprocessen till 3 olika kategorier av informationskällor, socialt nätverk, anteckningar och elektroniska resurser. Intervjuperson 1 går oftast till nya informationskällor utom i ett fall då böcker används som informationskälla två gånger.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Socialt nätverk	1	2, 4	1, 14			4, 13		9, 10	2, 8, 9	1,6,9,10,12	7, 10, 14
Databaser			7	5	2	6, 7, 11	3, 4, 8	6	6	4	12
Sökmotor Google			5			9			4		
Sökmotor övrig											
Böcker	3, 6	1	4,10,12,15	1	4, 7	3	9	3	1, 10		3, 6, 9, 16
Bibliotek/hyllbrowsing	2		11, 13	7	3, 6	2	6				
Elektroniska resurser	5	3, 5	6, 8	3, 4, 6	5	8, 10, 12	10	2, 7, 8	3, 5	2,5,7	6, 11, 13, 15
Anteckningar	7		3				1	4	7	3,8,11,13	1
Bibliotekskatalog			9			1	5	1			2, 5
Litteraturlista	4		2	2	1	5	2, 7	5			4

Tabell 4. I vilken ordning har informationskällorna använts?

Vilken del av det sociala nätverket har du använt?

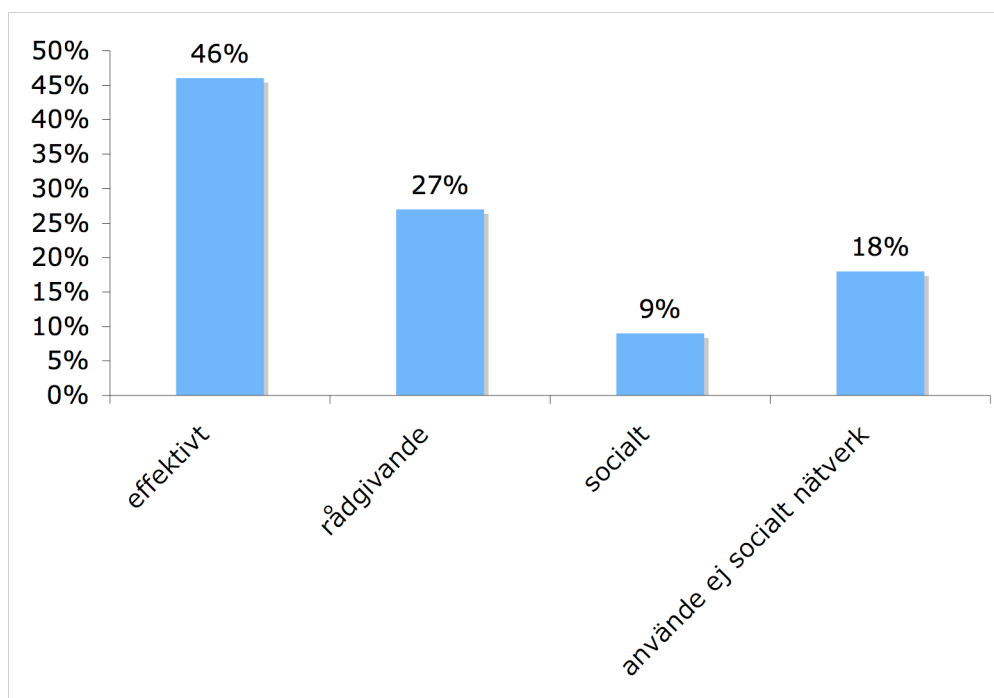
n	Basgrupp	Klasskamrat	Lärare BIVIL	Bibliotekarie	Expert	Familj	Övrig
1			1				
2		1	1				
3	1		1				
4		1					
5							
6			1	1	1		
7							
8	1	1					
9		2		1			
10		1	4				
11				1		1	

Tabell 5 Vilken del av det sociala nätverket har du använt?

I första hand ingår lärarna på BIVIL och klasskamrater i det sociala nätverket. Knappt hälften av studenterna har angett lärarna som en del av det sociala nätverket för att söka information. Lika många har angett klasskamrater som en del av det sociala nätverket. Storleksmässigt följer sedan bibliotekarier, basgruppskamrater och utomstående experter samt familjemedlemmar.

Eftersom intervjuperson 10 har angett lärare på BIVIL fyra gånger utgör denna kategori en större andel av det totalt utnyttjade sociala nätverket bland studenterna.

Skäl till att använda det sociala nätverket?



Figur 23. Skäl till att använda sociala nätverket?

I undersökningen fick studenterna ange varför de använde det sociala nätverket som informationskälla i tre olika kategorier: effektivaste sättet att finna information, rådgivning i sin informationssökning eller socialt skäl. Det dominerande skälet till att använda det sociala nätverket är att det är det effektivaste sättet att hitta information.

Till vilka informationskällor ledde det sociala nätverket respektive Google?

	Sociala nätverk	Google
Socialt nätverk		
Databaser	5 %	25 %
Sökmotor Google	5 %	
Sökmotor övrig		
Böcker	15 %	
Bibliotek/hyllbrowsing	5 %	
Elektroniska resurser	35 %	75 %
Anteckningar	30 %	
Bibliotekskatalog		
Litteraturlista	5 %	

Tabell 6. Till vilka informationskällor ledde det sociala nätverket respektive Google?

När studenterna i undersökningen har använt Google har det i 75 % av fallen lett till elektroniska resurser och i 25 % av fallen till databaser. Det sociala nätverket leder till många fler informationskällor som visas i tabellen ovan.

Analys

Här analyseras våra resultat. Analysen är uppdelad i tre områden, informationskällor, socialt nätverk, Google och informationshorisont. Resultaten från de två undersökningarna jämförs med varandra och med resultat från tidigare forskning samt analyseras ur ett teoretiskt perspektiv.

Informationskällor

I dagboksundersökningen har 277 källor använts och i informationshorisonterna har 102 källor använts. I bilaga 3 presenteras resultaten från dagboken och i tabell 2 i resultatkapitlet presenteras resultaten från informationshorisonterna som visar hur många informationskällor i olika kategorier studenterna har använt till basgruppsuppgiften. De två undersökningarna visar i stort sett identiska resultat men det skiljer sig vad gäller användandet av bibliotek som informationskälla. Endast en student, vilket innebär 0,3 % av alla informationskällorna, har angett att han eller hon har använt biblioteket. I intervjuerna ökade det till 7 % av alla informationskällor. Detta beror på att man i dagboken inte sett biblioteket eller hyllbrowsing som en informationskälla medan man i intervjusituationen fick tydliggöra sitt sätt att söka information och då förstod att biblioteket var en informationskälla som ledde vidare till en annan informationskälla. I tydliggörandet såg studenterna betydelsen av de olika skeendena i informationssökningsprocessen. Detta gäller också användandet av bibliotekskataloger som informationskälla.

