



UPPSALA
UNIVERSITET

Institutionen för ABM

Biblioteks- och informationsvetenskap

Webbflöden som ett medel för hantering av information för biblioteket och dess användare

Malin Söderberg

Magisteruppsats, 20 poäng, vt 2006

Institutionen för ABM

Handledare: Janne Backlund och Inga-Lill Aronsson

Uppsatser inom biblioteks- och informationsvetenskap, nr 304

ISSN 1650-4267

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	4
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Syfte och frågeställningar	6
1.3 Ordförklaringar	7
1.4 Tidigare forskning	8
1.4.1 Webbflöden	8
1.4.2 Informationssökning.....	10
1.5 Teoretiska utgångspunkter	11
1.6 Metod.....	15
1.6.1 Enkät.....	15
1.6.2 Undersökning av webbplatser	18
1.7 Disposition.....	18
2 Webbflöden	19
2.1 Vad är webbflöden?.....	19
2.1.1 RSS.....	21
2.1.2 Atom.....	23
2.2 Skapa och presentera webbflöden	26
2.2.1 Konvertera HTML till webbflöden	28
2.2.2 Visa webbflöden på en webbsida	28
2.3 Läs webbflöden.....	30
2.3.1 Fristående aggregatorer	32
2.3.2 Webb- och serverbaserade aggregatorer	32
2.3.3 Integrerade aggregatorer.....	33
2.3.4 På webbsidan.....	34
2.4 För- och nackdelar med webbflöden	34
2.5 Webbflödens utveckling i framtiden	36
3 Webbflöden inom bibliotek	37
3.1 Enkätundersökning	37
3.1.1 Informanternas kännedom om webbflöden	37
3.1.2 Webbflöden på bibliotekens webbsidor	39
3.1.3 Databaser med webbflöden	44
3.1.4 Informanternas övriga kommentarer	45
3.1.5 Sammanfattning av enkätresultaten.....	47
3.2 Användningsmöjligheter.....	48
3.2.1 Bloggar	48
3.2.2 Nyheter och information om biblioteket	49
3.2.3 Lista medier.....	49
3.2.4 Sökresultat i databaser och sökmotorer.....	50
3.2.5 Tidskrifter.....	51
3.2.6 Katalogen	51
3.2.7 Samla resurser	52
3.2.8 Bibliotekspersonal	52
3.2.9 Sammanfattning av användningsmöjligheter	53

3.3	Undersökning av webbplatser	54
3.3.1	Webbplats 1: Arbetarrörelsens arkiv och bibliotek	54
3.3.2	Webbplats 2: Trelleborgs bibliotek	55
3.3.3	Webbplats 3: Linköpings universitetsbibliotek	56
3.3.4	Webbplats 4: Göteborgs universitetsbibliotek	57
3.3.5	Sammanfattning	58
4.	Slutdiskussion	59
4.1	Användning av webbflöden på svenska bibliotek	59
4.2	Hur underlättar webbflöden informationshantering?	61
5.	Sammanfattning	63
	Käll- och litteraturförteckning.....	64
	Otryckt material	64
	Tryckt material	64
	Bilagor	68
	Bilaga 1: Brev till informanterna	68
	Bilaga 2: Enkät.....	69

1 Inledning

Sätten att hålla sig uppdaterad på har genom tiderna förändrats radikalt. En av de största förändringarna någonsin inträffade när Internet i mitten av 1990-talet blev ett komplement till de mer traditionella sätten att bevaka information. Mängden av information på Internet blir dock hela tiden allt större och svårare att orientera sig i, vilket medför att behovet av effektiva metoder för att nå relevant information blir allt viktigare.

Som det ser ut idag används vanligtvis en sökmotor för att initialt hitta information. Om användaren sedan vill bevaka den upphittade informationen finns det olika tillvägagångssätt. Dessa kan vara att återigen göra en sökning, eller genom att besöka webbsidor via bokmärken om dessa sparades som sådana. För den användare som bevakar ett mindre antal webbsidor är det här förmodligen inte något större problem, men för den som vill hålla sig uppdaterad inom ett större område, lider av tidsbrist eller i sitt dagliga arbete måste hantera enorma mängder av information som ständigt förändras, uppdateras och växer i omfattning kan det snabbt bli en mardröm (Çelikbaş 2004, s. 1).

Istället för att behöva genomföra dessa tidskrävande moment kan användaren låta informationen komma till sig genom att prenumerera på det han eller hon vill ha, och från utvalda källor få endast det. Detta är möjligt med hjälp av så kallade *web feeds*, eller webbflöden översatt till svenska, givet att webbplatser av intresse tillhandahåller detta sätt att inhämta information. Att använda en sökmotor är således ett bra tillvägagångssätt om användaren i förväg inte vet var han eller hon ska leta, eller för att hitta webbsidor som användaren inte kände till innan. Webbflöden används istället när en källa för ens specifika informationsbehov har hittats och till vilken man vill återvända för att bevaka nya uppdateringar.

Zeki Çelikbaş, bibliotekarie vid Istanbuls Tekniska Universitet, menar i artikeln "What is RSS and how can it serve libraries?" att trots att Internet skapar nya möjligheter för biblioteken kan det också bli en rival till biblioteksystemen (2004 s. 13). Biblioteken måste följa nya teknologier noga, och de senaste innovationerna, såsom exempelvis webbflöden, måste reflekteras i

bibliotekens service. Çelikbaş menar att om detta inte sker frivilligt kommer integrationen ändå att bli påtvingad över tiden. (2004, s. 13)

Nya tekniker för att förmedla information och kommunicera med användare, däribland webbflöden och bloggar, har den senaste tiden uppmärksammats en hel del i media samt diskuterats i bloggar, konferenser och artiklar med biblioteksanknytning. Det har mest stått att läsa om utvecklingen inom detta område i andra länder, men hur ser det ut i Sverige? Utgångspunkten för denna studie är att utforska det intressanta fenomenet webbflöden närmare, och undersöka vad biblioteken kan använda denna teknik till, med fokus på att underlätta bevakning av information för bibliotekets användare. För att redan nu ge en något kortare beskrivning av webbflöden och hur de kan användas följer härnäst ett bakgrundsavsnitt.

1.1 Bakgrund

Man kan säga att webbflöden är ett slags kommunikationsmedium och att dess tekniska implementeringar är RSS- och Atom-flöden. RSS står för *Really Simple Syndication*, vilket på svenska kan översättas till *väldigt enkel syndikation*, där syndikation betyder att innehåll görs tillgängligt för återpublicering. Atom är ett format som för användaren fungerar på samma sätt som RSS. RSS är det äldre och mer välkända formatet medan Atom är ganska nytt.

Termen *web feeds* verkar ännu inte vara vedertagen (Çelikbaş 2004, s. 2). I litteraturen benämns tekniken ofta som RSS trots att RSS bara är en av flera implementeringar av webbflöden. Jag har i denna uppsats valt att använda termen webbflöden generellt, och RSS och Atom när det gäller specifika tekniker. Anledningen till detta är att jag vill skilja de olika implementeringarna från varandra trots att RSS i nuläget verkar vara den mest kända och använda benämningen bland vanliga användare.

En mer detaljerad beskrivning av webbflöden följer i kapitel 2, men väldigt kort beskrivet är det ett format baserat på XML (*Extensible Markup Language*) med syfte att dela innehåll på Internet genom att bädda in eller samla ihop så kallade flöden av strukturerad data. För att kunna läsa denna ihopsamlade data behöver användaren en aggregator, även kallat RSS-läsare eller nyhetsläsare, som tolkar, organiserar och visar materialet (Cohen 2003, s. 73). Webbflöden kan heller inte visas direkt på en webbsida eftersom dess kod är skriven med XML, utan webbflödet måste först göras om till ett i en webbläsare läsbart format som exempelvis HTML.

Webbflöden har flera användningsområden. En användare kan exempelvis prenumerera på webbflöden från bloggar och nyheter eller sökningar i databaser för att få uppdateringar och nya sökresultat automatiskt. En webbplats kan tillhandahålla dessa webbflöden till användaren, antingen genom att låta dem prenumerera på informationen eller genom att publicera den på webbplatsen. Webbplatsen kan även med hjälp av webbflöden samtidigt möjliggöra återpublicering av innehållet på en annan webbplats. Webbflöden har på senare tid vuxit i popularitet, något som bland annat märks när man surfar runt på olika typer av webbplatser, det är idag relativt enkelt att hitta webbplatser som erbjuder dem eller verktyg som kan syndikera innehåll på de webbsidor som saknar webbflöden.

1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att genom en explorativ studie undersöka hur webbflöden fungerar samt vilka användningsområden de har. Uppsatsen kommer att behandla hur bibliotek kan använda denna teknik för att dels tillhandahålla och förmedla information och dels anskaffa information. Detta kommer att göras genom att bland annat undersöka hur webbflöden skapas och hur man med hjälp av olika verktyg och tekniker kan läsa och prenumerera på dem. Jag vill också veta huruvida biblioteken kan underlätta användarnas och sin egen bevakning av information med hjälp av webbflöden, samt undersöka hur användningen av och kunskapen om webbflöden ser ut i dagens bibliotek.

Studien avgränsas geografiskt till att gälla hur användandet av webbflöden ser ut på svenska bibliotek. Jag kommer dock, ifall bra svenska exempel saknas, belysa användningsområden med exempel från bibliotek utanför Sverige. Uppsatsens fokus ligger på biblioteken, vad de och dess personal gör och skulle kunna göra med webbflöden för att underlätta både sin egen och sina användares informationsbevakning.

Två frågeställningar har i enlighet med uppsatsens syfte utarbetats:

1. Är webbflöden något som används av svenska bibliotek?
2. Är webbflöden en teknik som kan underlätta informationshanteringen inom biblioteket för personal och användare, och i så fall på vilket sätt?

1.3 Ordförklaringar

Web feeds benämns som webbflöden i den här uppsatsen. Webbflöden är ett dokument i XML-format (se nedan) som ligger på en server precis som en webbsida. Dokumentet hanterar en Internetresurs innehåll och metadata i ett maskinläsbart format. Dokumentet består av taggar (se nedan) vilka oftast innehåller en lista med de på webbsidan senast tillagda rubrikerna tillsammans med en summering av innehållet. Implementeringar av webbflöden är RSS och Atom (se mer nedan). Andra svenska benämningar på webbflöden kan vara RSS-strömmar eller helt enkelt bara flöden. Även ordet *feed* förekommer i både svensk- och engelskspråklig litteratur.

XML är en förkortning av *Extensible Markup Language*, som är en standard från World Wide Web Consortium (W3C) för strukturering av elektroniska dokument. Språket ger ett ramverk för att definiera märkord, eller taggar, som sedan kan användas i dokument för att ge dem en innehållsmässig struktur (Nationalencyklopedin).

RSS är en förkortning av *Really Simple Syndication*. RSS är ett format som bygger på XML och det används för att dela rubriker och annat innehåll på webbsidor. Detta innehåll är endast läsbart med hjälp av en aggregator.

Atom är ett annat XML-baserat format som i grund och botten gör samma sak som RSS. Formatet är dock nyare än RSS, mer komplext att producera och kan innehålla mer komplex information.

Aggregator är ett annat ord för RSS-läsare eller nyhetsläsare, ett program som kan läsa en webbsidas XML-fil, organisera materialet och presentera det för användaren (Cohen 2003, s. 73). Med en aggregator kan användaren prenumerera på flera webbflöden, programmet håller reda på när de aktuella flödena uppdateras för att då hämta hem innehållet till användaren. Ordet aggregator kommer från engelskans *aggregate* som betyder samla ihop. En aggregator är alltså en slags ihopsamlare.

Syndikering betyder i det här sammanhanget att göra innehåll tillgängligt för sammanställning och återpublicering (Olsson 2004). Med detta menas att man med en webbsidas RSS- eller Atom-flöde kan göra dess innehåll tillgängligt i en aggregator eller på en annan webbsida. I ett annat sammanhang kan syndikering betyda att exempelvis en serietecknare låter sina alster publiceras i flera olika dagstidningar.

Blogg eller som det också kallas, *webblogg*, är en ofta uppdaterad webbplats vars startsida karaktäriseras av förekomsten av ett antal daterade texter arrangerade i omvänd kronologisk ordning så att det senast skrivna ligger

överst på sidan (Våge 2005, s. 9). Ofta finns det även en syndikerad XML-version av bloggen, men detta är inte ett måste, bloggen kan lika gärna vara en vanlig HTML-sida. Ordet weblogg kommer från de engelska orden *web* och *log*, och dess ursprungliga betydelse är *loggbok på Internet*. *Märkspråk*, eller *markup language*, är en uppsättning regler som med hjälp av taggar anger hur innehållet i ett dokument struktureras, bearbetas och presenteras. Exempel på märkspråk är HTML och XML. *Tagg* är en teckensträng som utgör beteckning för någon typ av element och skrivs mellan tecknen < och >. Uttrycket används bland annat vid XML- och HTML-kodning för att införa en struktur i dokumentet. (Thorell 2006). *Element* ska definiera, beskriva eller identifiera en del av ett innehåll. Detta görs genom att omgärda innehållet med en start- och en sluttagg, t.ex. <title>Uppsats</title>. Ett element består således av två taggar med ett innehåll emellan dem. (Miller 2004, s. 5)

1.4 Tidigare forskning

Det här avsnittet kommer att behandla vad som tidigare har skett inom forskningen om webbflöden och informationssökning.

1.4.1 Webbflöden

RSS har funnits sedan 1999 men det är främst de senaste åren som det har slagit igenom stort (Våge 2005, s. 36). Vetenskaplig litteratur som berör webbflöden finns, men den största delen litteratur som berör ämnet finns i form av praktiska handböcker och webbsidor samt i populärvetenskapliga tidskrifter.

De senaste två till tre åren har det skrivits en del artiklar som berör webbflöden i bibliotekssammanhang. Särskilt intressanta för denna uppsats har "What is RSS and how can it serve libraries?" av Zeki Çelikbaş och "RSS: the latest feed" av Judith Wusteman varit. Båda dessa texter lyfter fram nyttan av webbflöden inom biblioteksvärlden. Även Steven M. Cohens bok *Keeping Current: Advanced Internet Strategies to Meet Librarian and Patron Needs* behandlar delvis webbflöden i bibliotekssammanhang.

Brochard med flera har i en studie undersökt användandet av webbflöden på franska bibliotek med intentionen att föreslå innovativa användningsområden för webbflöden på bibliotek (2005). Utgångspunkten för studien var att de franska biblioteken låg efter de anglosaxiska biblioteken i användandet av webbflöden. En enkätstudie som vände sig till franska bibliotekarier med intresse för ny teknik, anglosaxiska bibliotekarier, leverantörer av biblioteks-

system samt utbildare inom informationssökning visade bland annat att många i dessa grupper fortfarande var omedvetna om webbflödens existens men att några leverantörer av bibliotekssystem erbjuder eller skulle komma att erbjuda webbflöden i sina produkter. Författarna till studien menar att webbflöden inte kommer att revolutionera biblioteken, utan kommer att vara en kanal för information på samma sätt som e-post.

I Storbritannien och Irland har Project Bluebird¹ genomfört flertalet forskningsprojekt där det undersöks hur innovativ teknik kan användas för att förbättra bibliotekens sätt att kommunicera. Ett av dessa projekt gick ut på att undersöka om webbflöden kan användas för att uppdatera biblioteksbesökare på ett snabbare och mer direkt sätt än vad e-post kan göra. De kom fram till att webbflöden var som mest användbara om informationen som skickades till användarna var relaterad till deras specifika konton, som exempelvis ett meddelande om att hans eller hennes böcker måste lämnas tillbaka till biblioteket i slutet av veckan. Project Bluebird har nu övergått till att undersöka hur webbflöden håller på att utvecklas till ett användbart verktyg för informationsökning och -åtkomst. (Wallis 2005, s. 15 f)

De senaste åren har det även genomförts en hel del konferenser där innovativa sätt att använda Internet i bibliotekssammanhang har lyfts fram. Under de senaste två åren har exempelvis de nya begreppen Web 2.0 och Bibliotek 2.0 myntats. Någon officiell definition av Web 2.0 finns inte, det är snarare ett samlingsnamn på den nya generationen webbtjänster vilka skiljer sig från de tidigare, Web 1.0. Kommunikation och interaktion ses som en viktig del i Web 2.0, exempelvis genom bloggar, forum, syndikering, wikis och e-postlistor (O'Reilly 2005, s. 1 ff). Den viktigaste skillnaden mellan Web 1.0 och 2.0 är fokuset på användarens eget bidrag av data och möjligheten att mixa och matcha information från olika tjänster (Rydberg & Dahlin 2005). Inte heller Bibliotek 2.0 har någon officiell definition, utan begreppet innebär att bibliotek använder både den nya generationens webbtjänster och icke-tekniska tjänster för att göra biblioteket mer interaktivt. Begreppet kan även ses som en slags förändring hos biblioteken som går från att endast använda de gamla vanliga beprövade sätten och verktygen till att istället även anamma de nya och ständigt förändrade verktygen, samt leta utanför den egna domänen för att hitta lösningar. Ett exempel på detta är de bibliotek, främst i USA, som registrerar sig på communities för att nå ut till de användare, främst ungdomar, som

¹ Adressen till Project Bluebirds webbplats är <http://www.talis.com/research/research/rss/rss.shtml>.

annars kan vara svåra att nå. Ett 2.0-bibliotek utvärderas ständigt och uppdateras för att möta sina användares aktuella behov samt låter användarna styra utvecklingen av bibliotekets tjänster genom deltagande och feedback (Schimanski 2006, s. 4).

1.4.2 Informationssökning

Då man talar om forskning inom fältet informationssökning kan man skilja mellan tre företeelser med nära anknytning till varandra; informationsbehov, informationssökning och informationsanvändning (Savolainen 2004, s. 69). Detta forskningsfält brukar benämnas INSU-forskning efter dess engelska namn *Information Need, Seeking and Use*. Informationssökning ses som en process vilken utlöses av ett informationsbehov och avslutas med nyttjandet av anskaffad information (Savolainen 2004, s. 79).

En av de mer framstående forskarna inom INSU är Tom Wilson, som har gjort flera modeller över informationssökningsbehov och -beteende. I artikeln ”Models in information behaviour research” analyserar han flera modeller rörande informationsbeteenden (1999). Wilson menar att det finns en bred term som innebär både aktiv och medveten informationssökning men även passiva beteenden; informationsbeteende (Wilson 1999, s 263).

David Ellis är en forskare vars fokus ligger på informationssökningens beteende snarare än dess behov. Han har bland annat gjort en modell över olika beteenden i samband med informationssökning, där informationssökningen ses som en process som sker i flera steg. Utvecklingen av denna modell påbörjades 1989 i en studie av hur forskare i samhällsvetenskap söker information och har sedan dess utökats genom ett flertal andra studier. Beteendena i denna modell har senare av andra forskare även omvandlats för att passa informationsbeteende på Internet (Choo, Detlor & Turnbull 2000).

En av de främsta forskarna inom informationssökning på 1990-talet är Carol C. Kuhlthau, som utvecklade en modell för informationssökningens process där sökningen tar sin start vid ett kognitivt tillstånd av osäkerhet och där affektiva symptom och kontext har en inverkan på informationssökningen (Savolainen 2004, s. 90). Både Ellis och Kuhlthaus modeller relaterar till den aktiva delen av informationssökningsbeteendet, och visar därför på generella beteenden som omger initierandet av sökandet efter information (Wilson 1999, s. 257).

Forskningen inom INSU är relativt ny och dess inriktning har sedan starten på 1950-talet rört sig från arbetsrelaterad informationssökning till att idag vara mer inriktad på individer, informationssökningens kontext och att försöka få

svar på mer innehållsmässiga frågor som hur användare med hjälp av den anskaffade informationen löser problem eller skapar mening (Savolainen 2004, s. 99). *Information Seeking in Context* (ISIC) är en internationell återkommande konferens som understryker att informationssökning måste förstås utifrån det sammanhang där den företas. I och med denna konferens framträder en förskjutning av forskningsintresset från individer och yrkesgrupper till sociala gemenskaper, ofta i relation till en avgränsad uppgift eller ett specifikt problem. Dessa studier tar ofta sin utgångspunkt i socialkonstruktivistisk eller sociokulturell teori (Limberg 2002, s. 18 f). Viktiga teorier, såsom Brenda Dervins *sense making*, och modeller som Wilsons *information seeking*-modell, samt Kuhlthaus informationssökningsprocess har utvecklats inom detta forskningsområde (Dervin 1983, Kuhlthau 2005). Nya sätt att se på informationssökning har också uppstått, däribland Savolainens informationssökning i vardagslivet, *Everyday Life Information Seeking* (Savolainen 1995).

