

MAGISTERUPPSATS I BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP
VID BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP/BIBLIOTEKSHÖGSKOLAN
2006:21
ISSN 1404-0891

Tillit på webben

Annozilla som förtroendeingivande verktyg

ÅSA JOHNSON



HÖGSKOLAN I BORÅS

© Åsa Johnson

Mångfaldigande och spridande av innehållet i denna uppsats
– helt eller delvis – är förbjudet utan medgivande.

Svensk titel: Tillit på webben – Annozilla som förtroendeingivande verktyg

Engelsk titel: Trust on the web – Annozilla as confidence-inspiring tool

Författare: Åsa Johnson

Kollegium: 2

Färdigställt: 2006

Handledare: Johan Eklund

Abstract:

This thesis examines trust on the web. W3C is a consortium of organisations focusing on development of standards for web publishing, and one of their projects within the semantic web track is web-based annotations. The purpose of the investigation at hand is to evaluate to what extent different factors are being considered when webbased information is judged, and whether web-based annotations could serve as a confidence-inspiring tool. The main research question was therefore: How do the informants experience Annozilla as a possible confidence-inspiring tool? The empirical material consists of a case study with eight informants. They were introduced to the annotation system Annozilla in an individual search session. In connection to this each informant filled a questionnaire which served as the main data of this study. The results of the study shows great variation within the group of informants. A cautious conclusion of this study, given its limitations, is that annotations under certain circumstances can work as a confidence-inspiring tool. The annotation tool and the focus given to the semantic web as theory gave rise to another question, whether the semantic web is a prerequisite for these annotations. The conclusion is that one cannot exclude the importance of social networks, and in combination with what the infrastructure the semantic web offers we would come one step closer to trust on the web.

Nyckelord: tillit, webben, semantiska webben, samarbete, sociala nätverk, annotationer, informationssökning

1 Inledning	1
1.1 Problemformulering	2
1.1.1 Syfte och frågeställningar.....	2
2 Teori	3
2.1 Källkritik	3
2.2 Sociala nätverk	4
2.3 Semantiska webben	5
2.3.1 “Web of trust”	8
2.3.2 Webbaserade annotationer.....	9
2.3.2.1 Vad är annotationer?.....	9
2.3.2.2 Annotationer och användares informationsbeteende.....	9
2.3.2.3 Annotationer och semantiska webben.....	10
3 Tidigare forskning	12
3.1 Samarbete i en informationstät domän	12
3.2 Asynkront samarbete kring dokument	13
3.3 WWW som infrastruktur för samarbete	15
3.4 Webbaserat annotationssystem i ett vårdnätverk	16
4 Metod och material	17
4.1 Sökfrågor	17
4.2 Sökmotor, webbläsare och annotationsverktyg	17
4.2.1 Annozilla	17
4.3 Undersökningsprocess	19
4.4 Webbformulär	19
4.5 Enkät	20
4.4 Datainsamling och -behandling	21
5 Resultatredovisning och diskussion	22
5.1 I vilken utsträckning skiljer sig informanterna åt med avseende på vilken vikt de lägger vid en given faktor (språk, layout, upphov) när de bedömer en webbaserad informationskälla?	23
5.2 Hur ser informanterna på användningen av vänner/kolleger för att bedöma information på webben?	26
5.3 Finns det något samband mellan de svar som ges av informanterna inom respektive mellan de två första frågeställningarna?	28
5.4 Hur ser informanterna på Annozilla som ett möjligt förtroendeskapande verktyg?	34
6 Avslutande diskussion	40
7 Sammanfattning	41
Referenser	44
Bilaga 1 – Enkäten som den presenterades för informanterna	47
Bilaga 2 – Sökfrågorna	52
Bilaga 3 – Brev till informanterna	53

1 Inledning

Webben som den ser ut nu skapades i början av 90-talet av Tim Berners-Lee och 1994 grundade han World Wide Web Consortium¹ (W3C). Inom W3C samarbetar man för att skapa standarder inom webbpublicering. Redan då Berners-Lee skapade webben hade han en vision om att den skulle vara mer än bara en gigantisk dokumentsamling med hypertextfunktion, en "consistent logical Web of data"². Den semantiska webbansatsen går ut på att utveckla ett ramverk för att uttrycka information i maskinläsbar form. Nu har man börjat närma sig den ursprungliga visionen, genom att utarbeta standarder för webbpublicering. Genom dessa kan man uppnå målet att dels göra informationen maskinläsbar (genom RDF/XML), dels att ge informationen en semantiskt väldefinierad mening (genom ontologier).³ Enligt Berners-Lee är den semantiska webben en extension av den nuvarande webben, men där information ges väldefinierad betydelse.⁴

När det gäller forskning och debatt kring informationsåtervinning på webben talar man oftast om effektiviteten hos sökmotorerna. I mitten av 90-talet stod den digitala revolutionen för dörren och i olika utredningar krävdes en nationell policy för att garantera en rikstäckande utbyggnad av informationsteknologin: att nätet skulle nå alla samhällsområden sågs som en stor demokratifråga. Men det man tidigare såg som lösningen på problemet - att få tillräckligt många träffar - har nu gett oss ett nytt problem. Det börjar så smått uppmärksammas och gäller frågan om huruvida informationen man hittar är tillförlitlig - där man förut krävde tillgång, kräver man nu en filterfunktion.⁵ Detta för oss osökt till gamla hederliga källkritiska metoder, men hur många av oss tillämpar verkligen dem när vi surfar runt på webben? Till en viss del gör vi en första bedömning av webbsidan vi hittat ett intressant dokument på, men huruvida denna bedömning är grundad i de traditionella källkritiska aspekterna är nog väldigt individuellt.

Ett annat alternativ för att avgöra en källas tillförlitlighet är att på olika sätt samarbeta kring denna bedömning med vänner eller arbetskolleger, alternativt helt okända personer som råkar ha samma intresse som en själv ute i den virtuella världen. Denna aspekt av interaktion kallas social informatik (social informatics) och ett stort forskarintresse handlar just om att utveckla interaktionsmöjligheter för att underlätta kontakten människa - dator.⁶ Antingen kan man alltså samarbeta genom att öga mot öga utbyta kunskap och information, eller också använder man sig av någon typ av verktyg.

Jag tog kontakt med W3Cs svenska medlemskontor, Swedish Institute of Computer Science (SICS⁷), för att undersöka möjligheten att skriva inom något av deras befintliga projekt. De har en forskargrupp, UserWare Lab, som jobbar med just *human computer interaction*.⁸ Vid vårt första möte fick jag ett par forskningsbara områden presenterade för mig, och utifrån dessa fick jag själv välja inriktning och fokus för min studie. Jag valde en interaktionsstudie där en grupp användare skulle få pröva webbaserade annotationer.

¹ W3C – World wide web consortium <http://www.w3c.org> [2006-03-12]

² Berners-Lee (1998). *Semantic web roadmap*

³ Definitioner i avsnitt 2.3 Semantiska webben

⁴ Berners-Lee, Hendler & Lassila (2001) *The semantic web*.

⁵ Blomstrand, Fredrik (2005) *Kritiskt perspektiv på nätet*.

⁶ Karlgren, Jussi (2000) *Stylistic experiments for information retrieval*.

⁷ <http://www.sics.se/> [2006-03-11]

⁸ Vid tidpunkten för den initiala kontakten hette arbetsgruppen HUMLE (Human computer interaction and language engineering), men heter nu GroupWare. Mer information om dem finns på: <http://www.sics.se/use/> [2006-03-15]

1.1 Problemformulering

Problemet med IR på webben idag är alltså inte längre att man inte får tillräckligt många dokument, utan snarare att man med sökverktygen återvinner för många dokument. Det man oftast talar om i sammanhanget är huruvida man hittar relevanta dokument eller inte. Men man ser mer sällan att man problematiserar källkritik av webbdokument. Man skulle alltså kunna säga att lösningen på ett problem gett oss ett nytt. Detta med tilltro till källor på webben börjar bli mer uppmärksammat. Fredrik Blomstrand skriver i sin artikel *Kritiska perspektiv på nätet*: ”Det är inte längre rätten att få tillgång till informationen på nätet som är demokratifrågan, utan rätten att få tillgång till ett kritiskt perspektiv på informationsmassorna.”⁹

Hur ska man kunna avgöra om informationen man hittar går att lita på? Jennifer Golbeck, Bijan Parsia och James Hendler skriver i sin artikel *Trust Networks on the Semantic Web* hur viktigt det är att människor ska kunna skapa sig en egen ”Web of trust”.¹⁰ Web of trust är ett forsknings- och utvecklingsinitiativ inom ramen för semantiska webben. Ett annat sätt att lösa detta skulle vara att människor delar med sig av sina åsikter om olika webbsidor, och om man kan tänka sig att man kan lägga ut anteckningar på webben gör det att man för egen del kan bedöma om man litar på vad just den personen säger om innehållet i viss källa. Då kan man, trots det geografiska avståndet och att man inte besöker samma webbsida vid samma tidpunkt, dela med sig av åsikter och tipsa om bättre eller fler länkar till fler källor.

1.1.1 Syfte och frågeställningar

Det som står i fokus för denna studie är samarbete kring samt tilltro till information på webben. Syftet är att studera i vilken utsträckning olika faktorer tas i beaktande när man bedömer webbaserad information, samt huruvida det webbaserade annotationssystemet Annozilla¹¹ skulle kunna fungera som ett förtroendeskapande verktyg. Jag kommer att studera användarnas upplevelse av annotationer som möjligt förtroendegivande verktyg för sin bedömning av information på webben.

- 1) I vilken utsträckning skiljer sig informanterna åt med avseende på vilken vikt de lägger vid en given faktor (språk, layout, upphov) när de bedömer en webbaserad informationskälla?
- 2) Hur ser informanterna på användningen av vänner/kollegor för att bedöma information på webben?
- 3) Finns det något samband mellan de svar som ges av informanterna inom respektive mellan de två första frågeställningarna?
- 4) Hur ser informanterna på Annozilla som ett möjligt förtroendeskapande verktyg?

⁹ Blomstrand, Fredrik (2005)

¹⁰ (2003)

¹¹ En detaljerad beskrivning av detta verktyg kommer att presenteras i kapitel 2.3.2 Webbaserade annotationer, s.

2 Teori

Samarbete är ett implicit begrepp i min studie. Jag kommer att referera till samarbete med betydelsen ”arbete som bedrivs av två eller flera tillsammans med gemensamt syfte”¹² Men jag har inte för avsikt att undersöka huruvida ett samarbete finns mellan mina aktuella informanter eller hur samarbetet ser ut, utan jag kommer istället att helt enkelt förutsätta att ett visst mått av samarbete alltid finns eller uppstår när en grupp människor knyts samman av en godtycklig anledning, men med något slags gemensamt mål. Fokus för uppsatsen ligger på tillit, vilket i sig är ett komplext begrepp. Tillit till information är givetvis beroende av kontexten. Det är stor skillnad på att avgöra om man kan känna sig trygg med att handla online från en Internet-butik, jämfört med den här studiens kontext.

2.1 Källkritik

Det finns en konceptuell aspekt av tillit som företeelse och för att hantera denna behöver man konceptuella verktyg. Källkritik handlar om att kritiskt granska och bedöma trovärdigheten och kvaliteten i den information man hittar. Med källa menas ursprunget till vår kunskap.¹³ Källkritik är ett samlingsnamn på de metoder som ursprungligen utarbetades inom historievetenskapen för att skilja belagda fakta från spekulationer. Dessa metoder har även kommit till användning inom journalistiken, där problemen delvis är de samma som inom historievetenskapen. I båda fallen handlar det om att skilja sanna påståenden från falska¹⁴. Mina informanter ska få ta ställning till huruvida ett webbaserat annotationsverktyg kan påverka deras tillit till en webbaserad informationskälla, och skulle kunna stödja sina beslut om informationens tillförlitlighet i de källkritiska principerna. De kommer att få svara på några påståenden om vilka aspekter de anser vara viktiga när de väljer att använda sig av en webbaserad källa. De faktorer jag tar upp i enkäten är konkreta aspekter som man vid en snabb första blick kan fundera på, som t ex layouten eller fungerande hyperlänkar.

Ett medium som Internet ska man dock inte jämföra med källa. En webbplats kan både vara primärkälla och sekundärkälla samtidigt, i och med att man kan referera till något någon sagt, och även själv beskriva sin egen upplevelse av någonting. Så när det gäller den nya situationen vad gäller källkritik för Internet hänvisar Leth och Thurén till de fyra kriterier som fastställdes i den traditionella källkritiken:¹⁵

- *Äkthet* – Källan ska vara det den utger sig för att vara.
- *Tidssamband* - Ju längre tid som har gått mellan en händelse och källans berättelse om denna händelse, desto större skäl finns det att tvivla på källan.
- *Oberoende* - Källan ska ”stå för sig själv” inte vara exempelvis en avskrift eller ett referat av en annan källa.
- *Tendensfrihet* - Man ska inte ha anledning att misstänka att källan ger en falsk bild av verkligheten på grund av någons personliga, ekonomiska, politiska eller andra intressen att förvränga verklighetsbilden.

och tre som tillkommit för att vidga den traditionella källkritiken:¹⁶

¹² Nationalencyklopedien online http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=O306351&i_word=samarbete [2006-03-11]

¹³ Leth, Göran & Thurén, Torsten (2000) *Källkritik för Internet*.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid. S 23f

¹⁶ Ibid. s 30f

- *Världsbild och kunskapssyn som tendens* – För att värdera en källas uppgifter är det viktigt att i någon mån försöka bestämma dess värdsbild. Alla källor har tendens, eftersom vi påverkas av den kultur vi lever i och varje kultur har sin egen världsbild. Med det menar Leth och Thurén att man hur man upplever en viss situation eller händelse påverkas av det gemensamma språket, religionen och historiearvet.¹⁷
- *Trovärdighet* – Själva begreppet trovärdighet kan bli ett kompletterande källkritiskt kriterium. Leth och Thurén menar att webbplatsens adress kan ge en indikation på trovärdighet, toppdomänen ".gov" innebär till exempel att webbplatsen är statlig. Även om detta att vara statlig inte per automatik innebär att den är tillförlitlig, det hänger på vilken stat man har att göra med. Dessutom kan man göra en bedömning av framställningssättet för att få en indikation på trovärdighet.
- *Källans förutsättningar och egenskaper* – Författarna poängterar att alla felaktigheter inte nödvändigtvis behöver handla om bedrägeri. Definitioner tar författarna upp som ett specialfall av källors förutsättningar, vem ska räknas som svensk till exempel.

Nu kan man inte förutsätta att gemene man tillämpar alla kriterier i denna metodik vid bedömning av webbaserad information till vardags eller ens i arbetet, om man inte är journalist eller historiker vill säga. Jag utgår alltså inte från att informanterna i min studie känner till dessa principer för att bedöma källors trovärdighet och i enkäten tas i första hand ytliga frågor om webbplatsen upp.

2.2 Sociala nätverk

The small world phenomenon var en hypotes om att den kedja av bekanta som behövs för att koppla ihop en godtyckligt vald person till en annan var som helst i världen är väldigt kort.¹⁸ Detta koncept gav upphov till den berömda frasen *six degrees of separation* efter att Milgram¹⁹ gjort en studie 1967, där han kom fram till resultatet att den genomsnittliga kedjan mellan två godtyckliga personer i USA bestod av sex bekanta. Trots att detta fenomen egentligen vilar på ganska lösa empiriska grunder har många studier som kommit efter denna har visat att komplexa nätverk delar de vanliga egenskaperna hos *the small world phenomenon*; små genomsnittliga avstånd mellan noder, och hög sammankoppling eller klusterkoefficient.²⁰ Mark Newman beskriver detta i sin artikel *The structure of scientific collaboration networks*:²¹ att nätverk är klustrade betyder att det finns smågrupper av människor där ett något större antal personer känner varandra än genomsnittet för nätverket. I sammanhanget forskarsamarbete förklaras en klusterkoefficient som den genomsnittliga bråkdelen av par (fraction of pairs) av forskare som en person samarbetat med som även samarbetar med varandra. En person som har 10 samarbetspartners ($z=10$) bland sina kollegor har alltså $\frac{1}{2}z(z-1) = 45$ samarbetspar. Och om 20 stycken av dessa par även har samarbetat i artiklar blir klusterkoefficienten för denna person $20/45 \sim 0,44$.²² Resultaten i Newmans studie visar att klustereffekten i vetenskapliga sammanhang är mycket hög, grupperingar av noder där antalet personer som känner varandra är högre än genomsnittet. Sannolikheten att två forskare samarbetar är 30% eller högre om de båda dessutom har samarbetat med en tredje forskare.²³

¹⁷ Leth, Göran & Thurén, Torsten (2000) s.31

¹⁸ Milgram, Stanley (1967) *The Small World Problem*

¹⁹ Milgram är mest känd för sina kontroversiella lydnadsexperiment, som han genomförde i början av 60-talet.

²⁰ Golbeck, Jennifer, Parsia, Bijan & Hendler, James (2003). *Trust Networks on the Semantic Web*. s 2

²¹ 2001 s. 5

²² Newman, Mark (2001) s. 5

²³ ibid s. 3 och 5

Social nätverksanalys är ett sätt att analysera kopplingar och inbördes förhållanden (interrelationer) mellan människor och har använts i stor utsträckning inom psykologi och antropologi för att kartlägga olika former av sociala interaktioner.²⁴ Vad man gör med denna typ av analys är att mäta och kvantifiera relationer och flöden mellan människor, organisationer via länkar som visar relationerna mellan dessa noder för att skapa en visuell och matematisk analys av ett socialt nätverk. Man kan kvantifiera hur många kopplingar en nod har till andra noder och i vilken grad en nod kopplar ihop annars okopplade nätverksregioner.²⁵

På det här sättet kan en analytiker av sociala nätverk bygga upp en detaljerad bild av aktiviteterna inom ett socialt nätverk, vilka kan skilja sig markant mellan officiella hierarkier och formella strukturer inom organisationer. Och det är utifrån denna grunddefinition av noder och länkar som man kan använda sig av nätverksteori för att identifiera olika psykologiska personlighetstyper inom ett socialt nätverk. Beroende på vilken personlighetstyp man är uppfyller man en viss roll. Om man utgår ifrån denna teori, kan man räkna med att dessa roller återspeglar vilken syn man har på funktionen av sitt nätverk också, och därmed även vilket attityd man har till att introducera ett nytt verktyg för att samarbeta i sitt nätverk.

2.3 Semantiska webben

Utan att gå in i tekniska detaljer definieras den semantiska webben av Berners-Lee, Hendler och Lassila som "an extension of the current web in which information is given well-defined meaning, better enabling computers and people to work in cooperation."²⁶ När man talar om den nuvarande webben och semantiska webben menar man inte att den ena kommer att bytas ut mot den andra, som då ska vara något helt annat. Istället för att benämna det den semantiska webben, kan man helt enkelt säga den utvidgade webben. I praktiken kommer den gradvisa övergången till de webbstandarder inom webbpublicering som utvecklas inom W3C alltså att leda till en utvidgning av den nuvarande webben, som vi kan läsa i citatet ovan.