Både dagboken och informationshorisonterna visar att det är de elektroniska resurserna som är den dominerande kategorin av informationskällor, 31 % respektive 25 % av den totala mängden informationskällor är elektroniska resurser. Sonnenwald visade i sin undersökning att Internet var den dominerande informationskällan (Sonnenwald & Wildemuth 2001). Informationshorisonterna i vår undersökning visar att det är en lång väg att gå till de elektroniska resurserna. Least effort principen innebär att de som söker information väljer det lättaste sättet (Case 2002 s. 140). Vår undersökning visar alltså att man inte automatiskt väljer lättaste vägen.

Den första informationskällan studenterna gick till anges i figur 9 och figur 21 i resultatkapitlet. Det skiljer sig en del mellan våra båda undersökningar men skillnaden beror på att dagboken består av fler undersökta. Den dominerande första källan i dagboken var det sociala nätverket. Studenterna har alltså valt att använda en person för att få svar på frågor eller hänvisning till andra källor. Detta har man gjort i 40 % av fallen. Endast en av studenterna i vår undersökning, 4 % av alla, har använt Google som första informationskälla. I Sonnenwalds undersökning gick studenterna till Internet som

första källa i 73 % av fallen (Sonnenwald & Wildemuth 2001) och Griffiths och Brophys studie visar att 45 % av studenterna använde Google som första källa och 10 % använde bibliotekskatalogen som första källa (Griffiths & Brophy 2005). Samuels resultat bekräftar att Internet är en vanlig första källa. Mer än hälften av studenterna i hennes undersökning använde Internet som startpunkt för informationsökning i akademiska studier (Samuel 2001). I rapporten från Karolinska institutet kommer man fram till att Google är förstahandsvalet när forskare söker information (Karolinska institutet 2006). Samuel bekräftar också detta då hon, i sin undersökning, kommer fram till att studenter föredrar bibliotekets tekniska resurser framför bibliotekarien (Samuel 2001).

Studenterna i vår undersökning föredrog alltså det sociala nätverket framför Internet vilket är motsatta resultat till andra undersökningar. Detta kan bero på ett antal faktorer, bland annat basgruppuppbyggningens karaktär. Flera studenter i vår undersökning ansåg sig inte ha tid att söka via Google. Andra skillnader kan bero på undersökningens kontext och hur datainsamlingen har genomförts. Våra resultat visar tydliga tendenser till att undvika Internet som första källa för att söka information.

De informationskällor som studenterna har använt i sin informationsökning har antingen inneburit att man har fått hänvisning eller rekommendation till en ny informationskälla eller så har det inneburit att man inte fått någon hänvisning eller rekommendation och därmed har det blivit en slutkälla. Det är svårt att veta varför en källa leder vidare eller innebär slutet på en sökning, det kan antingen vara så att man är nöjd med resultatet och stannar eller så kan det bero på att det inte finns någon hänvisning vidare. I Sonnenwalds undersökning var Internet och familjemedlemmar de kategorier som oftast ledde vidare till andra informationskällor medan folkbiblioteket var en slutkälla (Sonnenwald & Wildemuth 2001, sid. 10). I vår undersökning var det Google, bibliotekskatalogen samt litteraturlistan som ledde vidare till andra källor medan anteckningar var en slutkälla. Böcker och elektroniska resurser är ofta slutkällor i vår undersökning trots att de ofta innehåller källförteckningar som skulle kunna leda vidare. Skillnaden i resultaten kan bero på urvalet i undersökningarna. 67 % av informationskällorna i form av socialt nätverk ledde vidare till andra källor.

Studenterna fick ange i vilket syfte de har använt olika informationskällor och vad de fick ut av att använda informationskällorna. Dessa resultat presenteras i tabell 7-12 i bilaga 2. Det finns inga större skillnader i syfte och vad man fick ut av källan när samtliga källor räknades. Det var inte heller några stora skillnader när det gäller det sociala nätverket som informationskälla men däremot var det skillnader på syfte och vad man fick ut när studenterna använde Google. Google användes i syfte att vara det mest effektiva sättet att hitta information, 42 % av informanterna angav detta skäl. Ingen angav att de hade fått ut det mest effektiva sättet att söka information när de använt Google. Däremot visade det sig att man oftare hittade användbar information och blev hänvisad till en annan informationskälla än vad man förväntade sig. Detta kan bero på att man inte har lärt sig utnyttja Googles funktioner och därmed upplever sökmotorn som ineffektiv.

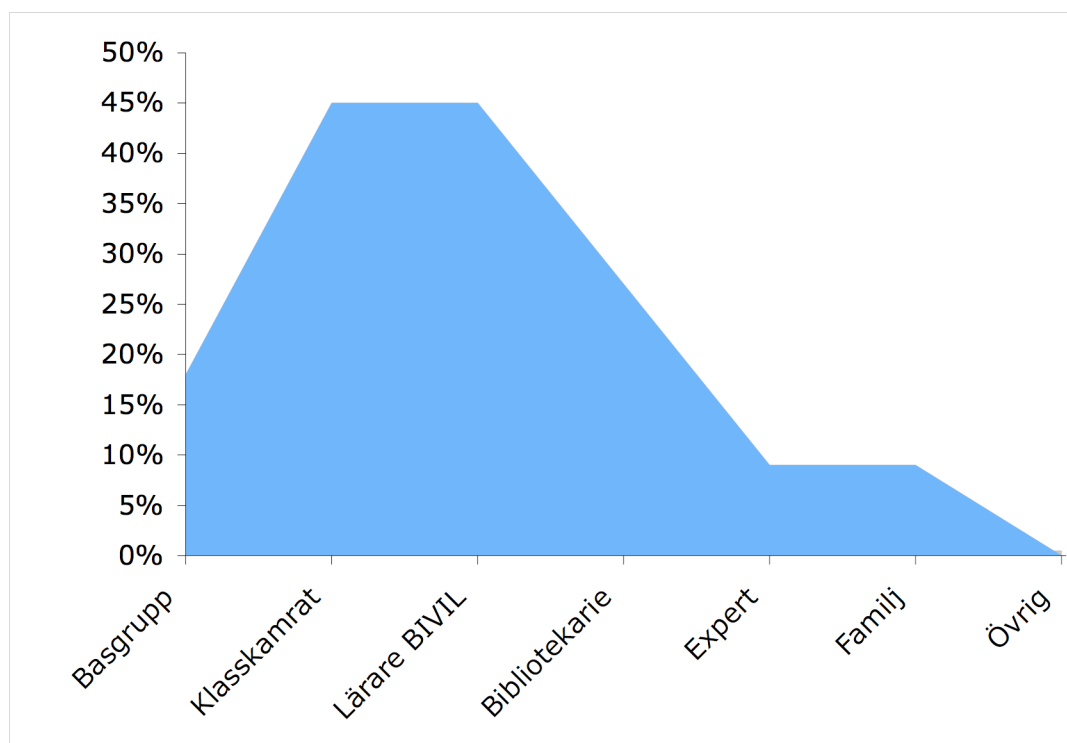
Den informationskälla som värderades högst i vår undersökning är det sociala nätverket följt av böcker, databaser och elektroniska resurser. I Griffiths och Brophys undersökning är Google den informationskälla som värderas högst (Griffiths & Brophy

2005) och i Sonnenwalds undersökning är det Internet som är den högst värderade informationskällan (Sonnenwald & Wildemuth 2001). Under A-mötet i basgruppsuppgiften formulerar man tillsammans problem och frågeställning samt inlärningsmål. Det finns därför inte samma behov att skapa ett fokus utan man kan söka ganska målinriktat direkt eftersom man då vet vad man ska leta efter. Detta kan vara en förklaring till att elektroniska resurser värderas högt.