Internet har det senaste årtiondet blivit en viktig källa till information för många människor. Gary Marchionini, som i *Information Seeking in Electronic Environments* behandlar informationssökning i elektroniska miljöer, menar att den elektroniska utvecklingen har påverkat informationssökningen i form av både fysiska och intellektuella förändringar (1995 passim). Allt mer information kommer efter hand att bli tillgänglig elektroniskt och det kommer att gå fortare att hitta den. Även användarnas agerande vid informationssökning och hur de ser på själva processen har börjat förändras i och med den elektroniska utvecklingen, de förväntar sig t.ex. att informationen som har hittats ska levereras snabbt och de blir ofta otåliga om det skulle dröja några sekunder extra (Marchionini 1995, s. 162 ff). Konstantina Martzoukou, som har gjort en översikt över forskningen inom informationssökning på Internet, menar att trots Internets stora betydelse saknar forskningen en konsekvent metodologisk ansats och bland den uppsjö av tillvägagångssätt som finns inom forskningen karakteriseras majoriteten av inkonsekvens och metodbegränsningar, vilket hon menar måste lösas för att jämförelser mellan studierna ska kunna göras (2005, passim).

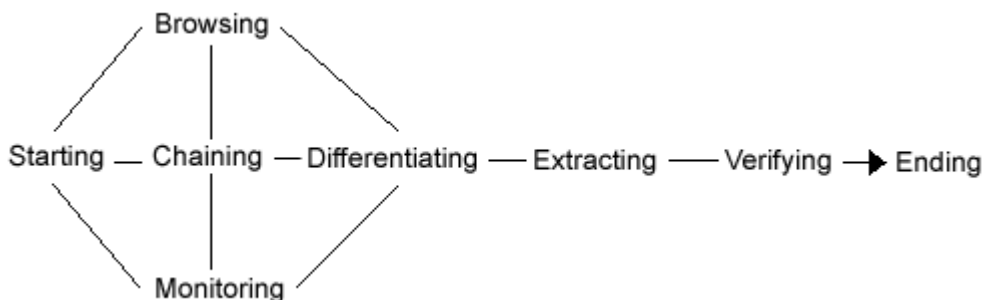
1.5 Teoretiska utgångspunkter

Mina teoretiska utgångspunkter i denna uppsats utgår från teorier om informationssökning. Jag har valt att koncentrera mig på den del av informationssökningen som kallas informationssökningsbeteendet, *information behaviour*, vid användandet av elektroniska källor. Den specifika sorts elektroniska källa

som behandlas i denna uppsats är den som finns i form av ett webbflöde och det specifika sättet att söka information är bevakning av information.

Som det nämndes tidigare fokuserar David Ellis på själva informations-sökningsbeteendet. Han har skapat en modell (se figur 1) med sex olika särdrag i sökprocessen, liknande Kuhlthaus tidigare nämnda modell fast utan att förknippa dragen med känslor. Till skillnad från hennes modell har de heller inte någon speciell ordningsföljd. Det mest intressanta av dessa drag för den här studien är *monitoring*, vilket innebär en löpande bevakning av vissa informationskällor, att regelbundet följa utvecklingen inom ett visst ämne genom att bevaka och organisera relevanta källor (Ellis & Haugan 1997, s. 396). Exempel på organisering av källor i elektronisk miljö kan vara att bokmärka webbsidor eller att prenumerera på webbflöden från utvalda webbsidor. Även *browsing* kan i det här sammanhanget vara intressant. När material av potentiellt intresse har hittats är browsing den översiktliga informationssökning som görs i materialet (Ellis & Haugan 1997, s. 398). I fallet med webbflöden kan browsing ske när användaren i aggregatorn tittar igenom de rubriker som han eller hon har fått ta del av genom webbflöden. Browsing kan ske både före och efter monitoring beroende på om syftet är att hitta en källa genom att bläddra igenom flera, eller, som det nämndes ovan, hitta information i en given källa som man redan har kommit i kontakt med.

Figur 1: Ellis modell för informationssökningsbeteende



(Wilson 1999, s. 255)

De resterande särdragen i Ellis modell är *starting*, *chaining*, *differentiating*, *extracting*, *verifying* och *ending*. Modellen hade från början endast sex drag men har efter hand utökats till dessa åtta. Några av dragen har i senare studier även bytt namn. Starting har exempelvis modifierats till *surveying* som betonar att användaren ska få en översikt av forskningen inom ett område eller lokalisera nyckelpersoner inom ett fält (Ellis & Haugan 1997, s. 395).

Tom Wilson utökade med tiden sin modell för informationsbehov och informationssökningsbeteende till att även inbegripa Ellis drag, men då den förutom dessa även inbegriper kontext och barriärer för informationssökningen, vilket ligger utanför ramen för denna uppsats, väljer jag att utgå från Ellis modell. Som Donald Case skriver i *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs and Behaviour* är Ellis och Kuhlthaus modeller applicerbara på flera domäner där de stadier och beteenden människor går igenom när de letar efter och utvärderar information ingår (2002, s. 116). Modellerna tar däremot inte upp de faktorer och variabler som tas upp i annan forskning om informationssökning såsom användarens behov, vad som kan tillfredsställa dessa behov samt tillgång på källor (Case 2002, s. 116). Jag är mycket väl medveten om att informationssökningsprocessen är mycket mer komplex än den lilla del av den jag väljer att ta upp i denna uppsats. Anledningen till att jag har valt att utgå från Ellis relativt enkla modell är för att visa på just de här beteendena i samband med ett avgränsat sätt att söka efter information, jag är alltså inte intresserad av varför de här beteendena uppstod.

Choo, Detlor och Turnbull har i en studie omvandlat Ellis karaktärsdrag (se figur 2) med syfte att passa informationsbeteende på Internet (2000). I resultaten av studien observerade de bland annat att det på Internet finns två olika sorters monitoring; *pull* är när en användare väljer ett bokmärke eller skriver en URL för att återbesöka en webbsida, *push* är när en användare automatiskt blir notifierad när en webbsida som han eller hon bevakar har blivit uppdaterad (Choo, Detlor & Turnbull 2000). Trots att de flesta deltagarna i denna undersökning ansågs vara vana Internetanvändare använde väldigt få av dem push-tekniken; en använde en e-posttjänst som informerade om uppdatering av nyheter på en webbsida och några få hade provat på en push-teknik för en begränsad tid (2000). Då denna studie har sex år på nacken och tekniken på Internet utvecklas otroligt fort ser det förmodligen annorlunda ut nu då e-postlistor är ett mycket vanligt fenomen och webbflöden har börjat anammas av Internetanvändare. Webbflöden skulle enligt Choo, Detlor och Turbulls studie kategoriseras som monitoring i form av push-teknik.

De drag i Ellis modell som inte beskrivs i figur 2 nedan är verifyng och ending. Vid verifyng kontrolleras tillförlitligheten i den insamlade informationen (Ellis & Haugan 1997, s. 396). Ending innebär avslutande informationssökning för att knyta ihop lösa trådar (Ellis & Haugan 1997, s. 400).

Figur 2: Informationssökningsbeteende vid litteratur- och Internetsökningar enligt Choo, Detlor och Turnbull.

	Drag vid litteratursökning	Förväntade drag vid sökning på Internet
Starting	Identifiera källor av intresse.	Identifiera webbplatser/sidor som innehåller eller pekar på information av intresse.
Chaining	Följa upp referenser som har hittats i givet material.	Följa länkar på startsidor som leder till andra innehållsrelaterade webbplatser.
Browsing	Skanna innehållsförteckningar eller rubriker.	Skanna toppnivå-sidor: listor, rubriker, kartor över innehåll.
Differentiating	Värdera/bedöma eller begränsa information enligt dess användbarhet.	Välja ut användbara sidor genom att bokmärka, skriva ut, kopiera och klistra in dem etc.; välja differentierad förvald webbplats.
Monitoring	Få regelbundna rapporter eller summeringar från utvalda källor.	Få webbplatsuppdateringar genom att använda push-agenter/profiler; återbesöka bokmärkta sidor.
Extracting	Systematiskt arbeta sig igenom en källa för att identifiera material av intresse.	Systematiskt söka på en lokal webbplats för att extrahera information av intresse från den sidan.

(Översatt från Choo, Detlor & Turnbull 2000)

Flertalet studier visar att en stor del av de webbsidor en användare besöker är sidor som han eller hon har besökt tidigare. Ett exempel på detta finns i en studie av Cockburn och McKenzie där surfvanor på Internet undersöktes (2001). Studien visar att hela 81 procent av de webbsidor en användare besöker är en sida de har besökt tidigare (Cockburn & McKenzie 2001, s. 909). I en tidigare studie från 1997 av Tauscher och Greenberg vars syfte även den var att utforska surfvanor var 58 procent av de webbsidor användarna besökte sådana de hade besökt tidigare (Tauscher & Greenberg, 1997, s. 112). Att skillnaderna i de båda studierna var så stora beror enligt Cockburn och McKenzie på att den tekniska utvecklingen går framåt och att de nya webbläsarna har bättre stöd för exempelvis bokmärken (2001, s. 918). En av flera anledningar som fick användarna att återbesöka en webbsida var att dess innehåll uppdaterades, andra var att de ville utforska sidan närmare och att de genom sidan fick länkar till andra sidor de ville besöka (Tauscher & Greenberg, 1997, s. 113). I Cockburn och McKenzies studie framkom det även att många användare hade mycket

stora listor med bokmärken som ofta var överskådliga, oorganiserade och inte uppdaterade (2001, s. 919).

Jag tror att antalet webbsidor som användarna återvänder till på grund av att de är intresserade av om de är uppdaterade skulle kunna minska radikalt med hjälp av webbflöden, och användarna skulle kanske därmed även ha ett mindre antal bokmärken. Genom att biblioteken erbjuder webbflöden tror jag att de därmed underlättar för sina användare, och genom att själva använda webbflöden i sitt arbete skulle personalen vid biblioteken kunna underlätta även sin egen informationshantering i arbetet.

En stor del av den informationssökning som vi människor utför på Internet sker alltså i tidigare funna källor eller inom ett visst informationsområde. Exempel på sådana sammanhang är när vi bokmärker webbsidor vi finner intressanta, söker efter ny litteratur efter ämnesområde i bibliotekets katalog samt ögnar igenom innehållsförteckningar i tidskrifter på jakt efter intressanta artiklar. Bevakningen av dessa källor är oftast löpande, så kallad monitoring. Med hjälp av webbflöden tror jag dessa beteenden kan underlättas och tid kan sparas åt individen. Webbflöden möjliggör monitoring i form av push-teknik och därför anser jag dem vara något som passar in som ett användbart redskap i människors grundläggande beteende. Detta är den teori jag utgår från i denna uppsats.

1.6 Metod

Då ett område, såsom webbflöden, är relativt nytt och utforskat kan en explorativ studie göras med syfte att få en så bred och nyanserad bild som möjligt av fenomenet (Svenningsson, Lövheim & Bergquist 2003, s. 192). Explorativa studier handlar om att utforska och upptäcka saker i ett nytt forskningsfält, och kombinationer av flera olika metoder som kan komplettera varandra är värdefullt vid denna typ av studie (Svenningsson et al. 2003, s. 192). Valet av metoder för denna uppsats föll på en enkätstudie kombinerat med en litteraturstudie och en undersökning av webbplatser. Då jag vill utforska det här området från flera olika håll och få en bild av både hur webbflöden fungerar samt hur, var och varför de används anser jag att en utforskande studie passar mitt syfte.

1.6.1 Enkät

En enkät utformades (se bilaga 2) med syfte att först och främst ta reda på om webbflöden används på bibliotekens webbsidor eftersom det nödvändigtvis

inte behöver framgå vid ett besök på dem. Jag ville även veta vilken sorts information biblioteken använder webbflöden till, varför eller varför inte de använder dem, huruvida de informerar sina användare om dem, samt om de är medvetna om databaserna de tillhandahåller har funktioner med webbflöden eller inte. Enkäten bestod av tretton stycken frågor med både fasta och öppna svarsalternativ. Flertalet frågor var följdfrågor till andra vilket medförde att antalet frågor att besvara varierade från 7 till 11 stycken beroende på hur informanterna svarade. Frågorna besvarades via ett webbformulär. För att undvika att någon skulle missa en viss följdfråga eller besvara en fråga som inte skulle besvaras var enkäten uppdelad på flera sidor och tog olika vägar beroende på svar. Informanterna såg alltså endast de frågor de skulle besvara.

Då populationen för undersökningen är svenska bibliotek med egna webbsidor identifierades aktuella bibliotek utifrån Kulturnät Sverige som på sin webbplats har en alfabetisk lista över Sveriges bibliotek, i kombination med en sökning efter bibliotek på Eniros Gula Sidorna. Endast de bibliotek med en webbsida valdes ut för undersökningen, de som delade webbsida med andra, såsom filialbibliotek som delar webbsidor med huvudbiblioteket togs inte med. Detta gav 63 forskningsbibliotek och 293 folkbibliotek. Till forskningsbiblioteken räknar jag högskole- och universitetsbibliotek samt specialbibliotek. Syftet med enkäten var att genom den få ett så stort underlag som möjligt som representerar olika sorters bibliotek med tanke på typ och geografiskt läge.

Valet av metod föll på enkät eftersom jag strävar efter att få en övergripande bild över användningen av webbflöden på svenska bibliotek. Till skillnad från intervjuer eller observationer är det med en enkät möjligt att nå ett större antal informanter på biblioteken runt om i landet. En ytterligare fördel med enkäter är att samma frågor ställs till alla informanter och det blir därmed lättare att tolka resultatet. En nackdel med enkäter är att bortfallet är större än vid en intervjustudie. Det finns också en större risk för missuppfattningar från informantens sida då ingen dialog förs och det är därför viktigt att tänka på att inte ställa alltför komplicerade frågor. Det finns flera fördelar med att använda sig av en enkät i elektronisk form, både för den som svarar och den som bearbetar resultaten. Frågorna är åtkomliga från vilken webbläsare som helst oberoende av installerad programvara, och det är möjligt att automatiskt sortera svaren i en databas (Svenningsson et al 2003, s. 81).

1.6.1.1 Genomförande

Ett e-postmeddelande bestående av en länk till enkäten tillsammans med ett klargörande av dess syfte och innehåll (se bilaga 1) skickades till informant-

erna den 14 och 15 februari 2006. Fanns det på bibliotekets webbsida en e-postadress till en bibliotekarie där det angavs att denna arbetade med IT eller webben valde jag denna. I annat fall valde jag bibliotekets allmänna e-postadress. Om inte någon av dessa adresser gick att finna valde jag att skicka enkäten till någon av de på webbplatsen övriga angivna e-postadresserna. Informanterna fick en och en halv vecka på sig att besvara frågorna. Därefter skickades påminnelser ut i två omgångar, den 27 februari samt den 6 mars. Enkäten skickades till totalt 356 svenska bibliotek. Av dessa var 63 stycken forskningsbibliotek och 293 folkbibliotek.

1.6.1.2 Svarsfrekvens och bortfall

Antalet inkomna svar uppgick till 302 stycken, vilket ger en svarsfrekvens på 85 procent. Enligt Jan Trost i *Enkätboken* får man oftast räkna med en svarsfrekvens på mellan 50 och 75 procent (2001, s. 118), så den kan i detta fall påstås vara god. Forskningsbibliotekens svarsfrekvens blev 90 procent (57 svar) medan folkbibliotekens blev 83 procent (245 svar).

Tittar man närmare på dem som inte besvarade enkäten befinner sig 64 procent av dessa bibliotek i mindre kommuner. Till små kommuner räknar jag här de med färre än 25 000 invånare.² Bland dem som besvarade enkäten var fördelningen på kommunstorlek mycket jämn, 51 procent i mindre kommuner och 49 procent i större kommuner. Det var alltså en större mängd bibliotek i mindre kommuner som valde att inte besvara enkäten.

Bland dem som inte svarade på enkäten meddelade informanter från tre bibliotek per e-post att de inte hade tid att besvara den. Varför övriga bibliotek valde att inte besvara enkäten går naturligtvis inte att säga. Det poängterades i e-postmeddelandet till informanterna att det var viktigt att de svarade trots att de inte använde eller hade hört talas om webbflöden tidigare, men kanske ansåg några ändå att det här var något främmande som inte berörde dem. En ytterligare orsak till uteblivna svar kan också vara tidsbrist.

De som svarade på enkäten utan att besvara samtliga frågor är det som brukar kallas internt bortfall (Trost 2001, s. 114). Fem stycken informanter skickade in svar där samtliga frågor inte besvarades. Av dessa var det tre stycken som svarade på alla frågor utom den sista. Jag har valt att räkna med även dessa ofullständiga svar i redovisningen av resultatet.

Informanterna verkar över lag ha förstått frågorna i enkäten. En fråga vållade dock förvirring hos några. Det var den fråga som gällde huruvida

² Här utgick jag från Statistiska Centralbyråns befolkningsstatistik från december 2005.

informerarna kände till om de databaser de tillhandahöll hade funktioner som inkluderade webbflöden, där några informanter saknade ett svarsalternativ som stämde in på dem. I efterhand reflekterade jag över de frågor jag hade ställt i enkäten och kom då på andra frågor som hade varit relevanta och intressanta att ställa. Jag hade kunnat fråga huruvida informanterna ansåg att webbflöden skulle kunna underlätta informationshantering för dem och deras användare. Jag hade också kunnat fråga om informanterna eller andra anställda på biblioteket använde webbflöden i sitt arbete att hålla sig uppdaterade.

1.6.2 Undersökning av webbplatser

Genom ett urval av svenska biblioteks webbplatser har jag även studerat hur fyra av dessa har använt webbflöden. Vid valet av undersökningsobjekt utgick jag från de resultat som enkäten gav för att hitta bibliotek som använder webbflöden. Det som undersöktes på dessa webbplatser var webbflödernas innehåll, hur detta innehåll var strukturerat och var på webbsidan de publicerades. Jag ville också veta vilken funktion de här webbflödena har samt huruvida det ges någon form av information eller förklaring omkring dem och hur den i sådana fall ser ut. Tanken med denna undersökning är att illustrera det faktiska användandet av webbflöden på några utvalda bibliotek.

1.7 Disposition

Efter detta inledningskapitel där för uppsatsen övergripande frågor såsom syfte, forskningsbakgrund, teori och metod har diskuterats ser dispositionen ut så här:

I kapitel 2 beskrivs webbflöden mer ingående med bakomliggande teknik i ett mer allmänt perspektiv för att ge en förståelse för hur de är uppbyggda och fungerar. Här förklaras även hur webbflöden används, skapas och läses.

Kapitel 3 behandlar implementering av webbflöden specifikt i biblioteks-sammanhang. Här redovisas vad de till biblioteken utskickade enkäterna gav för resultat, webbflödets användningsområden, samt en genomgång av de webbplatser med webbflöden som har valts ut för att undersökas närmare. Redovisningen av resultaten kompletteras av en fortlöpande analys av dem.

Kapitlet 4 innehåller dragna slutsatser av metoden och en diskussion av resultaten förs. Här återkopplas också undersökningsresultatet med teorin och tidigare forskning. Uppsatsen avslutas därefter i kapitel 5 med en sammanfattning av hela uppsatsen.

2 Webbflöden

Webbflöden har två roller, de kan dels publicera och dels syndikera. Det vill säga både leverera innehåll till användare men även göra det möjligt för andra webbsidor att återanvända detta innehåll. Det här kapitlet kommer att behandla båda dessa aspekter. Först ges en förklaring av vad webbflöden är, därefter visas hur RSS och Atom är uppbyggda. Efter det tar jag upp hur man läser och skapar webbflöden. Dessa beskrivningar syftar på att ge en bild av hur webbflöden är uppbyggda och ungefärligt beskriva hur de fungerar, någon djupgående detaljerad beskrivning av exakt tillvägagångssätt för skapande av webbflöden görs inte.