Det som utmärker idén med semantiska webben är att utbytet av information ska vara oberoende av vilket operativsystem och språk man använder samt att informationen ska vara decentraliserad. W3C beskriver den semantiska webben så här på sin webbplats²⁷: "The Semantic Web provides a common framework that allows data to be shared and reused across application, enterprise, and community boundaries. It is a collaborative effort led by W3C with participation from a large number of researchers and industrial partners. It is based on the Resource Description Framework (RDF), which integrates a variety of applications using XML for syntax and URIs for naming."²⁸ Samarbetet inom W3C med semantiska webben ska alltså ge ett ramverk som tillåter data att delas och återanvändas oberoende av applikationer, plattformar och företag.²⁹ Så det går egentligen inte att prata om den semantiska webben utan att beröra den tekniska aspekten och således de standarder som utvecklas inom W3C. När man läser om den semantiska webben stöter man ofta på en pyramidliknande figur (fig. 1) som är en grafisk illustration av vilka byggstenar, eller lager, som ska ingå i den semantiska webben och ger en vink om deras inbördes relationer.

²⁴ Newman, Mark (2001)

²⁵ Ibid

²⁶ Berners-Lee, Tim et.al. (2001)

²⁷ <http://www.w3.org/2001/sw/>

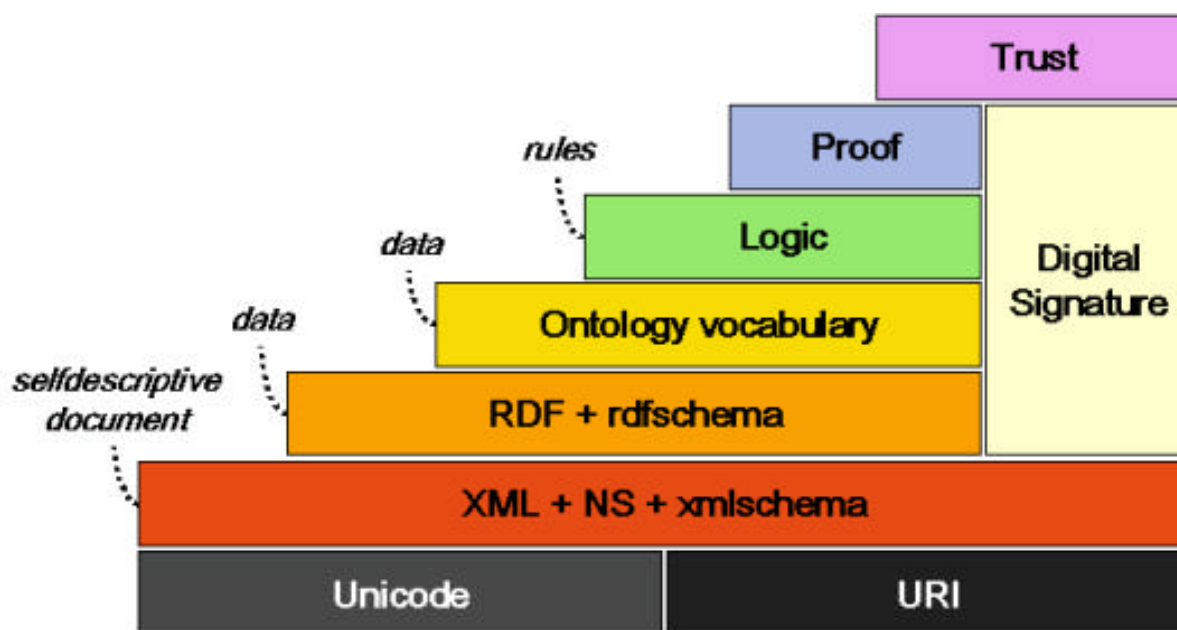
²⁸ Definitioner på akronymerna som förekommer i detta citat kommer att förklaras i nästföljande avsnitt 2.3

Semantiska webben.

²⁹ www.W3C.org

RDF-specifikationerna bygger på URI- och XML-teknologier.³⁰

- URI - förkortning för Uniform Resource Identifiers, är korta strängar (jämför URL) som identifierar webbkällor; dokument, bilder, nedladdningsbara filer, tjänster, e-postboxar, mm.³¹
- XML - förkortning för eXtensible Markup Language, är ett specifikationspråk för dokument som innehåller strukturerad information. Strukturerad information utgör både själva innehållet och en indikation på vilken roll innehållet spelar i sammanhanget. Den huvudsakliga skillnaden mellan XML och HTML är att HTML är begränsat till att strukturera hypertextdokument, medan XML kan användas till att strukturera i princip vilken sorts data som helst.³²
- RDF - förkortning för Resource Description Framework, är ett ramverk för att beskriva och utbyta metadata, med följande tre huvudkomponenter:³³
 - En *resurs* (resource) är vad som helst som kan ha en URI,
 - en *egenskap* (property) är en resurs (resource) som har ett namn och kan användas som ett attribut.
 - Ett *påstående* (statement) består av en kombination av källa, egenskap och värde. Dessa delar motsvarar 'subjekt', 'predikat' och 'objekt' i ett uttryck.
- Ontologier - *specification of a conceptualization*.³⁴ En ontologi är en beskrivning av begrepp och deras relationer sinsemellan. Man brukar även säga att det är en teori av innehåll, representation av semantiken hos termer och deras relationer.



Figur 1. The semantic web layers. Bilden är hämtad ur W3C Semantic Web activity. S 34.³⁵

³⁰ Introduction to Semantic Web Technologies

³¹ Naming and addressing: URIs, URLs, ...

³² Extensible markup language (XML); Webopedia: online computer dictionary for computer and Internet terms and definitions

³³ Bray, Tim (2001); Resource description framework (RDF)

³⁴ Webopedia: online computer dictionary for computer and Internet terms and definitions

³⁵ Marja-Riitta Koivunen & Eric Miller (2001)

Det är de tre nedre lagren av teknologier som är välutvecklade och i funktion. Koivunen och Miller skriver att det på de övre lagren av teknologier fortfarande behövs mer forskning och utveckling och man samlar information från experimentella demonstrationer. Det är inom denna del av utvecklingen av den semantiska webben min studie hör hemma, i trustlagret. Frågan man kan ställa sig dock är om dessa verkligen är en förutsättning för min studie, eller om man faktiskt kan nöja sig med den "vanliga" webben. Digitala signaturer ska helt enkelt verifiera att en viss person skrivit ett visst dokument. Digitala signaturer säger något om vem som är avsändaren till ett meddelande, men det betyder i sig inte att man kan lita på informationen i sig. Där kommer bevis (proof) och tillit (trust) in i bilden. Även om detta inte har någon praktisk betydelse för min aktuella studie, är det något förespråkarna för den semantiska webben menar kommer att hänga ihop och kommer att vara avgörande byggstenar i ett komplett paket med inferenstjänster och liknande.³⁶ Men en del experimentella demonstrationer inom W3Cs avancerade utveckling av den semantiska webben³⁷ handlar om samarbete och annotationer och i avsnitt 2.3.2 *Webbaserade annotationer* ges en beskrivning av vad Annotea³⁸ är.

Figur 1 visar olika lager av teknologier och standarder som ska bygga den semantiska webben. Koivunen och Miller räknar i sin artikel *W3C semantic Web activity* upp sex principer i den semantiska webben som implementeras i de olika lagren:³⁹

1. *Everything can be identified by URI's.*
2. *Resources and links can have types.* I den nuvarande webben finns dokument och länkar, men det saknas metadata som talar om vilken typ av relation dessa har till varandra. RDF ska specificera detta.
3. *Partial information is tolerated.* Den här punkten beskriver hur den semantiska webben ska fungera med hyperlänkar mellan olika källor, samt hur man ska hantera det fall att en källa försvinner och länkar till denna källa inte längre har en giltig referens.
4. *There is no need for absolute truth.* Den semantiska webben kommer inte att kunna avgöra innehållets trovärdighet. Däremot ska logiska regler skapa så kallade tillitskedjor som definierar till exempel vem som har tillgång till en viss sida.
5. *Evolution is supported.* Eftersom människor definierar liknande koncept på olika sätt, behövs ett sätt att reda ut dessa tvetydigheter och främja konsekvens. Men hjälp av ontologier kan man skapa en gemensam vokabulär på webben och dessa tillåter dessutom att ny information tillkommer utan att den gamla behöver korrigeras.
6. *Minimalist design.* På den här punkten skriver Koivunen och Miller att man eftersträvar förenkling av enkla ting och möjliggöra komplexa, men inte att standardisera in absurdum. Standarderna för webbpublicering ska möjliggöra implementeringar av enkla applikationer, och ska ge ett resultat med mycket mer möjligheter än summan av delarna.⁴⁰

³⁶ Jag hänvisar intresserade läsare till fördjupning av ämnet i: *Spinning the semantic Web : bringing the World Wide Web to its full potential* (2005) ed. Dieter Fensel.

³⁷ <http://www.w3.org/2000/01/sw/>

³⁸ Koivunen, Marja-Riitta (2005) *W3C Annotea project*

³⁹ Koivunen, Marja-Riitta & Miller, Eric (2001) *W3C Semantic web activity*.

⁴⁰ Koivunen, Marja-Riitta & Miller, Eric (2001)

2.3.1 “Web of trust”

Digitala signaturer kommer att spela en viktig roll vad beträffar *proof*. Alla ska kunna definiera en trovärdighetsmodell för sig själv. En möjlig lösning skulle kunna vara ett ”Web of trust”. I framtiden kommer applikationer på webben innehålla proofkontrollerande mekanismer och digitala signaturer⁴¹.

Den tekniska grund som den semantiska webben ska vila på kommer att kunna garantera oss en sorts tillit till tekniken, men kan den ge oss möjlighet att avgöra vilka källor vi kan känna tillit för? Mycket forskning har alltså lagts på bevisning av en källas eller författarens av ett dokumentets äkthet, då alltså detta kring digitala signaturer och *public keys* inkluderas. Detta med *public keys* är nära kopplat till kryptering, men att kunna styrka, eller bevisa, ett dokumentets ursprung innebär inte per automatik att man kan lita på innehållet i dokumentet. I artikeln *Trust network on the semantic web* beskriver Jennifer Golbeck, Bijan Parsia och James Hendler en applikation av ett socialt nätverk på den semantiska webben. Även webben har visat detta mönster av *small world network*, vad gäller klustring och diameter. Med ett nätverks diameter avses det största avståndet som finns mellan två noder i nätverket. Detta *web of trust* som det kallas är ett av de ultimata målen med den semantiska webben⁴² och projektet riktar sin forskning om tillit som trovärdighet eller vederhäftighet i en mer human bemärkelse. De använder sig av tekniker som utvecklats inom social nätverksanalys och applicerar dessa till frågor om tillit på semantiska webben.

Friend-of-a-friend är ett projekt som kan ses som en fallstudie av semantiska webben, där man skapar maskinläsbara hemsidor som beskriver människorna, länkarna dem emellan och vad de gör. Man genererar sociala nätverk på den semantiska webben där information om enskilda individer i ett nätverk underhålls i klassificerade källor. Varje individ ska kunna underhålla data om sig själva och sina vänner. Filer med digitala signaturer tar oss en bit på vägen mot att förebygga att falsk information sprids i nätverket, skriver författarna. Denna säkerhetsåtgärd skapar förtroende för äktheten eller data inom nätverket, men beskriver inte tilliten mellan människor inom nätverket. Sett ur det perspektivet blir standarder inom semantiska webben alltså en förutsättning för tillit till information.

Det finns enligt Golbeck et al många mått på tillit inom ett socialt nätverk. Det vanliga är att tillit baseras på att man känner någon, så om man då betraktar en ”person” som en nod och ”känner” som en länk (edge), växer en *oriktad graf*⁴³ fram. Vad som menas med detta är att genom att bara ta i beaktande huruvida två personer känner varandra eller inte kan man räkna på vilken närhet olika personer har till varandra och man kan upptäcka olika grader av tillit. Däremot måste man ta i betänkande att tillit är beroende av olika faktorer, vilket betyder att länkar i ett tillitsnätverk är riktade. Förutom att två personer A och B känner varandra kan det vara så att A litar på B, men B litar inte på A tillbaka. Då förändras grafen från att visa hur noderna är länkade, till att visa i vilken riktning länkarna går. Länken betyder då inte bara att man känner varandra utan vilken grad av tillit som finns. I detta projekt, FOAF⁴⁴, identifieras en person med sin e-postadress och man har introducerat ett schema för varje person ska kunna gradera tilliten till olika medlemmar i nätverket. I detta schema finns nio olika grader

⁴¹ *The semantic web: an introduction* <http://infomesh.net/2001/swintro> [2005-01-23]

⁴² Golbeck, Jennifer et.al (2003)

⁴³ Med oriktad graf avses en graf sådan att om det mellan två godtyckliga noder u och v går en båge från u till v , går det även en båge från v till u .

⁴⁴ För mer detaljerad information om projektet: <http://trust.mindswap.org/criteria.shtml> [2006-03-21]

av tillit, och tilliten kan specificeras till att gälla rent allmänt eller till enskilda domäner.⁴⁵ Nu ska jag inte tillämpa den här modellen (FOAF) i min studie, men jag tror ändå att den kan utgöra en slags bas att stå på när jag ska analysera mina informanternas svar i enkäten.

2.3.2 Webbaserade annotationer

Det är webbaserade annotationer som ligger i fokus i min studie, och denna typ av verktyg kommer jag att använda som en del av mitt material. I det här avsnittet ska jag ta upp de teoretiska och tekniska aspekterna av webbaserade annotationer.

Det finns idag olika webbaserade verktyg för att ”klistra upp *PostIt-lappar*” på dokumenten, så att andra i efterhand kan se vad någon uttryckt för åsikt om ett visst dokument, dess källa eller dylikt. Om metadata i annotationen,⁴⁶ som dessa digitala PostIt-lappar mer formellt kallas, dessutom skulle vara sökbara kan man ju faktiskt börja tala om ett möjligt sätt att möta detta nya problem vad gäller informationssökning och –retrieval (IS&R); hur man som användare av webbinformation ska kunna bedöma källans trovärdighet kritiskt, som Fredrik Blomstrand tar upp i sin artikel.⁴⁷

2.3.2.1 Vad är annotationer?

Cabanac, Chevalier, Chrisment och Julien använder sig i sin artikel *A social validation of collaborative annotations on digital documents* av följande definition av annotationer⁴⁸; “[...]information or additional marks formulated on a document for enhancing it with brief and useful explanations. Annotating allows the user to keep tracks of its feedback [...]” Det är alltså implicit i betydelsen av vad en annotation är, att annotationen refererar till originaltexten, -bilden eller annat medium, och på vilken den beror för att ge full mening åt annotationen.⁴⁹ Vem som helst kan vara motiverad att skriva marginalanteckningar på ett vanligt fysiskt dokument eller ett digitalt sådant.

2.3.2.2 Annotationer och användares informationsbeteende

Vad man skriver i en annotation skiljer sig givetvis åt både mellan olika människor och också för samma person vid olika tillfällen. Även syftet en person har med sin annotation skiljer sig åt, man kan lika väl skriva den för sin egen skull som att tanken är att andra ska kunna ta del av annotationen. Vem som läser, eller målgruppen för annotationerna skiljer sig också åt, beroende på om det handlar om handskrivna anteckningar, eller dess digitala motsvarighet. Richard Waller⁵⁰ går i sin artikel *Functionality in digital annotation: Imitating and supporting real-world annotation* tillbaka till handskrivna marginalanteckningar för att studera utvecklingen av digitala annotationer och användarnas förväntningar och beteende. Så länge vi har haft dokument med information av olika slag har människan även gjort marginalanteckningar på dessa. De handskrivna kommer att ha anteckningens författare som läsare, alternativt en eller annan person om man vidarebefordrar det fysiska dokumentet. Handskrivna annotationer är vanligtvis inte avsedda att publiceras, eller läsas av en större grupp mottagare. När man går över till digitala annotationer däremot vidgas vyerna oerhört.

⁴⁵ Golbeck, Jennifer et al (2003) s. 5

⁴⁶ Kahan, J, Koivunen, M-R, Prud’Hommeaux, E & Swick, R R (2002) *Annotea: an open RDF infrastructure for shared Web annotations*.s 590

⁴⁷ Blomstrand, Fredrik (2005). *Kritiska perspektiv på nätet*

⁴⁸ Cabanac, Guillame, Chevalier, Max, Chrisment, Claude & Julien, Christine (2005). *A social validation of collaborative annotations on digital documents*

⁴⁹ Waller, Richard (2003) *Functionality in digital annotation: imitating and supporting real-world annotation*.

⁵⁰ ibid

Läsarna kan vara i princip hur många som helst, beroende på hur infrastrukturen för delande av annotationerna ser ut⁵¹.

Waller knyter mesta delen av sin artikel till kontexten virtuell lärandemiljö. I olika grad kan man få information om den som skrivit en annotation, dess auktoritet, vad gäller om man är elev, lärare, vilken användarprofil man har vad gäller kurstillhörighet osv.⁵² Detta är en viktig aspekt för användarens möjlighet att sätta sin tillit till annotationen. Han understryker vikten av att ta hänsyn till användarens förväntningar och beteende när man utvecklar ett digitalt annotationssystem. Användarens beteende vid användandet av annotationer är avhängigt dess kunskap om läsarens auktoritet, när man ser till användaren som författare av annotationen. Det omvända gäller naturligtvis när användaren är läsare, då är kunskapen om författarens auktoritet viktig. Waller poängterar hur viktigt det är med olika personers olika grad av auktoritet och vilka olika roller man har i en grupp och hur detta påverkar trovärdigheten och tilliten man kan sätta till annotationerna i sig. Waller föreslår att man i utvecklingen av ett annotationsverktyg, skapar möjligheten att skilja mellan olika roller och grupper inom den stora gruppen. Och utöver dessa olika nivåskillnader, ska var och en av deltagarna ha möjlighet att annotera privat, endast för eget bruk.

Ytterligare en viktig aspekt att ta i beaktande är att se i vilken kontext systemet ska användas och vilken sorts grupp av människor som ska nyttja det, men även relationer mellan typen av resurser som finns och vilket annotationsfunktionalitet som är aktuell. Waller tar i grova drag upp på vilka nivåer man bör kunna filtrera, välja funktion och så vidare. Det finns, som nämnts ovan, två roller i användningen av ett sådant här system, dels när man är författare av en annotation, dels när man är läsaren. Då måste man i utvecklingen av detta system ta hänsyn till dessa två aspekter, auktoritet respektive audiens. Waller tar även upp vilka metadata som ska användas för att göra annotationerna sökbara om/när de ökar avsevärt i antal. Dessa ska vi titta närmare på för just Annotea och Annozilla som är aktuella för den aktuella studien.