Det sociala nätverket

I vår undersökning bestod det sociala nätverket till största del av lärare på BIVIL och klasskamrater, sedan följde bibliotekariéer och basgruppskamrater (tabell 1). Minst använda del av det sociala nätverket är experter och familj. En förklaring till att användningen av basgruppskamrater är förhållandevis låg kan vara att man inte känner att man kan hitta någon ny information i basgruppen. Johnson menar också att man söker sig långt ut i det sociala nätverket för att hitta ny information (Johnson 2004). Det kan även handla om den valideringen som måste komma utifrån arbetsgruppen eftersom det innebär en form av objektivitet (Cross, Rice & Parker 2001, s. 443ff).

I figuren nedan visar vi hur användandet av det sociala nätverket i informationshorisonterna fördelas. Med användandet av det sociala nätverket följer en tänkbar förklaring till att lärarna är den mest använda delen av det sociala nätverket. Lärarna är i hög grad tillgängliga och de har expertis inom ämnet. Det är lättare att i en intervjusituation definiera vilka delar av det sociala nätverket man har använt. Det är en förklaring till de skillnader som finns mellan data från dagboken och data från informationshorisonterna.



Figur 24. Närhetens påverkan på användningen av det sociala nätverket

Det är svårt att hitta samband mellan storleken på det använda sociala nätverket och storleken på informationshorisonten. Två personer uppgav att de inte hade något socialt nätverk men de har ändå ett antal noder i sina informationshorisonter som motsvarar medelvärdet. De två personer som har störst socialt nätverk, sju stycken noder, är dock de två av dem som har störst informationshorisont. Pors menar att intensiva informationssökare använder många informationskällor (Pors 2005). En intensiv informationssökare får många noder i sin informationshorisont samtidigt som en sådan sökare också använder personer som informationskällor. Sonnenwald menar att stort socialt nätverk borde göra informationshorisonten mer varierad på grund av att det sociala nätverket påverkar både kontext och situation (Sonnenwald 1999). En varierad informationshorisont betyder också att den är större eftersom den innehåller fler kategorier av informationskällor. Trots att vi i vår undersökning inte kunde hitta något direkt samband mellan det sociala nätverket och informationshorisonten borde det finnas anledning att tro att ett sådant samband kan finnas. Däremot visar tabell 6 att det sociala nätverket i vår undersökning har en mer konstruerande och dynamisk roll eftersom det leder vidare till många fler olika sorters kategorier av informationskällor än vad Google gör. Detta visar att det sociala nätverket konstruerar kontext och situation.

I ett större urval hade vi kanske kunnat se tydliga tendenser på att ett stort socialt nätverk ger en stor informationshorisont. I en annan typ av uppgift som är mer inriktad på att hitta specifik information hade det sociala nätverkets användning kanske varit större och vi hade då kunnat få ännu tydligare tendenser.

Vi har inte, med vår undersökning, haft som avsikt att hitta djupare förståelse bakom skälen att använda det sociala nätverket som informationskälla. Informanterna fick svara på varför de använde det sociala nätverket med hjälp av de olika kategorier, rådgivande, effektivtskäl eller socialt skäl. Effektivitetsskälet dominerar följt av det rådgivande skälet. Endast en av informanterna angav ett socialt skäl. Det effektivaste sättet att söka information innebär också det lättaste sättet att få reda på information. Enligt least effort principen väljer man alltid lättast vägen för att söka information (Case 2002, s.142). Det kan vara ett skäl till att effektivitetsskälet är det mest använda. Anledningen till att inte alla nämner det som skäl kan ha att göra med basgruppsuppgiftens karaktär. Studenterna förväntas söka information på egen hand för att sedan diskutera svaren i grupp och därför blir det inte effektivitet det viktigaste.

Studenterna i vår undersökning har en ganska samlad bild av det sociala nätverket. Endast en nämner att det sociala nätverket är viktigt och då gäller det föreläsningarna. De övriga tycker inte att det sociala nätverket är viktigt, speciellt inte när de arbetar med problembaserat lärande i en basgruppsuppgift. En av informanterna säger att den inte hade tid att använda det sociala nätverket och en annan sa att det inte gav något att fråga basgruppskamrater. Det finns två sätt att förhålla sig till studenternas inställning, antingen är de strikt inställda på att bara använda formella källor eller så nämner de inte alla de informella källor de har använt.

Studenterna har angett vilka informationskällor de har använt i dagboken. Elektroniska resurser och böcker är mer använda som informationskälla än det sociala nätverket. I intervjuerna är fortfarande elektroniska resurser den mest använda informationskällan följt av det sociala nätverket. I studien från universitetet i Bangkok, gjord av

Patitungkho och Deshpande, visar att det är det sociala nätverket som är den dominerande informationskällan (Patitungkho & Deshpande 2005). Skillnaden mot vår undersökning beror på att de undersökta har många fler etablerade kontakter inom sitt ämne då de är anställda av universitetet.

Till stor del är de informationskällor som studenterna angett formella och få har angett informella informationskällor som det sociala nätverket räknas till. I intervjusituationen ser det annorlunda ut och studenterna anger många fler informella informationskällor än i dagboken. En förklaring till detta kan finnas i Sonnenwalds åtskillnad mellan kontext och situation. I den bibliotekskontext studenterna befinner sig finns det en koppling mellan relevant information och formella källor. Detta medför att man inte betraktar informella informationskällor som relevant information och därför anger man inte heller det i dagboken.

Google

Ett sätt att göra en jämförelse mellan dem som använt Google och dem som inte använt Google, är att se hur många sociala informationskällor de respektive grupperna använder i snitt. De som använt Google har i snitt 2.27 sociala informationskällor, och de som inte använt Google har i snitt 1.94 sociala informationskällor (underlag bilaga 3).

Ett annat sätt att se om användningen av Google påverkar informationssökningen i stort är att jämföra med antalet olika kategorier av informationskällor som använts. De som använt sociala informationskällor har typvärdet 5 för antal olika kategorier av informationskällor. De som inte har använt sociala källor och har typvärdet 3. Om man endast tar med dem som använt Google blir typvärdet 6 (underlag bilaga 3). I Pors undersökning är de intensiva användarna av Google, också i större grad användare av andra biblioteksresurser i jämförelse med dem som inte använder Google (Pors 2005). Han söker förklaringen till detta i att Google är en del i ett intensivt informationsbeteende. Vi har för litet material för att dra samma slutsatser som Pors men tendensen i våra resultat är samma som i Pors undersökning.