2.1 Vad är webbflöden?

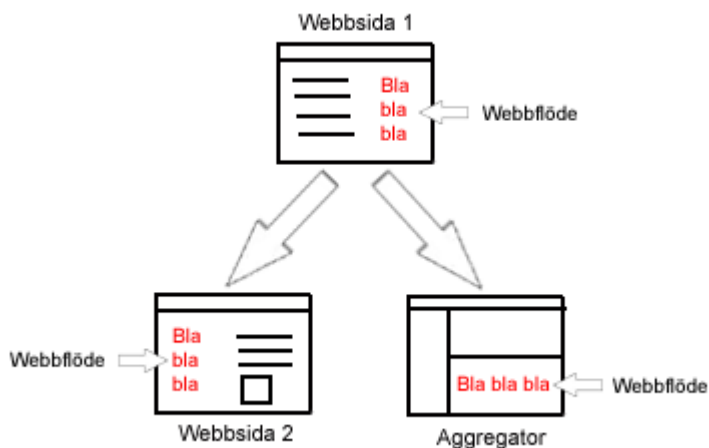
Webbflöden är ett kommunikationsmedium som representerar ett nytt sätt att använda Internet, istället för att fokusera på *allt* tillgängligt material ligger fokusen på innehåll som är nytt. Med hjälp av webbflöden görs delar av webbsidor tillgängliga för användare och andra webbsidor att läsas eller återpubliceras. Det kan dock även finnas fristående webbflöden som inte hör till en webbsida (Hammersley 2005, s. 1).

Användandet av webbflöden kan ses ur två perspektiv: producentens och användarens. För producenten är webbflöden ett sätt att sprida information. Producenten skapar ett webbflöde som därmed tillgängliggörs för publicering på en annan webbsida och för användare att läsa i sin aggregator. Man kan säga att producenten låter sitt webbflöde *exporteras*.

För användaren är webbflöden ett verktyg med vars hjälp han eller hon kan få tillgång till information. Användaren kan prenumerera på detta webbflöde och få innehåll så fort producenten ändrar eller lägger till information i webbflödets fil utan att ens behöva besöka producentens webbsida. Man kan säga att användaren *importerar* webbflödet. En annan webbsida kan också vara en sorts användare, som istället för att läsa webbflödet återpublicerar det.

I båda fallen tas flödet från producentens server och syndikeras till ett format vilket gör det möjligt att läsa innehållet (Cohen 2003, s. 52). Figur 3 är en illustration av förklaringen ovan.

Figur 3: Import/export av webbflöden



Webbflöden kan vara både statiska och dynamiska. Ett statiskt webbflöde genereras endast när nytt innehåll läggs till i det och innehållet är detsamma för alla användare, medan ett dynamiskt webbflöde genereras beroende på användarens kriterier eller genom att en ny webbflödes-fil skapas med hjälp av ett skriptspråk varje gång någon besöker webbsidan (Wusteman 2004, s. 407). Som tekniken ser ut idag kräver de dynamiska webbflödena mer bandbredd än de statiska.

Webbflöden bygger på metadata, som enkelt uttryckt är data med information om data. Metadata är en kortfattad beskrivning av det dokument det representerar. Särskilda program kan sedan tolka dessa beskrivningar och presentera informationen. Hur denna metadata ser ut följer i avsnitten nedan om RSS och Atom.

Från början var det till största delen nyhetssidor och bloggar som använde sig av webbflöden, men mer och mer har användningen spridits till att även gälla andra sorters information. Denna information kan förutom text även bestå av ljud, bild och video. De stora märkspråken för syndikering av innehåll på Internet är Atom och RSS, vilkas struktur och utseende förklaras i följande avsnitt. Det finns även märkspråk för syndikering av annat innehåll än det på Internet, vilket inte kommer att tas upp i denna uppsats.

2.1.1 RSS

I slutet av 1990-talet fanns det flera programmerare och företag som insåg vikten av att försöka skapa ett standardiserat sätt att automatiskt sprida rubriker från en webbplats. Av dessa försök skulle XML-formatet RSS komma att bli det mest betydande. (Våge 2005, s. 36) Utvecklingen av RSS tog sin början 1999 när företaget Netscape skapade en standard som fick namnet RSS 0.90. Netscape övergav så småningom utvecklingen av RSS eftersom standarden blev för komplicerad mot vad de hade tänkt sig från början. Dave Winer vid företaget Userland Software tog istället över förvaltandet av standarden från Netscape och kodifierade i april 2000 RSS version 0.91. Winer ville hålla formatet enkelt och skalade därför bort mer avancerad metadata. Alla var inte nöjda med detta och RSS 1.0 skapades av ett annat företag, O'Reilly Media, där metadatainslagen återinfördes. I den versionen stod akronymen för *Rich Site Summary* eller *RDF³ Site Summary* och dess tonvikt låg på de beskrivande elementen. Winers version som endast innehöll det nödvändigaste för att det skulle bli så lätt som möjligt för utvecklare av webbapplikationer att stödja RSS blev dock den populäraste av de två. (Våge 2005, s. 36)

I Winers nästföljande versioner, RSS 0.92 och 2.0, står akronymen RSS för *Really Simple Syndication*. Ett viktigt tillägg i version 0.92 var det frivilliga elementet *enclosure* som kan innehålla en länk till någon fil som associeras med postens rubrik. Det är detta som används i så kallad *podcasting*, där ljudfiler sprids automatiskt som just enclosures. RSS 2.0 är väldigt lik RSS 0.91, medan RSS 1.0 fortfarande är väldigt annorlunda. Utvecklingen av RSS stoppades i och med version 2.0 med avsikt att underlätta dess införande samt för att öka möjligheterna för innovation av nya syndikeringsformat (Cadenhead, Curry & Zellers 2005). För utvecklare av aggregatorer och syndikering innebar detta att de nu inte längre behövde utveckla för ett format som förändrades hela tiden (Gill 2005, s. 2). Berkman Center for Internet & Society vid Harvard Law School tog över ansvaret för RSS från Userland år 2003.

En RSS-fil består av två delar; en *channel* (kanal) och en eller flera *item* (post). Channel innehåller hela webbflödets innehåll och all metadata som associeras till det. Filen består av ett antal element i vilka information placeras. I channel specificeras flödets titel, domän, språk och vem som ansvarar för det. Ett element med information kan i koden se ut så här:

³ RDF är ett standardiserat ramverk för metadata tillämpat på XML och framtaget av webbkonsortiet W3C.

```
<title> Mitt webbflöde </title>
```

I ett item kan det antingen placeras en kort summering av en text, en inledning eller hela texten, det finns dock inget som signalerar om det är hela eller delar av ett inlägg som ligger här. RSS kan även byggas ut med hjälp av så kallade moduler med vars hjälp ytterligare element kan läggas till (Hammersley 2005, s. 77). Ett exempel på en sådan modul är Dublin Core med vars hjälp det är möjligt att specificera bland annat ämne, utgivare, format och rättigheter (Hammersley 2005, s. 90 ff).

För att förstå hur webbflöden fungerar är det viktigt att veta hur de är strukturerade, och jag kommer därför i följande avsnitt beskriva de element som ingår i channel och item samt ge exempel på hur koden i ett RSS-flöde kan se ut.

2.1.1.1 Element i channel

Som jag nämnde ovan är channel den del där all information om webbflödet specificeras. Informationen i webbflödets channel förändras inte ofta, utan man lägger ofta endast till eller tar bort items. De obligatoriska elementen i channel är *title*, *link* och *description*. Title innehåller en för människan läsbar titel för webbflödet, vilken ofta är samma titel som den webbsida det associeras med har. Link anger URL-adressen till resursen, oftast en webbsida, som kanalen associeras med. Description anger en fras eller mening som beskriver kanalen. (Cadenhead et al. 2005)

Det finns även 16 valbara element som inte behöver ingå i channel. Dessa är *language*, *copyright*, *managingEditor*, *webMaster*, *pubDate*, *lastBuildDate*, *category*, *generator*, *docs*, *cloud*, *ttl*, *image*, *rating*, *textInput*, *skipDays* och *skipHours*. (Cadenhead et al. 2005) Det är dock rekommenderat att ange så många element som möjligt (Hammersley 2005, s. 26).

2.1.1.2 Element i item

Item är den del av webbflödet där själva innehållet placeras, en channel utan något item är ganska meningslös. I varje item anges information om just den posten. Det enda kravet är att antingen title eller link anges, övriga element är frivilliga. Title anger postens titel medan link anger dess URL (Cadenhead et al. 2005).

De valbara elementen är *description* där hela eller delar av postens text läggs, *author*, *category*, *comments*, *enclosure* (beskriver en fil som associeras med posten, används bland annat vid podcasting), *guid* (innehåller en unik sträng som identifierar posten), *pubDate* och *source* (Cadenhead et al. 2005).

Exempel på ett flöde i RSS.

```
<rss version="2.0">
  <channel>

    <title>Exempel-flöde</title>
    <description>Exempel på flöde</description>
    <link>http://exempel.com</link>
    <lastBuildDate>Sat, 11 Feb 2006 12:30:02
    CET</lastBuildDate>
    <managingEditor>maso5452@student.uu.se(Malin
    Söderberg)</managingEditor>

    <item>
      <title>Test-post</title>
      <link>http://exempel.com/testpost</link>
      <pubDate>Sat, 11 Feb 2006 12:30:02 CET</pubDate>
      <description>En test-post</description>
    </item>

  </channel>
</rss>
```

Första raden i koden anger att det är RSS version 2.0 det handlar om. Som ett underelement till RSS finns channel och innanför den placeras elementen title, description, link, lastBuildDate och managingEditor. Här innanför kommer också alla textposter (item) att ligga. Därefter följer ett item där postens titel, länk, publiceringsdatum och beskrivning (i detta fall postens hela text) anges. Om flödet skulle ha flera poster skulle de placeras direkt efter denna item. Denna kod kan skrivas i en helt vanlig textfil med filändelsen .xml, .rss .rdf eller något annat.

2.1.2 Atom

De senaste tre åren har ett frivilligt utvecklingsteam byggt ett format kallat Atom. Utvecklingen av Atom, till skillnad från RSS, sker helt öppet och dess dokumentation är tillgänglig för alla (Hammersley 2005, s. 116). Atom började utvecklas 2003 i och med att en wiki⁴ lades ut på Internet där diskussioner om nya syndikeringsformat att ersätta RSS med fördes. I december samma år, med Atom version 0.3, blev intresset för formatet stort och det lades bland annat till i Google-relaterade tjänster såsom Gmail⁵ och Blogger⁶. År 2004 accepterades

⁴ En wiki är en webbplats som kan ändras av alla besökare och kan betraktas som ett publiceringsverktyg med fullständig frihet (Thorell 2006).

⁵ Gmail återfinns på adressen <http://www.gmail.com>.

⁶ Blogger återfinns på adressen <http://www.blogger.com>.

formatet och flyttades till standardiseringsorganisationen IETF (*The Internet Engineering Taskforce*). Atom 1.0 publicerades i juni 2005 och accepterades som en föreslagen standard⁷. Atom är, förutom det ovan nämnda syndikeringsformatet, även ett protokoll för fjärrredigering, *remote editing*, av bloggar skrivna med Atom (Hammersley 2005, s. 116). Detta protokoll har namnet APP (*Atom Publishing Protocol*).

Entry i Atom-flödet motsvarar item i RSS. I entry läggs rubriker, länkar och innehåll som ska syndikeras. Texten kan, liksom i RSS, bestå av vanlig text eller HTML, men även av andra format såsom XHTML (Ruby 2006).

Det som skiljer Atom från RSS är att det har stöd för mer komplex data, är mer komplext att producera samt konceptet *construct* och dess bevarande av metadata. Atoms alla element tillhör en av sju så kallade constructs, eller konstruktioner; *text*, *date*, *person*, *service*, *link*, *category* och *identity* (Hammersley 2005, s. 119). Alla element inom varje konstruktion följer samma grundregler och konstruktionerna tillåter att nya element inom nya så kallade *namespaces*, eller namnutrymmen, kan läggas till ett Atom-flöde på ett kontrollerat sätt (Atom Enabled Alliance 2004). Namnutrymmen är XMLs lösning på det klassiska språkproblemet där ett ord har olika betydelser beroende på sammanhang (Hammersley 2005, s. 36). Det sammanhang inom vilket ordet har en viss mening kallas dess namnutrymme. Namespaces kan även användas i RSS. Atom är också, till skillnad från RSS, konstruerat för att aldrig förlora metadata, något som är väldigt viktigt vid syndikering av information. Förutom de vanliga taggarna kan ett entry innehålla elementet *source* som låter metadata om ett inläggs så kallade föräldraflöde bevaras om detta entry kopieras från ett flöde till ett annat. Detta är inte möjligt i RSS.

För att förstå hur webbflöden fungerar kan det vara bra att veta hur de är strukturerade och jag kommer därför i följande avsnitt beskriva de element som ingår i ett Atom-flöde samt ge exempel på hur koden i ett flöde kan se ut.

2.1.2.1 *Element i feed*

Feed är den del där all information om webbflödet specificeras. Informationen i webbflödets feed förändras sällan, utan man lägger ofta endast till eller tar bort entries. De obligatoriska elementen i feed är *id*, *title* och *updated*. Id

⁷ Eftersom Internet har en öppen struktur, där alla är fria att utveckla programvaror och tjänster, är det nödvändigt att enas om standarder som sedan kan följas i utvecklingsarbetet (ISOC-SE 2000). Föreslagen standard är ett steg på vägen till att bli en standard.

identifierar webbflödet genom en unik och permanent URI⁸. Title innehåller en för människan läsbar titel för flödet, vilken ofta är samma titel den webbsida den associeras med har. Updated indikerar den tidpunkt då flödet senast modifierades. (Atom Enabled Alliance 2004)

Det finns även de element som inte krävs i feed, men som rekommenderas. Dessa är *author* och *link*, där *author* beskriver flödets författare och *link* innehåller en länk tillbaka till flödet själv (Atom Enabled Alliance 2004). Det finns även en hel del valbara element⁹.

2.1.2.2 Element i entry

Entry är den del där själva innehållet placeras, en feed utan entry är möjligt men ganska meningslöst. I varje entry anges information om just den posten. De obligatoriska elementen i ett entry är *id*, *title* och *updated*. Id identifierar inlägget genom att använda en unik och permanent URI eller webbsidans adress. Två inlägg i samma flöde kan ha samma värde på id om de representerar samma inlägg fast vid olika tidpunkter. Title innehåller en för människan läsbar titel för posten. Updated indikerar den tid då posten senast ändrades. (Atom Enabled Alliance 2004)

Det finns även för entry element som inte krävs, men som rekommenderas. Dessa är *author*, *content*, *link* och *summary*. Antingen bör en summering eller ett innehåll anges. I innehållselementet anges inläggets hela text eller en länk till texten, medan summeringen innehåller en liten del av inlägget eller en sammanfattning av det (Atom Enabled Alliance 2004). Till skillnad från RSS finns det alltså skilda element för innehåll och sammanfattning. Om innehållet inte består av text, som t.ex. ljud eller video, är det bra att kunna använda *summary* för att beskriva detta innehåll (Ruby 2006). Det finns även en hel del element i entry som är valbara.¹⁰

⁸ URI (Uniform Resource Identifier) är det allmänna namnet på alla typer av namn och adresser som syftar på objekt i the World Wide Web. Ett URL är en typ av URI. (Thorell 2006).

⁹ Se vidare på <http://www.atomenabled.org/developers/syndication>.

¹⁰ Se vidare på <http://www.atomenabled.org/developers/syndication>.

Exempel på ett flöde i Atom

```
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom">

  <title>Exempel-flöde</title>
  <link href="http://exempel.com/" />
  <updated>2006-02-11T12:30:02Z</updated>
  <author>
    <name>Malin Söderberg</name>
    <email>maso5452@student.uu.se</email>
  </author>
  <id> http://exempel.com</id>

  <entry>
    <title>Test-post</title>
    <link href="http://example.org/testpost" />
    <id> http://exempel.com/blog/1234</id>
    <updated>2006-02-11T12:30:02Z</updated>
    <summary>En test-post</summary>
  </entry>

</feed>
```

Första raden i koden anger att det är Atom det handlar om. Elementet feed är så kallad förälder till alla entries som följer efter det (Hammersley 2005, s. 125). Sedan följer informationen om flödet i form av elementen title, link, updated, author och id. Därefter följer ett entry i vilket postens text läggs. I entry finns elementen title, link, id, updated och summary. Denna kod som syns ovan skrivs in i en helt vanlig textfil med filändelsen xml, .rss .rdf eller något annat.

Jag har nu gått igenom hur webbflöden kan se ut i både RSS och Atom och går därför i nästa stycke vidare med att visa på tillvägagångssätt för att skapa och presentera dessa webbflöden.

2.2 Skapa och presentera webbflöden

När jag nu har förklarat hur webbflöden är uppbyggda är det i praktiken enkelt att skapa ett. Först definierar producenten av webbflödet vad han eller hon vill publicera för att sedan skapa en fil enligt standarden för RSS eller Atom. När filen är sparad publiceras den genom att den placeras på den webbserver där webbplatsens övriga filer finns. För att möjliggöra användning av den här filen i exempelvis en aggregator måste även en länk till filen anges på webbplatsen så att användarna kan hitta den. (Nordqvist 2004)

Det finns flera sätt att gå till väga på för att skapa koden till webbflöden; för hand eller med hjälp av diverse verktyg eller programmeringsspråk. Beroende på de kunskaper och administrationsrättigheter som producenten av webbflödet besitter finns det olika möjligheter och verktyg att ta till. Tillvägagångssättet beror också på hur pass avancerade webbflöden producenten vill ha – att skapa ett webbflöde med de senaste nyheterna på webbplatsen är betydligt

enklare än ett som automatiskt uppdateras när en ny katalogpost läggs till. Det mest effektiva, och kanske enklaste, är när publiceringen av webbflöden kan erbjudas som en integrerad del i den normala publiceringsprocessen för en webbplats (Olsson 2004). Jag har nedan identifierat några möjliga tillvägagångssätt som jag har delat upp i fyra olika grupper: manuellt, programmering med databas, webbflödes-editor samt automatiskt.

Manuellt. Att skriva webbflöden för hand är naturligtvis möjligt, men det är varken smidigt, tidseffektivt eller något som rekommenderas (Hammersley 2005, s. 43). Att använda detta tillvägagångssätt är nog mest lämpligt för en webbsida där väldigt få poster publiceras. Vid detta tillvägagångssätt publiceras innehållet direkt på Internet utan att en databas används (Zhu 2006, s. 26).

Programmering med databas. Vanligtvis skapas flöden med hjälp av ett litet program som finns i något av skriptspråken¹¹ PHP, ASP, Perl eller Python (Hammersley 2005, s. 43). Används exempelvis skriptspråket PHP tillsammans med en databas för att skapa webbsidor kan man med hjälp av PHP hämta information från databasen och omvandla den till XML. Det här kan då vara samma information som även hämtas för att läggas ut på webbsidan. På så sätt fås ett flöde som motsvarar det innehåll som finns på webbsidan och som automatiskt uppdateras när nytt innehåll läggs till i databasen. En webbflödes-fil genereras således direkt från databasen så fort denna uppdateras med nytt innehåll (Wusteman 2004, s. 405). Det finns också färdiga skript att hämta från Internet som kan användas för att hämta och använda information från databasen för att skapa webbflöden. Att skapa webbflöden utifrån databasen är ett exempel på tillvägagångssätt för de mer avancerade producenterna och det krävs administrationsrättigheter. När det här väl är implementerat är det dock väldigt enkelt att underhålla eftersom allt som behövs göras är att lägga in data i databasen.