Med interaktionsmodellerna man använder i ett annotationssystem dyker även frågor om integritet upp. Dessa är viktiga att ta upp. De tekniska lösningarna med webbstandarder och semantik kommer att ta oss en god bit på vägen med exempelvis digitala signaturer och *proof* - man kan vara säker på vem som skrivit vad, men räcker det? Det finns fler aspekter att ta i beaktande. Hur annotationerna lagras får givetvis implikationer för hur dessa sedan kan användas. Vem som är administratör för systemet och således den som har tillgång till annotationsservern med alla uppgifter får konsekvenser för vilken grad av tillit man som användare kan tillskriva systemet.

2.3.2.3 Annotationer och semantiska webben

Redan 1993 erbjöd webbläsaren Mosaic möjligheten att annotera webbdokument.⁵³ Rodriguez skriver i sin avhandling från 2003 att ingen av dagens populära webbläsare erbjuder samma möjlighet, däremot finns ett antal olika system som utvecklats för att tillåta webbannotationer, varav W3Cs Annotea är ett av dem.⁵⁴

⁵¹ ibid

⁵² ibid, s. 5

⁵³ Röscheisen Martin, Mogensen, Christian and Winograd Terry. (1995). *Interaction design for shared world-wide web annotations*

⁵⁴ Se Rodriguez (2003) s. 59f respektive Cabanac, Guillaume, Chevalier, Max, Chrisment, Claude & Julien, Christine (2005) s 33f för komplett lista

När vi talar om annotationssystem som är kopplade till den semantiska webben betyder det att systemet är byggt på RDF-infrastruktur. Lewkowicz et al⁵⁵ identifierar tre annotationstyper kopplade till den semantiska webben:

- Enkla metadata, endast modifieringsdatum, författare osv.
- Annotationer som är datorbehandlingsbara (computational) för att de är avsedda för mjukvaruagenter, som med hjälp av dessa annotationer ska kunna utforska olika webbresurser bättre.
- Kognitiva annotationer, avsedda för mänskliga läsare.

Annozilla som används i den här studien bygger på samma standarder som Annotea som är ett projekt inom W3Cs Semantic Web Advanced Development. W3C's Annotea annotationssystem är gjort med öppen källkod (open source), vilket innebär att det är gratis och tillgängligt för alla. Vanligtvis när man i samband med webben talar om tillit så refererar man till e-handel och den domänen, men Kahan, Koivunen, Hommeaux och Swick hävdar att det inte är tillämpligt enbart inom den domänen. I artikeln Annotea: an open RDF infrastructure for shared web annotations skriver Kahan et al att "The most important goal of this project has been to use as many existing W3C specifications as possible."⁵⁶ Skaparna av Annotea har implementerat ett exempel på systemet genom att använda den kombinerade webbläsaren Amaya och en generell RDF-databas, som nås via en webbserver. En webbserver är en värddator som levererar webbsidor. Alla webbservrar har en IP-adress och ett domännamn. Till exempel när man skriver in URL:en <http://www.hb.se/bhs/semsekwebb.htm> i webbläsaren, skickar webbläsaren en förfrågan till webbservern som har domännamnet www.hb.se. Servern hämtar då webbsidan med sökvägen [bhs/semsekwebb.htm](http://www.hb.se/bhs/semsekwebb.htm) och skickar den till webbläsaren. Annotea kombinerar RDF med XPointer, XLink och HTTP.⁵⁷

- Annotationsserver - annotationerna lagras som RDF på en webbserver. En annotation beskrivs som en uppsättning metadata, dess attribut och en *body*.⁵⁸
- XPointer – förkortning av XML pointer language, identifierar i vilket område av webbdokumentet som annotationen placeras.⁵⁹
- XLink – förkortning av XML Linking Language, är ett språk som låter länkar till andra källor (filer, bilder, dokument, program, sökresultat) att vara inbäddad i ett XML-dokument, jämför hypertextlänkarna i HTML-sidor.⁶⁰
- HTTP – förkortning av HyperText Transfer Protocol, definierar hur meddelanden formateras och överförs, och vad webbservrar och –läsare ska göra i förhållande till olika ordrar.⁶¹

⁵⁵ (2004)

⁵⁶ Kahan et al. S. 590

⁵⁷ Koivunen, Marja-Riitta (2003); Kahan et al (2002)

⁵⁸ Se i avsnitt 4.2.1 Annozilla, hur dessa delar representeras i en annotation.

⁵⁹ *XML pointer language (Xpointer)*

⁶⁰ *Webopedia: online computer dictionary for computer and Internet terms and definitions*

⁶¹ Ibid.

3 Tidigare forskning

I detta avsnitt kommer några olika undersökningar från olika forskningssammanhang som gjorts under tidsperioden 2000 – 2004 att presenteras.

3.1 Samarbete i en informationstät domän

Preben Hansen och Kalervo Järvelins syfte var att identifiera vilka samarbetsaktiviteter som är relaterade till informationssöknings- och återvinningsprocessen.⁶² I dagens informationståta samhälle är det nödvändigt inom olika organisationer att hålla sig á jour och informera sina kolleger för att så effektivt som möjligt hantera kunskapen och vidhålla sin konkurrenskraft. Informationsflödet involverar alltmer komplex teknologi, och det är ett välkänt fenomen att människor agerar i grupp för att lösa olika informationssökningsproblem. Det är enligt författarna välkänt att människor agerar i en social och organisationell kontext tillsammans i grupper när man ska lösa olika sökproblem.⁶³ Författarna menar att kollaborativa informationshanteringsaktiviteter (collaborative activities) bör relateras till både informationssöknings- (IS) och informationsåtervinningsprocesser (IR). Som karaktärisering av kollaborativ informationsåtervinning menar författarna att det handlar om aktiv och explicit återvinning av information för att lösa en specifik uppgift. På en generell nivå kan man säga att dela information vanligtvis handlar om att dela redan tillgängliga dokument, medan kollaborativ IR mer är sökandet efter information.⁶⁴

Fokus i Hansen och Järvelins artikel ligger på samarbete mellan kolleger inom arbetsgrupper. Syftet med deras studie var att öka förståelsen för kollaborativa aktiviteter inom IS&R-processer och att identifiera vilka typer av samarbetsaktiviteter som kan observeras i en IS&R-process. De utgår från att en IS&R-situation inte är individuell utan i sin natur involverar olika samarbetsaktiviteter. Deras studie gjordes på Patent- och registreringsverket, PRV, och data samlades in under två månader. Nio patentingenjörer deltog i studien, och alla deras arbetsuppgifter dokumenterades på olika sätt under dessa två månader. Data som samlades in var av både kvalitativ och kvantitativ karaktär.⁶⁵

- Halvstrukturerade och öppna intervjuer utfördes både före och efter datainsamlingsperioden.
- I elektroniska dagböcker fick deltagarna dokumentera sina dagliga aktiviteter.
- Fokusobservationer genomfördes parallellt med de elektroniska dagböckerna. Detta innebär att man besökte organisationen och observerade informantens beteende under arbetsprocessen.

De fann att det fanns ett antal kollaborativa aktiviteter som kunde delas in i två huvudkategorier:⁶⁶

- Dokumentbaserade; att skapa eller använda olika typer av dokument, elektroniska eller pappersbaserade, som arbetsanteckningar.
- Människa-människa; handlingar som betyder att man direkt använder mänsklig kunskap och erfarenhet, öga mot öga.

⁶² Hansen & Järvelin (2004) *Collaborative Information Searching in an Information-Intensive Work Domain*

⁶³ Ibid s 1101

⁶⁴ S 1102

⁶⁵ S 1106f

⁶⁶ Ibid s 1110f

När det gäller mänskliga samarbetsaktiviteter förväntade sig författarna att användarna skulle samarbeta vad gäller delande av kunskap om val av källa. Deras huvudsakliga resultat var att de kunde konstatera att IS&R inte bara handlar om interaktionen mellan en användare och systemet. Samarbetet sker i olika faser av en uppgift, planering av uppgiften, problemdefiniering, val av söktema, sökvägar samt en diskussion tillsammans med kollegerna om de slutliga resultaten av sökningen. Författarna drar den slutsatsen att det behövs verktyg och system som går utanför metaforen "single-user interaction".⁶⁷ Det författarna eftersöker är sannolikt olika typer av grupp mjukvaror (group ware), även om de inte uttryckligen använder denna term, och rapporten i nästa avsnitt tar upp precis ett sådant system där en grupp människor samarbetar kring dokument med hjälp av ett annotationsverktyg.

3.2 Asynkront samarbete kring dokument

Vid tidpunkten för när Cadiz, Gupta och Grudin skrev sin artikel *Using annotations for asynchronous collaboration around documents*⁶⁸ var Microsoft Office 2000 en av de första kommersiella produkter som stödjer webbaserade annotationer för stora arbetsgrupper. Författarna skriver också att det fanns lite forskning om webbannotationer inom stora arbetsgrupper, och ett av syftena med deras artikel var att fylla den luckan.⁶⁹ I *Microsoft Office 2000* finns en funktion som heter *webbdiskussioner* vilken ger användarna möjligheten att annotera godtyckliga webbdokument. Detta annotationssystem använder sig av en klient-/servermodell, där webbläsaren är en klient som tar emot data från webbservern och annotationsservern. Annotationsservern ligger på organisationens intranät. Och således är det bara de som har tillgång till denna annotationsserver som kan läsa och skriva annotationerna.⁷⁰ Även om det inte nämns i artikeln kan man anta att målgruppen för deras system, när det distribueras på marknaden, är organisationer. I och med att de inte tar upp aspekten med tilltro till systemet förväntar de sig kanske att denna finns implicit inom en organisation när denne även är administratör av ett system.

Syftet med studien var att undersöka användarmönster kring annotationer i en stor arbetsgrupp och vilka faktorer som påverkar användningen av systemet. De kunde se vissa generella tendenser i användningen bara genom att analysera kvantitativa data utifrån antalet annotationer per användare och per dokument över tid räknat, men det var djupintervjuerna som gav mer nyanserade svar på deras frågor.

Det var runt 1000 personer som arbetade i den utvecklingsgrupp som deltog i studien. Man har använt sig av data insamlade under en 10-månadersperiod, data som samlades in var i första hand annotationerna som fanns lagrade på annotationsservern. Produktgruppen som deltog i undersökningen använde sig av annotationssystemet primärt för att utveckla specifikationer. Inom denna arbetsgrupp fanns i huvudsak tre olika typer av arbetsroller.⁷¹

Utifrån användarna som annoterat valdes 10 personer ut till en intervju, baserat på användarmönster. Den stora variationen i användningen ledde författarna till att klassificera användarna baserat på antal dagar som de hade skapat en annotation. De användartyper som framträder var följande:⁷²

⁶⁷ Hansen & Järvelin s 1117f

⁶⁸ (2000)

⁶⁹ ibid s 309

⁷⁰ Cadiz, et.al (2000) s 311

⁷¹ Ibid s 312

⁷² Ibid s 313f

- Engångsanvändare deltog bara aktivt genom att skriva annotationer en dag. De stod för drygt 5% av annotationerna.
- Sporadiska användare skapade annotationer två till fyra olika dagar vilka stod för knappt 15% av alla annotationer.
- Regelbundna användare skapade annotationer minst fem olika dagar, eller fler. Och de stod för de resterande knappt 80% av annotationerna.

Författarna poängterar att denna indelning av användarna i användartyper endast baseras på skrivande av annotationer, det som inte syns i den här studien är i vilken utsträckning man läser dem. De analyserade dessa användartyper i relation till vilka arbetsroller de hade, och ett för författarna något överraskande resultat visade att trots skillnader i arbetsuppgifter var annotationsbeteendet jämt fördelat mellan dem. Detta menar författarna tyder på allas lika inblandning i utvecklingsprocessen av specifikationer.

I intervjuerna ville man gå lite djupare in på vilka faktorer som kan ha påverkat hur systemet används. Där kom följande faktorer upp.⁷³

- *Technical orphaning of annotations* var den främsta anledningen till att man slutade använda systemet.
- *Staying aware of changes*. En del tyckte inte att de behövde meddelandesystemet för att de kollade webbsidorna tillräckligt ofta ändå för att upptäcka nya annotationer, medan andra upplevde denna del av systemet som frustrerande eftersom det bara talade om att en förändring skett, men inte vad, av vem eller var.
- *Responsiveness of users*. Användarna upplevde att om de hade ett akut ärende, använde de andra kommunikationskanaler, som t ex e-post. I den här studien handlade det om produktutveckling, då kan man inte sitta och vänta på att den andra parten ska svara på ens annotation i dokumentet. När annotationer används i en inte lika specifik dokumentsamling och annotationerna inte är direkt nödvändiga för vidareutvecklingen av dokumenten är detta inte ett lika aktuellt problem. Däremot kan det vara så att man använder sig av de verktyg man känner sig mest bekväm och van vid. Då kan e-post konkurrera ut ett annotationsverktyg.
- *The public nature of annotations* påverkade användningen på så sätt att man tänkte igenom vad man skulle skriva med tanke på att alla kan läsa. Detta kommer i närheten av fokus för min studie, tillit. Men problematiken rör egentligen mer hur man vill uttrycka sig i annotationerna, och det behöver egentligen inte vara direkt kopplat till annotationerna i sig utan snarare att dokumenten är författade av användarna och man vill inte stöta sig med någon i gruppen. Denna aspekt återkommer i artikeln som behandlas i det efterföljande avsnittet.
- *The richness of annotations*. Användarna uppgav att om de hade en kommentar på en något högre nivå som upplevdes för komplicerad att uttrycka i text, så använde de inte annotationer för ändamålet.

Detta annotationssystem fortsätter de att använda inom den aktuella gruppen. Den del som framförallt behöver utvecklas enligt författarna är systemet för avisering om aktivitet (notification system) i annoteringssystemet, som behöver förfinas så att diskussionstakten kan ökas. Alltså att man kanske utökar med möjligheten till synkron kommunikation till den

⁷³ Ibid s 315f

asynkrona naturen i annotationssystem.⁷⁴ Det var framförallt det som framkom i intervjuerna som gav författarna underlag för vidareutveckling av systemet.

Kan det vara så att själva delandet av annotationerna i sig blir ett hinder för att känna förtroende för den här typen av system? Även den sista aspekten ovan, att om man vill skriva en kommentar till ett dokument på en högre nivå, föredrar man att använda andra kommunikationskanaler. Detta är två viktiga aspekter som kan komma att ha betydelse även för min studie. Om man tvekar inför att använda systemet för att man inte vill uttrycka sig på ett visst sätt i en annotation, utan använda den till lite enklare kommentarer, men samtidigt inte på för låg nivå, tjänar verktyget då ens ett syfte?

3.3 WWW som infrastruktur för samarbete

Effekten av att använda webben som infrastruktur för att samarbeta inom små till mellanstora grupper står i fokus i Henry Rodriguez avhandling vid KTH (Kungliga Tekniska Högskolan). Författaren skriver att webbannotationer genererar en dialog som är beständig och omedelbart tillgänglig för användaren⁷⁵. Man är inte beroende av tid och plats, eller att förflytta dokumentet. Rodriguez har själv designat och skapat ett antal system för att på olika sätt kunna dela information samt föra gemensamma diskussioner via dokument, och det system som är direkt relaterat till min studie är framförallt Domain Help System (DHS). Detta användes för att utvidga diskussionsmöjligheterna utanför klassrummet genom annotation av webbdokument. I denna studie hölls designen på DHS enkel med avsikt för att deltagarna skulle kunna fokusera på själva användningen och att annotera innehållet i dokumenten.

Författaren understryker vikten av att reflektera över integritets- och juridiska aspekter när det gäller användningen av den här typen av verktyg. Rodriguez föreslår lösenordsskyddad tillgång till ett sådant här system för att skydda deltagarna. I anslutning till dessa frågor fick deltagarna svara på ett antal frågor rörande avslöjande/synliggörande och identitetsaspekter med tanke på webbens offentlighet, möjligheten för alla att se annotationerna och dokumenten. Dessa frågor skickades till en del av deltagarna via ett webbformulär efter det att själva fallstudien var genomförd medan en annan del av deltagarna blev intervjuade.⁷⁶ Det visade sig att när informanterna själva var författare till ett dokument ville de i högre grad ha ett system med lösenord än när de inte var författare till de dokument som delades och kommenterades.⁷⁷

I DHS studerade Rodriguez hur man diskuterar innehållet i ett dokument. Han har tittat på hur människor interagerar och kommunicerar för att genomföra en skriftlig grupppuppgift genom att använda webben som infrastruktur. Deltagarna i hans studie med DHS som verktyg var studenter och lärare⁷⁸, och uppdelningen i arbetsgrupper fanns innan de valde att delta i studien i form av kurserna de gick eller undervisade i. Och i vissa fall möttes de även öga mot öga, inte bara via annotationer och dokumenten. Fokus låg på hur människor samarbetar, särskilt när de använder webbannotationer och syftet med studien var att observera vilka strategier användarna använde sig av, samt vilken inflytande annotationsverktyget hade i klassrummet, både för lärare och studenter. Data som samlades in delar Rodriguez in i

⁷⁴ Ibid s 317

⁷⁵ Rodriguez, Henry (2003) *Designing, evaluating and exploring Web-based tools for collaborative annotation of documents*.

⁷⁶ Ibid s 103f

⁷⁷ ibid s 110

⁷⁸ ibid s. 23

kategorierna objektiva (kommentarerna i annotationerna) respektive subjektiva (intervjuer och enkäter).⁷⁹

Den generella slutsatsen Rodriguez drar av sina data är att för att accepteras som webbaserat verktyg inom undervisning/utbildning bör verktyget designas och utvecklas på basis av användarnas behov i det traditionella klassrummet. Det framgick tydligt att DHS utgör ett värdefullt komplement till de vanliga kommunikationskanalerna i det traditionella klassrummet. I och med att verktyget är tillgängligt från vilken dator som helst med internetuppkoppling medger det flexibilitet i arbetet för både lärare och elever vad gäller såväl tid och lokal. För eleverna var den tydligaste konsekvensen snabb respons från lärarna på uppgifter de gjort. Säkerhetsnivån testades med och utan lösenord för att tillgå systemet, och användarna ville i mycket högre grad att det skulle vara lösenordsskyddat när de själva var författare till dokument som delades inom gruppen, än när de inte själva var författare till de delade och diskuterade dokumenten.⁸⁰

3.4 Webbaserat annotationssystem i ett vårdnätverk

Den fjärde och sista studien som jag kommer att presentera är inte en användarstudie som de tidigare. I denna artikel ligger inte användarna i fokus, utan snarare den tekniska lösningen. Myriam Lewkowicz, Gaëlle Lortal, Amalia Todirascu, Manuel Zackland och Mohamed-Foued Sritis syfte med sin artikel var att beskriva det existerande systemet Electronic Patient File (EPF) och dess brister, sedan fokuserar de på sin socio-semantic webbpositionering (socio-semantic Web positioning), de beskriver existerande webbstandarder för annotation, och vilka krav som kan komma i fråga för EPF-annotationsverktyget.⁸¹

Begreppet sociosemantic webben som författarna beskriver i den här artikeln syftar på den "sociala webben" som motsvarar alla webbapplikationer som ägnar sig åt interaktion på det sätt som till exempel nyhetsgrupper, chatt, osv. Målet med den sociosemantic webben är att stödja mer strukturerade designaktiviteter inom vilka interaktionerna baseras på delade dokument eller information inom en grupp som har ett gemensamt syfte, åtminstone för en period. Detta är det teoretiska ramverk som ligger till grund för deras applikation. Deras annotationsapplikation använder W3C:s Annotea-standard och NLP-verktyg. Projektet är under utveckling och en specifik studie inom detta vårdnätverk kommer att genomföras för att utvärdera annotationsmodellen.

