

Forskningsdata i öppna arkiv och universitetsarkiv: en förstudie vid Göteborgs universitet, Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet

Carin Björklund, Göteborgs universitetsbibliotek
Jörgen Eriksson, Lunds universitetsbibliotek

Projektrapport till Kungl. biblioteket, Programmet för OpenAccess.se
Augusti 2007

Forskningsdata i öppna arkiv och universitetsarkiv: en förstudie vid Göteborgs universitet, Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet

Sammanfattning

Den framväxande utvecklingen inom e-science innebär att forskarna även förväntas publicera de forskningsdata som är underlag för redovisningen av forskningsresultatet. Gör de det redan? Om inte - vilka invändningar kan forskarna tänkas ha? Arkiverar de forskningsdata på ett betryggande sätt? Vi frågade ett fyrtiotal forskare vid våra respektive lärosäten i en gemensam enkät. Vårt underlag är för litet för att vi ska kunna dra några definitiva slutsatser. Vi vågar ändå påstå att våra forskares svar inte skiljer sig nämnvärt från resultaten från internationella och större enkäter och studier. Forskarna är intresserade men har en milt avvärande attityd. Det är en lång väg kvar med mycket arbete för alla i publiceringsprocessen. Skillnader i *hur* lång vägen blir tycks variera både mellan inom vetenskapsdisciplinerna. Det finns tecken som tyder på att forskare inom vissa områden inom de humanistiska och konstnärliga vetenskaperna är på väg att knappa in på det försprång naturvetare hittills haft.

Vi har också försökt analysera vilken roll våra öppna arkiv och universitetsarkiv kommer att spela. Är det i dessa arkiv forskarna vill tillgängliggöra forskningsresultaten eller föredrar de stora internationella ämnesarkiv? Är länkning mellan olika digitala arkiv en framkomlig väg?

Vi avslutar med några förslag till de första stegen på vägen för att visioner om e-science ska kunna bli verklighet.

Tack

Vi tackar våra forskare som besvarade enkäten och som genom engagerade diskussion gav oss inblickar i problematiken med forskningsdata. Vi tackar också Kungl. biblioteket för finansiellt stöd till projektet.

Göteborg, Lund och Uppsala den 31 augusti 2007
Projektgruppen

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Genomförande	3
3	Resultat	4
3.1	Enkätresultat	4
3.1.1	Lunds universitet	4
3.1.2	Göteborgs universitet.....	6
3.1.3	Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala	9
3.2	Arkivutredning.....	13
3.3	Analys av enkätsvar.....	17
4	Rollfördelning mellan de digitala arkiven.....	22
4.1	Öppna arkiv (“institutional repositories”)	22
4.2	Nationella arkiv och europeiskt samarbete	24
5	Visioner och vägen till verklighet	26

APPENDIX 1 Projektinformation

APPENDIX 2 Enkätfrågor

APPENDIX 3 Enkätsvar LU, GU och SLU. Sammanställning

1 Inledning

När vi ansökte om projektmedel för att i en förstudie närmare studera möjligheterna att utöka innehållet i våra öppna arkiv med forskningsdata fanns ytterst få resultat från motsvarande internationella projekt att tillgå. Sedan dess har ett flertal projekt om ökad tillgänglighet av forskningsdata presenterats på internationella konferenser i synnerhet under våren 2007 dvs samtidigt som vårt projekt pågick. E-science, det nya sättet för vetenskaplig kommunikation, har berett vägen för fokus på tillgängliggörande av forskningsdata. Vi har följt publiceringen av projektrapporter, tidskriftsartiklar i ämnet samt debattinlägg och frågor på diskussionslistor. Det för vårt arbete mest intressanta projektet är StORE (Source to Output Repositories)¹ som presenterats vid ett flertal konferenser under våren och sommaren 2007. StORE och andra internationella projekt som har givit oss möjlighet att jämföra med våra resultat behandlas i kapitel 3 Resultat.