Webbflödes-editor. Det finns också webbsidor och program där information om flödet kan anges manuellt i olika formulär för att sedan uppdateras på en server via ett filöverföringsprogram. Vid den här metoden anger producenten informationen som ska ingå i flödet, klickar sedan på en knapp, och låter programmet generera koden (Zhu 2006, s. 26). Producenten av webbflödet behöver därför inte ha någon kunskap om XML eller hur webbflöden skrivs (Zhu 2006, s. 26). Det finns både webbaserade och fristående program

¹¹ Språk som används för att skriva skript, filer som vid körning tolkas och då instruerar program eller andra språkkomponenter att utföra någon åtgärd (Thorell 2006).

att använda, av vilka flera är gratis. Ett exempel på ett sådant program är ListGarden¹² som automatiskt genererar kod som förs över till webbservern med hjälp av dess inbyggda filöverföringsprogram.

Automatiskt. Används ett publiceringssystem, även kallat CMS (*Content Management System*), för att skapa webbsidor skrivs inte webbsidornas kod för hand utan det som används är systemets gränssnitt för redigering, vilket ofta liknar ett ordbehandlingsprogram. Ett publiceringsverktyg fokuserar, som dess engelska namn antyder, på enkel hantering av innehåll i skapandet av webbsidor. Det finns olika språk till olika publiceringssystem, vanligt är PHP tillsammans med databasen MySQL. För att skapa bloggar används oftast ett så kallat bloggverktyg, ett specialiserat publiceringssystem avsett för att förenkla skapandet av bloggar. I publiceringssystem och bloggverktyg skapas oftast webbflöden automatiskt (Hammersley 2005, s. 43). Exempel på populära bloggverktyg är WordPress¹³ och Blogger¹⁴.

I anslutning till att webbflödet publiceras bör det även valideras för att undvika fel i strukturen, vilket kan innebära att det blir obrukbart för användaren. Denna validering görs oftast hos någon tjänst¹⁵ för detta ändamål. Marknadsföring av webbflödet kan också vara en viktig del. Att registrera webbflödet hos någon av de tjänster som länkar till webbflöden är något som kan göras för att fler användare ska hitta flödet.

2.2.1 Konvertera HTML till webbflöden

Scraping kallas det när ett HTML-dokument konverteras till RSS eller Atom. Programmet, kallat *scraper*, som används till detta försöker hitta lämpliga rubriker i HTML-koden. Resultatet blir dock inte särskilt bra. Den här metoden kan bland annat vara användbar för att kunna hålla sig uppdaterad om innehåll på en webbsida som inte tillhandahåller webbflöden.

2.2.2 Visa webbflöden på en webbsida

Jag har nu gått igenom hur webbflöden tillgängliggörs. För att tillåta läsning av webbflödet i en aggregator är något av ovan nämnda tillvägagångssätt tillräckligt, men eventuellt vill producenten även visa sitt eller någon annans webbflöde direkt på en vanlig webbsida. Eftersom webbflöden är skrivna med

¹² ListGarden återfinns på adressen <http://softwaregarden.com/products/listgarden>.

¹³ WordPress återfinns på adressen <http://wordpress.org>.

¹⁴ Blogger finns på adressen <http://www.blogger.com>.

¹⁵ Med FEED Validator kan man validera sitt webbflöde. Tjänsten hittas på adressen <http://www.feedvalidator.org>.

XML kan de inte visas på en webbsida utan att först göras om till det i en webbläsare läsbara formatet HTML. Detta brukar kallas att parsea webblödet, efter det engelska ordet *parse* som betyder tolka eller analysera. Parsingen görs av ett program kallat *parser*.

Används ett webbpubliceringssystem eller bloggverktyg för att skapa webblöden parsas dessa automatiskt av programmet och publiceras på webbsidan. I andra fall måste man i koden anropa en parser. Eftersom ett webblöde ändras oberoende av resten av webbsidan är det bäst att hantera det som en inkludering i webbsidan. Det finns två sätt att göra detta på; med hjälp av en egen server (*server side include*) eller genom att kalla på en extern server (*client side include*). Vad som väljs beror på hur mycket tillgång producenten av webblödet har till tekniken som kör webbsidan. (Hammersley 2003, s. 117)

Finns det ingen tillgång till en egen server får producenten anropa en extern server med hjälp av ett skript. Genom att infoga en rad med exempelvis JavaScript i webbsidans kod kopplas webblödet lokalisering ihop med parsens lokalisering. En så kallad *JavaScript Display Parser*, vilken kan användas av vem som helst, anropas då på en server någonstans (Hammersley 2005, s. 132). Varje gång någon besöker webbsidan hämtar JavaScript-koden information från webblödet. Detta är ett mycket enkelt sätt att visa webblöden på och skriptet kan genereras från en gratisjänst¹⁶ där adressen till webblödet kan anges i ett formulär, vilket betyder att producenten inte behöver vara kunnig inom programmering (Hammersley 2005, s. 133). Man kan också göra på liknande sätt om man istället vill använda PHP eller något annat skriptspråk.¹⁷ Fördelen med PHP jämfört med JavaScript är att sökmotorerna hittar informationen som finns i flödet. Annars fungerar det på liknande sätt; varje gång besökaren uppdaterar webbsidan hämtas flödet från servern och visas på skärmen.

Finns det tillgång till en egen server är det möjligt att installera en parser på den. Parsern infogar då det parsade flödet på det korrekta stället inuti webbsidan. (Hammersley 2003, s. 117) Det finns parsers att hämta på Internet, både gratis och de som kostar. Ett exempel på en parser i PHP som är väldigt enkel att använda är MagpieRSS¹⁸. Alternativet finns också att placera den sortens

¹⁶ Ett exempel på en gratisjänst där JavaScript kan skapas finns på adressen <http://www.rss-to-javascript.com>.

¹⁷ Ett exempel på ett skript i PHP för omvandling från RSS till HTML finns på adressen <http://www.feedforall.com/free-php-script.htm>.

¹⁸ MagpieRSS finns på adressen <http://magpierss.sourceforge.net>.

färdiga skript som nämndes ovan på den egna servern, till skillnad från att anropa skriptet på tjänstens server.

2.3 Läsa webbflöden

Det finns flera olika sätt för en användare att läsa ett webbflöde. Jag kommer i detta avsnitt att gå igenom dessa olika tillvägagångssätt.

Ett vanligt sätt att läsa ett webbflöde är med ett för ändamålet avsett program eller funktion. Ett sådant program eller funktion kallas för nyhetsläsare, RSS-läsare eller aggregator. En aggregator parsar och samlar automatiskt ihop nytt innehåll från de webbplatser med webbflöden som den har fått i uppgift att bevaka (Våge 2005, s. 18). Genom att med jämna mellanrum besöka dessa kan aggregatorn alltid visa upp de senaste rubrikerna utan att användaren själv behöver göra något (Våge 2005, s. 18). Detta förfarande kallas även *polling*. De flesta aggregatorer låter användaren bestämma hur ofta denna *polling* ska ske. Varje gång aggregatorn gör detta måste hela webbflödets fil hämtas, vilket kan ses som en nackdel med tekniken, speciellt om en webbsidas hela innehåll läggs i webbflödet. Olika lösningar på det här problemet har dock dykt upp, som t.ex. att låta hämtandet av webbflödet fungera på samma sätt som fildelningsprotokollet BitTorrent, att låta användarna distribuera innehållet emellan sig (Dumbill 2004). En annan lösning på detta problem är att inte låta webbflödet hämtas alls om det är oförändrat, vilket kan göras genom att jämföra tidsangivelserna för ändring på de båda webbflödes-filerna (den på servern och den hos aggregatorn).

I avsnitten 2.3.1–2.3.4 nedan tar jag upp de olika tillvägagångssätten för att läsa webbflöden; fristående, webb- och serverbaserade och integrerade aggregatorer, samt direkt på en webbsida. Det är även möjligt att läsa webbflöden med andra medel än en dator, exempelvis med en mobiltelefon eller handdator, vilket dock inte kommer att diskuteras i denna uppsats.

Ett webbflöde kan kännas igen på filens ändelse som kan vara *.rss*, *.xml* eller *.rdf*, men den kan även ha en helt annan filändelse vilket kan göra det svårt att veta vad det är för sorts fil om den inte öppnas och koden undersöks. På en webbsida som erbjuder webbflöden visas ofta en länk eller ikon med texten XML, RSS eller Atom. Det är dock upp till de ansvariga för webbsidan att se till att denna länk eller ikon finns där (se figur 4 för den idag vanligaste ikonen för webbflöden). Ikonens text kan istället för RSS också vara Atom eller XML, men även numret på den version av RSS eller Atom som flödet finns i kan anges på denna ikon. Att det finns så många olika ikoner beror på

att de olika aggregatorerna tidigare stödde olika format. Idag har dock de flesta aggregatorer stöd för samtliga versioner av både RSS och Atom. Det har nyligen skapats en ny generell ikon för att visa att en sida har webbflöden (se figur 5), detta för att underlätta för användarna som oftast inte behöver bry sig om i vilket format flödet finns. Figur 5 fungerar även som den ikon som automatiskt visas i webbläsaren Firefox och i kommande versioner av Microsoft Explorer, Microsoft Outlook och Opera när en webbsida som har webbflöden besöks. Med en webbläsare som automatiskt identifierar syndikerat innehåll behöver användaren inte förlita sig på att de ansvariga för webbsidan placerar en ikon på den. På en sådan webbsida inkluderar producenten av webbplatsen ett så kallat link-element för varje webbflöde i koden på webbplatsens huvudsida där adressen till webbflödena anges (Wusteman 2004, s. 409). Detta kallas *Auto-discovery*, eller automatisk upptäckt (Hammersley 2005, s. 19).

Figur 4: Ikon för RSS



Figur 5: Ikon för webbflöden



OPML¹⁹ (Outline Processor Markup Language) är ett XML-baserat språk för innehållsförteckningar, dispositioner, spellistor och liknande som publiceras på Internet med syfte att tillhandahålla ett sätt för utbyte av information. OPML gör det möjligt att spara alla de webbflöden användaren prenumererar på, antingen med syftet att dela med sig av dessa listor till andra användare eller för att flytta sina prenumerationer mellan aggregatorer om användaren använder flera sådana (Cohen 2006, s. 20). Med hjälp av de flesta aggregatorer är det möjligt att skapa dessa OPML-filer samt importera dem. Ett annat exempel på användningsområde för OPML-listor är tidskrifter, detta kommer att tas upp i avsnitt 3.2.5. Även en del portaler lägger ut OPML-filer med webbflöden i specifika ämnen, vilket kan underlätta för en användare som vill prenumerera på en viss sorts flöden.

¹⁹ Specifikationen av OPML återfinns på adressen <http://www.opml.org>.

2.3.1 Fristående aggregatorer

Ett fristående program som läser webbflöden fungerar för användaren på ett liknande sätt som ett e-postprogram gör, fast för webbflöden. Det vanligaste förfarandet är att programmet meddelar användaren om uppdaterade webbflöden genom att visa ett pop-up-fönster på datorns skrivbord.

Fördelarna med att installera ett särskilt program är flera. Programmet kan presentera rubrikerna från alla prenumererade webbflöden i en samlad vy, men det är även möjligt att läsa dem var för sig eller samla dem i grupper för större överskådlighet. Programmets utseende liknar ofta e-postprogrammets där ett fönster till vänster visar de olika flödenas titlar. När användaren klickar på dem visas posternas titlar överst till höger. När man klickar på rubrikerna visas flödena längst ner till höger i ett standardiserat format. Ofta finns det en inbyggd webbläsarfunktion i programmet som gör det möjligt att klicka sig vidare och läsa hela inlägget direkt i programmet. (Våge 2005, s. 37 f)

I programmen visas bara nytt innehåll från webbflödena och ofta finns det inställningar för hur länge posterna ska ligga kvar i programmet efter att de har blivit lästa. För att läsa eller börja prenumerera på ett webbflöde är det i de flesta av dagens aggregatorer oftast nödvändigt att från webbläsaren kopiera över webbflödets adress till aggregatorn. Det finns dock även aggregatorer som automatiskt känner av om webbläsaren besöker en webbsida som tillhandahåller webbflöden och meddelar detta (Cohen 2003, s. 76). Exempel på fristående aggregatorer är SharpReader²⁰ och JFeedReader²¹.

2.3.2 Webb- och serverbaserade aggregatorer

I en webbaserad aggregator skapar användaren ett konto hos en tjänst som tillhandahåller denna service, till exempel Bloglines²². Användaren loggar sedan in på denna webbsida för att lägga till webbflöden att prenumerera på och sedan varje gång han eller hon vill läsa dessa webbflöden. Här kan liknelser dras till hur ett webbaserat e-postgränssnitt fungerar. Fördelarna med en webbaserad aggregator är att användaren inte behöver ladda hem något program och att kontot är tillgängligt på vilken dator han eller hon än befinner sig vid. Detta är särskilt fördelaktigt vid publika datorer i exempelvis skolor eller bibliotek, eller för dem som använder mer än en dator.

²⁰ Programmets webbsida finns på <http://www.sharpreader.net>.

²¹ Programmet finns på adressen <http://sourceforge.net/projects/jfeedreader>.

²² Bloglines finns på adressen <http://www.bloglines.com>.

En annan variant av aggregator är Feed on Feeds²³, som är serverbaserad. Användaren installerar programmet på sin server och har sedan tillgång till det genom sin webbläsare var han eller hon än befinner sig.

2.3.3 Integrerade aggregatorer

Att en aggregator är integrerad betyder att den antingen är inbyggd i ett program eller att den kan installeras som ett insticksprogram, även kallat *plugin*, i ett program. Med hjälp av ett insticksprogram för webbläsare och e-postprogram kan alltså dessa program även användas för att läsa webbflöden.

Att webbläsare har inbyggt stöd för att läsa webbflöden blir allt vanligare. Vid tidpunkten för författandet av den här uppsatsen finns det inbyggt i webbläsarna Mozilla Firefox, Safari, Netscape och betaversionen av Microsoft Internet Explorer version 7. Lars Våge menar i boken *Bloggtider* att det inte är osannolikt att de flesta webbläsare i framtiden kommer att ha detta stöd, vilket han anser skulle förenkla hanteringen betydligt (2005, s. 37).

I webbläsaren Firefox kallas stödet för webbflöden för aktiva bokmärken (*live bookmarks*) och de hanteras tillsammans med webbläsarens vanliga bokmärken. Firefox hämtar i bakgrunden hem nya rubriker med jämna mellanrum och kan därför alltid presentera en lista med det nyaste innehållet hos de webbflöden användaren prenumererar på (Våge 2005, s. 38). Det är i Firefox dock inte möjligt att få en samlad vy med alla de webbflöden användaren prenumererar på som det gör i exempelvis en fristående aggregator (Våge 2005, s. 38). Det finns också insticksprogram till webbläsaren Firefox. Ett exempel på sådant är Sage²⁴ som tillhandahåller ett utseende som påminner mer om de fristående aggregatorerna och där webbflöden bland annat kan sorteras i mappar. I Apples webbläsare Safari, som har en inbyggd aggregator, upptäckts det automatiskt om en webbsida som besöks har webbflöden. Användaren kan då antingen läsa flödet direkt i webbläsaren eller lägga till det som bokmärke. I nuvarande version av Microsofts webbläsare, version 6, finns inget inbyggt stöd för webbflöden, det finns dock insticksprogram som möjliggör detta stöd. I Microsofts kommande webbläsare kommer det däremot att finnas ett inbyggt stöd för webbflöden. Nackdelen med dagens inbyggda funktioner i webbläsare är att de ofta är väldigt lika det sätt som webbläsarnas bokmärken används på. Dave Winer, skaparen av RSS, skriver i sin blogg att han anser att man

²³ Feed on Feeds finns på adressen <http://feedonfeeds.com>.

²⁴ Sage finns på adressen <http://sage.mozdev.org>.

behöver en annan sorts aggregator än en sådan för att dra nytta av RSS fördelar (2006).

Det finns även e-postprogram med stöd för webbflöden. Mozillas e-postprogram Thunderbird har en inbyggd aggregator där läsningen av webbflöden liknar det sätt som e-postmeddelanden läses på. I Microsofts e-postprogram Outlook finns inget inbyggt stöd för webbflöden, däremot finns det flera insticksprogram för hantering av webbflöden möjliga att installera. Ett exempel på ett sådant insticksprogram är Newsgator Inbox²⁵ (Hammersley 2005, s. 19). Nästa version av Microsofts e-postprogram, Windows Live Mail Desktop, kommer att ha inbyggt stöd för webbflöden. Webb läsaren Opera, version 8, har en funktion för automatisk upptäckt av webbflöden. Väljer man att prenumerera på ett webbflöde behandlas det i Operas e-postprogram som om det vore ett e-postmeddelande (Wusteman 2004, s. 411).

Det finns även tjänster som erbjuder både insticksprogram för flera olika webb läsare samt en webbaserad aggregator. Till dessa är det inloggningskrav och webbflödena i användarens konto kan synkroniseras. Detta betyder att användaren kan använda flera olika datorer och ändå ha tillgång till samma webbflöden. Ett exempel på en sådan tjänst är Pluck RSS Reader²⁶, en annan är Blogbridge²⁷.

2.3.4 På webbsidan

Ett webbflöde kan ibland även läsas på en webbsida, antingen på den webbsida som publicerar det, eller på en sida som har infogat ett webbflöde från en annan webbsida. Vanligtvis presenteras webbflödet på en sida i form av en lista med exempelvis nyheter, eller som inlägg på en blogg. Webbflödet har dock genomgått en process för att kunna visas och är egentligen inte längre ett webbflöde, vilket behandlades i avsnitt 2.2.2.

2.4 För- och nackdelar med webbflöden

Som detta kapitel visar finns det många olika tillvägagångssätt för att både skapa och ta del av den information som förmedlas med hjälp av webbflöden. Tekniken har dock både fördelar och nackdelar och jag kommer i detta avsnitt

²⁵ Newsgator Inbox finns på adressen <http://www.newsgator.com>.

²⁶ Pluck finns på adressen <http://www.pluck.com/products/rss-reader.html>.

²⁷ Blogbridge hittas på adressen <http://www.blogbridge.com>.

ta upp några generella sådana medan de mer biblioteksspecifika tas upp i nästföljande kapitel.

De största fördelarna med webbflöden är att de effektiviserar en användares omvärldsbevakning genom att göra det möjligt att samla all information på ett ställe, samt att denna information kommer till användaren automatiskt. Användaren behöver därmed inte varje dag besöka de webbsidor som han eller hon vill bevaka för att se om de har uppdaterats. När webbsidorna väl har uppdaterats är det ofta inte heller nödvändigt att besöka webbsidan ens då, om hela innehållet levereras med webbflödet. En annan fördel är att webbflöden levererar innehåll, och *endast* innehåll till användaren eftersom han eller hon varken får spam, virus eller annat distraherande material tillsammans med innehållet (Cohen 2003, s. 82). Webbflöden kan alltså motverka så kallad *information overload* genom att filtrera bort onödig information som kan distrahera användaren. Webbflöden gör det också möjligt att visa nytt och uppdaterat material på vilken webbsida som helst (Cohen 2003, s. 83). Detta kan vara bra i marknadsföringssyfte. En ytterligare fördel kan vara det faktum att det är väldigt enkelt att påbörja och avsluta prenumerationer, till skillnad mot vad det kan vara vid avregistrering från exempelvis e-postlistor. För tillhållaren av informationens sida innebär det att han eller hon slipper att administrera listor på användare, vilket ofta är fallet vid andra medier för användarinteraktion. Anonymitetsfaktorn kan eventuellt vara en annan fördel, till skillnad mot e-post behöver användaren aldrig lämna ifrån sig någon e-postadress eller liknande utan han eller hon prenumererar alltid anonymt.

Webbflöden skulle eventuellt även kunna orsaka information overload, om användaren exempelvis prenumererar på ett alltför stort antal webbflöden och därmed känner sig tvungen att läsa alla dessa. En annan nackdel ur användarens synpunkt kan vara att han eller hon filtrerar bort det som inte är av intresse och därmed missar information. Tekniken för webbflöden är heller ännu inte optimalt utvecklad. Att göra webbflöden och dess hantering mer integrerad i webbläsaren skulle förbättra dess hantering avsevärt, kanske anser många användare idag att det är omständigt och besvärligt att använda särskilda program för att läsa dem. En annan nackdel är att många aggregatorer av idag måste hämta hela webbflödesfilen varje gång den har uppdaterats och inte bara det nya innehållet.