Bakgrunden till detta projekt var att medlemmar i ett distribuerat nätverk inom vården efterfrågade en utökad funktion i ett redan existerande webbaserat samarbetssystem. Denna organisation träffades ibland för att samarbeta i arbetet, och för att komplettera dessa synkrona faser av samarbetet lades en teknisk del till för att skapa möjligheten till asynkront samarbete mellan träffarna. Denna tekniska lösning var ett webbaserat system genom vilket alla skulle ha tillgång till alla uppgifter om patienterna, Electronic Patient File (EPF). I denna artikel poängterar man alltså hur behovet av annotationer som samarbetsform och verktyg kan väckas när dokumenteringen kring vilken man samarbetar är statisk och uttrycksmöjligheterna inom den är begränsade. I de övriga artiklarna har informanterna själva varit författare av dokumenten och därmed kan behoven av att annotera se lite olika ut jämfört med denna grupp.

⁷⁹ Ibid s 31f

⁸⁰ Ibid s 110f

⁸¹ Lewkowicz, Myriam, Lortal, Gaëlle, Todirascu, Amalia, Zackland, Manuel & Sritis, Mohammed-Foued (2004). *A web-based annotation system for improving cooperation in a care network*

4 Metod och material

För att undersöka frågorna om tillit, samarbete och annotationer i relation till bedömning av information i webbdokument har jag valt att göra en enkätundersökning i den här studien. Undersökningens deltagarna fick svara på frågor i anslutning till en praktisk uppgift de skulle lösa.

Ett kriterium för att delta i studien var ett genuint intresse att pröva på ett nytt webbaserat verktyg. 8 personer deltog i studien varav 3 personer var män och 5 var kvinnor. Medelåldern i gruppen var 38 år, den yngsta var 30 år och den äldsta var 63.

4.1 Sökfrågor

Jag valde att utgå från ett brett, flerfacetterat ämne ”Integritet och webben”. Jag sökte själv på ämnet i flera omgångar och skapade sökfrågorna efter den information som dök upp i de högst rankade dokumenten. Sökningen skedde i sökmotorn Google, och sökningen var enkel med max 4 ord i en och samma sökfråga. När man använder nyckelorden i sökfrågorna är det många dokument som återkommer i de tio första dokumenten i träfflistan i Google. En förutsättning i studien var att informanterna skulle passera så många gemensamma dokument som möjligt, för att öka chanserna att de ser varandras annotationer.


Uppgiftens funktion var inte att informanterna skulle slita ont för att hitta svaret på frågan, utan frågorna konstruerades så att om man använde två till tre av de betydelsebärande orden som fanns i frågan så får man träffar (de högst placerade i träfflistan) som innehåller åtminstone delar av svaret på frågan. Sökfrågornas funktion i studien var att skapa ett gemensamt informationsbehov hos informanterna. Ett exempel på en hur en sökfråga ser ut:

Echelon är ett elektroniskt signalspaningssystem. Hur fungerar avlyssningen i grova drag? Vad heter Sveriges respektive USA:s signalspaningsmyndigheter?

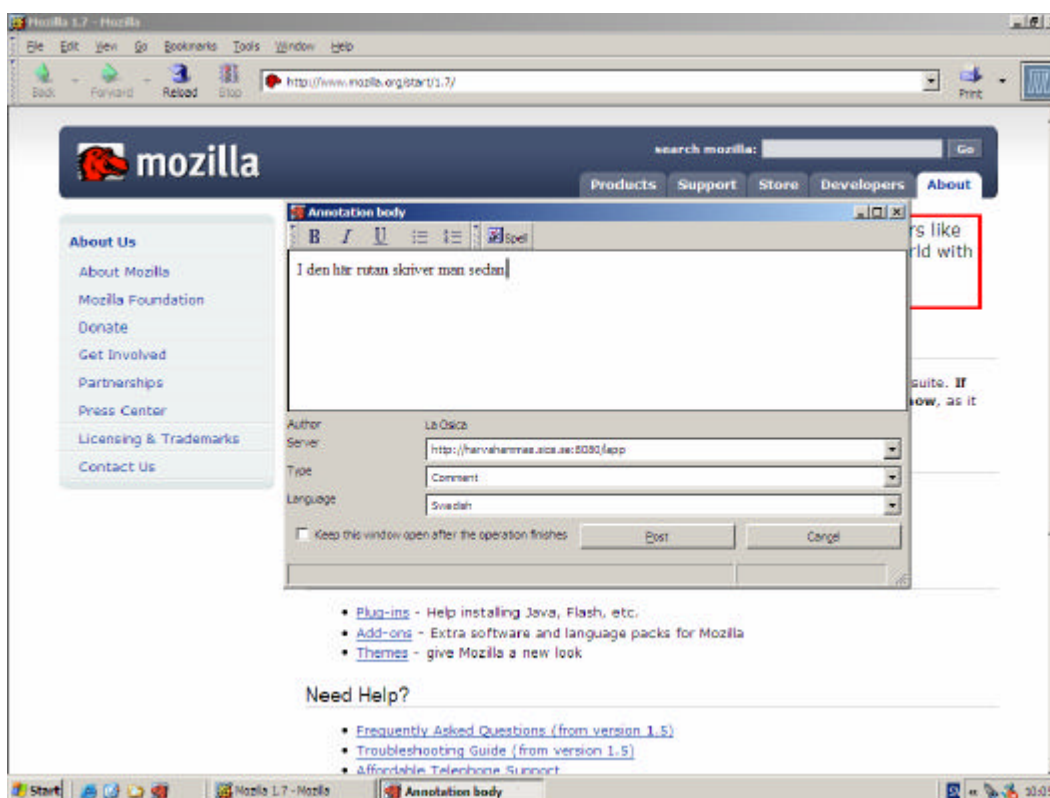
4.2 Sökmotor, webbläsare och annotationsverktyg

Webbläsaren som användes var Mozilla Firefox 1.0.7. Annozilla 0.3.5⁸² är en applikation i den webbläsaren. Trots att informanterna inte fick specifika instruktioner i hur de skulle söka efter svaret på frågorna, valde alla uteslutande sökmotorn Google.

4.2.1 Annozilla

Annotationer kan visualiseras på olika sätt för användaren. Detta är givetvis avhängigt vilket system av annotationer man väljer att använda. Exemplet som ges här kommer från Annozilla, detta är deras grafiska lösning på hur man kan indikera att det finns en annotation. I Annozilla kan man välja mellan ikoner eller en sidomeny, eller båda. Jag valde att bara använda mig av ikonerna, för att minska på inlärningsmomenten för informanterna. Det är de små ikonerna  som indikerar att det finns en annotation.

⁸² Annozilla (Annotea on Mozilla); <http://annozilla.mozdev.org/installation/>



Figur 2 Ett exempel på hur det kunde se ut för informanterna när de valde att göra en annotation i ett webbdokument.

I figur 2 ser vi hur en annotation body presenteras för användaren. Metadata i en annotation består av de olika attributen som beskriver författare, datum, språk, annotationstyp osv. Man kan välja olika inställningar för hur annotationerna ska synas i Mozilla Firefox, antingen i en sidomeny eller bara som en liten ikon på webbsidan. För att hålla designen så enkel som möjligt valdes endast ikonerna. Hanteringen av menyn hade lite fler moment och detta skulle ha kunnat bli en barriär för deltagarna.⁸³

⁸³ Vill man delta i aktuella frågor rörande Annozilla finns en mejlinglista: <http://annozilla.mozdev.org/list.html> [2006-03-16]

4.3 Undersökningsprocess

Inför studien hade alla deltagare fått en kort presentation av studien och dess syfte i ett brev. Där hade de även fått informationen att hela undersökningen skulle ta ungefär 60 minuter i förfogande. Innan söksessionen började gavs informanterna en kort sammanfattning av densamma för att sätta in dem i studiens kontext och förtydliga verktygets roll i studien. I det följande kommer jag att i punktform beskriva undersökningens process, som den såg ut för informanterna:

1. Informanten fick sätta sig ned vid datorn, bärbar.
2. Till att börja med fick de fylla i den inledande enkäten⁸⁴ som behandlade frågor om internetvanor, och hur man ställer sig till bedömning av information på webben respektive samarbete med information.
3. När enkäten var ifylld visades vilken webbläsare som skulle användas i studien och jag förklarade varför just den skulle användas.
4. Jag öppnade ett dokument som jag sedan tidigare hade annoterat för att visa hur själva verktyget fungerar.
5. Det andra fönstret var webbformuläret⁸⁵ som de skulle fylla i under sökningens gång. Där presenterades sökuppgifterna och där fanns olika typer av svar de skulle ange. Här fick de en särskild instruktion om att inte stänga just detta fönster under sessionen, innan den var avslutad. Detta för att undvika att gå miste om data, innan man hunnit spara dem.
6. Efter denna genomgång av hur studien var upplagd började söksessionen och informanterna fick veta att de hade 30 minuter till förfogande, men det underströks att huvudsaken inte var att klara av alla uppgifter, utan att i lugn och ro bekanta sig med verktyget, och att uppgifterna var ett medel för att om möjligt leda alla deltagare genom ungefär samma väg på webben.
7. När 30 minuter gått fick de avslutningsvis fylla i den andra delen av enkäten som behandlade frågor om hur de upplevt verktyget Annozilla.

4.4 Webbformulär

Sökfrågorna⁸⁶ formulerades som ett brett ämne med detaljfrågor som skulle besvaras. Frågorna presenterades för informanterna i ett webbformulär.

Min grundtanke med webbformulärets gränssnitt (se figur 3) var följande kriterier:

- Varje sökuppgift skulle presenteras enskilt
- Tydliga instruktioner vilka olika typer av svar jag ville att de skulle ge
- Tydliga utrymmen för var de skulle lämna svaren
- En ikon som talar om att svaren sparas och man automatiskt går vidare till nästa fråga

För varje delfråga skulle de ange:

- ett kortfattat svar på själva sökuppgiften
- max 2 URL:ar som källa till svaret på den aktuella frågan
- motivering till valet av respektive URL som källa

⁸⁴ Bilaga 1

⁸⁵ se figur 3

⁸⁶ Se alla sökuppgifter i bilaga 2

- antal webbsidor de passerat för att hitta svaret
- hur många sidor de valt att själva annotera

Delfråga 3

Redan 1988 skrev Duncan Campbell en artikel om Echelon. Men det var länge tyst om detta.

Ungefär när började det pratas om Echelon i medierna?

Svar (max 50 ord):

Referens 1:

Varför valde du denna källa?

Referens 2:

Varför valde du denna källa?

Ungefär hur många webbsidor besökte du för att få svaret? (Inklusive dem du angett ovan!)

Ungefär hur många av dem annoterade du?

nästa

(Spara och gå till nästa fråga).

Figur 3. Webbformuläret som det presenterades för informanterna.

All insamlad data från webbformulären kommer inte att användas i min resultatbearbetning. Vilka referenser informanterna valt och motivering till valet samt antal webbsidor de besökt och annoterat är med mer för att informanterna ska fundera lite mer över dessa faktorer snarare än att vilja svara på så många frågor som möjligt på kortast möjliga tid.

4.5 Enkät

Enkäten⁸⁷ konstruerades med Likert attitydskala som utgångspunkt och utformades i två delar. Informanterna får skatta i vilken grad de instämmer i, gillar eller ogillar det som påstås. Befring summerar huvudprinciperna för hur man bör konstruera en Likertskala⁸⁸:

- Påståenden bör formuleras i enkla ord och ha en klar, koncis och rättfram form.
- Det är önskvärt att alla påståenden i skalan formuleras så att den vanligaste reaktionen hos vissa informanter faller på den ena ytterpunkten av attityddimensionen, hos andra informanter på den andra ytterdimensionen och att den hos åter andra faller kring mitten.
- Det är önskvärt att omkring hälften av påståendena formuleras så att "helt enig" ger högsta värde, medan "helt oenig" ger högsta poäng för den resterande halvparten.

Likertskalan är den mest använda för attitydmätningar. Strukturellt är den byggd kring två extremer. Jag har valt att använda uttrycken *instämmer inte alls* – *instämmer helt*. Skalans värde sträcker sig vanligtvis från 1 till 5 eller 7; med medelpunkten reserverad till att

⁸⁷ Se enkäten i sin helhet i bilaga 1

⁸⁸ Befring, Edvard (1994). *Forskningsmetodik och statistik*. s. 78 ff

reflektera en obestämd position⁸⁹. Jag har valt 5 grader där mittenvärdet 3 representerar tveksamhet.

Den första delen av enkäten (frågorna 1-18) tog upp frågor i relation till bedömning av information på webben. Den andra delen (frågorna 19-34) behandlade frågor om hur man upplevt uppgiften samt annotationssystemet. Enkäten bestod i sin helhet av 34 frågor uppdelade i olika teman:

- 2 frågor om Internet som primärkälla/daglig användning (frågorna 1 och 2)
- 8 frågor om samarbete (frågorna 3, 14, 15, 16, 17, 24, 25 och 27)
- 3 frågor om språk (frågorna 5, 6 och 7)
- 7 frågor om bedömning av webbaserade informationskällor (frågorna 4, 8, 9, 10, 11, 12 och 13)
- 12 frågor om annotationsverktyget Annozilla (frågorna 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 32 och 33)

Två frågor fanns med som direkt behandlade upplevelsen av enkäten som sådan (frågorna 18 och 34).

4.4 Datainsamling och -behandling

De data som jag kommer att använda för min analys är svaren i enkäten. Jag kommer att titta på centraltendens och variationsbredd i mina data; median respektive kvartilavvikelse. För att svara på den tredje frågan ska en sambandsanalys användas. För rangordnade data använder man vanligtvis Spearmans korrelationskoefficient.⁹⁰ Med korrelation avses styrkan på sambandet mellan mellan två eller flera variabler och med Spearman mäter man sambandets styrka i bland annat rangordnade data, ordinaldata, som är fallet i föreliggande studie.

⁸⁹ibid

⁹⁰ Howell, David C (1995) *Statistics for the behavioral sciences* s 147ff

5 Resultatredovisning och diskussion

I det följande kommer resultaten att presenteras i tabeller för att visa hur svaren fördelats på vardera av enkätfrågorna.

Jag kommer även att sammanfatta resultaten med boxdiagram (box-and-whisker plot). Dessa brukar användas för att visa variation i ett material samtidigt som det visar ett genomsnitt. Centraltendensmättet som används är median, och den markeras med en tjock tvärlinje i mitten av varje box. Spridningen visas med kvartiler, det finns totalt fem vertikala streck i en box i diagrammet, och de representerar den 10:e, 25:e, 50:e, 75:e och 90:e percentilen.⁹¹ Kvartilavståndet anger inom vilket avstånd de 50% mittersta observationerna ligger. Kvartilavvikelsen (Q) är en halvering av avståndet mellan den första (Q₁) och den tredje (Q₃) kvartilen:

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

Jag kommer att redovisa kvartilavvikelsen i siffror i tabellerna.

För att besvara den tredje frågeställningen ska jag göra en sambandsanalys på frågorna i första delen av enkäten, både inom och mellan de två första frågeställningarna. För rankade data brukar man använda sig av Spearmans korrelationskoefficient som mått på sambandets styrka. För att illustrera sambandsanalysen använder jag mig av spridningsdiagram där jag även lagt in en regressionslinje.

Resultaten och analysen ska ses i relation till den aktuella gruppen av informanter, snarare än ett försök att generalisera resultaten till en större population. För att kunna generalisera till en population krävs slumpmässigt urval, vilket alltså inte är fallet i föreliggande studie.

⁹¹ Howell, David C (1995) s. 73ff

5.1 I vilken utsträckning skiljer sig informanterna åt med avseende på vilken vikt de lägger vid en given faktor (språk, layout, upphov) när de bedömer en webbaserad informationskälla?

Med utgångspunkt i problemformuleringen valde jag att svara på frågeställningarna ur tre olika perspektiv: källkritik, sociala nätverk och semantiska webben. Tanken i min studie för att få fram aspekten med tillit till information man hittar på webben samt hur annotationer kan påverka denna, var att utforma uppgifter med frågor som inte nödvändigtvis har ett rätt svar.