Alla som använder Google, förutom en person, har totalt använt fler källor än genomsnittet i undersökningen. Även detta är i linje med vad Nils Ole Pors visar i sin undersökning *Google, studenter och bibliotek*, där han kommer fram till att ett ökat användande av Google också medför ett större användande av biblioteket (Pors 2005). Det kan alltså finnas ett samband mellan att använda Google och aktiviteten i att söka information.

Endast två av de intervjuade informanterna har använt Google för att det är en bra informationskälla. Den ena använde Google under hela processen och den andra använde Google för att få en överblick för att kunna gå vidare. Ytterligare tre av informanterna brukar normalt använda Google men har inte haft behov av att göra det i denna uppgift. Nästan hälften, fem av studenterna, använder inte Google för att det är tidskrävande och inte ger några relevanta träffar. En av informanterna sa att Google inte är relevant för vetenskapliga artiklar.

I dagboken har studenterna angett skäl bakom varför de har använt vissa informationskällor. När man använder Google är det för att, i första hand, är ett effektivt sätt att söka information. När studenterna har angett vad de fick ut av att använda Google visar det sig att de inte tycker att det är effektivt. Detta kan bero på att studenterna inte behärskar sökmotorn och därför inte får effektiva sökningar. Det kan också bero på att studenterna befinner sig i en bibliotekskontext. I en sådan kontext har man en gemensam förståelse för vilka källor som är acceptabla och vilka sökvägar man bör följa. Google tillhör inte de etablerade källorna som en bibliotekarie förväntas använda.

Informationshorisonter

När man analyserar den ordning som man har använt informationskällorna är det möjligt att urskilja olika former av sekvenser. Dessa resultat presenteras i tabell 4. Sonnenwald namnger fyra olika typer av sekvenser, men vi använder bara två av dem på grund av vår undersöknings utformning som är begränsad till en specifik uppgift medan Sonnenwalds undersökning sträcker sig över en längre tid utan att vara en specifik uppgift. De två sekvenser vi använder är den sekventiella och den cykliska. Intervjuperson 10 har en Informationshorisont med en cyklisk sekvens av noder. Intervjupersonen återkommer till att använda föreläsning som informationskälla. Intervjuperson 2 är ett tydligt exempel på en sekventiell kedja av informationskällor. En majoritet av informanterna har sekventiella sökvägar.

Informationshorisonternas struktur beskriver vi med några av nätverksanalysens mått. När man betraktar informationshorisonterna syns det ett gemensamt drag hos dem. Både böcker och elektroniska resurser hamnar ofta som slutkälla i en sekvens av informationskällor. Det är svårt att bilda sig en uppfattning hur centrala böcker respektive elektroniska resurser är i förhållande till informanterna, genom att endast se på informationshorisonterna. Med stiglängder får vi fram ett mått på hur centrala de olika informationskällorna är. Måttet är uträknat med alla informationshorisonterna som grund.

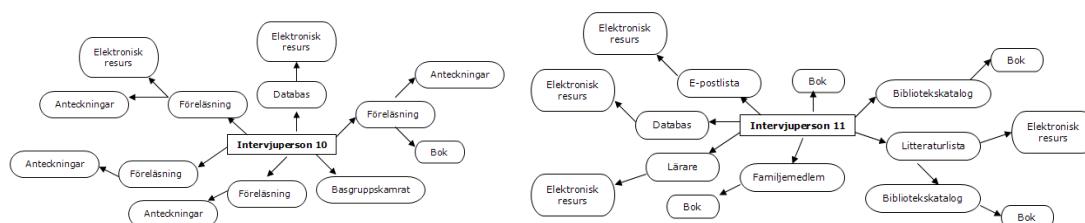
Både böcker och elektroniska resurser har typvärdet 2 då alla informationshorisonternas stiglängder räknats. Räknar man istället ut den genomsnittliga stiglängden för böcker blir den 2.19 länkar. Motsvarande mått för de elektroniska resurserna är 2.85 länkar. Måttet säger att genomsnittligt är böcker mer centrala i ett nätverk som bygger på alla informationshorisonternas länkar. Detta är en sorts global centralitet som handlar om att böcker har en position som är närmre informanterna. Det kan tyda på att sökvägarna till de elektroniska resurserna är generellt mer komplicerade.

Den lokala centraliteten visar sig i vilka informationskällor som har fler än en länk som utgår från dem, till exempel Google i informationshorisonten för intervjuperson 9. Det är endast Google, litteraturlista och föreläsning som visar lokal centralitet bland informationshorisonterna. Föreläsning visar en lokal centralitet 4 gånger och litteraturlista 3 gånger, medan Google har lokal centralitet 2 gånger. Lokal centralitet visar om en informationskälla har en betydelsefull position som förmedlare. Positionen blir extra betydelsefull om intervjupersonen inte har några alternativa vägar att nå de informationskällor som förmedlaren länkar vidare till. Intervjuperson 11 visar i sin

informationshorisont hur e-postlista, lärare och familjemedlem är alternativa vägar att nå elektroniska resurser och bok. Det visar hur en informationshorisont med många olika sorters informationskällor kan öka antalet sökvägar. Det kan innebära en effektivitetsvinst att ha många alternativa sökvägar.

Totalt sett visar informationshorisonterna att det vanligaste sättet att nå böcker och elektroniska resurser, när det inte finns någon direkt länk från intervjupersonen, är via litteraturlista. Till en del borde detta bero på att kurskamrater och det sociala nätverket i stort har samma kunskapsnivå, men det kan också vara så att man letar efter ett eget fokus för att lösa uppgiften och inte är lika öppen för andra personers perspektiv i detta skede. Hyldegård visar i sin undersökning att det är svårt att nå ett gemensamt fokus på gruppnivå likt det som beskrivs i Kuhlthaus modell av informationssökningsprocessen på individnivå (Hyldegård 2004).

I informationshorisonterna finns inte någon direkt länk mellan böcker och elektroniska källor. Det finns ett strukturellt tomrum mellan de dessa två informationskällor. Det borde finnas möjligheter att dessa två informationskällor skulle ha direkta länkar med tanke på deras källförteckningar.