2.5 Webbflödens utveckling i framtiden

Webbflöden är nu bara i början av sin utveckling. Undersökningar av hur många Internetanvändare som använder webbflöden visar på skilda siffror. I USA visade diverse undersökningar gjorda förra året att omkring 4 procent av Internetanvändarna medvetet använder webbflöden, medan hela 27 procent använder dem utan att de är medvetna om det (Grossnickle 2005, s. 2). Några undersökningar liknande dessa har, enligt min vetskap, inte gjorts i Sverige. I och med att den populäraste tillverkaren av webbläsare i kommande versioner kommer att integrera funktioner för webbflöden kommer dess användning troligtvis att öka. Många menar att webbflöden i framtiden kan komma att totalt förändra Internet och hur vi använder det. Eftersom webbflöden är ett så enkelt format är det lätt att skapa nya typer av applikationer, och förmodligen kommer webbflöden att användas på många andra sätt än vad de görs idag (Olsson 2004). Det finns redan idag exempel på funktioner med webbflöden där mottagaren inte är en mänsklig användare utan en tillämpning som kan uppdatera lokala databaser med ändringsinformation mottagen i form av webbflöden (Olsson 2004). Verktynen för att läsa webbflöden kommer säkert också de att förändras. Det har enligt min vetskap inte gjorts några studier där användarnas upplevelser och hantering av webbflöden undersöks, ett område jag tror behöver undersökas för att kunna förbättra dess funktioner och tillämpningar.

3 Webbflöden inom bibliotek

Efter det förra kapitlets genomgång av hur webbflöden ser ut, skapas och läses följer här webbflödens möjligheter i bibliotekssammanhang. Kapitlet består av tre delar som tar upp användning av webbflöden i landets bibliotek genom de resultat som enkätundersökningen gav, möjliga användningsområden genom en litteraturstudie, samt en studie av hur webbflöden används på några utvalda biblioteks webbplatser.

3.1 Enkätundersökning

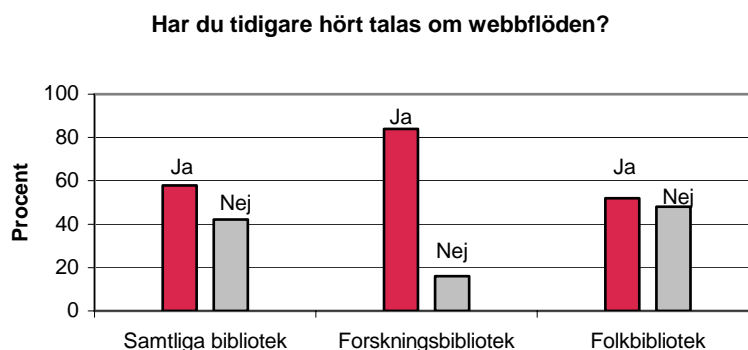
I den här första delen av webbflödens användning i bibliotekssammanhang presenteras de resultat som enkätundersökningen gav. Dessa visas med hjälp av statistiska sammanräkningar samt i vissa fall även i form av tabeller och diagram. De tre kategorierna i sammanräkningen av resultaten är samtliga bibliotek, forskningsbibliotek och folkbibliotek.

I enkäten som informanterna besvarade angavs beteckningen RSS istället för webbflöden då det anses vara en för allmänheten mer känd term. För att följa terminologin i resten av uppsatsen har jag dock i denna redogörelse av resultatet valt att använda ordet webbflöden. Enkätens frågor återfinnes i bilaga 2.

3.1.1 Informanternas kännedom om webbflöden

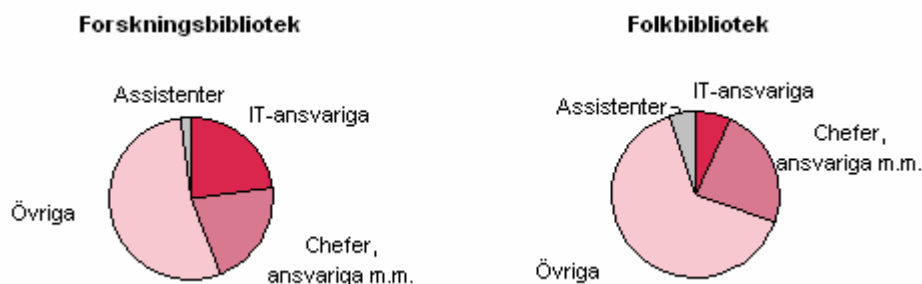
En av de första frågorna i enkäten behandlade huruvida informanterna kände till webbflöden. Av dem som svarade har 58 procent tidigare hört talas om webbflöden. Resterande 42 procent har inte hört talas om webbflöden. Tittar man närmare på svaren visar det sig att 84 procent av dem som arbetar på forskningsbibliotek tidigare har hört talas om webbflöden, medan 52 procent av dem på folkbiblioteken har gjort detsamma (se figur 6).

Figur 6: Informanternas kännedom om webbflöden.



Informanternas befattning kan, vid denna, och andra frågor, eventuellt vara något som påverkar deras kännedom om webbflöden. En bibliotekarie som är IT- eller webbansvarig har förmodligen större kännedom om detta område än vad exempelvis en bibliotekschef har. Se figur 7 nedan för fördelningen av informanternas befattningar.

Figur 7: Fördelning på befattning bland de svarande.



Antalet informanter som i fältet för befattning angav att de hade IT- eller webbansvar var på forskningsbiblioteken 13 stycken (23 procent) och på folkbiblioteken 18 stycken (7 procent). Det var således betydligt fler svarande med IT-ansvar på forskningsbiblioteken. Det är alltså mycket möjligt att detta kan ha påverkat att så många på forskningsbiblioteken hade hört talas om webbflöden tidigare.

De informanter som angav att de var bibliotekschef, enhetschef, verksamhetsansvarig, förste bibliotekarie, filialansvarig eller arbetsledare var på forskningsbiblioteken 12 stycken, vilket motsvarar 21 procent. Bland folk-

biblioteken var denna siffra 58, vilket motsvarar 24 procent. Här är fördelningen typerna av bibliotek emellan alltså ganska jämn.

De informanter som endast angav bibliotekarie under befattning var på forskningsbiblioteken 27 stycken och på folkbiblioteken 142 stycken. Antalet svarande biblioteksassistenter var på forskningsbiblioteken 1 och på folkbiblioteken 11. Övriga befattningar de svarande angav var socialbibliotekarie, barnbibliotekarie, studiebibliotekarie, skolbibliotekarie, gymnasiebibliotekarie, kommunikatör, kultursekreterare, informationschef, biblioteks-samordnare, bibliotekshandläggare, bibliotekskonsulent och forskningsingenjör. Anledningen till att så många olika kategorier av bibliotekspersonal svarade är att en stor del av biblioteken kontaktades genom en så kallad allmän e-postadress. Detta eftersom många bibliotek på webbplatsen inte angav medarbetares e-postadresser eller arbetsuppgifter.

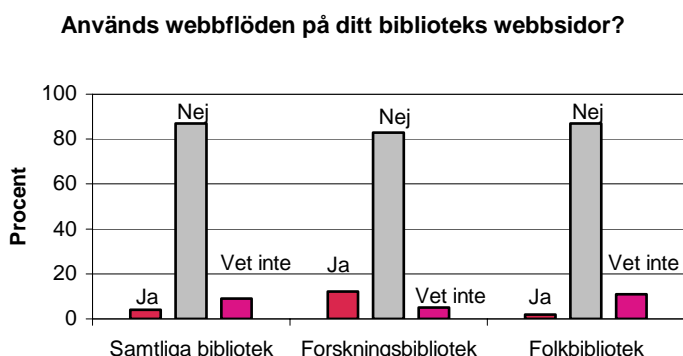
Av det totala antalet informanter vet 53 procent ungefär hur webbflöden fungerar. Resterande procent svarade att de inte vet hur de fungerar. Av de svarande forskningsbiblioteken vet 82 procent detta. Bland folkbiblioteken är denna procentandel 46.

3.1.2 Webbflöden på bibliotekens webbsidor

En av enkätens intressantaste frågor gällde huruvida det bibliotek som informanten arbetar på tillhandahåller webbflöden på sin webbplats. Enkäten gav svaret att endast 12 stycken, eller 4 procent, av biblioteken använder webbflöden på sina webbsidor. Totalt svarade 87 procent (263 stycken) att biblioteket de arbetar på inte använder webbflöden, medan 9 procent (27 stycken) svarade att de inte vet huruvida det används eller inte.

Som figur 8 visar svarade 12 procent, eller 7 stycken, av informanterna på forskningsbiblioteken att de använder webbflöden på sina webbsidor, 83 procent svarade att de inte gör det och resterande 5 procent vet inte. Av informanterna på folkbiblioteken svarade 2 procent, eller 5 stycken, att de använder webbflöden på sina webbsidor, 87 procent svarade att de inte gör det och resterande 11 procent vet inte.

Figur 8: Användandet av webbflöden på bibliotekens webbsidor.



Graden av osäkerhet huruvida webbflöden används eller inte är alltså mer än dubbelt så stor bland de svarande på folkbiblioteken än vad den är på forskningsbiblioteken. En möjlig orsak till detta skulle, liksom i förra frågan, kunna bero på att en större andel av de svarande på forskningsbiblioteken har IT- eller webbansvar än de på folkbiblioteken. Andra möjliga orsaker skulle kunna vara att den som svarade var ny på arbetsplatsen eller bara arbetade där tillfälligt. Orsaken till denna ovisshet är alltså inte något jag känner till eller frågade om i enkäten.

De 12 bibliotek som sade sig använda webbflöden finns spridda över hela landet. Fyra bibliotek finns i Stockholm och ett i Göteborg. Av de resterande befinner sig tre stycken i kommuner med mellan 30 000 och 40 000 invånare och tre stycken i kommuner med mellan 80 000 och 140 000 invånare. Ytterligare ett bibliotek är länsbibliotek där länets invånarantal är över 200 000. Intressant att nämna kan vara att det i de mindre kommunerna (de med 30 000 till 40 000 invånare) är folkbiblioteken som använder webbflöden på sina sidor medan det i Stockholm och Göteborg är forskningsbiblioteken.

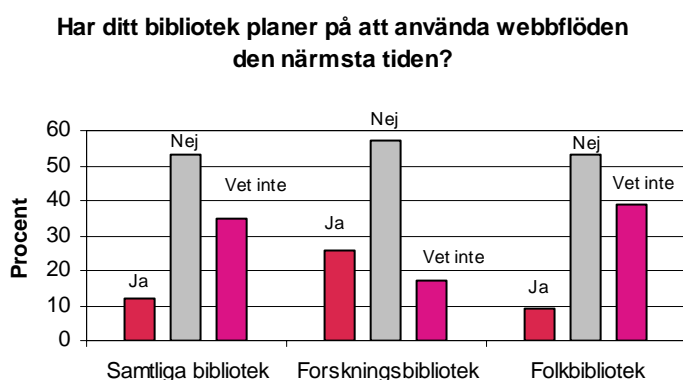
3.1.2.1 De bibliotek som inte använder webbflöden

De 263 bibliotek som svarade att de inte använder webbflöden på sina webbsidor fick frågan varför de inte gjorde det samt om de hade planer på att inom den närmsta tiden använda webbflöden. Totalt svarade 37 procent av dessa att de inte visste varför de inte använder webbflöden. Av de forskningsbibliotek som inte använder webbflöden svarade 23 procent att de inte visste varför det inte används, och av folkbiblioteken svarade 39 procent att de inte visste.

Övriga angav en annan orsak till att det inte används (dessa orsaker redovisas längre ner på sidan).

På frågan om dessa bibliotek planerade att använda webbflöden inom den närmsta framtiden svarade 12 procent ja, 53 procent nej, och 35 procent visste inte (se figur 9). Av de forskningsbibliotek som inte använder webbflöden svarade 26 procent ja på denna fråga, 57 procent svarade nej, och 17 procent visste inte. Av folkbiblioteken svarade 9 procent att de kommer att använda webbflöden inom den närmsta tiden, 53 procent har inga planer på detta och 39 procent vet inte. Detta visar att nästan tre gånger så många forskningsbibliotek än folkbibliotek har planer på att använda webbflöden, samtidigt som osäkerheten angående detta är mer än dubbelt så stor bland de svarande på folkbiblioteken.

Figur 9: Framtida användande av webbflöden.



På frågan varför biblioteken inte använder webbflöden framkom ett stort antal varierande orsaker. Informanterna fick här utrymme att med egna ord förklara varför. Jag har nedan försökt dela upp svaren i tre grupper; de som inte har planer på att använda webbflöden, de som planerar att göra det, samt de som inte vet om de kommer att göra det.

Bland *de bibliotek som inte planerar att använda webbflöden* var informanternas vanligaste svar att de inte hade hört talas om eller kände till webbflöden. Många av de svarande ansåg också att det inte hade uppstått något behov av en sådan här teknik, och användarna hade heller inte efterfrågat det. Några menade att webbflöden var en sådan ny teknik och att de därför ännu inte använde den. Någon menade att bibliotekets webbplats var ett verktyg för dem som bedriver studier och att dessa användare inte skulle ha någon nytta av webbflöden. Någon annan menade att eftersom både kunskapsnivån och

intresset hos invånarna i kommunen var låg fanns det inget behov av en sådan teknik som webbflöden.

Tidsbristen var en ytterligare stor faktor bland de svarande som inte planerar att använda webbflöden. De hade inte haft tid att sätta sig in i tekniken eller att undersöka möjligheterna, ofta på grund av personalbrist. Någon var tveksam till om biblioteket hade tillräckligt med personal för att sköta en sådan löpande funktion som webbflöden skulle innebära. Flera ansåg också att de inte hade teknisk kompetens för dylika saker på sitt bibliotek, de hade inte kommit så långt i IT-utvecklingen.

Att inte ha full kontroll över sin webbplats var ett annat argument till att inte börja använda webbflöden. Några av folkbiblioteken påpekade det faktum att de själva inte kunde påverka webbplatsen på grund av att den var styrd av kommunens webbhantering. Någon kunde gärna tänka sig att använda webbflöden men bibliotekets webbplats skulle snart flytta till att ligga under kommunens webbplats och att de då inte kommer att ha något att säga till om. Några ansåg att de funktioner som deras publika katalog tillhandahöll; e-post och SMS, var fullt tillräckliga och såg därför inget behov av webbflöden i katalogen. Någon nämnde också att det webbpubliceringssystem de använder inte har funktioner för webbflöden. Ett bibliotek svarade att de ansåg att webbflöden och liknande funktioner innebar en säkerhetsrisk, och någon svarade att webbflöden inte skulle fungera på grund av bibliotekets brandvägg. Någon kände till användningen inom bloggsfären men hade inte tänkt på att webbflöden kan användas på det sätt som beskrevs i enkäten. Ytterligare någon angav att arbetsdatorerna styrdes hårt av kommunerna; inga program eller insticksprogram fick installeras.

Bland *de bibliotek som planerar att använda webbflöden* inom den närmsta tiden verkade flera bibliotek i nuläget hålla på med omstrukturering av sina webbsidor, vilket de menade skulle möjliggöra webbflöden. Några planerade och arbetade redan nu med att försöka integrera webbflöden på webbsidorna, och ett bibliotek arbetade med att integrera webbflöden i katalogen. Några andra svarade att de ännu inte hade haft tid att börja arbeta på att införa webbflöden men att de planerade för bloggar och webbflöden och beräknade att dessa funktioner snart skulle komma. Flera verkade också vara på gång att skaffa nya bibliotekssystem, vilka skulle komma att ha funktioner för webbflöden. Enligt några informanter hade webbflöden inte så hög prioritet just nu. Två bibliotek skulle snart byta CMS och de planerade att i samband med det införa webbflöden.

Även bland dessa bibliotek som planerar att använda webbflöden var det några vars brandvägg inte tillät webbflöden, eller ansåg att det var en säkerhetsrisk - ett bibliotek kunde i dagsläget inte ens tillåta e-post från låntagare. Några informanter menade att de ännu inte hade tillräcklig teknisk kunskap för något som webbflöden, eller att deras webbsidor inte var utvecklade för detta. Det var även något bibliotek i denna svarskategori som inte hade frihet att göra som de ville då deras webbplats låg under någon annans. Av alla de som svarade att de planerade för webbflöden verkade det som att fem stycken bibliotek verkligen var på gång med att införa webbflöden.

Bland *de bibliotek som inte visste om de skulle använda webbflöden* inom den närmsta framtiden var de tre största anledningarna till att de i nuläget inte använder webbflöden brist på tid, brist på kunskap, samt att de inte kände till vad webbflöden var. Någon nämnde att kommunen har webbflöden på sina sidor men att biblioteket ännu inte hade haft tid till att sätta sig in i det. Någon hade å andra sidan saknat möjligheten till webbflöden och hade påtalat att detta saknades på kommunens, och därmed även bibliotekets, webbplats.

Flera stycken av de svarande som inte visste om de skulle börja använda webbflöden på sina webbsidor hade inte märkt något behov av webbflöden och hade därför inte diskuterat dess införande. Ytterligare några svarade att de var beroende av kommunens webbsidor och därför inte kunde påverka. I ett av dessa fall fördes det nu diskussioner inom kommunen huruvida det var möjligt med webbflöden, medan en informant vid ett annat bibliotek hoppades att den här möjligheten skulle infalla snart. Ett bibliotek hade diskuterat möjligheten att använda webbflöden och de funderade på att lägga in bibliotekets nyheter i webbflöden, de gjorde också på webbplatsen reklam för de e-tidskrifter de tillhandahöll som erbjöd webbflöden.

Någon av dem som inte visste om de skulle börja använda webbflöden svarade att publiceringsverktyget som biblioteket använde var för otympligt men att de snart skulle byta. En informant på ett annat bibliotek svarade att de använde webbflöden i informationsdisken, men inte på webbsidan. Något bibliotek ansåg att de nyhetsbrev användarna kunde prenumerera på genom katalogen räckte bra.

3.1.2.2 De bibliotek som använder webbflöden

De 12 bibliotek som svarade att de använder webbflöden på sina webbsidor fick ett antal följdfrågor. Den första frågan gällde var någonstans webbflödena används. Tre stycken svarade att de används på bibliotekets startsida, och 9 specificerade en annan sida. Bland dessa andra sidor angavs blogg, intern

blogg, nyförvärvssida, nyhetsblad och bibliotekets studentportal. Bland forskningsbiblioteken svarade 1 att webbflöden används på bibliotekets start-sida, ingen använder det i katalogen och resterande 6 specificerade en annan sida. Bland folkbiblioteken svarade 3 stycken att webbflöden användes på bibliotekets startsida och 2 specificerade en annan sida.

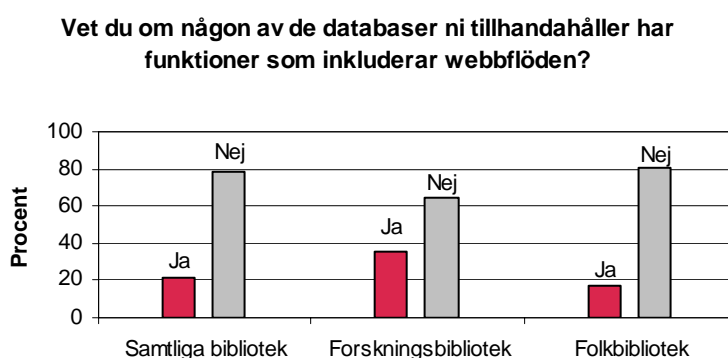
Den andra frågan gällde på vilket sätt webbflöden används. Här angav 4 stycken allmän information, 4 angav nyförvärv, 1 angav blogg och 1 angav bibliotekets intranät. De övriga valde att specificera andra användningsområden. Bland dessa nämndes DVD-tips, import av boktips från en annan webbplats, förmedling av nyheter, nyhetsprenumerationer för databaser, nya doktorsavhandlingar, aktuelltposter, dagens bok och dagens skiva. Sju stycken angav också att det stod någonstans på sidan att webbflöden erbjuds.