Tabell 1 Resultatredovisning av tio av frågorna i första delen av enkäten, antal svar på vardera alternativet och informanterna inom parentes samt median och kvartilavvikelsen

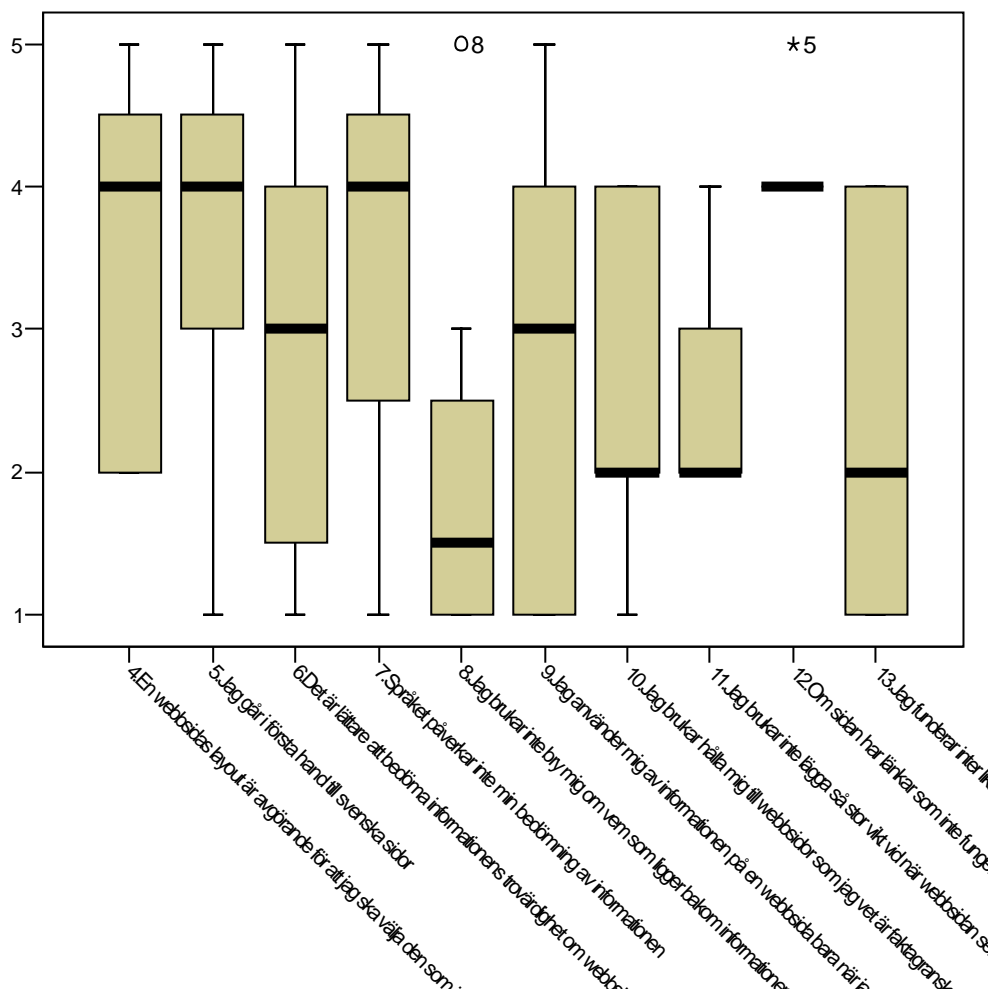
	Instämmer Inte alls = 1	Instämmer Inte = 2	Vet ej/obestämd = 3	Instämmer Delvis = 4	Instämmer Helt = 5	Median/ Kvartil- avvikelse
4.En webbsidas layout är avgörande för att jag ska välja den som informationskälla		3 (1, 4, 6)		3 (2, 5, 7)	2 (3, 8)	4 / 1,25
5.Jag går i första hand till svenska sidor	1 (4)	1 (2)		4 (1, 3, 5, 7)	2 (6, 8)	4 / 0,75
6.Det är lättare att bedöma informationens trovärdighet om webbsidan är på svenska	2 (4, 8)	2 (2, 3)		3 (1, 5, 7)	1 (6)	3 / 1,25
7.Språket påverkar inte min bedömning av informationen	2 (5, 6)			4 (1, 3, 7, 8)	2 (2, 4)	4 / 1
8.Jag brukar inte bry mig om vem som ligger bakom informationen på webbsidan	4 (1, 2, 3, 4)	2 (6, 7)	1 (5)		1 (8)	1,5 / 0,75
9.Jag använder mig av informationen på en webbsida bara när jag vet vem författaren är	3 (3, 5, 8)	1 (6)		3 (2, 4, 7)	1 (1)	3 / 1,5
10.Jag brukar hålla mig till webbsidor som jag vet är faktagranskade	1 (4)	4 (1, 3, 6, 7)		3 (2, 5, 8)		2 / 1
11.Jag brukar inte lägga så stor vikt vid när webbsidan senast uppdaterades		5 (2, 4, 6, 7, 8)	2 (1, 3)	1 (5)		2 / 0,5
12.Om sidan har länkar som inte fungerar känns den inte så seriös				7 (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8)	1 (5)	4 / 0
13.Jag funderar inte lika mycket i källkritiska termer vad gäller information på webben som när det handlar om tryckt information	3 (1, 3, 4)	2 (6, 8)		3 (2, 5, 7)		2 / 1,5

Detta bidrar om möjligt till att undersökningsdeltagarna måste bedöma källorna, även om jag inte kan veta om de går igenom en sådan process som att fundera över tillförlitligheten.

En webbsidas layout är för fem av informanterna avgörande för att man ska använda den som informationskälla (fråga 4). Det har viss betydelse för de flesta när webbsidan senast uppdaterades (fråga 11). Fungerande länkar på webbsidan (fråga 12) är betydelsefullt för om

den ska göra ett seriöst intryck. De flesta går i första hand till svenska webbsidor (fråga 5), men språket i sig påverkar inte bedömningen av informationen (fråga 7). Däremot huruvida den specifika bedömningen av informationens trovärdighet är lättare om webbsidan är på svenska (fråga 6) delade gruppen i två läger, vilket ger en median på 3.

Majoriteten tycker att det är viktigt att veta vem som ligger bakom en webbsida (fråga 8), däremot måste man inte nödvändigtvis veta vem som är författare till informationen för att använda den (fråga 9). För 3 av informanterna verkar faktagranskade webbsidor till viss del vara betydelsefullt (fråga 10).



Figur 4 Median och variation på tio av frågorna i första delen av enkäten som behandlade aspekter av bedömning av en webbaserad informationskälla.

I figur 4 ser man att det finns stora individuella skillnader i just hur man bedömer en webbaserad informationskälla. De två frågorna där gruppen är i stort sett enad är fråga 12, att en webbsida inte känns seriös om den har länkar som inte fungerar och fråga 8, man brukar bry sig om vem som ligger bakom informationen på en webbsida. I övrigt delas gruppen i två läger kring de olika frågorna, om man ska se det i termer av att instämma respektive inte instämma, utan nyanser. Men denna gruppering är inte fast, så till vida att man kan se att det är samma personer som svarar liknande i de olika frågorna. Svartalernativet vet ej/obestämd

har bara valts av tre informanter i två olika frågor 8 respektive 11. Dessutom ser vi i tabell 1 att kvartilavvikelsen generellt i detta block av frågor är relativt stor.

Informant 8 respektive 5 hamnar på speciella positioner i figur 4. De är i dessa fall extremvärden. Det finns två olika typer av extremvärden, på engelska benäms de med olika termer: *outliers* respektive *extreme cases*. Outliers är värden som ligger 1,5 till 3 lådlängder (box length) från den övre eller undre gränsen i lådan. Extreme cases är värden som ligger mer än 3 lådlängder från den övre eller undre gränsen i lådan. Lådlängden är interkvartilavståndet.⁹²

Att fungerande länkar (fråga 12) skulle vara så pass viktigt för att ge ett seriöst intryck är lite förvånande. Det är i den frågan gruppen samlas och är mest enig än i någon annan. När sidan senast uppdaterades (fråga 11) är en annan fråga där gruppen trots allt enas i stort, även om det inte framträder så tydligt i figuren. Om man ser på dessa två frågor tillsammans blir det inte så förvånande trots allt, om man lägger vikt vid uppdatering av information på en webbsida förväntar man sig också att länkarna som finns ska fungera. Vi kommer att se på vilket sätt dessa två frågor samvarierar i figur 10 i avsnittet 6.3. Layouten är det 5 informanter som tycker är avgörande för att man ska välja den som informationskälla.

Vem som står bakom en sida är något som gruppen i stort är enig om är viktigt för att man ska använda den som informationskälla (fråga 8). Det var två stycken som inte höll med. Däremot den närliggande aspekten författaren till informationen (fråga 9) delar gruppen i två läger. De flesta (informanterna 1, 2, 3, 4, 6, 7) håller ju i olika grad med om att det är viktigt att veta vem som ligger bakom informationen på en webbsida, men sen är det två av dessa (informanterna 3, 6) som inte instämmer i att de bara använder informationen om de vet vem författaren är. Det går inte att avgöra utifrån svaren på enkäten vad detta kan betyda. Men en förklaring kan vara att man anser sig veta tillräckligt mycket om och sätter tilltro till en webbsida med den övergripande avsändaren, då menar jag den större organisationen som ligger bakom en hel webbplats, för att inte sätta större vikt vid enskilda författare. Det finns inget fristående kriterium i de källkritiska principerna som tar upp avsändaren till informationen, utan det ingår i flera av principerna.⁹³ Det blir till syvende och sist trots allt en subjektiv bedömning användaren får göra av avsändaren, huruvida den har tendensfrihet och vilken världsbild eller tendens källan har. Intressant är dock hur en informant skiljer sig markant från den övriga gruppen i denna del. Denna person instämmer helt i fråga 8 *Jag brukar inte bry mig om vem som ligger bakom informationen på webbsidan* och instämmer inte alls i fråga 9 *Jag använder mig av informationen på en sida bara när jag vet vem författaren är*. Detta är visserligen konsekvent svarat, det som är intressant är att informanten sticker ut från gruppen.

När det gäller de tre frågorna om språkliga aspekter i förhållande till val och bedömning av webbaserade informationskällor finns det intressanta mönster. De flesta väljer att i första hand gå till svenska sidor. Däremot finns större variation inom gruppen vad gäller språkets betydelse för möjligheten att bedöma källans tillförlitlighet. Vad som inte framgår av resultaten dock är informanternas övriga språkkunskaper, det är något som skapar skillnader i hur viktigt man anser svenskan vara för att bedöma en informationskälla. Men trots att man kan se webben som dominerad av engelska, är det ändå många som främst söker sig i första hand till svenska sidor. De eventuella korrelationerna kommer jag att ta upp lite längre fram.

⁹² SPSS 12.0.1

⁹³ Leth, Göran & Thurén, Torsten (2000)

Först ska vi titta på det sociala nätverket i förhållande till användning och bedömning av information på webben.

Nu motsvarar frågorna i enkäten inte de källkritiska aspekterna som Leth och Thurén listar. Jag har snarare frågat efter aspekter som man kan anta att man tänker på vid en snabb första bedömning av en webbsida. De klassiska källkritiska kriterierna, och även de tre nya som tillkommit för källkritik på Internet, går mer på djupet och för att på djupet tillämpa dem krävs tid och eftertanke. Alltså beror det helt på i vilken kontext man bedömer en källa, i vilken utsträckning man tillämpar dessa.

5.2 Hur ser informanterna på användningen av vänner/kolleger för att bedöma information på webben?

Tabell 2 Resultatredovisning av fem av frågorna i första delen av enkäten, antal svar på vardera alternativet och informanterna inom parentes samt median och kvartilavvikelsen

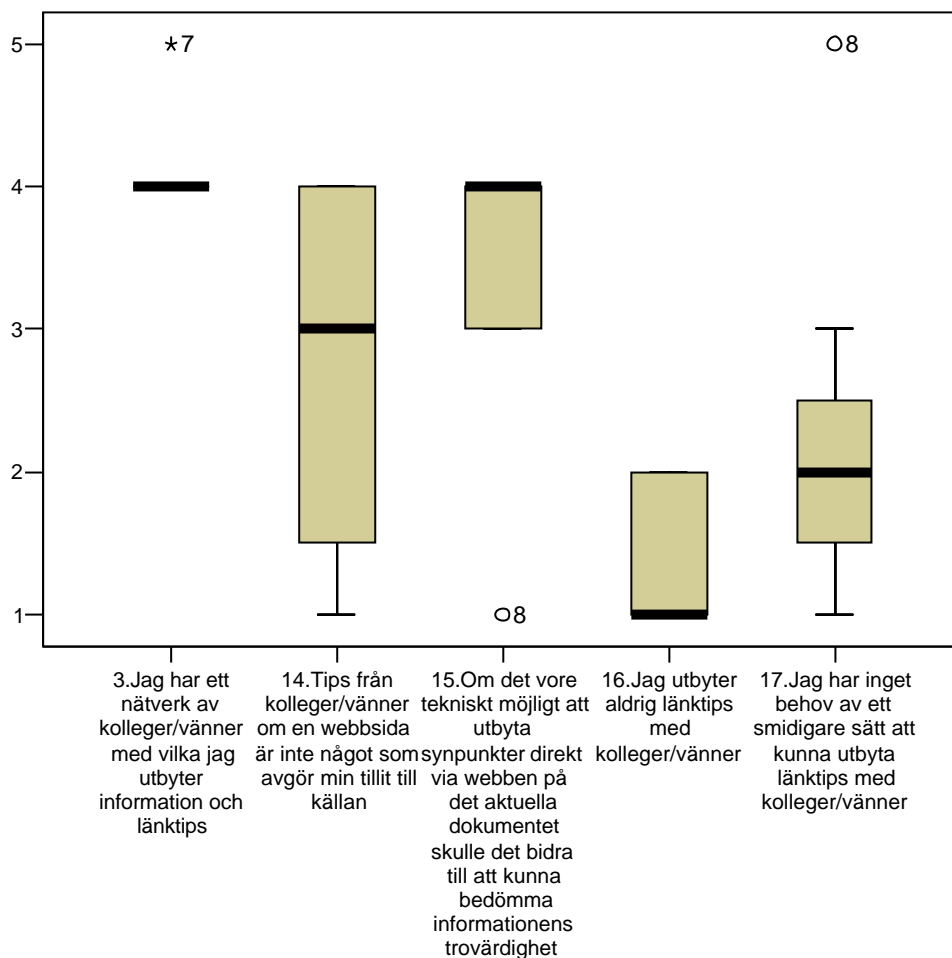
	Instämmer Inte alls = 1	Instämmer Inte = 2	Vet ej /Obestämd = 3	Instämmer Delvis = 4	Instämmer Helt = 5	Median/ Kvartilavvikelse
3.Jag har ett nätverk av kolleger/vänner med vilka jag utbyter information och länktips				7 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8)	1 (7)	4 / 1
14.Tips från kolleger/vänner om en webbsida är inte något som avgör min tillit till källan	2 (3, 7)	2 (4, 5)		4 (1, 2, 6, 8)		3 / 1,25
15.Om det vore tekniskt möjligt att utbyta synpunkter direkt via webben på det aktuella dokumentet skulle det bidra till att kunna bedöma informationens trovärdighet	1 (8)		2 (1, 3)	5 (2, 4, 5, 6, 7)		4 / 0,25
16.Jag utbyter aldrig länktips med kolleger/vänner	5 (2, 4, 5, 7, 8)	3 (1, 3, 6)				1 / 0,5
17.Jag har inget behov av ett smidigare sätt att kunna utbyta länktips med kolleger/vänner	2 (2, 5)	4 (1, 4, 6, 7)	3 (3)		1 (8)	2 / 0,5

Här ser man i tabell 2 respektive figur 4 direkt hur spridningen har minskat, informanterna svarar mer som en homogen grupp. Alla instämmer i påståendet att de har ett nätverk av vänner/kolleger med vilka de utbyter länktips (fråga 3), och fråga 16 bekräftar bara detta eftersom den behandlar precis samma fråga men i andra ordalag.

Om man ser till teorin om sociala nätverk kan man anta att det inom alla godtyckliga grupperingar utkristalliseras ett nätverk mellan medlemmarna, och varje individ har sin bestämda roll i form av vilken position, grad av närhet man har till andra noder i nätverket samt i vilken grad en person kopplar ihop andra annars okopplade nätverksregioner.⁹⁴

I min studie undersöker jag inte hur informanterna förhåller sig till varandra, det är inte syftet eller tillåts heller inte av experimentdesignen. Däremot ställer jag frågor i enkäten indirekt om hur det förhåller sig med deras existerande nätverk. Jag har helt enkelt antagit att man på ena eller andra sättet ingår i sociala nätverk både privat och i yrkesrollen.

⁹⁴ Newman, Mark (2001); Golbeck et al (2003)



Figur 5 Median och variation på fem av frågorna i första delen av enkäten som behandlade informantens inställning till sitt sociala nätverk.

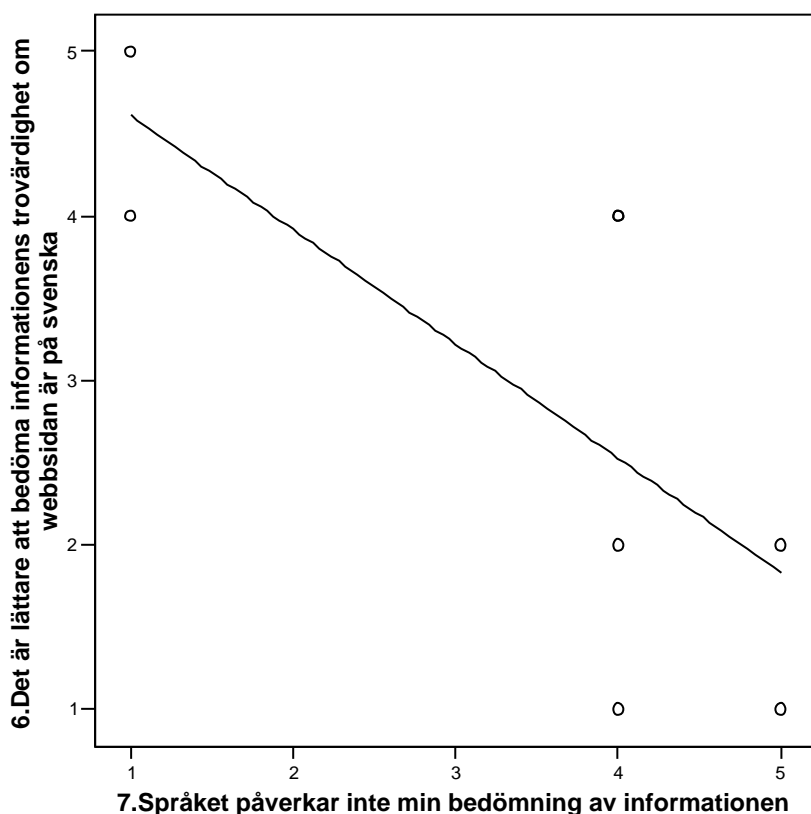
Fråga 15, som tar upp frågan om det vore tekniskt möjligt att utbyta synpunkter direkt via webben så skulle det kunna bidra till att bedöma informationens trovärdighet instämmer de flesta delvis i detta. Informant nr 8 instämmer inte alls i detta, och det är samma person som inte heller känner något behov av ett smidigare sätt att kunna utbyta länktips med kolleger/vänner (fråga 17), vilket de flesta andra i gruppen till viss del har.

I påståendet att tips om en webbsida från vänner/kolleger skulle avgöra tilliten till källan (fråga 14) delar informanterna i två grupper, fyra instämmer delvis medan de andra fyra i olika grad inte instämmer. Medianen på 3 ska alltså tolkas med försiktighet, det innebär inte att informanterna är tveksamma i frågan. Vi ska återkomma till detta senare, för att se om denna gruppering består när informanterna tar ställning till Annozilla.

Sammanfattningsvis kan man säga att alla har ett aktivt nätverk för att utbyta webblänkar och de flesta är intresserade av ett nytt sätt att göra detta smidigare.

5.3 Finns det något samband mellan de svar som ges av informanterna inom respektive mellan de två första frågeställningarna?