Figur 25 Jämförelse mellan två informationshorisonter

Två tydliga exempel på hur, placeringen av de olika kategorierna och länkarna mellan dem, påverkar strukturen är de två informationshorisonterna i bilden ovan. I högskoleförordningen står det att studenterna ska vara informationskompetenta. Om man tar bort föreläsningarna i den vänstra informationshorisonten blir den kraftigt reducerad, det återstår en elektronisk resurs och en källa från det sociala nätverket som inte gav något. Den högra informationshorisonten innehåller många fler olika kategorier av informationskällor som länkar vidare. Försvinner en av kategorierna berörs inte helheten i samma grad som i det vänstra exemplet. Den högra informationshorisonten påvisar en högre grad av informationskompetens när det gäller den undersökta basgruppsuppgiften. Den vänstra informationshorisonten är beroende av föreläsningar och är alltså inte lika informationskompetent i samma situation. På samma sätt kan man se hur självständiga studenterna är, och hur pass beroende de är av en kategori av informationskällor, genom att studera informationshorisonterna. Ett sätt att kringgå ett beroende av en typ av kategori är att använda många olika delar av det sociala nätverket för att få hänvisningar och impulser att gå vidare.

Slutsatser

I slutsatserna svarar vi på de inledande frågeställningarna med hjälp av resultaten och analysen. Detta ger oss argument så att vi i avsnittet övergripande slutsats kan få en bekräftelse eller en falsifiering av vår hypotes.

Hur använder studenter sina sociala nätverk?

Studenterna använder sitt sociala nätverk för att få generell kunskap och ser man till vilka källor som använts som helhet, är både elektroniska resurser och böcker mer använda än det sociala nätverket. I intervjuerna är fortfarande elektroniska resurser den mest använda informationskällan följt av det sociala nätverket. Studenternas sociala nätverk har mellan noll och fem noder med ett snitt på 1,92 nod per student.

Ofta används dock det sociala nätverket för att få tips om just elektroniska resurser och böcker. Det är också de sociala källorna som studenterna värderar högst bland de olika kategorierna av informationskällor. Detta visar sig också genom att sociala informationskällor är störst som första källa, hela 40 %. Föreläsningar och litteraturlista från lärare har en viktig roll i studenternas informationssökning. Inom det sociala nätverket är lärare och klasskamrater de största kategorier man använder.

Den främsta orsaken till att använda det sociala nätverket är av effektivitetsskäl. Det sociala nätverket leder också vidare till nya källor vid mer än två av tre tillfällen. Det är främst elektroniska resurser och anteckningar som det leder vidare till.

Hur ser studenters informationshorisont ut?

Informationshorisonterna skiftar i karaktär. Vi har sett två olika mönster, cykliska och sekventiella informationshorisonter. Informationshorisonterna visar flest sekventiella sökvägar, det vill säga att man använder ett flertal olika informationskällor. Motsatsen är de informationshorisonter som visar cykliska sökvägar, det vill säga att man återkommer till samma sorts källor ett flertal gånger. Litteraturlista, föreläsning och Google har strukturella likheter. Alla tre visar en lokal centralitet som kan påverka hela informationshorisontens struktur, och därmed alternativen att nå fram till information. Det sociala nätverket är ofta en första källa och har en länkande position till andra informationskällor. Elektroniska resurser och böcker är ofta slutet på söksekvenser.

Vad finns det för samband mellan sociala nätverk och användningen av Google?

Totalt använde studenterna det sociala nätverket som informationskälla i nästan en femtedel av det totala antalet informationskällor. Motsvarande siffra för Google är knappt en tjugondel.

Studenterna upplevde inte Google som effektivt, och det var inte viktigaste informationskälla för någon av studenterna. Google används i mycket få fall som första källa. Google har mest givit generell kunskap och hänvisningar. Den informationskälla som Google främst leder till är elektroniska resurser.

Det sociala nätverket används som första källa. I motsats till Google förväntade studenterna sig inte att det skulle vara ett effektivt sätt att söka information. Genom att använda det sociala nätverket förväntade sig studenterna istället att få användbar information och hänvisningar. Studenterna upplevde att de fick ut vad de förväntade sig av det sociala nätverket. Det sociala nätverket leder till flera olika kategorier av informationskällor än vad Google gör. Det sociala nätverket leder främst till elektroniska resurser.

Övergripande slutsats

Google har inte någon kompensatorisk roll för det sociala nätverket. Om man ser på den mängd olika kategorier av informationskällor som det sociala nätverket leder till är den större än den mängd som Google leder till. Vår undersökning visar inte att Google och det sociala nätverket har samma roll i informationssökningsprocessen. Enligt Sonnenwalds modell hjälper det sociala nätverket till att konstruera kontext och situation eftersom det sträcker sig över båda. Google skulle kunna fungera på ett likartat sätt men gör inte detta i vår undersökning. Om detta beror på en stark bibliotekariekontext med begränsande normer eller om det beror på bristande kunskaper i Googles funktioner är svårt att svara på.

Vi har alltså två tolkningar av våra resultat. I den första tolkningen kan man anta att informationssökningsprocessen kan hämmas av en dominerande kontext som har en gemensam förståelse av hur man bäst söker information. I den andra tolkningen beror det låga användandet av Google på bristande kunskaper om sökmotorns funktioner. I båda tolkningar kan utvecklingen av den informationskompetens som högskoleförordningen kräver hindras. En informationskompetent person utmärks av att kunna värdera källor och integrera dem utan att vara beroende av system eller kontext.

Google har en målsättning om att göra all information tillgänglig och sökbar. För att lyckas med denna vision krävs det att användarna är informationskompetenta. Det ligger ett stort ansvar hos den enskilda att värdera information och föra samman information från flera olika källor. Det finns också ett ansvar inom utbildningsväsendet att utbilda människor i informationskompetens snarare än att hänvisa till vissa specifika informationskällor.

Avslutande diskussion

Fördelar och nackdelar med metoden som används i vår undersökning

Vi har använt två olika metoder i vår uppsats. Vår första metod var en dagbok som studenterna fyllde i under de två veckor basgruppsuppgiften varade och sedan lämnade de in den. Vår andra metod var att vi lät studenterna rita upp sina informationshorisonter samtidigt som vi intervjuade dem. Informationshorisonten som metod tillför ett strukturellt perspektiv på informationssökningsprocessen istället för att se informationssökningen som en procedur. Man får, i informationshorisonterna, fram betydelsen av informationskällornas position i ett nätverk.

Dagboken gav ett kvantitativt underlag med resultat om vilka informationskällor som användes och syftet bakom användandet samt en beskrivning av hur det sociala nätverket såg ut. Problemet med denna metod är att studenterna ibland har gjort egna tolkningar av hur de ska svara och att ambitionsnivån av hur man har fyllt i dagboken varierar. Dock har vi kunnat använda resultaten eftersom vi har varit intresserade av kategorier av informationskällor snarare än innehållet i dem. Dagboken ger inte några djupare förklaringar bakom varför man har använt vissa källor men har ändå varit viktig för att ge validitet åt informationshorisonten.

Informationshorisonter som metod är intressant och man kan läsa ut mycket ur dem. Man får fram fler informationskällor än om man använder enkätmetoden, bland annat räknas det fysiska biblioteket som en informationskälla och bibliotekskatalogen som en annan informationskälla i informationshorisonten. Ett problem är att man blandar nivåer i en och samma bild, till exempel blandas grupp och individnivå. Dessutom får varje kategori ungefär lika stort utrymme på den fysiska bilden trots att de kanske har värderats olika.