3.1.3 Databaser med webbflöden

Samtliga informanter fick frågan om de visste huruvida de databaser de tillhandahöll erbjöd webbflödestjänster. Totalt svarade 79 procent att de inte visste om dessa databaser erbjuder sådana tjänster medan resterande 21 procent svarade att de var medvetna om dess existens.

På forskningsbiblioteken var 35 procent av de svarande medvetna om de databaser de tillhandahöll funktioner med webbflöden, medan 17 procent av de svarande på folkbiblioteken var medvetna om detta. Övriga 65 procent forskningsbibliotek och 81 procent folkbibliotek var omedvetna om webbflödens existens i databaserna (se figur 10).

Figur 10: Informanternas vetskap om databasers webbflöden.



Sex stycken informanter påpekade att ett svarsalternativ till denna fråga saknades, nämligen att de visste att databaserna *inte* tillhandahöll webbflöden.

Det här var en miss vid frågekonstruktionen från min sida, men jag får anta att många av dem som inte kunde besvara frågan med hjälp av de två svarsalternativen påpekade detta i fältet under. Efter att ha räknat in dessa svar i en egen kategori blir resultatet att 2 forskningsbibliotek och 4 folkbibliotek är medvetna om att databaserna de tillhandahåller inte erbjuder webbflöden.

Anledningen till att den här frågan ställdes var huvudsakligen att jag ville veta hur medvetna informanterna var om den här tjänsten, om de vet att den finns betyder det att de därmed också kan informera detta till användarna, vilket jag anser vara viktigt.

3.1.4 Informanternas övriga kommentarer

Sist i enkäten gavs det utrymme för informanternas egna synpunkter. Vissa kommentarer är här riktade till en viss fråga i enkäten, men för att följa enkätens utseende har jag valt att presentera dessa synpunkter här. Totalt var det 44 informanter som lämnade kommentarer. Dessa kommentarer gällde allt från frågekonstruktion, förtydligande av svar till positiva och negativa påpekanden av både undersökningen och webbflöden.

Som jag har nämnt tidigare påpekade sex informanter att de inte korrekt kunde besvara frågan huruvida de var medvetna om de databaser de tillhandahöll erbjöd webbflöden till användarna. De visste att databaserna inte gjorde detta, vilket inte fanns som svarsalternativ.

Enkäten och informationen omkring den verkar ha väckt ett intresse för webbflöden hos flera informanter. Några av dessa kände till webbflöden innan, andra gjorde det inte. Några verkade efter detta väckta intresse vilja undersöka om detta var något de kunde använda på sitt bibliotek. Någon påpekade att hon innan enkäten inte hade fått någon riktigt bra förklaring på svenska vad webbflöden är och vad de kan användas till. Bristen på lätt tillgänglig information, speciellt på svenska, är något jag själv fått erfara genom litteratursökningar inom ämnet. Litteraturen som finns är ofta antingen för simplificerad eller vänder sig till en målgrupp med stort tekniskt kunnande. Att så många informanter var omedvetna om webbflödens existens pekar ju också på att många inte har blivit informerade om ämnet.

På ett folkbibliotek använde de anställda sedan lång tid webbflöden för att bevaka vad som händer i världen i allmänhet och i biblioteks- och informationsvärlden i synnerhet, eftersom det enligt informanten är ett väldigt enkelt sätt att få överblick. Ytterligare några av dem som idag använder webbflöden var överens om att det var en mycket bra teknik. Någon informant

nämnde att hon hade en privat blogg där webbflöden användes, och en annan nämnde att hon använde webbtjänsten Bloglines för att läsa webbflöden.

En informants bibliotek (folkbibliotek) arbetade sedan ett år tillbaka med frågor som rör användning av Internet på ett effektivt sätt, däribland användande av webbflöden. Detta bibliotek skulle även senare detta år komma att introducera ett nytt integrerat nätbibliotek med, vad jag förmodar, bland annat webbflöden. Informanten, som verkade insatt i ämnet, menade att leverantörer av databaser till bibliotek generellt sett ligger väldigt långt efter med att erbjuda webbflöden och att många inte skulle komma att överleva de närmsta fem åren. Enligt informanten ligger leverantörer av elektronisk media lite längre fram men även där saknas det mycket och de erbjuder vanligen ingen syndikering, något han menade skulle komma att förändras inom de närmsta tre till fyra åren. Informanten påpekade också att bibliotek såväl i Sverige som i övriga världen ligger mycket långt efter i att använda Internet på ett effektivt sätt och att bibliotekskataloger generellt sett bara är digitaliserade kortlådor med intern lagerinformation som visas för användarna. Slutligen tyckte informanten att det finns otroligt mycket att göra inom det här området och att mycket intressanta diskussioner kring Web 2.0 och Bibliotek 2.0 hade kommit igång under det sista halvåret.

Några informanter valde att ytterligare kommentera varför eller varför inte webbflöden användes på bibliotekets webbplats, och även här kom personal-, kunskaps- och tidsbrist upp tillsammans med att bibliotekets webbplats låg under en annan såsom exempelvis kommunens. En informant på ett folkbibliotek menade att de flesta folkbibliotek inte har någon egen IT-personal och att de därför var hänvisade till centralt upphandlade lösningar vilket inte gav så mycket spelrum för genomförande av exempelvis webbflöden. Just detta bibliotek hade kommunen fått upp ögonen för att det fattades kompetens så informantens förhoppningar var att situationen skulle förändras till det bättre. Samma informant påpekade också att utan vare sig egen webbserver för biblioteket eller makt över inköpta system är det svårt, på tidigare arbetsplatser hade informanten själv skapat de nödvändiga systemen för webbflöden. Flera informanter på folkbiblioteken nämnde också att det på kommunens webbsidor användes webbflöden, men inte på bibliotekens.

Flera informanters kommentarer rörde bibliotekets användare. Några folkbibliotek nämnde att webbflöden ännu inte var något som var etablerat ute bland användarna och att tekniken därför var rätt ointressant för folkbiblioteken. En informant på ett folkbibliotek sade att de inte hade upplevt något behov av att låntagarna vill spara sina sökningar. En informant från ett uni-

versitetsbibliotek hade utan resultat försökt få uppgifter från tidskriftsförlagen om vilka användargrupper som har tagit till sig webbflöden.

Ytterligare några återvände till att kommentera databasernas användning av webbflöden. Tre informanter på folkbiblioteken var medvetna om att databasleverantören EBSCO tillhandahöll webbflöden. Någon hade inte funderat på om databaserna erbjöd detta. På ett högskolebibliotek kollade informanten lite snabbt upp databaserna och hittade endast en med webbflöden, MathSciNet, men reserverade sig samtidigt för att letandet kanske skedde lite slarvigt.

Några nämnde att de var på väg att införa webbflöden. Det fanns dels de som höll på eller snart skulle börja arbeta om sina webbplatser och i och med detta låta användarna ta del av innehållet via webbflöden, dels fanns det de som i samband med en ny webbplats fann det troligt att även webbflöden skulle erbjudas. Ett högskolebibliotek nämnde att högskolan erbjöd webbflöden i form av nyheter och att det var högst troligt att även biblioteket skulle kunna göra detta i samband med en ny webbplats. Ett annat högskolebibliotek hade tidigare haft en intern blogg som dock hade somnat in på grund av de många andra sätt de har att sprida intern information på, men att biblioteket nu hade en ny idé på gång som involverade webbflöden. Ett universitetsbibliotek skulle vid nästa uppgradering av bibliotekssystem få stöd för webbflöden, kanske skulle de då använda tekniken för nyförvärv menade informanten.

Några informanter pekade på tjänster där webbflöden tillhandahölls och som de anställda på biblioteken använde, såsom boktipsdatabaser, tjänster för administratörer i tjänsten Fråga biblioteket samt DiVA-systemet.

3.1.5 Sammanfattning av enkätresultaten

Enkäten visar att väldigt få svenska bibliotek i dagsläget använder webbflöden på sina webbsidor. Däremot verkar en hel del vara på gång att införa webbflöden, eller har åtminstone börjat fundera på att införa det. Möjliga orsaker till detta låga användande kan vara att webbflöden är relativt nytt och att biblioteken ännu inte har sett något behov av det hos användarna. En annan orsak kan vara att de publicerings- och bibliotekssystem biblioteken använder ännu inte har stöd för webbflöden.

Resultaten visar också på stora skillnader mellan forsknings- och folkbiblioteken. Fler forskningsbibliotek än folkbibliotek använder webbflöden på sina webbsidor, och fler forskningsbibliotekarier har kunskap och kännedom om webbflöden. Detta har till viss del att göra med att folkbiblioteken oftast inte har så stort inflytande över sina webbsidor. Även medvetandet om huru-

vida de databaser som biblioteket erbjuder sina användare har funktioner som inkluderar webbflöden var större hos de informanter som arbetade på forskningsbiblioteken, även om också denna siffra var väldigt låg.

3.2 Användningsmöjligheter

Då den förra delen av studien undersökte om webbflöden används i svenska bibliotek i dagsläget kommer jag i detta avsnitt att visa på de möjligheter som finns för biblioteken att använda webbflöden. Några av dessa framkom i resultatet av enkäten medan andra är nya och således inte används av de svarande biblioteken. Det har, som jag nämnde tidigare, den senaste tiden i bland annat media och under konferenser talats mycket om användning av webbtjänster, Bibliotek 2.0 och webbflöden inom bibliotek. Antalet biblioteksrelaterade sätt att använda webbflöden verkar dessutom öka hela tiden (Wusteman 2004, s. 404). Jag vill därför i det här avsnittet undersöka vilka användningsområden för webbflöden som biblioteken skulle kunna erbjuda, samt de resurser som kan vara användbara för bibliotekens arbete.

3.2.1 Bloggar

En blogg är, som det tidigare har nämnts, en ofta uppdaterad webbplats vars startsida karaktäriseras av förekomsten av ett antal daterade texter arrangerade i omvänd kronologisk ordning så att den senast skrivna texten ligger överst på sidan. Ofta skapas och underhålls en blogg i ett särskilt bloggverktyg som är enkelt att använda, och som oftast också skapar ett webbflöde automatiskt. För att skapa och underhålla en blogg med ett bloggverktyg krävs det inga speciella förkunskaper, dessutom är verktygen ofta gratis. Gunilla Fors skriver i tidskriften *Ikoner* att en blogg kan vara en utmärkt möjlighet för bibliotek som sitter fast i de kommunala webbplatsernas tvångströja och är hänvisade till byråkratiska och tidsödande uppdateringsformer att snabbt, enkelt och utan tekniska kunskaper kunna nå ut till sina användare (2005, s. 22).

En blogg är en mer interaktiv lösning för att informera än de traditionella sätten eftersom bibliotekets användare direkt på bloggen kan kommentera innehållet och ge positiv eller negativ feedback (Çelikbaş 2004, s. 11). En blogg kan även användas internt för personalen i biblioteket för exempelvis information eller i samband med ett projekt (Çelikbaş 2004, s. 10). Ett stort antal bibliotek över hela världen använder idag bloggar för att hålla sina användare informerade om vad som sker i biblioteket (Cohen 2003, s. 59). Det finns en hel del svenska biblioteksbloggar med olika inriktningar. En del är

kopplade till vad som händer på ett visst bibliotek medan andra fokuserar på exempelvis informationskompetens, pedagogik eller informationssökning. Några av dessa bloggar är Uppsala Universitets Biologi- och Geobiblioteks blogg²⁸, Biblioteksrelaterat²⁹, Solnas ungdomsbibliotekaries Ungdomshörnan³⁰ och Teknikaliteter³¹ vid Stockholms stadsbibliotek.

Genom att producera en egen blogg underlättar biblioteket alltså informationsbevakning för dess användare, andra personer verksamma inom samma område, samt även för personalen själva (vilket jag kommer att ta upp nedan i avsnitt 3.2.8). Av de bibliotek som besvarade enkäten angav två stycken att de hade egna bloggar.

3.2.2 Nyheter och information om biblioteket

Ett annat sätt att effektivisera biblioteksanvändarnas bevakning är att publicera löpande information och nyheter om biblioteket i form av ett webbflöde. Bibliotek publicerar, liksom andra webbplatser, nyheter och uppdateringar för sin målgrupp. Genom att presentera dessa nyheter i form av ett webbflöde på webbsidan som samtidigt är möjligt att prenumerera på tillgängliggörs informationen både för dem som vill ta del av den på det traditionella sättet och dem som vill ta del av den i en aggregator. Webbsidan kan alltså i princip se ut som den har gjort tidigare. Exempel på ett bibliotek som presenterar informationen på detta sätt är Arbetarrörelsens arkiv och bibliotek (se avsnitt 3.3.1).

Även ur ett marknadsföringssynsätt är webbflöden ett smidigt och effektivt medel att ta till. Genom att bibliotekets webbflöde visas på någon annan webbsida kan ett intresse väckas hos dem som vanligtvis inte besöker biblioteket (Fichter 2003) Ett exempel på detta kan vara att ett högskolebibliotek visar sina nyheter eller senast inköpt litteratur på högskolans webbplats förstasida.

Sex av de bibliotek som besvarade enkäten angav att de använde webbflöden för att distribuera allmän information om biblioteket.

3.2.3 Lista medier

Ett av de mer praktiska användningsområdena för webbflöden inom bibliotek är att det är enkelt att generera listor på böcker, CD-skivor och andra medier. Användare är ofta nyfikna på vad som är nytt på biblioteket, att generera webb-

²⁸ Bloggen finns på adressen <http://biogeonytt.blogspot.com>.

²⁹ Bloggen finns på adressen <http://malin.typepad.com/biblioteksrelaterat>.

³⁰ Bloggen finns på adressen <http://ungdomshornan.blogspirit.com>.

³¹ Bloggen finns på adressen <http://teknikaliteter.blogs.com>.

flöden utifrån bibliotekets nyförvärv kan därför vara något många användare uppskattar.

Det finns flera sätt att generera och visa dessa listor på. De kan utgå från katalogen, vilket avsnitt 3.2.6 nedan behandlar, eller kan de vara någon variant på de listor vissa bibliotek idag presenterar på sina webbplatser. Dessa listors utformning beror även på bibliotekets storlek, ett större bibliotek med ett stort antal nyförvärv kan rimligen inte presentera alla nya titlar i ett enda webbflöde utan måste göra någon slags uppdelning, exempelvis efter ämnesområde.

Exempel på ett svenskt bibliotek som erbjuder användare att prenumerera på nya titlar i form av webbflöden visas i avsnitt 3.3.4. Ett annat exempel på bibliotek som har använt webbflöden för nyförvärv på ett utmärkt sätt är ett amerikanskt, Crawfordsville District Public Library³². Biblioteket har på ett mycket tydligt sätt på startsidan i katalogen lagt länkar till både vanliga listor med nyförvärv och till webbflöden där även, förutom titeln, en kort summering av varje titel visas. Två bibliotek som besvarade enkäten angav att de använde webbflöden till att lista nya förvärv.

3.2.4 Sökresultat i databaser och sökmotorer

Ett annat mycket användbart område för webbflöden är att kunna spara sökningar. Det finns i dagsläget några få sökmotorer som har möjlighet att omvandla sökresultaten till webbflöden. Dessa sökresultat är det sedan möjligt att prenumerera på. Varje gång något nytt dokument som matchar sökningen dyker upp i sökmotorn meddelar aggregatorn detta. Exempel på sökmotorer vars sökresultat går att spara på det här sättet är MSN Search³³ och IceRocket³⁴.

Det finns även databaser vars sökresultat kan sparas. Exempel på sökgränssnitt för databaser som låter användarna få sina sökresultat omvandlade till webbflöden är EBSCOhost³⁵, PubMed³⁶ som är en gratis bibliografisk databas inom medicin och MyOAI³⁷ som är ett gränssnitt till ett urval av metadata-databaser från *The Open Archives Initiative project* (Wusteman 2004, s. 406).

Webbflöden som används på de här sätten ser jag som särskilt användbart för de användare som forskar eller skriver uppsats om ett visst ämnesområde,

³² Bibliotekets webbplats finns på adressen <http://www.cdpl.lib.in.us>.

³³ MSN Search finns på adressen <http://search.msn.com>. Efter genomförd sökning visas en ikon längst ner till vänster med adressen till webbflödet.

³⁴ IceRocket finns på adressen <http://www.icerocket.com>. Efter genomförd sökning visas en länk till webbflödet.

³⁵ EBSCO finns på adressen <http://www.ebsco.com>.

³⁶ PubMed återfinns på adressen <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>.

³⁷ My.OAI finns på adressen <http://www.myoai.com>.

men även för dem som på biblioteket eller någon annanstans arbetar med att övervaka vad som sker inom ett visst ämnesområde. Ett exempel på en för forskare användbar resurs är DiVA³⁸ (Digitala Vetenskapliga Arkivet) som erbjuder webbflöden med nya avhandlingar.

Det finns också särskilda sökmotorer som indexerar webbflöden. Vissa av dessa indexerar endast webbflöden från bloggar. Exempel på sökmotorer där det är möjligt att söka i webbflöden är Technorati³⁹ och Feedster⁴⁰.

3.2.5 Tidskrifter

Ett annat användningsområde för webbflöden är akademiska tidskrifters innehållsförteckningar. Tidskriftsutgivarna blev tidigt medvetna om webbflödens potential och startade Publishing Requirements for Industry Standard Metadata⁴¹ (PRISM). Projektet har utvecklat en innehållsförteckningsmodul för publicering av tidskrifters innehållsförteckningar på Internet. (Çelikbaş 2004, s. 12) Den här modulen innehåller element specifika för tidskrifter som exempelvis ISSN-nummer, volym, nummer och vilka sidor en viss artikel finns på (Hammond, Hannay & Lund 2004). Det är i dagsläget möjligt att få innehållsförteckningar i form av webbflöden från tidskrifter från bland annat Nature Publishing Group⁴², BioMed Central⁴³, Oxford Journals⁴⁴, Cambridge Journals Online⁴⁵ och IngentaConnect⁴⁶. Dessa webbflöden innehåller också mer detaljerat innehåll såsom artiklarnas abstracts. Nature Publishing Group och Oxford Journals tillhandahåller dessutom en OPML-fil med alla sina tidskrifters webbflöden.

3.2.6 Katalogen

De flesta bibliotekskataloger av idag kan sägas vara av typen datoriserad kortkatalog och är således inte särskilt dynamiska. Som enkätundersökningen visar (se avsnitt 3.2) använder ingen av de tillfrågade biblioteken webbflöden relaterade till användarnas konton i sina kataloger. De flesta bibliotekssystem

³⁸ DiVA finns på adressen <http://www.diva-portal.org>.

³⁹ Technorati återfinns på adressen <http://www.technorati.com>.

⁴⁰ Feedster hittas på adressen <http://www.feedster.com>.

⁴¹ Adressen till PRISM är <http://prismstandard.org>.

⁴² Nature Publishing Groups webbflöden finns på adressen http://npg.nature.com/npg/servlet/Content?data=xml/02_newsfeed.xml&style=xml/02_newsfeed.xsl.

⁴³ BioMedCentrals webbflöden finns på adressen <http://www.biomedcentral.com/info/about/rss>.

⁴⁴ Information om hur man prenumererar på webbflöden från Oxford Journals finns på adressen <http://www.oxfordjournals.org/help/rss.html>.

⁴⁵ Cambridge Journals webbflöden hittas på adressen <http://journals.cambridge.org/action/byFeeds>.

⁴⁶ Information om hur man prenumererar på webbflöden från IngentaConnects finns på adressen http://www.ingentaconnect.com/about/researchers/subscribing_to_rss_feeds.

verkar ännu inte ha någon funktion för att skapa webbflöden, vilket kan vara en orsak till detta. Det finns dock några få system som t.ex. SirsiDynix och Innovatives Millennium som erbjuder funktioner för webbflöden. På Innovatives webbplats står det att läsa att de erbjuder avancerade webbflödesverktyg för att skapa flöden utifrån alla booleska sökningar som görs i katalogen samt flöden relaterade till användarnas konton (Innovative Interfaces 2005, s. 2). Linköpings Universitetsbibliotek är ett exempel på bibliotek som erbjuder webbflöden som genereras när nya förvärv läggs till i dess katalog, och de använder SirsiDynix bibliotekssystem Horizon tillsammans med något som kallas Horizon Information Portal (HIP).