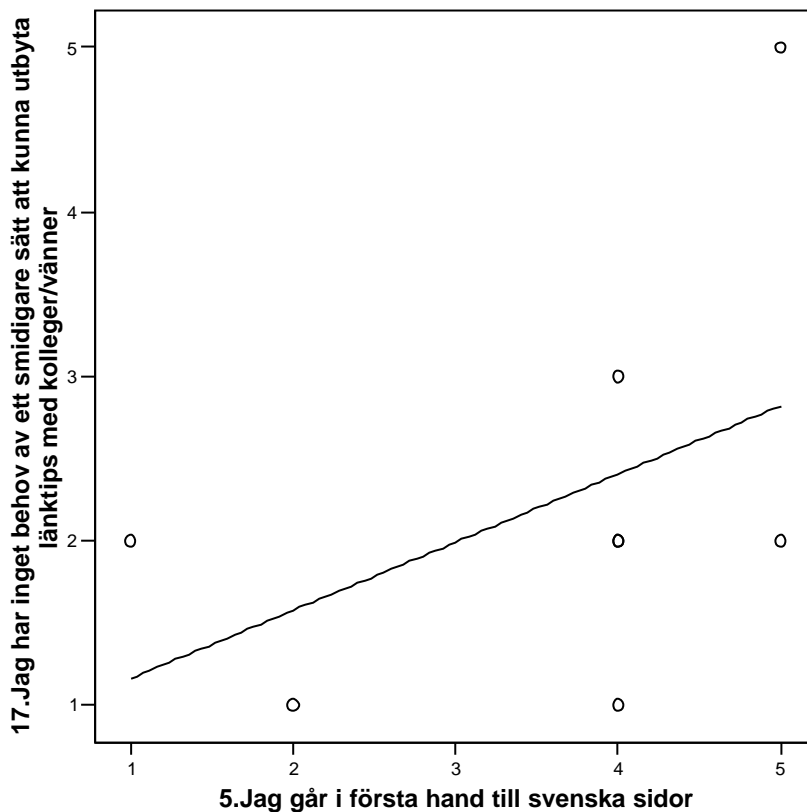
Korrelationsanalysen är gjord med hjälp av statistikprogrammet SPSS. Koefficienten kan variera mellan -1 och +1 där 0 betyder att det inte finns något samband alls. En positiv korrelation (> 0) betyder att höga värden i ena variabeln svarar mot höga värden i den andra variabeln, och låga värden i den ena mot låga i den andra. En negativ korrelation (< 0) betyder att höga värden i den ena variabeln svarar mot låga värden i den andra och låga värden i den ena mot höga i den andra.⁹⁵ Eftersom mina påståenden i enkäten är både jakande och nekande, kan man inte på förhand säga att det ena är mer eftersträvansvärt eller inte. Urvalet påverkar också hur man ska tolka dessa siffror. I den här studien är urvalet som tidigare nämnts inte slumpmässigt, och således kan koefficienten avvika kraftigt från 0, men i populationen skulle det vara nollkorrelation. Normalt sett när man beräknar korrelationskoefficient väljer man en signifikansnivå, för att avgöra vilka samband som är betydelsefulla, vilken beror lite på hur stor risk man vill ta vad gäller att slumpen egentligen förklarar sambandet, detta för att man ska generalisera till en population. Detta kommer alltså inte bli aktuellt här, utan jag har valt att sätta en gräns för vad jag kan se som intressanta samband i mina data vid $\pm 0,6$. På dessa korrelationer har jag gjort punktdiagram för att illustrera sambanden, och även lagt in regressionslinje.



Figur 6 Punktdiagram för frågorna 6 och 7, $r_s = -0,721$.

⁹⁵ Vejde & Rydberg (1996). s. 106

Frågorna 6 och 7 visar i figur 6 på en korrelationskoefficient på $-0,721$. Dessa frågor belyser inte exakt samma sak, men är snarlika. De som anser att språket påverkar deras bedömning av informationen tycker också att det är svårare att bedöma informationens trovärdighet om den inte är på svenska. Språket har alltså betydelse när man bedömer informationens trovärdighet, men är det samma personer som lutar sig mot svenska webbsidor som känner behov av ett smidigare sätt att utbyta länktips med kolleger/vänner? Nej, mellan frågorna 6 respektive 7 och 15 respektive 17 fanns inga starka samband. Däremot finns ett samband mellan frågorna 5 och 17, de som väljer att i första hand gå till svenska webbsidor känner inte lika starkt behov av ett smidigare sätt att kunna utbyta länktips med kolleger/vänner. Detta visar figur 7.



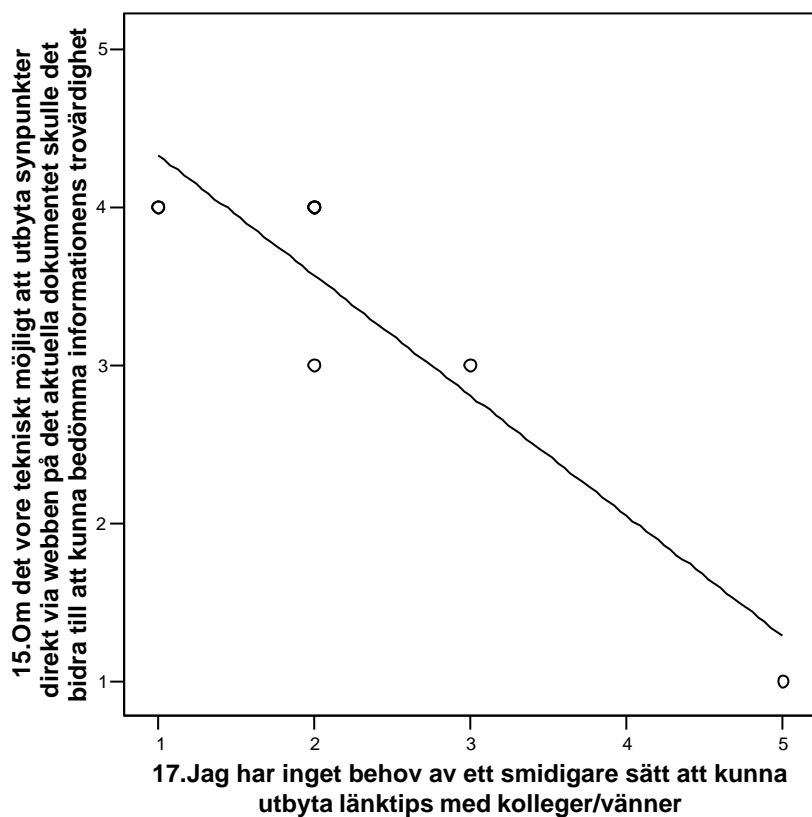
Figur 7 Punktdiagram för frågorna 5 och 17, $r_s = 0,625$.

Förutsatt att man har svenska som modersmål, är det inte särskilt förvånande att man faktiskt föredrar att i första hand välja webbsidor på det språket. Det är intressant att i figur 7 se att de som inte nödvändigtvis väljer svenska webbsidor är de som ser sig ha ett behov av att smidigare kunna utbyta länktips med vänner/kollegor. Ju större språkkunskaper man har desto lättare är det att ta till sig information på webben och möjligtvis är man mer aktiv inom sitt sociala nätverk med att utbyta information.⁹⁶

Nu till ytterligare ett samband som mest visar på konsekvens i informanternas svar, vilket är att de som har ett behov av ett smidigare sätt att utbyta länktips med kolleger/vänner även

⁹⁶ Rodriguez, Henry (2003)

svarar instämmande på påståendet att om det vore tekniskt möjligt att utbyta synpunkter direkt via webben på det aktuella dokumentet skulle det bidra till att kunna bedöma informationens trovärdighet.

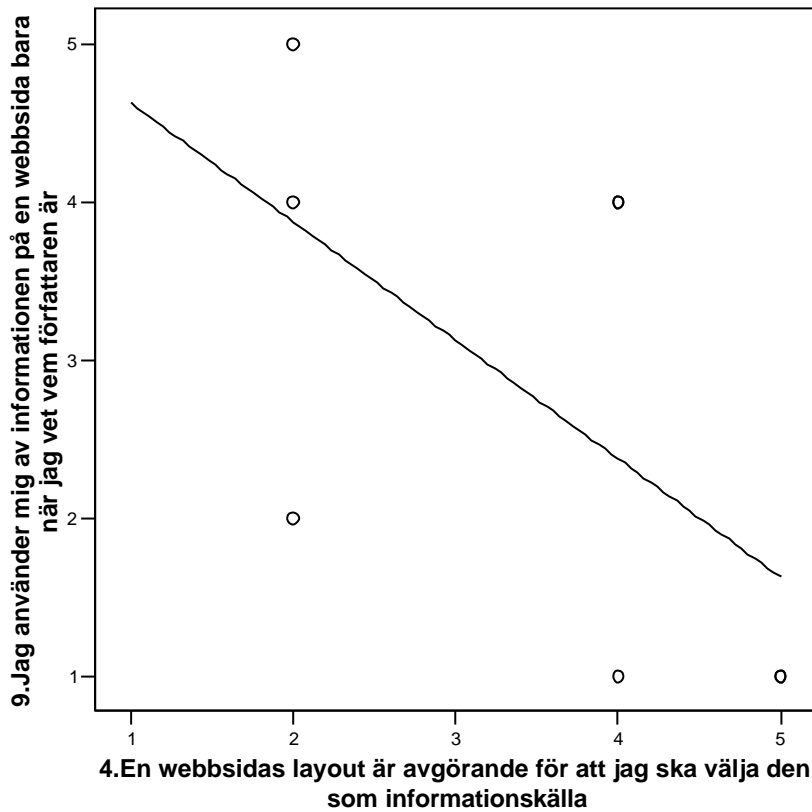


Figur 8 Punktdiagram för frågorna 17 och 15, $r_s = -0,774$.

Detta samband skapar dock nya frågor, det skulle vara intressant att veta hur de informanter som ligger längst ner i högra hörnet av figur 8 resonerar kring nyttan av sitt sociala nätverk för att bedöma webbaserad informations trovärdighet. Det kan vara så att denna person som ligger i det hörnet av figuren, informant 8, faktiskt i en nätverksanalys skulle visa sig ha en lösare koppling till de andra noderna i nätverket.⁹⁷

Nästa samband som vi ska titta på är mellan frågorna 4 och 9. De informanter som tycker att en webbsidas layout är avgörande för att de ska välja den som informationskälla (fråga 4) tycker inte att det är så viktigt att känna till vem som är författare till informationen (fråga 9).

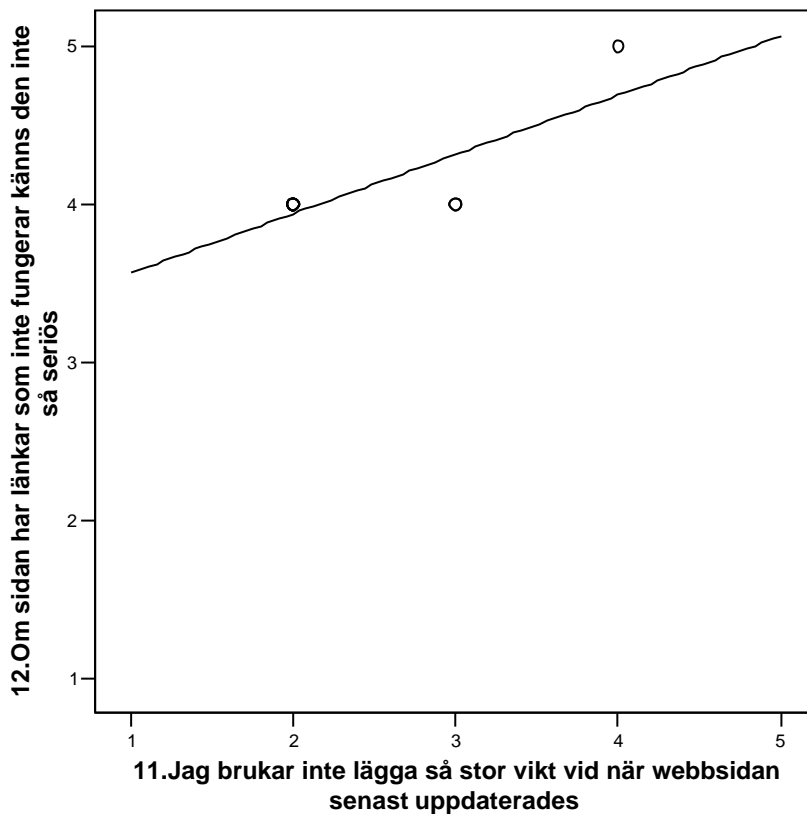
⁹⁷ Golbeck et al. (2003)



Figur 9 Punktdiagram för frågorna 4 och 9, $r_s = -0,689$.

Detta är ett väntat resultat, att om man är medveten om vikten av att titta efter vem som är avsändare till informationen på en webbsida, skulle man inte lägga lika stor vikt vid "omslaget". Men här bör man även fundera på vad layout betyder för den enskilde informanten, betyder det bara "flashig" design på webbplatsen, eller även den strukturella presentationen av informationen? Layouten är viktigare för informanterna än jag hade förväntat mig, om man tänker på hur lätt det är för vem som helst att med hjälp av rätt mjukvaruprogram skapa en professionell webbplats. 5 informanter instämde i påståendet. Men samtidigt måste man ha i åtanke att layout kan betyda hur man väljer att strukturera informationen på webbsidan, och så som frågorna i enkäten är formulerade framgår det inte vad varje enskild informant har tolkat layout som.

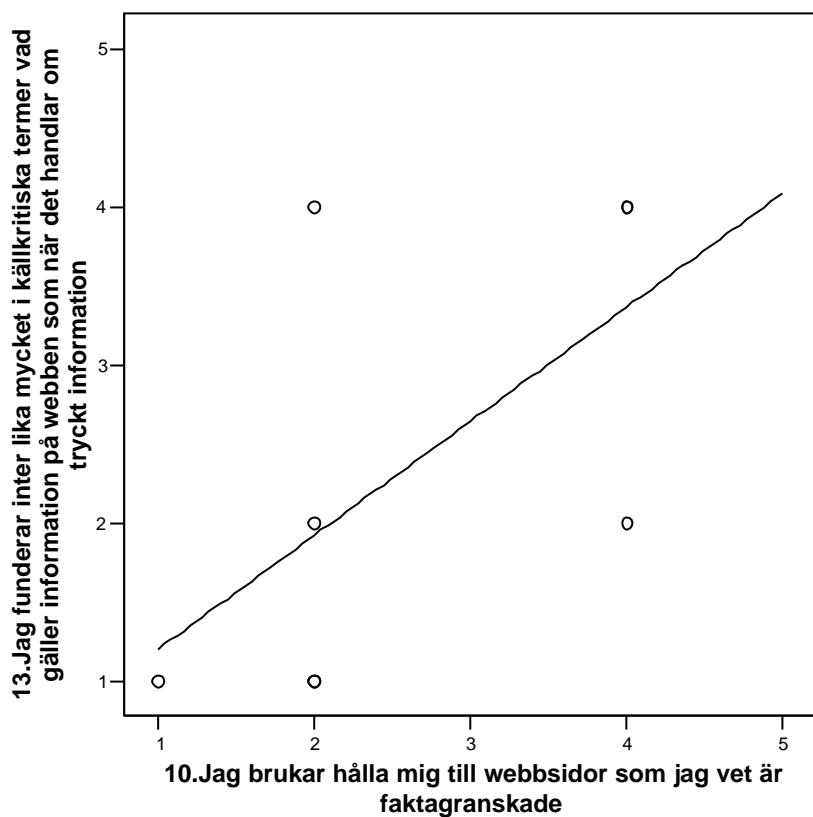
Frågorna 11 och 12 har en korrelationskoefficient på 0,667, detta illustreras i figur 10. De informanter som brukar lägga vikt vid när en webbsida senast uppdaterades (fråga 11) anser inte att fungerande länkar är betydelsefullt för om webbsidan ska göra ett seriöst intryck (fråga 12).



Figur 10 Punktdiagram för frågorna 11 och 12, $r_s=0,667$.

Nu är detta samband ganska svagt, men det är intressant att se tendensen att de som lägger vikt vid när en webbsida senast uppdaterades inte tycker att fungerande länkar bidrar till att ge ett seriöst intryck. Det var inte den typ av samvariation jag antog fanns från början (sid 25).

I figur 11 ser vi att de som instämmer i påståendet att man håller sig till webbsidor som de vet är faktagranskade är de som instämmer i påståendet att man inte funderar lika mycket i källkritiska termer vad gäller information på webben som när det handlar om tryckt information. Detta kan tyda på att det finns en grupp av informanterna som känner sig säkra i sin egen bedömning av informationen.



Figur 11 Punktdiagram för frågorna 10 och 13, $r_s = 0,656$.

För att sammanfatta detta, kan vi observera att de uppmätta sambanden inte är så starka. Framför allt visade detta att sambanden fanns inom frågeblocken, alltså inom respektive frågeställning. Det var bara ett samband som sträckte sig mellan frågeställningarna, i figur 8 är det illustrerat, mellan frågorna 5 *Jag går i första hand till svenska sidor* och fråga 17 *Jag har inget behov av et smidigare sätt att kunna utbyta länktips med kollegor/vänner*.

5.4 Hur ser informanterna på Annozilla som ett möjligt förtroendeskapande verktyg?

Vad tycker informanterna om det här verktygets möjligheter efter att ha fått prova det i en simulerad söksession på webben? Först handlade några av frågorna i enkäten om den direkta upplevelsen av verktyget. Cadiz, Gupta och Grudin⁹⁸ fastställde att informanterna i deras studie gick att dela in i tre olika grupper baserat på hur mycket de hade använt sig av annotationsverktyget. Det förefaller mycket troligt att detta första intryck man får av verktyget påverkar hur man kommer att använda sig av det i framtiden.