Ett metodproblem är svårigheterna med att definiera kategorierna av informationskällor. Vi har valt klart avgränsade kategorier så att kategorierna inte överlappar varandra. Till exempel har vi valt att definiera alla dokument som går att hitta på Internet som elektroniska resurser. En annan och mer detaljerad indelning hade kanske medfört att det hade varit svårt att placera in informationskällor i rätt kategori. Ny teknik gör att informationskällor kan integreras. En kontakt via e-post kan både ses som ett formellt dokument och som en social kontakt.

Alternativa tolkningar

Eftersom studenterna i vår dagboksundersökning använde Google väldigt sparsamt, endast 28 % av studenterna använde sökmotorn någon gång under informationssökningen, går det inte att dra några direkta slutsatser om det sociala

nätverkets påverkan på användningen av Google. Det går dock att konstatera, via våra resultat, att ett stort socialt nätverk inte innebär minskad användning av Google snarare tvärtom. Det sociala nätverket är idag en integrerad del av tekniska produkter. Det är till exempel lätt att hålla kontakt via e-post, chattprogram och sms. Dessa produkter gör det lätt att ställa frågor elektroniskt och att hålla kontakt med sitt sociala nätverk. Det kan alltså vara så att det sociala nätverket blir större med användandet av tekniska produkter. Är man en van användare av Internet, och indirekt Google, kan det betyda att man får ett större socialt nätverk.

Det går också att tolka våra resultat som om det sociala nätverket inte alls påverkar användningen av Google och att det är andra faktorer som påverkar. En faktor som förmodligen har stor påverkan på användningen av Google är värderingar och normer.

Vi har fått fram värderingar som tyder på att man inte tycker att Google är ett effektivt och säkert sätt att söka information. Väljer man till exempel Google för att man gillar sökmotorn och har lärt sig att den ger snabb och effektiv information eller använder man bara Google i de fall då man absolut inte kan hitta något annat sätt att söka information? Kanske anser man att Google inte är det mest effektiva sättet att söka information?

En annan faktor som kan vara avgörande för användningen av Google är vilken situation man befinner sig i. Våra resultat visar att flera av informanterna sa att Google inte var användbar när de sökte information till basgruppsuppgiften men att de använde sökmotorn vid andra tillfällen. Situationen kan helt avgöra vilket sätt man söker information på. Ytterligare faktorer är kraven från institutionen på vad man ska söka efter, hur man har lärt sig att söka information på utbildningen och vad man har för tidigare kunskaper och erfarenhet från olika ämnen.

Praktisk användning av våra resultat

I detta stycke kommer vi att se om det kan finnas någon praktisk användning av de resultat vi har kommit fram till och den metod vi har använt.

Enligt rapport från KI så ska man stödja forskares behov. Eftersom forskare enligt rapporten använder Google som informationskälla snarare än bibliotekets resurser och dess personal så bör man anpassa sig efter detta. Vi har i vår undersökning sett att användandet av Google är lågt. De som har undersökts har valt andra informationskällor än Google. Eftersom detta är framtidens bibliotekarier är det viktigt att även dessa lär sig att använda Google. Studenterna i vår undersökning tyckte att det var ineffektivt och tidskrävande att använda Google och dessutom gav det inte relevanta träffar. Det är tvärtom vad andra undersökningar kommit fram till. Kanske är det dags med undervisning i användning av Google även på biblioteksutbildningen för att kunna möta framtida studenters och forskares behov? Det kan också vara viktigt att lära sig funktionerna och tjänsterna i Google för att få fram bra sökträffar. Det är också viktigt för bibliotekarier att kunna hjälpa forskare med att till exempel förstå hur citeringsfunktionen fungerar i Google Scholar.

Mer och mer av kontakterna med det sociala nätverket sker elektroniskt via e-post, chattprogram, diskussionsforum och e-postlistor. Vi har i våra resultat visat betydelsen av sociala nätverk som informationskällor. Det kommer därför att bli nödvändigt för

framtidens bibliotekarier att behärska dessa tekniker för att hitta information. Social media är ett etablerat begrepp för denna typ av informationskällor.

Det finns fördomar kring att Google förenklar sökprocessen. Pors visar i sin undersökning att de som använder Google använder det som ett komplement till andra sätt att söka information och inte som en ersättning. Dessa personer betecknar han som mer informationsintensiva (Pors 2005). Det är kanske viktigare att utbilda studenter att vara informationsintensiva snarare än att peka på specifika instrument att söka information med.

Man kan också få konkreta förslag på hur informationssökningen till basgruppsuppgiften kan styras. Tar man bort litteraturlistan hade förmodligen Google och databaser använts i en högre grad. Då hade studenterna fått utveckla sin informationskompetens genom att själv söka den information som har getts i litteraturlistan.

Informationshorisonter kan vara ett mått på informationskompetens och självständighet. Genom att använda informationshorisonter för att se hur studenter söker information får man ett bra mått på hur informationskompetenta de är. Informationshorisonten visar också vilken väg studenterna har tagit och då kan man se om de behärskar att få fram information från olika källor. Använder man till exempel uppsatser för att få information eller som en hänvisning till andra källor?

Vidare forskning

I en fortsatt forskning hade det varit intressant att se hur mycket värderingar påverkar valet av informationskälla. Det hade också varit intressant att jämföra biblioteksstudenterna med andra grupper av studenter och kanske även yrkesverksamma bibliotekarier. Skulle man då kunna se tendenser som att man inom biblioteksvärlden är mer fientligt inställda till Google framför andra sätt att söka information?

En mer övergripande fråga som hade varit intressant att forska vidare kring är om användningen av Google hade blivit större i vår undersökning om man hade behärskat alla funktioner och tjänster som sökmotorn har. Det hade varit intressant att se hur undervisningen i informationssökning påverkar sättet att söka information.

Varför eller varför inte använder man sitt sociala nätverk? Forskningen pekar på att man tar lättaste vägen när man söker information (Case 2002). Då borde det sociala nätverket ha stor betydelse och användas mycket och är därför intressant att studera närmare.

Det hade också varit intressant att se framåt och forska kring framtidens nätverk. Idag är det mycket individens informationsbehov och informationssökning som är i centrum men i framtiden kanske nätverken får en mycket mer framträdande roll.

Källförteckning

Biblioteks- och informationsvetenskap (2007). Grundutbildning 1994-2007. Tillgänglig: <<http://www.kult.lu.se/index.php?page=190>> (2007-05-24).

Borell, Klas & Johansson, Roine (1996). *Samhället som nätverk: Om nätverksanalys och samhällsteori*. Lund: Studentlitteratur.

Borell, Klas & Brenner, Sten-Olof (1997). *Att spegla verkligheten*. Lund: Studentlitteratur.