Tidskriftsförlaget Emerald håller, tillsammans med bibliotekssystemleverantören Talis, på och utvecklar en funktion för att tidskrifters innehållsförteckningar ska kunna publiceras i katalogen med hjälp av webbflöden. Projektet kallas *Table of Contents by Really Simple Syndication (TOCRoSS)* och ska vara färdigt i juli 2006. Programmet, som har öppen källkod, kommer därefter att göras tillgängligt utan kostnad för bland annat utvecklare av bibliotekssystem. (Emerald Publishing Group 2006)

3.2.7 Samla resurser

Förutom, eller istället för, att producera egna webbflöden kan biblioteket sammanställa andra webbflöden. De kan till exempel samla webbflöden efter olika ämnesområden som de sedan presenterar för användarna på webbplatsen (Wusteman 2004, s. 405). Biblioteket kan även skapa OPML-listor inom exempelvis olika ämnesområden för publicering på sin webbplats. Inget av de i enkäten deltagande biblioteken nämnde att detta var något de gjorde, vilket jag heller inte frågade om, men ett bibliotek angav i enkäten att de gör reklam för de e-tidskrifter de prenumererar på som erbjuder webbflödestjänster.

Biblioteket kan även importera andra webbflöden och integrera dessa på sin webbplats (Wusteman 2004, s. 406). Ett exempel på detta är Mölnlycke bibliotek som har importerat ett webbflöde från en webbsida som presenterar boktips⁴⁷.

3.2.8 Bibliotekspersonal

Steven Cohen menar i *Keeping Current: Advanced Internet Strategies to Meet Librarian and Patron Needs* att de som arbetar professionellt med information

⁴⁷ Boktipsen kan ses på adressen <http://www.harryda.se/kultur/bibliotek/boktipsforvuxna.4.79c9414c1096ca4072480001308.html>.

behöver hålla sig uppdaterade när det gäller nya tekniker (2003, s. 6). Särskilt när det gäller Internet är det enligt Cohen viktigt att hålla ögonen öppna för nya metoder och verktyg och hur dessa kan påverka sätten att hålla sig uppdaterad på (2003, s. 6). Cohen menar också att bibliotekarier inte ska behöva fokusera på att hitta ny information utan låta artiklar, tidskrifter eller andra resurser komma till dem antingen genom ett visst program, genom e-postmeddelanden eller genom något slags elektronisk diskussionslista (2003, s. 13). Att använda en aggregator för att läsa webbflöden är således något som drastiskt kan minska den tid det tar att hålla sig uppdaterad gentemot att besöka en mängd webbsidor eftersom all information samlas på en plats (Cohen 2003, s. 52).

Att skriva i en blogg, eller som det även heter - att blogga, är också ett bra sätt för bibliotekarier att hålla sig själva uppdaterade. Cohen menar att genom att blogga får en bibliotekarie ut mer av ett material genom att skriva om det i sin egen yrkesrelaterade blogg än genom att endast läsa om det, eftersom han eller hon då spenderar mer tid åt insamling, analysering och formulering av sina egna tankar om materialet, samtidigt som personen också utvecklar intressanta nätverk och annan professionell utveckling (2003, s 58f).

3.2.9 Sammanfattning av användningsmöjligheter

Som avsnitten ovan visar på har webbflöden flertalet användningsområden i bibliotekssammanhang, och det finns säkerligen många fler och mer innovativa sätt än de som denna uppsats har tagit upp. Vad jag har illustrerat med dessa användningsområden är dock att webbflöden i alla dessa olika skepnader kan underlätta, spara tid och kanske locka fler besökare till bibliotekets webbplats.

Biblioteket kan underlätta sina användares bevakning av information genom att tillhandahålla nyheter och uppdateringar, listor på nya medier, bloggar, och låntagarspecifik information via katalogen genom att erbjuda automatisk informering i form av webbflöden. Detta kan även göras genom att informera användare om att tidskrifters innehållsförteckningar, sökningar i sökmotorer och databaser går att prenumerera på i form av webbflöden, vilka alla är områden av informationsbevakning där användare i vanliga fall gör upprepade sökningar. Bibliotekets personal kan också underlätta sin egen bevakning och hantering av information genom att prenumerera på webbflöden och skapa bloggar.

3.3 Undersökning av webbplatser

En observation av hur ett antal bibliotek använder webbflöden har gjorts utifrån de svar som enkäten gav. Jag har undersökt hur fyra av dessa webbplatser använder webbflöden, med tanke på var de är placerade, vilken information de innehåller samt om man som besökare har möjlighet att prenumerera på dem via en länk till webbflödet. Jag har även undersökt vilken version av RSS eller Atom de har använt samt om webbflödena går att validera.⁴⁸ Jag har medvetet valt ut olika typer av bibliotek med olika sorters webbflöden för att illustrera variationer på användningsområden. Observationen genomfördes under mars och april 2006 och grundar sig på hur bibliotekens webbplatser såg ut vid denna tidpunkt.

3.3.1 Webbplats 1: Arbetarrörelsens arkiv och bibliotek

Arbetarrörelsens arkiv och biblioteks webbplats finns på adressen www.arbarkiv.nu. Enligt webbsidan är biblioteket ett vetenskapligt specialbibliotek för litteratur som handlar om eller är utgiven av svensk, utländsk och internationell arbetarrörelse. Biblioteket är placerat i Stockholm.

Biblioteket har webbflöden i form av allmän information och nyheter på webbplatsen. Webbflödet motsvarar listan "Nyheter" som finns på startsidan (se figur 11). Längst ner under dessa nyheter finns en ikon med texten "RSS | Nyheter" som leder direkt till webbflödet, samt en länk med texten "Vad är detta?" som leder till en informationssida. På informationssidan, som finns på adressen www.arbarkiv.nu/info_rss.htm, ges information om vad webbflöden är för något samt hur användare ska gå tillväga för att läsa dem i sin nyhetsläsare. Det finns även två externa länkar som leder till mer information om RSS och till en webbsida med RSS-läsare. Biblioteket använder RSS version 0.91, flödet går att validera men innehåller två varningar.

Att webbflödet presenteras på förstasidan och att samma innehåll som i webbflödet går att läsa även där är positivt. Att det även finns en ikon som visar att det är webbflöden gör det extra tydligt. Beskrivningen av vad webbflöden är för något är också tydlig och lätt att förstå. Posterna i webbflödet består till största delen av nyheter som läggs till på webbplatsen, därför uppdaterades det inte särskilt många gånger under den tid jag bevakade det.

Figur 11: Arbetarrörelsens arkiv och biblioteks startsida.

⁴⁸ Valideringen gjordes med tjänsten Feed Validator som återfinns på adressen <http://feedvalidator.org>.



ARBETARRÖRELSENS ARKIV OCH BIBLIOTEK

AKTUELLT · OM INSTITUTIONEN · ARKIVET · BIBLIOTEKET · SEMINARIER & FORSKNING

| Öppettider | Kontakta oss | Sitemap | Deu

NYHETER

2006-05-05
Vi säljer nytryck av klassiska affischer
i affisch- och vykortformat. [Läs mer »](#)

2006-05-03
Maj månads boktips
[Läs mer »](#)

2006-04-26
Välkommen till Valsalong 2006!
"Gärna pension - men först en rejäl jämställdhet" - män och kvinnor på svenska valaffischer.
[Läs mer »](#)

2006-04-20
Ur våra samlingar x 3
Stig Dagerman, Ivar Öhman (FIB) och Stockholms folkparker.
[Läs mer »](#)

[RSS](#) NYHETER [« Vad är detta?](#)

Arbetarrörelsens arkiv
I mer än hundra år har vi samlat in och för information och forskning om arbetets historia. Arbetet fortsätter att samlas in, på samma sätt som andra sekel, på samma sätt som andra sekel. ARAB är en mötesplats för en rik arkiv och boksamling och publikationsverksamhet.

"Gärna pension men först en rejäl jämställdhet" - män och kvinnor på svenska valaffischer.
UTSTÄLLNING

(<http://www.arbarkiv.nu>, 2006-05-11)

3.3.2 Webbplats 2: Trelleborgs bibliotek

Trelleborgs biblioteks webbplats finns på adressen www.trelleborg.se/t_templates/t_Page___3057.aspx. Huvudbiblioteket är ett folkbibliotek placerat i Trelleborg och dess filialer finns i Anderslöv, Smyge och Skegrie.

Biblioteket har tre bloggar, varav två är avslutade. I Dagboksbloggen dokumenteras vad som sker på biblioteket. Omflyttningsbloggen dokumenterade arbetet i samband med en stor omflyttning i biblioteket. Mögelbloggen handlade om mögelsanering på ett av filialbiblioteken. Biblioteket har även något som kallas Månadens DVD-tips, vilket är möjligt att prenumerera på i form av webbflöde.

Bibliotekets bloggar nås via en länk på förstasidan med namnet "Dagboksbloggen". Om man följer denna länk hamnar man på en länksida där adresser till bibliotekets tre bloggar anges tillsammans med andra länkar. Alla bibliotekets bloggar ligger utanför bibliotekets webbsidor, på Blogspot som är ett bloggverktyg och en plattform där bloggar publiceras. Adressen till Dagboksbloggen är <http://trelleborgsbibliotek.blogspot.com>. På bloggen står det att den

är till för att berätta om vad som händer på Trelleborgs bibliotek, stort som smått, och att alla som arbetar på biblioteket bidrar med innehåll.

För att nå webbflödet med DVD-tipsen får man först gå till huvudbibliotekets sida och där gå in under länken ”DVD-filmer” och sedan ”DVD-tips” för att komma till en sida där månadens DVD-tips finns listade. På denna sida ges det även information om att listan, förutom att läsas på webbplatsen, även är möjlig att prenumerera på i form av webbflöden, och ytterligare en länk till information om detta anges tillsammans med en ikon med texten RSS. På sidan med webbflöden, som återfinns på adressen www.trelleborg.se/t_templates/t_Page___11896.aspx, ger biblioteket kort information om vad webbflöden är tillsammans med länkar som leder till ytterligare information om webbflöden och program att läsa dem med. Dessa länkar är externa, länken ”Information om RSS” leder till en webbsida med specifikationen av RSS 1.0. På webbsidan finns även en lista med kommunens webbflöden, däribland bibliotekets DVD-tips. Biblioteket använder RSS version 2.0 tillsammans med modulen Dublin Core och webbflödet går inte att validera.

Intressant att påpeka, även om det förmodligen bara är en miss i uppdateringen, är att biblioteket informerar om en annan version av RSS än den de använder. Webbflödet med DVD-tipsen tror jag kan vara svårt att hitta om besökaren inte vet om att det finns där eftersom man först måste gå in på huvudbibliotekets sida. Bloggen anser jag ger en trevlig inblick i vad som sker på biblioteket, den innehåller en hel del bilder och uppdateras ofta.

3.3.3 Webbplats 3: Linköpings universitetsbibliotek

Linköpings universitetsbiblioteks webbplats finns på adressen www.bibl.liu.se. Linköpings universitetsbibliotek består av fyra fysiska bibliotek placerade i Linköping och Norrköping.

Biblioteket erbjuder webbflöden i form av nyförvärv. Webbflödena finns under länken ”Ny litteratur” på startsidan. På denna sida (se figur 12), som har adressen www.bibl.liu.se/nylista/Nylista.htm, är det antingen möjligt att välja att se nya förvärv som en vanlig HTML-sida eller prenumerera på dem i form av webbflöden. Två ikoner med RSS visas på webbsidan. Biblioteket har 42 olika flöden att välja på uppdelat på ämnesområde. När posterna i flödet öppnas i aggregatorn visas titelns katalogpost. Varje gång en ny titel läggs till i katalogen i det eller de ämnesområden man har valt att prenumerera på meddelas man genom webbflödet. Biblioteket använder RSS 2.0 och webbflödet valideras, men får av validatorn två varningar.

Figur 12: Linköpings Universitetsbiblioteks webbsida med nya förvärv.

RSS Nya böcker som RSS **RSS**

Information om nya böcker finns också i RSS-format. RSS är ett standardformat för att leverera nyhetsinformation. Det finns en del olika program som kan hämta data i RSS-format.

Programmen fungerar lite olika, men principen är att de hämtar data från en RSS-källa och meddelar när det finns något nytt.

Anders Fålk svarar på frågor om RSS-tekniken, **Bo Jernberg** svarar på frågor om ämnesinnehållet.

Ställ in följande adresser i programmet för att få information om nya böcker inom resp. ämnesområde.

Allmänt	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_b
Arkeologi	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_k
Biografi	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_l
Biologi, Botanik, Zoologi	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_ue
Bibliografier	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_aa
Bok- och biblioteksväsen	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_a
Byggnadsteknik, byggnadsproduktion	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_pp
Datavetenskap	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_pu
Ekonomi	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_q
Elektronik	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_pci
Etnografi, Etnologi	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_m
Film	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_im
Filosofi	http://www.bibl.liu.se/rss/nylista.aspx?subject=sab_d

(<http://www.bibl.liu.se/nylista/Nylista.htm>, 2006-05-11)

Bibliotekets webbflöden är mycket enkla att hitta till. Det är också bra att man kan välja att prenumerera på titlar inom de ämnesområden man är intresserad av och att man direkt i aggregatorn får upp titelns katalogpost. Det gavs dock mycket knapphändig information om hur man ska gå tillväga för att prenumerera på webbflödena.

3.3.4 Webbplats 4: Göteborgs universitetsbibliotek

Göteborgs universitetsbiblioteks webbplats finns på adressen www.ub.gu.se. Biblioteket är en del av Göteborgs universitet och verksamheten är uppdelad på sju bibliotek belägna i Göteborg.

Biblioteket erbjuder webbflöden i form av nyhetsprenumeration för databaser, nya doktorsavhandlingar och övriga nyheter. För att nå webbflödena får man gå in under länken "Till aktuelltsidan" på förstasidan och där följa länken "Nyheter i RSS-format". På denna sida, som har adressen www.ub.gu.se/aktuellt/rss, står det att läsa att information om bibliotekets nya databaser, universitetets aktuella disputationer samt bibliotekets nyheter kan prenumereras på i form av tre olika webbflöden vars adresser anges. På sidan finns det också information om vad webbflöden är och att särskilda program

behövs om webbläsaren inte kan läsa dem. Det visas också bilder på tre exempel av ikoner som kan synas i webbläsaren om den har möjlighet att läsa webbflöden. En lista med länkar till några aggregatorer visas också, biblioteket länkar till av dem själva skapade sidor där det steg för steg beskrivs hur man prenumererar på webbflöden med Mozilla Firefox, Mozilla Thunderbird och insticksprogrammet Pluck till Internet Explorer. Biblioteket använder RSS 2.0 och webbflödet valideras med en varning.

Bibliotekets egna sidor med förklaringar av hur webbflöden läses med hjälp av olika program anser jag kan vara bra eftersom de förmodligen är till stor hjälp för ovana användare. Däremot hade upptäckandet av webbflödet underlättats om det hade funnits en ikon på aktuelltsidan, eller till och med på startsidan.

3.3.5 Sammanfattning

Dessa fyra bibliotek visar på några olika sorters användningsområden för webbflöden riktade till olika typer av användare. Dessa olika sorters bibliotek illustrerar att webbflöden kan vara användbara för att både erbjuda ett underlättande av informationsbevakning men också erbjuda så kallad extra information. Folkbiblioteket ovan vill exempelvis med sina bloggar låta användaren ta del av det dagliga arbete som sker på biblioteket medan forskningsbiblioteken mer inriktar sig på att erbjuda webbflöden som kan underlätta sina användares informationshantering genom att exempelvis erbjuda dem att prenumerera på nya titlar inom ämnesområden de är intresserade av.

4. Slutdiskussion

I det här kapitlet diskuteras de resultat som har framkommit i undersökningen. Dessa resultat kommer även att kopplas till uppsatsens teoretiska utgångspunkter och inom området tidigare nämnd forskning. Diskussionen kommer att ordnas efter de frågeställningar som ställdes i inledningen. Dessa frågeställningar var:

1. Är webbflöden något som används av svenska bibliotek?
2. Är webbflöden en teknik som kan underlätta informationshanteringen inom biblioteket för personal och användare, och i så fall på vilket sätt?

4.1 Användning av webbflöden på svenska bibliotek

Webbflöden används på svenska biblioteks webbplatser, men på ett förvånande litet antal av dem. Av 302 tillfrågade bibliotek är det endast tolv som använder webbflöden på sina webbplatser. Sju av dessa är forskningsbibliotek och resterande fem är folkbibliotek. Hos dessa tolv bibliotek är de vanligaste användningsområdena för webbflöden allmän information och nyförvärv. Andra områden där webbflöden används är DVD-, skiv- och boktips, import av boktips, förmedling av nyheter och aktuella händelser, nya databaser samt nya doktorsavhandlingar. En tredjedel, eller fyra stycken, har webbflöden på sin startsida. Övriga sidor där webbflöden återfinns är bloggar, nyförvärvssidor, nyhetsblad, intranät och studentportal.

En del informanter påpekade dock att biblioteket de arbetar på har börjat fundera på att använda webbflöden på ett eller annat sätt på sina webbsidor och vissa menade att de redan hade påbörjat arbetet med att tillgängliggöra webbflöden. Flera av dessa skulle börja producera webbflöden i samband med omstrukturering av sin webbplats och/eller byte av publicerings- eller bibliotekssystem. Att många bibliotek använder omoderna eller i detta hänseende ”fel” system ser jag därför som en möjlig orsak till det låga användandet av webbflöden på bibliotekens webbsidor. Att några bibliotek har valt att använda

webbflöden för intern kommunikation på intranätet och inte mot besökarna kan vara intressant att nämna. En annan iakttagelse som kunde göras var att de bibliotek som använder webbflöden finns i både stora och små kommuner spridda runt om i landet, i de mindre kommunerna är det folkbiblioteken som använder dem medan det i de större är forskningsbiblioteken.

Ett stort antal anledningar till att inte använda webbflöden på bibliotekens webbsidor framkom av enkäten. Hela 23 procent av de 290 informanterna på bibliotek som inte använder webbflöden vet inte varför det är så. Orsaker till att inte använda webbflöden som många nämnde är tidsbrist, dålig kunskap, brist på teknisk kompetens, brist på personal, säkerhetsrisk, att de inte känner till vad det är för något och att de inte har kontroll över sina webbsidor. Andra anledningar var att de inte anser sig ha något behov av en sådan teknik eller att de publicerings- och bibliotekssystem de använder inte har funktioner för webbflöden. En anledning som många informanter angav är att användarna inte har efterfrågat denna service. Att användarnas efterfrågan är låg anser jag inte vara någon orsak till att inte erbjuda dem det eftersom många användare förmodligen inte är medvetna om att webbflöden skulle kunna underlätta deras bevakning av information. Att webbflöden kan göra detta är något som biblioteket skulle kunna upplysa dem om.

Eftersom webbflöden kan användas till att bevaka information inom så många olika områden, från att bevaka artiklar i vetenskapliga tidskrifter till dagstidningars nyheter och filmrecensioner, anser jag att det är en teknik som informationsförmedlare ska känna till och behärska. Att en så stor del som 42 procent av bibliotekarierna runt om i landet aldrig har hört tals om webbflöden ser jag därför som ett problem. Situationen ser något bättre ut på forskningsbiblioteken än på folkbiblioteken där drygt hälften till skillnad mot 84 procent tidigare har hört talas om webbflöden. De allra flesta som har hört talas om webbflöden har också någon slags uppfattning om hur de fungerar. Nästan 80 procent av de svarande bibliotekarierna är omedvetna om de databaser de tillhandahåller erbjuder webbflödestjänster. Medvetandet om detta är även här större hos dem som arbetar på forskningsbibliotek än de på folkbiblioteken. Jag anser att bibliotekarier, vilka har rollen som professionella förmedlare av information, ska ha överblick över de i samhället existerande verktyg och tillvägagångssätt med vilka det är möjligt att finna information. Personalen på biblioteken ska, förutom att känna till dessa sätt och verktyg, dessutom till sina användare kunna informera om och lära ut hur verktygen används, detta tillhör professionen.