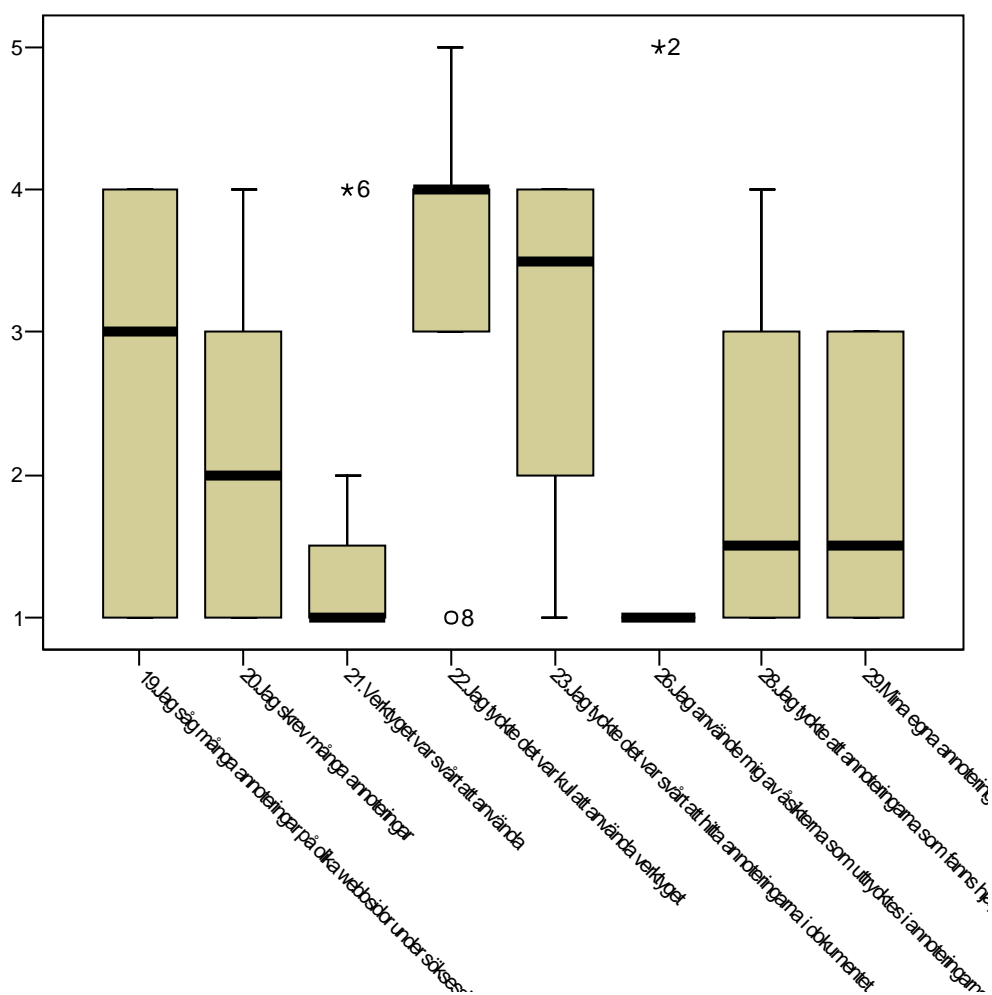
Tabell 3 Resultatredovisning av åtta av frågorna i andra delen av enkäten, antal svar på vardera alternativet och informanterna inom parentes samt median och kvartilavvikelsen

	Instämmer Inte alls = 1	Instämmer Inte = 2	Vet ej /Obestämd = 3	Instämmer Delvis = 4	Instämmer Helt = 5	Median/ Kvartilavvikelse
19.Jag såg många annotationer på olika webbsidor under söksessionen	3 (4, 6, 8)	1 (3)		4 (1, 2, 5, 7)		3 / 1,5
20.Jag skrev många annotationer	3 (4, 5, 6)	3 (1, 3, 7)		2 (2, 8)		2 / 1
21.Verktyget var svårt att använda	6 (1, 2, 3, 4, 5, 8)	1 (7)		1 (6)		1 / 0,25
22.Jag tyckte det var kul att använda verktyget	1 (8)		2 (4, 7)	4 (1, 3, 5, 6)	1 (2)	4 / 0,5
23.Jag tyckte det var svårt att hitta annotationerna i dokumentet	2 (3, 5)		2 (4, 7)	4 (1 ⁹⁹ , 2, 6, 8)		3,5 / 1
26.Jag använde mig av åsikterna som uttrycktes i annotationerna för att lösa uppgiften	7 (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8)				1 (2)	1 / 0
28.Jag tyckte att annotationerna som fanns hjälpte mig att lösa uppgiften	4 (3, 5, 6, 8)	1 (7)	2 (2, 7)	1 (1)		1,5 / 1
29.Mina egna annotationer hjälpte mig själv i uppgiften	4 (1, 3, 4, 6)	1 (7)	3 (2, 5, 8)			1,5 / 1

⁹⁸ (2000)

⁹⁹ På denna fråga har informanten kryssat i både Instämmer delvis och Instämmer helt, varvid jag har tolkat det som Instämmer delvis. Se vidare informantens kommentar s. 38

Figur 12 illustrerar informanternas svar på påståendena om vad de tyckte om verktyget som sådant.



Figur 12 Median och variation på åtta av frågorna i andra delen av enkäten, som behandlade den direkta upplevelsen av att använda verktyget Annozilla.

På frågan om verktyget var kul att använda (fråga 22) hamnar medianen för gruppen på 4, medan en informant inte alls håller med. Majoriteten tyckte inte att verktyget var svårt att använda (fråga 21), med undantag för en informant, och hälften tyckte att det var svårt att hitta annotationerna i dokumenten (fråga 23), på den frågan svarade två informanter att de inte visste.

Annozillas gränssnitt tillsammans med den begränsade tiden för att bekanta sig med verktyget har säkerligen påverkat dessa resultat. Om ikonen sitter högst uppe i vänstra hörnet av webbsidan, betyder det att man gjort en anteckning generellt om hela sidan. När någon däremot vill säga någonting specifikt om ett stycke, eller ett enstaka ord markerar man den valda mängden text och när man skrivit sin annotation återfinns ikonen i direkt anslutning till detta. Jag hade vissa tvivel gällande ikonen redan innan experimentet genomfördes. Den är väldigt liten och syns inte så bra när man annoterar en webbsida, då den hamnar längst uppe i vänstra hörnet. Ett annat sätt att annotera är att markera ett ord eller en textmassa som man

vill säga något om, men då hamnar ikonerna där mitt i texten. Detta ställer till med bekymmer om många annoterar samma passage i texten, då den blir helt uppstyckad och man får svårt att läsa. Detta är en viktig aspekt för alla parter inblandade i systemet, såväl användare, utvecklare som administratörer.

Sedan fick informanterna svara på några frågor som kan ses som lite mer spekulativa i och med att frågorna rörde hur detta verktyg skulle kunna fungera i relation till nuvarande samarbetsformer.

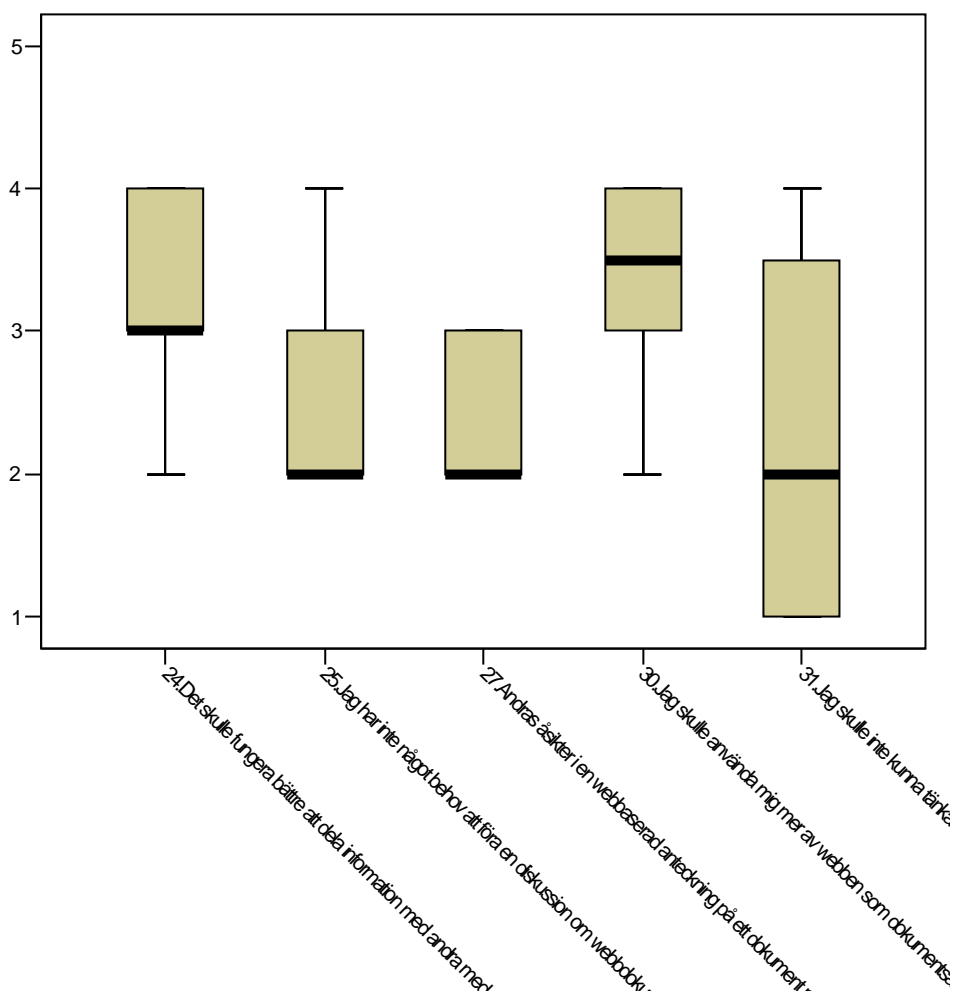
Tabell 4 Resultatredovisning av fem av frågorna i andra delen av enkäten, antal svar på vardera alternativet och informanterna inom parentes samt median och kvartilavvikelsen

	Instämmer Inte alls = 1	Instämmer Inte = 2	Vet ej/ Obestämd = 3	Instämmer Delvis = 4	Instämmer Helt = 5	Median/ Kvartilavvikelse
24. Det skulle fungera bättre att dela information med andra med detta verktyg än hur jag vanligtvis gör		1 (4)	4 (2, 5, 6, 7)	3 (1, 3, 8)		3 / 0,5
25. Jag har inte något behov att föra en diskussion om webbdokument direkt via dokumentet		5 (2, 5, 6, 7, 8)	2 (3, 4)	1 (1)		2 / 0,5
27. Andras åsikter i en webbaserad anteckning på ett dokument påverkar inte mig		5 (2, 3, 4, 5, 8)	3 (1, 6, 7)			2 / 0,5
30. Jag skulle använda mig mer av webben som dokumentsamling i mitt arbete om vi inom organisationen hade ett nätverk med detta verktyg		1 (4)	2 (1, 7, 8)	4 (2, 3, 5, 6)		3,5 / 0,5
31. Jag skulle inte kunna tänka mig att arbeta med ett liknande verktyg	3 (1, 2, 3)	2 (7, 8)	1 (4)	2 (5, 6)		2 / 1,25

I den här delen av enkäten ökade antalet osäkra svar markant, men spridningen inom gruppen är inte alls lika stor som i de övriga enkätdelarna. Det illustreras i figur 13. Vi börjar med att titta på hur grupperingen som bildades genom fråga 14, i tabell 2 respektive figur 5, som gällde påståendet att tips från kolleger/vänner om en webbsida inte är något som avgör ens tilit till källan. Det var informanterna 3, 7, 4 och 5 som inte instämde i detta medan informanterna 1, 2, 6 och 8 som instämde i påståendet. Men när vi tittar på hur dessa har svarat på frågorna i denna del av enkäten (tabell 4) bibehålls inte denna gruppering.

Hansens och Järvelins¹⁰⁰ undersökning visade på att informationssökningsprocessen inte är så isolerad och individuell som det oftast antas, och deras slutsats var att det behövs mer verktyg som kan stödja samarbetet i denna process. I mina resultat kan man ana att det finns en skillnad i preferenser gällande om man anser sig vara i behov av ett nytt verktyg för att effektivisera informationsutbyte via webben. Däremot var tidsperspektivet i min studie för kort för att informanterna skulle kunna få en bra bild av vilken funktion Annozilla skulle kunna ha i en arbetsgrupp.

¹⁰⁰ (2004)



Figur 13 Median och variation på fem av frågorna i andra delen av enkäten som behandlade verktyget Annozillas funktion.

Det som är intressant är informanterna som skiljer sig från gruppen. Framförallt är det informant 8 som utmärker sig med att i ett flertal fall skilja sig markant från gruppen. Men även informant 1 har visat sig ha annorlunda svarsmönster än gruppen i övrigt. Det som är så intressant med informant 8 är det säkra svarsmönstret, men samtidigt finns en del förvånande motsägelser i denna persons svar. Svaren som personerna ger i enkäten skulle vara användbara för att analysera vilken typ av målgrupp man har att göra med, för att se vilken typ av behov gruppen har i ett liknande verktyg.¹⁰¹

Cadiz et al¹⁰² drog slutsatsen av sin studie att systemet i stort fungerar och det används fortfarande efter det att studien avslutats. Tillitsfrågan togs inte upp direkt i deras artikel, men indirekt kan man se att en del användare ansåg att den offentliga aspekten i annotationerna påverkade hur de använde systemet.

Om vi tittar lite närmare på de skriftliga svaren i enkäten kan man dela upp svaren i tillit kopplad till tekniska aspekter, respektive tillit kopplad till det sociala nätverket. De tre avslutande frågorna i den andra delen av enkäten var öppna. Resultaten för dessa presenteras här med numret på respektive informant i parentes.

¹⁰¹ Waller, Richard (2003)

¹⁰² (2000)

Fråga 32 fungerade som en följdfråga till fråga 31, som löd: *Jag skulle inte kunna tänka mig att arbeta med ett liknande verktyg.* Fråga 32 löd: *Om inte, ser du någon målgrupp som skulle vara betjänta av ett sådant verktyg? I så fall vilken?* På den frågan svarade 4 stycken på:

- journalister gillar ju "tips och skvaller". Studenter, framförallt under prov (för att fuska) (1)
- bör vara grupp som tydligt besöker samma webbplatser för att bedöma funktion och aktualitet (4)
- alla typer kunskapsorganisationer kan ha nytta av ett liknande system (5)
- studenter, webbredaktörer, konsumenter (8)

Fråga 33 *Vilka minimikrav skulle du ställa på ett liknande system för att själv känna förtroende för att använda det?* svarade 7 stycken på:

- Vem föreslår verktyget. Hur hanteras/bevaras/bevakas/förvaras den samlade infon. Att kommentarer även får vara anonyma (1)
- viktigt vem står bakom, mindre förtroende om företag än univ. (2)
- att det används inom en organisation, ex juridicum. antecknar med sitt namn, så man vet vem som ant. (3)
- deltagarna i systemet är det viktiga! Liknande tekniska system finns eller funnits. tekniken inte så avancerad, men den är bara användbar om användarna skriver vettiga och pålitliga kommentarer och man kan bedöma kommentarernas ursprung. (4)
- att alla medlemmar i en org har unika anvnamn som ingen kan ändra, detta avgör trovärdigheten, kan lita på. (5)
- vill veta vem som annoterat, att man vill finna samma info. (7)
- kunnig inom området, krav på anv måste ställas säkerställa seriösa anv/läsare/mm (8)

Fråga 34 *Har du ytterligare synpunkter på denna undersökning och dess frågor så skriv dem gärna här!* gav informanten möjlighet att komma med generella synpunkter på studien som helhet. Endast fyra valde att svara på den:

- Att fått prata lite längre innan själva sessionen, nu blev det lite "pressat" att både hinna flera frågor (man vill ju det) och samtidigt vara duktig på att annotera. (1)
- tiden medgav inte att jag kunde sätta mig in i systemet. (6)
- när jag såg någon annotation tänkte jag inte på att jag kunde använda den utan lade bara till en egen. (7)
- svårt första gången, hade gärna gjort fler frågor. Roligt verktyg kan komma att utnyttjas mer när man har använt det några gånger. (8)

Informant 1 hade dessutom lite kommentarer till svaren i enkäten:

Fråga 23: Informanten kryssade i både instämmer inte alls och instämmer delvis och skrev till kommentaren: "Både och – när man letar "pennan" syns, letar man inte aktivt försvinner den i bruset." ¹⁰³

Fråga 27: "För lite använt för slutsats."

Fråga 29: "För få egna för det."

¹⁰³ Detta har jag i resultatbearbetningen tolkat som Instämmer delvis.

Fråga 30: "Kanske. Man behöver nog en tillvänjningsperiod för att börja använda det mer reguljärt."

Och det verkar som att tilliten till stor del är beroende av de tekniska aspekterna:

- Vem administrerar systemet
- Användarnas möjlighet att filtera osv
- Användarnas identitet, säkerställa att inga utomstående kommer in
- Innehållet i annotationerna

Rodriguez slutsats i sin avhandling var att kravet på säkerhetsnivån på systemet beror på hur konfidentiell man anser den delade informationen i fråga är, ur användarens perspektiv alltså.¹⁰⁴ Men riktigt så enkelt är det nog inte. Nu gäller detta hans specifika studie där informanterna var studenter som delade eget skrivet material. Jag tror att vi har samma underförstådda tilltro till systemet som sådant som i studien inom Microsoft.¹⁰⁵ Men här finns en viktig aspekt av hur tillförlitligt systemet ifråga är, och det är där den underliggande tekniken blir aktuell. Alltså den som den semantiska webben kan erbjuda med tillhörande standarder.

Även om vi nu har detta system av annotationer som baseras på semantiska webbstandarder, verkar det inte räcka med annotationerna i sig för att stödja bedömningen av ett dokumentets trovärdighet. Det ser vi också i resultatet av denna studie, man tycker att det är viktigt att veta vem som skrivit annotationen. Men Golbeck, Parcia och Hendler beskriver hur man bör flytta över fokus på tillit till innehållet i ett dokument. De skriver att man inte kan anta att man litar på informationens innehåll bara för att man litar på författaren.¹⁰⁶ Deras implementering av ett semantiskt web of trust kräver att man som användare beskriver sin tilltro till andra, detta blir social information som kan behandlas automatiskt. Då menar jag att man inte kan nöja sig med att använda dessa annotationer med exempelvis Annozilla som i detta aktuella fall, utan man behöver bygga in verktyget i ett större system av socialt nätverk.

¹⁰⁴ (2003)

¹⁰⁵ Cadiz et al (2000)

¹⁰⁶ (2003)

6 Avslutande diskussion

Skulle man inte kunna ha Annozilla på den *vanliga* webben som den ser ut idag? Semantiska webben är i dagsläget inte en förutsättning för annotationsverktyget i sig, men vill man skapa ett starkt sökbart system bör man dra nytta av styrkan i metadata vilket man kan göra mycket bättre med hjälp av semantiska webb-standarderna. Vad är det som är semantiskt i annotationer? Annotationerna är inte i sig semantiskt väldefinierade eller maskinläsliga med mindre än att de ansluts till en ontologi och formuleras enligt RDF. Teknikerna som Annozilla bygger på är att annotationerna blir egna strukturerade dokument vars innehåll specificeras med XML och att dessa metadata lagras som RDF, men det som skrivs i annotationen av dess författare är fortfarande fritext vilket inte specificeras, vilket kan ses som en brist och möta kritik.

Är då den semantiska webben en förutsättning för Annozilla med det syftet att bedöma källors tillförlitlighet? Det går inte att säkert svara på den frågan bara genom att utgå från empirin i den här studien. Men om man ser till summan av delarna av de valda teorierna som källkritik, teknologin som erbjuds i utvecklingen av den semantiska webben och teorin om sociala nätverk, hänger mycket av tilliten på vilka människor som ingår i ens nätverk och semantiska webben kommer att ge oss infrastrukturen att bygga på. Kopplingen mellan annotationer (Annozilla) och trustlagret, som vi sett i figur 1 (s. 12), i semantiska webben är alltså snarare teknisk än konceptuell när man tittar på annotationerna isolerade.

Tillitsbegreppet är dock komplext. Dels har vi den tekniska aspekten, och där den semantiska webben bidrar till att stödja enskilda individers möjlighet att bedöma en informationskällas tillit. Men, teorin om sociala nätverk visar sig bidra med en viktig del i det hela också. Efter att ha gjort min studie och jämfört rapporter så tror jag inte att semantiska webb-standarder påverkar enskilda individers möjlighet att bedöma en informationskällas tillit i dagsläget. Därmed inte sagt att semantiska webb-tekniken avsevärt kan påverka tilliten i andra kontexter, men det är då i första hand inom domänen e-handel, så just min studie tror jag inte var i behov av semantisk webb-teknik för att lyckas. Däremot går det inte att komma ifrån att det sociala nätverket har stor betydelse, och därför menar jag att infrastrukturen som den semantiska webben erbjuder tillsammans med en bredare kännedom om de källkritiska principerna, och teorin om sociala nätverk kan ge oss större tillit på webben.