Case, Donald O. (2002). *Looking for information: A survey of research on information seeking, needs, and behavior*. San Diego, Calif.: Academic Press.

Cross, Rob; Rice, Ronald E. & Parker, Andrew (2001). Information seeking in social context: Structural influences and receipt of information benefits. *Systems, Man and Cybernetics*, vol. 31, no. 4, pp. 438-448.

Cook, Karen S. & Whitmeyer, Joseph M. (1992). Two approaches to social structure: Exchange theory and network analysis. (Elektronisk) *Annual Review of Sociology*, vol. 18, pp. 109-127. Tillgänglig: Jstor (2007-04-25).

Dervin, Brenda (1999). On studying information seeking methodologically: The implications of connecting metatheory to method. (Elektronisk) *Information Processing and Management*, vol. 35, no. 6, pp. 727-750. Tillgänglig: Proquest (2007-04-25).

Ekström, Åsa (2007). Forskarna googlar sig fram. (Elektronisk) *Biblioteksbladet*, nr 3, s. 10-11. Tillgänglig: <http://www.biblioteksforeningen.org/bbl/bbl2007/Biblioteksbladet_nr3_2007.pdf> (2007-04-25).

Google Corporate Information – Our Philosophy (2007). (Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.google.com/corporate/tenthings.html>> (2007-04-25).

Griffiths, Julian R. & Brophy, Peter (2005). Students searching behavior and the web: Use of academic resources and Google. (Elektronisk) *Library Trends*, 2005, Spring, pp. 539-554. Tillgänglig: Library Trends (2007-04-25).

Halvorsen, Knut (1992). *Samhällsvetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur.

Haythornthwaite, Caroline (2006). Learning and knowledge networks in interdisciplinary collaborations. (Elektronisk) *Journal of the American Society for*

Information Science and Technology, vol. 57, no. 8, pp. 1079-1092. Tillgänglig: Proquest (2007-04-25).

Haythornthwaite, Caroline (1996). Social network analysis: An approach and technique for the study of information exchange. (Elektronisk) *Library and Information Science Research*, vol. 18, no. 4, pp. 323-342. Tillgänglig: Elsevier (2007-04-25).

Hyldegård, Jette (2006). Collaborative information behaviour-exploring Kuhlthau's information search process model in a group-based educational setting. (Elektronisk) *Information Processing and Management*, vol. 42, no. 1, pp. 276-298. Tillgänglig: Elsevier (2007-04-25).

Högskoleförordning (SFS 1993:100).

Johnson, Catherine A. (2004). Choosing people: The role of social capital in information seeking behaviour. (Elektronisk) *Information Research*, 10(1) paper 201. Tillgänglig: <<http://InformationR.net/ir/10-1/paper201.html>> (2007-04-25).

Järvelin, Kalervo & Wilson, Tom D. (2003). On conceptual models for information seeking and retrieval research. (Elektronisk) *Information Research*, 9(1) paper 163. Tillgänglig: <<http://InformationR.net/ir/9-1/paper163.html> > (2007-04-25).

Karolinska institutet (2006). Unga forskares behov av informationssökning och IT-stöd. Stockholm (Elektronisk) Tillgänglig: <http://kb.se/BIBSAM/bidrag/projbidr/avslutade/2006/unga_forskares_behov_slutrappo rt.pdf> (2007-04-12).

Knox, Hannah; Savage, Mike & Harvey, Penny (2006). Social networks and the study of relations: Networks as method, metaphor and form. (Elektronisk) *Economy and Society*, vol 35, no. 1 pp. 113-140. Tillgänglig: Proquest (2007-04-25).

Kuhlthau, Carol C. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services*. 2. uppl. Westport, Conn.: Libraries Unlimited.

Kuhlthau, Carol C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. (Elektronisk) *Journal of the American Society for information science*, vol 42, no. 5, pp. 361-371. Tillgänglig: Proquest (2007-04-25).

Kvale, Steinar (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Kärki, Riitta (2003). Vetenskaplig kommunikation. I *Introduktion till informationsvetenskapen*. Mäkinen, Ilka & Sandqvist, Katja (red.) Tampere: Tampere University Press. s. 189-218.

Markland, Margret (2005). Does the student's love of the search engine mean that high quality online academic resources are being missed? (Elektronisk) *Performance Measurement and Metrics*, vol. 6, no. 1, pp. 19-31. Tillgänglig: Catchword (2007-04-25).

- Patitungkho, K. & Deshpande, N. J. (2005). Information seeking behaviour of faculty members of Rajabhat Universities in Bangkok. (Elektronisk) *Webology*, 2(4), Article 20. Tillgänglig: <<http://www.webology.ir/2005/v2n4/a20.html>> (2007-05-26).
- Pors, Niels-Ole (2005). *Studerende, Google og biblioteker: En undersøgelse af 1694 studerendes brug af biblioteker og informationsressourcer*. Biblioteksstyrelsen og Danmarks Biblioteksskole, 2005, 118 sider. Tillgänglig: <http://www.bs.dk/publikationer/andre/studerende/pdf/Studerende_Google_og_biblioteker.pdf> (2007-04-25).
- Samuel, Monecia (2001), *Routes and resources on the information horizon map: Understanding undergraduate students' information seeking patterns and preferred resources to enhance bibliographic instruction*. A Master's paper for the M.S. in L.S. degree. November, 2001.
- Savolainen, Reijo (2003). Informationsökning och informationsbehov. I *Introduktion till informationsvetenskapen*. Mäkinen, Ilka & Sandqvist, Katja (red.) Tampere: Tampere University Press. s. 69-102.
- Savolainen, Reijo (2006). Information use as gap-bridging: The viewpoint of sense-making methodology. (Elektronisk) *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 57, no. 8, pp. 1116-1125. Tillgänglig: Proquest (2007-04-25).
- Scott, John (1991). *Social network analysis: A handbook*. London : Sage.
- Sonnenwald, Diane H & Wildemuth, Barbara M. (2001). A research method using the concept of information horizons: An example from a study of lower socio-economic students' information seeking behavior. (Elektronisk) *The New Review of Information Behavior Research*, vol 2, pp. 65-86. Tillgänglig: Citeseer (2007-04-25).
- Sonnenwald, Diane H. (1999). Evolving perspectives of human information behavior: Contexts, situations, social networks and information horizons. (Elektronisk) I *Exploring the Contexts of Information Behaviour*. Proceedings of the Second International Conference on Research in Information Needs. Seeking and Use in Different Contexts; 13-15 Augusti 1998; Sheffield. UK / edited by Thomas D. Wilson and David K. Allen. London: Taylor Graham. pp. 176-190 Tillgänglig: <<http://dlist.sir.arizona.edu/1317/01/isic98+paper.pdf>> (2007-04-25).
- Svenska Datatermgruppen (2007). (Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.nada.kth.se/dataterm/>> (2007-04-25).
- Talja, Sanna (2002). Information sharing in academic communities: Types and levels of collaboration in information seeking and use. *New Review of Information Behavior Research 2002*. Citerar Sanda Erdelez, Information encountering: A conceptual framework for accidental information discovery. In: P. Vakkari, R. Savolainen, and B. Dervin, eds. *Information seeking in context: Proceedings of an international conference on research in information needs, seeking and use in different contexts, 14-16 August, Tampere, Finland*. London: Taylor Graham, 1997, pp. 412-421.