Att webbflöden är en relativt ny teknik anser jag inte heller vara ett hållbart argument till att inte erbjuda dem. Webbflöden har nu börjat anammas av användarna och jag tycker därför att om biblioteken inte i dagsläget erbjuder dem webbflöden är det nu en lämplig tidpunkt att börja göra det. Detta med tanke på bland annat de idéer som har framkommit i samband med Bibliotek 2.0, att biblioteken ska följa de utvecklingar som sker i samhället och använda nya verktyg och tjänster tillsammans med de existerande för att kommunicera med sina användare. Några svenska bibliotek har som denna uppsats visar börjat erbjuda webbflöden, och att ytterligare några började erbjuda dem under denna uppsats skrivande visar att biblioteken ändå är på gång. En ytterligare indikation på detta är att fler leverantörer av bibliotekssystem börjar erbjuda stöd för webbflöden.

Jag anser att jag har fått svar på frågeställningen huruvida webbflöden används på svenska bibliotek. Det har enligt min vetskap inte tidigare gjorts några studier om de svenska bibliotekens användning och syn på något av de nya och innovativa sätt att hantera information, såsom webbflöden, varför jag ser denna uppsats som viktig.

4.2 Hur underlättar webbflöden informationshantering?

Att webbflöden till viss del har möjlighet att underlätta informationshantering för bibliotekets personal och användare visade jag genom att studera några av de för webbflöden möjliga användningsområden som finns i biblioteks-sammanhang. De användningsområden som framkom var att biblioteket genom egna webbflöden kan informera om sådant som nyheter och information om biblioteket och dess medier. Biblioteket kan även producera informativa bloggar som samtidigt genererar webbflöden, eller koppla låntagarspecifika webbflöden till den publika katalogen. De kan också upplysa om webbflöden producerade av andra, såsom sökresultat i databaser och sökmotorer, tidskrifters innehållsförteckningar eller ämnesrelaterade webbflöden. Även bibliotekarierna själva kan i sitt arbete med omvärldsbevakning använda webbflöden.

Så som Ellis beskriver informationssökningsbeteendet vid en sökprocess finns det ett beteende där användaren bevakar informationskällor genom att övervaka och organisera relevanta källor för att följa utvecklingen inom ett visst ämne. Detta kallar Ellis monitoring. Cohen menar att bibliotekarier vid bevakning av information inte ska behöva fokusera på att *hitta* denna information, utan att låta den komma till sig genom att använda vissa verktyg. Dessa

verktyg kan enligt Cohen bland annat vara webbflöden, vilket även Choo, Detlor och Turnbull har kommit fram till i en transformering av Ellis drag till informationssökningsbeteende på Internet. Jag menar därför att denna monitoring genom webbflöden kan underlätta inte bara bibliotekariers omvärldsbevakning som Cohen beskriver utan även bibliotekets användares bevakning av information genom att dessa tjänster erbjuds av biblioteket.

Genom att använda aggregatorer i bevakning och filtrering av all den information som finns omkring oss kan vi förmodligen nå en högre grad av effektivitet. Användare kan med hjälp av det syndikerade innehåll som biblioteket erbjuder, eller informerar om, övervaka utvecklingen inom sina intresseområden samtidigt som bibliotekets personal kan övervaka utvecklingen inom de ämnesområden de bevakar. Om bibliotekets personal är medvetna om webbflöden kan de hjälpa sina användare att hitta och skapa aggregering av webbflöden för deras specifika behov. Webbflöden kan också göra det lättare för personalen på biblioteket att hjälpa användarna att lokalisera informationsflödet och lära dem hur de kan få kontroll över informationen.

Då det enligt studier av Cockburn och McKenzie samt Tauscher och Greenberg är vanligt att en stor del av de webbsidor användare besöker är sådana de återvänder till kan webbflöden tjäna till att minska dessa återbesök. Som exempel kan jag nämna att en forskare i ett specifikt ämne regelbundet antas besöka ett flertal databaser för att undersöka om nya artiklar som berör detta ämne har publicerats. Om de aktuella databaserna kan spara forskarens sökningar i form av ett webbflöde behöver han eller hon endast utföra sökningen en enda gång för att sedan automatiskt bli notifierad så fort en ny artikel som matchar denna sökning dyker upp i databasen.

Att kunna lokalisera, bedöma och använda relevant information blir alltmer komplex. Av vad jag har kommit fram till underlättar webbflöden främst lokaliseringen av denna information. Jag anser därmed att jag har fått svar på att webbflöden kan underlätta informationshanteringen för bibliotekets personal och dess användare.

5. Sammanfattning

Jag har i denna uppsats utforskat fenomenet webbflöden, även kallat RSS. Studien har genomförts i två delar. I den första delen fokuserar jag på tekniken och undersöker hur webbflöden är uppbyggda och hur de kan skapas och läsas. Jag tar i denna del bland annat upp de verktyg som kan användas för dessa två saker.

I den andra delen ligger fokusen på webbflöden i bibliotekssammanhang. Denna del är uppdelad i tre mindre delar. I den första av dessa undersöker jag genom en enkät om och hur webbflöden används på drygt 300 svenska folk- och forskningsbiblioteks webbplatser. I den andra delen undersöker jag vilka möjliga användningsområden och tillämpningar som finns för webbflöden i bibliotekssammanhang. Dessa områden är både sådana som framkom i enkäten och sådana som har identifierats genom litteraturstudier. I den tredje delen har jag valt ut några enskilda biblioteks webbplatser där webbflöden används för att illustrera hur det faktiska användandet av webbflöden kan se ut.

Vad jag i denna uppsats ville få svar på var om de svenska biblioteken använder webbflöden på sina webbplatser, samt om och i så fall hur användandet av webbflöden kan underlätta hantering och bevakning av information för biblioteket och dess användare. Jag kom fram till att webbflöden har potential att underlätta hanteringen av information genom att biblioteket kan erbjuda eller informera om något eller några av de tillämpningar som hittades. Flera av dessa tillämpningar är mycket enkla att implementera eller använda och är dessutom ofta kostnadsfria. Jag kom även fram till att webbflöden används på de svenska biblioteken, men endast i mycket liten utsträckning, samt att en stor del av personalen verkar vara ovetande om dess funktion och existens. Forskning om och utveckling av webbflöden i bibliotekssammanhang pågår dock och den senaste tiden har flera bibliotekssystem börjat erbjuda funktioner som inkluderar webbflöden. Detta samtidigt som den i dagsläget populäraste webbläsaren inom kort kommer att integrera hantering av webbflöden i programmet kan betyda att webbflöden inom en snar framtid kommer att uppmärksammas mer av både biblioteken och användarna.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckt material

Enkät svar från 302 bibliotek finns i författarens ägo.

Tryckt material

- Atom Enabled Alliance (2004). "Atom Syndication Format". *AtomEnabled*.
<http://www.atomenabled.org/developers/syndication> [2006-04-05]
- Brochard, Jean-Christophe et al (2005). *Utilisation des fils RSS en bibliothèque*. Lyon: Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques. <http://www.enssib.fr/bibliotheque/documents/dcb/M-2005-RECH-03.pdf> [2006-04-02]
- Cadenhead, Roger, Curry, Adam & Zellers, Steve (2005). "RSS at Harvard Law". *RSS Advisory Board*. <http://blogs.law.harvard.edu/tech/rss> [2006-02-11]
- Case, Donald. O. (2002). *Looking for Information: A Survey of Research on Information Seeking, Needs and Behaviour*. San Diego: Academic Press.
- Çelikbaş, Zeki (2004). "What is RSS and how can it serve libraries?". Ingår i Yalvaç, Mesut & Gülseçen, Sevinç (red.) *Proceedings First International Conference on Innovations in Learning for the Future: e-Learning*, Istanbul: Istanbul University, s. 277-292. Även tillgänglig som: http://eprints.rclis.org/archive/00002531/01/RSS_and_libraries_EN3.pdf [2005-12-03]
- Choo, Chun Wei, Detlor, Brian & Turnbull, Don (2000). "Information Seeking on the Web: An Integrated Model of Browsing and Searching". *First Monday*, vol 5, nr 2. Tillgänglig via: http://firstmonday.org/issues/issue5_2/choo/index.html [2006-02-05]
- Cockburn, Andy & McKenzie, Bruce (2001). "What Do Web Users Do?: An Empirical Analysis of Web Use". *International Journal of Human-Computer Studies*, vol 54, nr 6, s. 903-922.

- Cohen, Steven, M. (2003). *Keeping Current: Advanced Internet Strategies to Meet Librarian and Patron Needs*. Chicago: American Library Association.
- (2006). "The Next Generation of Reading Lists". *Information Today*, vol 23, nr 4, s. 20.
- Dervin, Brenda (1983). "An overview of sense-making research: Concepts, methods and results to date". I *Annual meeting of the International Communication Association*, Dallas Texas, maj 1983.
- Dumbill, Edd (2004). "Lady and the Tramp". *XML.com*. <http://www.xml.com/pub/a/2004/09/29/deviant.html> [2006-04-29]
- Ellis, David & Haugan, Merete (1997). "Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment". *Journal of Documentation*, vol 53, nr 4, s. 384-403.
- Emerald Publishing Group (2006). "Emerald leads new JISC RSS project to push table of contents into library catalogues". http://www.emeraldinsight.com/info/about_emerald/News/press/rss_project.jsp [2006-05-07]
- Eniro. *Gula Sidorna*. <http://gulasidorna.eniro.se> [2006-01-20]
- Fichter, Darlene (2003). "Why and How to Use Blogs to Promote Your Library's Services". *Marketing Library Services*, vol 17, nr 6, s. 1-4. Även tillgänglig som: <http://www.infotoday.com/MLS/nov03/fichter.shtml> [2006-04-01]
- Fors, Gunilla (2005). "Webbloggar: Något för folkbibliotek?". *Ikoner*, vol 8, nr 2, s. 18-25. Även tillgänglig som: http://www.btj.se/ikoner/arkiv/2005/pdf/05_2.pdf [2006-03-10]
- Gill, Kathy E. (2005). "Blogging, RSS and the Information Landscape: A Look At Online News", paper presenterat vid *The Fourteenth International World Wide Web Conference (WWW2005) Weblog workshop*, 10–14 maj 2005 i Chiba, Japan. Tillgänglig via: <http://www-idl.hpl.hp.com/blogworkshop2005/gill.pdf> [2006-04-04]
- Grossnickle, Joshua (2005). "RSS: Crossing into the Mainstream". http://publisher.yahoo.com/rss/RSS_whitePaper1004.pdf [2006-05-01]
- Hammersley, Ben (2003). *Content Syndication with RSS*. Beijing: O'Reilly.
- (2005). *Developing feeds with RSS and Atom: Developer's guide to syndicating news and blogs*. Sebastopol: O'Reilly.
- Hammond, Tony, Hannay, Timo & Lund, Ben (2004). "RDF Site Summary 1.0 Modules: PRISM". *Nature Publishing Group*. http://www.prismstandard.org/resources/mod_prism.html [2006-04-04]

- Innovative Interfaces (2005). "Webpac Pro Marks New Stage In Online Public Access". *INN-Touch*, vol 19, nr 3, s. 1-2. Tillgänglig via: www.iii.com/pdf/it_2005_12.pdf [2006-05-03].
- ISOC-SE (2000). "Vem gör vad i Internetvärlden?". <http://www.isoc.se/sajt/bilder/sajt/Vem-gor.html> [2006-03-03]
- Kuhlthau, Carol C. (2005). "Towards collaboration between information seeking and information retrieval". *Information Research*, vol 10, nr 2. Tillgänglig via: <http://InformationR.net/ir/10-2/paper226.html> [2006-05-13]
- Kulturnät Sverige. *Bibliotek*. <http://www.kultur.nu/Bibliotek/Bibliotek> [2006-01-20]
- Limberg, Louise (2002). "Kreativ forskning om informationsökning". *Biblioteksbladet*, vol 87, nr 8, s. 18-19.
- Marchionini, Gary, (1995). *Information Seeking in Electronic Environments*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Martzoukou, Konstantina (2005). "A review of Web information seeking research: Considerations of method and foci of interest". *Information Research*, vol 10, nr 2, paper 215. Även tillgänglig som: <http://informationr.net/ir/10-2/paper215.html> [2006-03-10]
- Miller, Dick R. (2004). *Putting XML to work in the library*. Chicago: American Library Association.
- Nationalencyklopedin (2006). "XML". http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=348461 (inloggning krävs) [2006-03-02]
- Nordqvist, Carl-Johan (2004). "Bygg din egen RSS!". *Internetworld*, <http://internetworld.idg.se/webbstudio/pub/artikel.asp?id=237> [2006-01-20]
- Olsson, Olle (2004). "Informera mera: Nyhetskanaler och RSS". <http://www.w3c.se/resources/office/papers/memo4> [2006-01-24]
- O'Reilly, Tim (2005). "What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software". <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [2006-03-10]
- Ruby, Sam (2006). "RSS20AndAtom10Compared". <http://www.intertwingly.net/wiki/pie/Rss20AndAtom10Compared> [2006-02-12]
- Rydberg Jonas & Dahlin Niklas (2005). "Fem tjänster du bör ha testat i nya webbvågen". *Ny Teknik*, <http://nyteknik.se/art/43290> [2006-03-10]
- Savolainen, Reijo (1995). "Everyday life information seeking approaching information seeking in the context of 'way of life'". *Library and Information Science Research*, vol 17, nr 3, s. 259-294.

- (2004). "Informationssökning och informationsbehov". Ingår i Ilkka Mäkinen & Katja Sandqvist (red) *Introduktion till informationsvetenskapen*, Tampere: Tampere University Press. S. 69-102.
- Schimanski, Folke (2006). "Library 2.0: Biblioteket utan väggar". *Computer Sweden*, vol 24, nr 47, s. 4.
- Statistiska Centralbyrån (2005). "Folkmängd i riket, län och kommuner 31/12/2005 och befolkningsförändringar 2005". Tillgänglig via: http://www.scb.se/templates/Product___25785.asp [2006-02-13].
- Svenningsson, Malin, Lövheim, Mia & Bergquist Magnus (2003). *Att fånga nätet: Kvalitativa metoder för Internetforskning*. Lund: Studentlitteratur.
- Tauscher, Linda. & Greenberg, Saul (1997). "How people revisit web pages: Empirical findings and implications for the design of history systems". *International Journal of Human Computer Studies*, vol 47, nr 1, s. 97-137.
- Thorell, Jerker (2006). *Paginas IT-ordbok*. Alby: Pagina Förlags AB, <http://www.pagina.se/itord> [2006-02-12]
- Trost, Jan (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Våge, Lars (2005). "Bloggvärlden från början". Ingår i Våge, Lars, Stattin, Erik & Nygren, Gunnar. *Bloggtider*. Stockholm: Stiftelsen Institutet för Mediestudier. S. 9-48.
- Wallis, Richard (2005). "Project Bluebird: Research into Better Library Communication". *Library Hi Tech News*, vol 22, nr 6, s. 15-16.
- Wilson, Tom (1999). "Models in information behaviour research". *Journal of Documentation*, vol 55, nr 3, s. 249-270.
- Winer, Dave (2006). "Scott, they need a river". *Dave's Wordpress Blog*, <http://scripting.wordpress.com/2006/02/02/scott-they-need-a-river-2> [2006-03-28]
- Wusteman, Judith (2004). "RSS: the latest feed". *Library Hi Tech*, vol 22, nr 4, s. 404-413.
- Zhu, Qin (2006). "The Nuts and Bolts of Delivering New Technical Reports via Database-Generated RSS Feeds". *Computers in Libraries*, vol 26, nr 2, s. 24-28.

Bilagor

Bilaga 1: Brev till informanterna

Hej!

Jag heter Malin Söderberg och jag studerar biblioteks- och informationsvetenskap vid Uppsala Universitet. Just nu skriver jag min magisteruppsats. Ett av syftena med min uppsats är att med hjälp av bland annat enkäter undersöka hur användandet av RSS på bibliotekens webbsidor ser ut (Du kommer att få en förklaring av vad RSS är när du fyller i enkäten). Ditt bibliotek har blivit utvalt att besvara denna enkät. **Observera att det är viktigt att du svarar även om ditt bibliotek inte använder/har kunskap om RSS.**

Om du tycker att det finns någon annan på ditt bibliotek som är mer lämplig att besvara frågorna är jag tacksam om du vidarebefordrar detta e-postmeddelande till personen i fråga.

Det är av stort värde för mig om du tar dig tid att besvara enkäten. Den är inte omfattande och består till stor del av kryssfrågor. Du kommer att vara helt anonym, jag vill bara veta vilket bibliotek du arbetar på. Enkäten är webbaserad och återfinns här:

<http://express.perseus.com/perseus/surveys/1734848031/641c8f23.htm>

Ditt svar behöver jag senast **fredagen den 24 februari 2006**.

Har du några frågor går det bra att kontakta mig på maso5452@student.uu.se.

Tack för din medverkan!

Med vänliga hälsningar, Malin Söderberg.

Bilaga 2: Enkät

1. **Vilket bibliotek arbetar du på?**
(ruta fylla i egen text)

2. **Vilken typ av bibliotek är det?**
 - Folkbibliotek
 - Forskningsbibliotek
 - Annat (var vänlig fyll i) (Ruta fylla i egen text)

3. **Din yrkestitel.**
(ruta fylla i egen text)

4. **Har du tidigare hört talas om RSS?**
 - Ja
 - Nej

5. **Vet du vad RSS är/gör (på ett ungefär)?**
 - Ja
 - Nej

Information om RSS

[Finner du beskrivningen av RSS svårförståelig eller alltför kortfattad går det bra att skicka ett e-postmeddelande (maso5452@student.uu.se) till mig och fråga.]

RSS är en webbtjänst som på ett enkelt sätt låter en användare hålla reda på en webbsidas nyheter och uppdateringar utan att användaren behöver besöka den.

På ett biblioteks webbsida kan RSS användas för att t.ex. visa information, nyheter eller nya förvärv. Denna information skrivs då i ett särskilt format för att visas på webbsidan. RSS kan även användas i bibliotekets katalog för att exempelvis meddela en användare när en viss bok finns tillgänglig eller meddela när resultatet av en sparad sökning har ändrats, t.ex. genom att ett nyförvärv som matchar sökningen har lagts till i katalogen. (Observera att inte förväxla detta med funktionen att få information via e-post) Ett annat, mycket vanligare, användningsområde för RSS är bloggar.

Det som är bra med RSS är att en användare kan prenumerera på informationen eller sökningarna och få hem dem automatiskt i ett särskilt program (kallat RSS-läsare, aggregator eller nyhetsläsare) så fort den/de ändras.

6. Används RSS på ditt biblioteks webbsidor?

- Ja
- Nej
- Vet inte

Om svaret på fråga 6 är **JA**:

7. Var används RSS? (flervalsfråga)

- Startside
- Katalogen
- Annat (Ruta fylla i egen text)

8. På vilket/vilka sätt används det? (flervalsfråga)

- Allmän information
- Nyförvärvslista
- Vi har en eller flera bloggar.
- Inom bibliotekets intranät
- Annat (Ruta fylla i egen text)

Man kan ange på webbsidan att RSS används och då ofta med en liten symbol och/eller en länk till RSS-filen.

9. Anges det på webbsidan att RSS finns på den?

- Ja
- Nej
- Vet inte

Om svaret på fråga 6 är **NEJ**:

10. Varför används inte RSS?

- Vet inte
- (ruta fylla i egen text)

11. Har ditt bibliotek planer på att använda RSS inom den närmsta tiden?

- Ja
- Nej
- Vet inte

Ett annat användningsområde för RSS är i databaser. Användare kan då i en databas t.ex. spara sina sökningar och via RSS bli uppdaterade om att nya dokument som matchar sökningen har lagt till i databasen. (Observera att inte blanda ihop detta med liknande tjänster via e-post)

12. Vet du om någon av de databaser ni tillhandahåller har funktioner som inkluderar RSS?

Ja det vet jag att de gör.

Nej det vet jag inte om de gör.

13. Övriga synpunkter som det ej fanns plats för ovan eller saker som du tycker bör nämnas.

(Ruta med egen text)

Tack för din medverkan!

Den färdiga uppsatsen och resultatet av enkäten kommer att finnas på institutionen för ABM:s webbsida www.abm.uu.se senare i år.

/Malin Söderberg