Jag tror inte att den här typen av verktyg kommer att göra sig någon större framgång än det redan haft på webben och hos allmänheten. Enligt min uppfattning och efter vad man kan läsa i den pågående forskningen lämpar det sig allra bäst inom arbetsgrupper som har ett uttalat behov av att diskutera kring de dokument man arbetar med, även gemensamma domäner på webben. Men eftersom teknologin ännu inte riktigt löst till exempel problem med webbdokument som flyttas, redigeras eller helt enkelt försvinner och lämnar efter sig felplacerade alternativt ”föräldralösa” (orphan) annotationer, dröjer det kanske innan det får någon genomslagskraft.

För den breda massan av vardagsanvändare på webben finns det redan ett annat verktyg som ökat explosionsartat, bloggar, och som bygger på standarder för webbpublicering som utvecklats inom W3C och faktiskt har många av de aspekter som tas upp i den här studien.¹⁰⁷

¹⁰⁷ Sociala nätverk utkristalliseras tydligt, man diskuterar olika källor inom den gemensamma domänen, och mjukvaran till bloggarna använder sig av SW-teknologi.

7 Sammanfattning

Syftet med uppsatsen var att studera i vilken utsträckning olika faktorer tas i beaktande när man bedömer webbaserad information, samt huruvida det webbaserade annotationssystemet Annozilla skulle kunna fungera som ett förtroendeskapande verktyg. Frågeställningarna var som följande:

1. I vilken utsträckning skiljer sig informanterna åt med avseende på vilken vikt de lägger vid en given faktor (språk, layout, upphov) när de bedömer en webbaserad informationskälla?
2. Hur ser informanterna på användningen av vänner/kolleger för att bedöma information på webben?
3. Finns det något samband mellan de svar som ges av informanterna inom respektive mellan de två första frågeställningarna?
4. Hur ser informanterna på Annozilla som ett möjligt förtroendeskapande verktyg?

Det som låg till bakgrund för den här uppsatsen är något som börjar problematiseras inom vissa kretsar och till viss grad är relaterat till informationsåtervinning (IR) och informationssökning (IS) hur man ska bedöma tilltron till informationen man hittar på webben.

Tre olika komponenter föreslogs kunna ligga bakom tillit till webbaserad information, dels konceptuellt, dels tekniskt fokuserat. Samarbetet inom W3C syftar till stor del att skapa nya standarder för webbpublicering och hela den nya infrastrukturen som då växer fram kan ses på en del av lösningen på problemet med tillit på webben. Men jag tog även upp de källkritiska aspekterna som en del av hur man kan bemöta detta med tillit till information på webben. Redan på 60-talet myntades frasen *six degrees of separation* och grundat i det konceptet att avståndet mellan två godtyckliga individer är inte större än sex personer. Social nätverksteori studerar kopplingar och inbördes relationer mellan människor. Denna teori kopplat till teknologin inom semantiska webben ligger till grund för det som kallas ”web of trust”, och ses som ett av målen med samarbetet inom W3C, varje individ ska kunna skapa sig ett eget ”web of trust”. I min studie ligger dock annotationer som fokus, att man inom en grupp människor samarbetar kring gemensamma dokument, med hjälp av digitala anteckningar i själva dokumenten. Annozilla som är det specifika verktyg som användes i den här studien bygger på webbstandarderna som utvecklats för den semantiska webben.

Det empiriska materialet bestod av enkätsvar från 8 personer. De fick pröva på verktyget Annozilla under en söksession med förbestämda sökfrågor kring ett gemensamt tema. I anslutning till detta fick informanterna fylla i en enkät. Svaren i enkäten låg till grund för analysen.

Resultatet visade främst att spridningen inom gruppen var ganska stor, framför allt vad gäller vilka aspekter man tar i beaktande vid bedömning av en webbaserad källa. Fungerande länkar på en webbsida visade sig alla vara eniga om är betydelsefullt för att sidan ska kännas seriös. På frågan om huruvida Annozilla skulle kunna fungera som förtroendeingivande verktyg på webben, och baserat enbart på resultaten i den aktuella studien, kan man inte ge ett säkert svar. Men svaren som kom fram i vad informanterna skulle ha för minimikrav på ett liknande

verktyg överensstämmer med vad den tidigare forskningen säger att tilliten trots allt till stor del är beroende av de tekniska aspekterna. Gruppen som helhet kunde i olika grad ändå tänka sig att arbeta med ett liknande verktyg. Men det går inte att komma ifrån att det sociala nätverket har stor betydelse, och därför drog jag slutsatsen att teorin om sociala nätverk tillsammans med infrastrukturen som den semantiska webben erbjuder för oss närmare en större tillit på webben.

Avslutningsvis vill jag rikta ett tack till Jussi Karlgren (<http://www.sics.se/~jussi/index.html>) på SICS i Stockholm som hjälpte till med det praktiska: webbformuläret, annotationsserver samt biobiljetter till informanterna.

Referenser

Annotea Project <http://www.w3.org/2001/Annotea/> [2006-03-11]

Annozilla (Annotea on Mozilla) <http://annozilla.mozdev.org/> [2006-03-11]

Annotation, Collaboration and Automated Knowledge Access.
<http://www.w3.org/2000/01/sw/#L3028> [2006-03-06]

Befring, Edvard (1994). *Forskningmetodik och statistic*. Lund: Studentlitteratur

Berners-Lee, Tim, Hendler, James & Lassila, Ora. (2001). The semantic web. *Scientific American*.

Även tillgänglig som:

<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?articleID=00048144-10D2-1C70-84A9809EC588EF21&catID=2> [2006-03-06]

Berners-Lee, Tim (1998). *Semantic web roadmap*. Ed. draft.

<http://www.w3.org/DesignIssues/Semantic.html> [2006-04-14]

Blomstrand, Fredrik (2005). Kritiskt perspektiv på nätet. *DIK forum*, nr 3, s.8.

Även tillgänglig som:

<http://dynamicweb.telia.com/www-dik-se/dikforum/2005/nr3/blomstrand.pdf> [2006-03-06]

Bray, Tim (2001) *What is RDF*. <http://www.xml.com/pub/a/2001/01/24/rdf.html> [2006-03-18]

Cabanac, Guillaume, Chevalier, Max, Chrisment, Claude & Julien, Christine (2005). A Social Validation of Collaborative Annotations on Digital Documents. *International workshop on annotation for collaboration*. Paris.

Cadiz, JJ, Gupta, Anoop & Grudin, Jonathan (2000). Using web annotations for asynchronous collaboration around documents. *CSCW-2000.-ACM-2000-Conference-on-Computer-Supported-Cooperative-Work*. 2000: 309-18

Collaboration, Knowledge Representation and Automatability (1995) ed. Brickley, Dan senast uppdaterad (2004) <http://www.w3.org/Collaboration/Overview.html#annotation> [2006-03-11]

Extensible Markup Language (XML) <http://www.w3.org/XML/> [2006-03-11]

Golbeck, Jennifer, Parsia, Bijan & Hendler, James (2003). Trust Networks on the Semantic Web *Proceedings of Cooperative Intelligent Agents 2003, Helsinki, Finland, August 27-29*.

Hansen, Preben. & Järvelin, Kalervo (2004). Collaborative Information Searching in an Information-Intensive Work Domain. *Information Processing and Management: an International Journal*, Vol 41, Nr 5.

Howell David C. (1995). *Fundamental statistics for the behavioral sciences*. 3rd ed. Belmont, California: Duxbury Press.

Introduction to Semantic Web Technologies <http://www.hpl.hp.com/semweb/sw-technology.htm> [2006-03-16]

Kahan, José., Koivunen, Marja-Riitta, Prud'Hommeaux, Eric & Swick, R Ralph (2002). Annotea: an open RDF infrastructure for shared Web annotations. *Computer-Networks*. Vol. 39, no. 5, s. 589-608.

Även tillgänglig som: <http://www10.org/cdrom/papers/488/> [2006-03-06]

Karlgren, Jussi. (2000). *Stylistic experiments for information retrieval*. Diss. Stockholm: Univ. Stockholm

Koivunen, Marja-Riitta (2005) W3C Annotea project. *W3C World Wide Web Consortium* <http://www.w3.org/2001/Annotea/> [2006-02-04]

Koivunen, Marja-Riitta & Miller, Eric. (2001). W3C Semantic web activity. in E. Hyvönen (ed.): *Semantic Web Kick-Off in Finland - Vision, Technologies, Research, and Applications*. Helsinki, Finland: HIIT Publications. S. 27-43.

Leth, Göran & Thurén Torsten (2000). *Källkritik för Internet*. Rapport 177. Stockholm: Styrelsen för psykologiskt försvar.

Lewkowicz, Myriam, Lortal, Gaëlle, Todirascu, Amalia, Zacklad, Manuel & Sriti, Mohammed-Foued (2004). A web-based annotation system for improving cooperation in a care network. In *Engineering Advanced Web Applications: Proceedings of Workshops in Connection with the 4th International Conference on Web Engineering(ICWE 2004), 26-27 July 2004, Munich, Alemania*.

Även tillgänglig som:

<http://www.ii.uam.es/~rcarro/AHCW04/Lewkowicz.pdf> [2006-01-29]

Milgram, Stanley (1967). "The Small World Problem", *Psychology Today*. pp 60 - 67.

Naming and Addressing: URIs, URLs, ... <http://www.w3.org/Addressing/#background> [2006-03-11]

Nationalencyklopedien online.

http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=O306351&i_word=samarbete [2006-03-11]

Newman, Mark E. J. (2001) The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Vol. 98, no. 2.

Även tillgänglig som:

http://nicomedia.math.upatras.gr/courses/mnets/mat/Newman_StructureOfScientificCollaborationNets.pdf [2006-03-06]

Palmer, Sean B (2001). The Semantic Web: An Introduction *Infomesh.net* <http://infomesh.net/2001/swintro>

Resource Description Framework (RDF) <http://www.w3.org/RDF/> [2006-03-11]

Rodriguez, Henry, (2003). Designing, evaluating and exploring Web-based tools for collaborative annotation of documents. Stockholm: CID (CID (Print), , ISSN 1403-0721 ; 56) <http://media.lib.kth.se:8080/dissengrefhit.asp?dissnr=3552> [2006-03-06]

Röscheisen Martin, Mogensen, Christian and Winograd Terry. (1995). Interaction design for shared world-wide web annotations. *CHI '95 - "Mosaic of Creativity" - International conference on human factors in computing systems. 7-11 May 1995. Denver, Colorado, USA.*: ACM Press. s. 328-329.

Semantic Web <http://www.w3.org/2001/sw/> [2006-03-11]

SPSS för Windows version 12.0.1 Ed. Studentversion vårterminen 2005.

Vejde, Olle & Rydberg, Sven (1996). *Hur man räknar statistik*. Olle Vejde förlag: Borlänge.

W3C – World wide web consortium <http://www.w3c.org> [2006-03-12]

Walsh, Norman (1998) *A Technical Introduction to XML*. <http://www.xml.com/pub/a/98/10/guide0.html> [2006-03-18]

Waller, Richard. (2003). Functionality in digital annotation: imitating and supporting real-world annotation. *Ariadne*, no. 35. UKOLN Bath <http://www.ariadne.ac.uk/issue35/waller/intro.htm> [2006-03-06]

Webopedia: online computer dictionary for computer and Internet terms and definitions <http://www.webopedia.com/> [2006-03-19]

XML Pointer Language (XPointer) (2002) <http://www.w3.org/TR/xptr/> [2006-03-11]

Bilaga 1 – Enkäten som den presenterades för informanterna

Kvinna/Man

Ålder_____

Här följer några påståenden om informationssökning på webben.
I vilken grad instämmer du i dem?

	instämmer inte alls	instämmer inte	vet ej/ obestämd	instämmer delvis	instämmer helt
1.Jag använder i första hand webben som informationskälla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Jag använder mig av webben dagligen för informationssökning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Jag har ett nätverk av kolleger/vänner med vilka jag utbyter information och länktips.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.En webbsidas layout är avgörande för att jag ska välja den som informationskälla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Jag går i första hand till svenska webbsidor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.Det är lättare att bedöma informationens trovärdighet om webbsidan är på svenska.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.Språket påverkar inte min bedömning av informationen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.Jag brukar inte bry mig om vem som ligger bakom informationen på webbsidan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.Jag använder mig av information på en webbsida bara när jag vet vem författaren är.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	instämmer inte alls	instämmer inte	vet ej/ obestämd	instämmer delvis	instämmer helt
10.Jag brukar hålla mig till webbsidor som jag vet är faktagranskade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.Jag brukar inte lägga så stor vikt vid när webbsidan senast uppdaterades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.Om sidan har länkar som inte fungerar känns den inte så seriös.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.Jag funderar inte lika mycket i källkritiska termer vad gäller information på webben som när det handlar om tryckt information.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.Tips från kolleger/vänner om en webbsida är inte något som avgör min tillit till källan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.Om det vore tekniskt möjligt att utbyta synpunkter om en webbsida direkt via webben på det aktuella dokumentet skulle det bidra till att kunna bedöma informationens trovärdighet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.Jag utbyter aldrig länktips med kolleger och vänner.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.Jag har inget behov av ett smidigare sätt att kunna utbyta länktips med kolleger och vänner.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Har du ytterligare synpunkter på dessa frågor så skriv dem gärna här!

Nu börjar söksessionen! Därefter får du fylla i ytterligare en enkät.

Här följer några påståenden om verktyget Annozilla som du just använt. Föreställ dig att du känner förtroende för systemet när du svarar på i vilken grad du instämmer i dessa. Frågor som rör minimikrav på systemet kommer på slutet.

	instämmer inte alls	instämmer inte	vet ej/ obestämd	instämmer delvis	instämmer helt
19.Jag såg många annotationer på olika webbsidor under söksessionen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.Jag skrev många annotationer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.Verktyget var svårt att använda.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.Jag tyckte det var kul att använda verktyget.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.Jag tyckte det var svårt att hitta annotationerna i dokumentet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.Det skulle fungera bättre att dela information med andra med detta verktyg än hur jag vanligtvis gör.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.Jag har inte något behov att föra en diskussion om webbdokument direkt via dokumentet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.Jag använde mig av åsikterna som uttrycktes i annotationerna för att lösa uppgiften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.Andras åsikter i en webbaserad anteckning på ett dokument påverkar inte mig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.Jag tyckte att annotationerna som fanns hjälpte mig att lösa uppgiften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	instämmer inte alls	instämmer inte	vet ej/ obestämd	instämmer delvis	instämmer helt
--	------------------------	-------------------	---------------------	---------------------	-------------------

29. Mina egna annotationer hjälpte mig själv i uppgiften.

30. Jag skulle använda mig mer av webben som dokumentsamling i mitt arbete om vi inom organisationen hade ett nätverk med detta verktyg.

31. Jag skulle inte kunna tänka mig att arbeta med ett liknande verktyg.

32. Om inte, ser du någon annan målgrupp som skulle vara betjänta av ett sådant verktyg? I så fall vilken?

33. Vilka minimikrav skulle du sätta på ett liknande system för att själv känna förtroende för att använda det?

34. Har du ytterligare synpunkter på denna undersökning och dess frågor så skriv dem gärna här!

Tack för hjälpen!

Bilaga 2 – Sökfrågorna

1. UKUSA-alliansen är ett signalspaningssamarbete mellan flera engelskspråkiga länder. Nationerna som ingår i detta avtal har kallats ”The Big Five Brothers”. Vilka är dessa nationer? Vad heter nationernas respektive underrättelsetjänst?
2. Echelon är ett elektroniskt signalspaningssystem. Hur fungerar avlyssningen i grova drag? Vad heter Sveriges respektive USAs signalspaningsmyndigheter?
3. Redan 1988 skrev Duncan Campbell en artikel om Echelon. Men det var länge tyst om detta. Ungefär när började det pratas om Echelon i medierna? När beställde Europaparlamentet en rapport för att reda ut omständigheterna kring Echelon?
4. NSA varken bekräftar eller dementerar Echelons existens, och nu på senare år har debatten om Echelons vara eller icke vara tystnat något. Under vilken tidsperiod har det varit mest medial aktivitet kring fenomenet? Vad är det som talar för respektive mot att Echelon finns och används på det sätt som framställts under den mest medieaktiva perioden?
5. Svensk signalspaning är i dagsläget endast tillåten att inhämta information från luftburen kommunikation. Sveriges signalspaningsmyndighet FRA och svenska underrättelsetjänsten SÄPO har fått frågan om huruvida de samarbetar med NSA. Vilka belägg finns för att tro att FRA skulle samarbeta med NSA?
6. Ett Schweiziskt företag som var världsledande i att framställa krypteringsprogram sägs ha samarbetat med NSA. Vad heter detta företag? Vad gjorde Hans Buehler i Iran 1992? Vad hade Kjell Ove Widman för position på företaget?

Bilaga 3 – Brev till informanterna

Detta skickades som mejl till dem som anmält intresse att delta i studien.
Studie i informationssökning på webben

Det finns ett nätverk av forskare inom Sics i Kista och Institutet för rättsinformatik på Stockholms universitet som för närvarande använder sig av ett webbaserat annotationssystem. Detta verktyg används för att dela information samt att föra en asynkron diskussion om olika dokument som ligger på webben som hamnar inom gemensamma intresseområden, framför allt personlig integritet och olika juridiska frågor rörande informationssökning/-tillgång på webben.

Nu har denna grupp använt verktyget en tid och man vill göra en utvärdering av systemet. Dels vill de att ett antal personer utanför nätverket också går in och skriver anteckningar på ett antal webbsidor, dels rapporterar om hur många annotationer de ser under en söksession.

För att det ska bli meningsfullt att skriva anteckningar har jag förberett ett antal frågor som du ska söka svar på. Annotationsverktyget som vi använder heter Annozilla och är en integrerad del av webbläsaren Mozilla. Du kommer att få en liten introduktion i hur man använder det och får pröva själv för att se hur det fungerar.

Sedan börjar själva studien med att du fyller i en enkät med frågor om informationssökning på webben. Därefter börjar söksessionen, då du får varje fråga presenterad i ett webbdokument. Jag kommer att efterfråga ett konkret svar på frågan (högst 50 ord) och så får du ange max två URL:ar som källor till ditt svar. Du kommer att på några av de webbsidor du besöker antagligen se att andra lämnat anteckningar av olika slag. Vi vill att även du skriver lappar, dessa kommer att ingå i en analys av hur sådana här anteckningar kan se ut.

Studien kommer att genomföras på Stockholms universitet, främst under dessa dagar och tider:

onsdag 18/5 från kl 12 och framåt

torsdag 19/5 fram till kl 13

fredag 20/5 från kl 10 och framåt (Detta datum gäller Regionplane- och trafikkontorets lokaler)

Om du inte har möjlighet någon av dessa tider kan vi ordna någon tid under början av vecka 21, under tidig förmiddag. Lokal meddelas senare.

Allt som allt beräknas det ta ca 1 timma. Som tack för ditt deltagande får du 2 stycken biobiljetter! Välkommen att kontakta mig för att boka tid om du är intresserad av att delta.

Hälsningar

Åsa Johnson, 070-471 75 59 s021197@utb.hb.se