Talja, Sanna (2002). Information sharing in academic communities: Types and levels of collaboration in information seeking and use. (Elektronisk) *New Review of Information Behavior Research* 2002. Tillgänglig: < http://www.uta.fi/~lisaka/Taljaisic2002_konv.pdf> (2007-04-25).

Trost, Jan (2005), *Kvalitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.

Umeå Universitet (2007). Biblioteksguiden. (Elektronisk) Tillgänglig: <<http://www.ub.umu.se/amnesguider/guide/typer2.htm>> (2007-04-25).

Vise, David A. (2005). *The Google story*. London : Macmillan, 2005.

Vise, David A. (2006). Google. (Elektronisk) *Foreign Policy*, no. 154, pp. 20-24. Tillgänglig: Proquest (2007-04-25).

Våge, Lars, Dalianis, Hercules & Iselid, Lars (2003) *Informationssökning på Internet*. Lund: Studentlitteratur.

Bilagor

Bilaga 1

Hej,

Vi är två studenter, Fredrik Olsson och Michael Tsiparis, som hoppas på din medverkan i en undersökning till vårt examensarbete. Vi kommer att undersöka samband mellan sociala nätverk och användningen av Google och andra sätt att söka information.

Du fyller i den bifogade dagboken samtidigt som du arbetar med basgruppsuppgiften. Vi kommer att samla in enkäterna direkt efter basgruppsmöte B, onsdagen den 28:e mars så ha med dem då!

Din medverkan går ut på att föra dagbok under veckan, mellan A-mötet och B-mötet, där du antecknar vilka källor, även personer, du har använt för att hitta information,. Vi vill även veta vilket syfte du hade för att använda källan samt vad du fick ut av att använda källan. Med källa menar vi allt som kan ge dig information, även fysiska personer.

Det finns utrymme i dagboken för att nedteckna 12 källor för varje inlärningsmål. Vi vill att du skriver ner samtliga källor du har använt. Behöver du mer utrymme så skriv på ett vanlig papper och bifoga med dagboken vid inlämning.

Behöver du ställa frågor under veckan så kontakta oss gärna via mobiltelefon eller e-post.

Hälsningar

Fredrik och Michael

046-2400952 eller fredrik.olsson.028@student.lu.se

0735-030909 eller micke@tsiparis.se

Här följer en sammanfattning som ska fyllas i efter att dagboken är ifylld.

Namn: _____

Namnet behöver vi för att kunna göra en uppföljning av dagboken. Alla svar behandlas konfidentiellt och i uppsatsen kommer det ej att framgå vem som har svarat vad.

Hur många personer har du, under arbetet med basgruppsuppgiften, använt för att få stöd till din informationssökning. Ange det totala antalet personer oavsett om de finns med i dagboken eller ej.

Personer i din basgrupp: ____ (antal)

Personer i din klass: ____ (antal)

Lärare på BIVIL: ____ (antal)

Bibliotekarier : ____ (antal)

Utomstående experter: ____ (antal)

Familjemedlemmar: ____ (antal)

Personer i din bekantskapskrets: ____ (antal)

Övriga: ____ (antal)

Finns det personer som du hade kunnat använda som stöd i informationssökningen men som du inte har frågat? Hur många rör det sig om? _____

Dagbok för informationskällor Inlärningsmål 1

Datum: _____

Vilken källa har du använt: _____

I vilket syfte använde du källan?

Användbar information

För att få svar på frågan

Hänvisning till annan källa/person

Det mest effektiva sättet att hitta information

Annat, nämligen: _____ (specificera)

Vad fick du ut av källan?

Användbar information

Svar på frågan

Hänvisning till annan källa/person

Det mest effektiva sättet att hitta information

Annat, nämligen: _____ (specificera)

Bilaga 2

Nedan finns tabeller med resultaten över vad studenten hade för syfte med att använda informationskällan och vad man hade för nytta av att använda informationskällan. I de två första tabellerna behandlas samtliga källor, i de två nästa det sociala nätverket och i de två sista Google.

Syfte och nytta med att använda en informationskälla

Användbar information	Få svar på frågan	Hänvisning	Effektivitet
44 %	29 %	21 %	6 %

Tabell 7. I vilket syfte använde studenten källan?

Användbar information	Få svar på frågan	Hänvisning	Effektivitet
50 %	22 %	26 %	3 %

Tabell 8. Vad fick studenten ut av källan?

Syfte och nytta med att använda socialt nätverk som informationskälla

Användbar information	Få svar på frågan	Hänvisning	Effektivitet
41 %	21 %	32 %	6 %

Tabell 9. I vilket syfte använde studenten sitt sociala nätverk som informationskälla?

Användbar information	Få svar på frågan	Hänvisning	Effektivitet
45 %	21 %	30 %	4 %

Tabell 10. Vad fick studenten ut av att använda sitt sociala nätverk som informationskälla?

Syfte och nytta med att använda Google som informationskälla

Användbar information	Få svar på frågan	Hänvisning	Effektivitet
25 %	0 %	33 %	42 %

Tabell 11. I vilket syfte använde du Google som informationskälla?

Användbar information	Få svar på frågan	Hänvisning	Effektivitet
42 %	0 %	58 %	0 %

Tabell 12. Vad fick studenten ut av att använda Google som informationskälla?

Bilaga 3

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Summa	
Socialt nätverk	1	3	5			1	1	1	5	3	3	5	1	1	2	3	1	2	3	1	5	3	2	1	48	17%	
Databaser						2	2	3	1	5		2		4	4	3	2	1	1	2	1	1	1	4	38	13%	
Google						1								1	1	1	1	4	3						12	4%	
Övriga sökmotorer																									0	0%	
Böcker	4	1	3	1		1	2	1	2	1	4	1	4	1	3	2	6	2	3	6	2	1	2		53	19%	
Bibliotek/ Hyllbrowsing							1																		1	0,3%	
Elektroniska resurser	1	2	3	4		9	5	2	2	2	5	3	1	2	1	3	6	7	7	9	4	1	7	1	87	31%	
Anteckningar	2	3	1				1	2	1					1						2	3				16	6%	
Bibliotekskatalog						1													1					1	3	1%	
Litteraturlista	1					1	1	1	3	2				3	1	2	2	1						1	19	7%	
Antal informationskällor	8	10	12	5	0	16	12	10	5	12	19	4	7	10	8	17	14	19	18	12	20	13	6	12	8	277	

Tabell13. Vilka källor har studenterna använt?