Öppna arkiv och e-science

”e - science och ”e- Infrastructure” är problematiska att definiera. I rapporten ”Developing the UK’s e-infrastructure for science and innovation”², som utgör ett nationellt handlingsprogram för e-science, definieras e-Infrastructure

“the term used for the distributed computing infrastructure that provides shared access to large data collections, advanced ICT tools for data analysis, large-scale computing resources and high performance visualisation. It embraces networks, grids, data centres and collaborative environments

National e-Science Centre definierar begreppet e-science på sin webbplats enligt nedan

“What is meant by e-Science? In the future, e-Science will refer to the large scale science that will increasingly be carried out through distributed global collaborations enabled by the Internet. Typically, a feature of such collaborative scientific enterprises is that they will require access to very large data collections, very large scale computing resources and high performance visualisation back to the individual user scientists.”³

Vetenskapsrådet har en särskild beredningsgrupp för e-science, Kommittén för forskningens infrastruktur,⁴ (KFI). Juni Palmgren, som leder arbetet vid KFI, medger att ”Gränser för vad som bör räknas som e-science är svåra att definiera men i stort sett handlar det om nätverk (inklusive universitetsdatanätet SUNET), hårdvara och mjukvara för forskning samt ”kvalitetssäkrade forskningsdatabaser.”⁵ I rapporten ”Vetenskapsrådets guide till infrastrukturen: en kartläggning och rekommendationer för svenska forskares tillgång till forskningsinfrastruktur på lång sikt” definieras begreppen forskningsinfrastruktur och e-science. ”Med forskningsinfrastruktur menas till exempel forskningsanläggningar, databaser eller omfattande datanät.” Förutsättningarna för e-science är ”tillgång till välfungerande datanät, högpresterande datorer för beräkning och lagring samt väldokumenterade och digitaliserade forskningsdatabaser”. I rapporten uttalas också stöd för ” större tillgänglighet till forskningsdata, trots att legala och / eller kommersiella faktorer utgör stora hinder för ”open access” i många länder och kulturer.”⁶

E-science – en revolution!

Tom Cochrane vände sig till publiken på IATUL konferensen i Stockholm med en uppmaning till universitet och universitetsbibliotek att förbereda sig på att den kommande revolution som e-science innebär. Vi står inför en stor förändring i vetenskaplig kommunikation och vi måste, förutom att förstå skeendet, göra klart för oss vilka roller våra universitetsförvaltningar, bibliotek och öppna arkiv ska spela för att på bästa sätt stödja forskningen. Han passade också på

tillfället att ge oss synonymer till begreppet e-science “in the United States the preferred term is Cyber-Infrastructure; and in Australia we have apparently settled for the word eResearch. (These terms are notoriously hard to translate across language)”⁷

”The Coming Revolution in Scholarly Communications & Cyberinfrastructure” är titeln på ett temanummer om e-science i tidskriften “CTWatch Quarterly”. Artikelförfattarna ger intressanta visioner, ur olika aspekter, för de närmaste årens vetenskaplig publicering. Clifford Lynch skriver mycket inspirerande i sitt bidrag ”The Shape of the Scientific Article in The Developing Cyberinfrastructure” om hur den framtida vetenskapliga publiceringen kommer att förändras med ökad tillgänglighet av forskningsdata.⁸

Revolution eller ej – vi har i vår studie velat undersöka vilka förutsättningarna är för att tillgängliggöra forskningsdata vid några svenska universitet (och därmed lämna vårt bidrag till revolutionen). Vi har frågat forskarna om de vill tillgängliggöra sina forskningsdata och vi har försökt bilda oss en uppfattning *hur* detta skulle kunna ske på ett rationellt sätt.

¹ Source to Output Repositories (StORE) <http://jiscstore.jot.com/WikiHome>
(Konferenser i Birmingham mars 2007, Cern april 2007, Uppsala juni 2007, Stockholm juni 2007)

² Developing the UK’s e-infrastructure for science and innovation, Report of the OSI e-Infrastructure Working Group, <http://www.nesc.ac.uk/documents/OSI/report.pdf>

³ National e-Science Centre, Defining e-Science, <http://www.nesc.ac.uk/nesc/define.html> (National e-Science Centre är ett konsortium av institutioner vid universiteten i Edinburgh och Glasgow)

⁴ Vetenskapsrådet, Kommittén för forskningens infrastruktur, beredningsgrupp 4
<http://www.vr.se/huvudmeny/sokabidrag/beredningsgrupper/forskningsinfrastruktur/beredningsgrupp4infrastruktur/forefoscience.4.3840dc7d108b8d5ad528000303.html>

⁵ Vetenskapsrådet, betydelsen av e-science
<http://www.vr.se/huvudmeny/forskningvistodjer/forskningsinfrastruktur/betydelsenavescience.4.64fbca2110dabf7901b80002666.html>

⁶ Vetenskapsrådets guide till infrastrukturen: en kartläggning och rekommendation för svenska forskares tillgång till forskningsinfrastruktur på lång sikt. Preliminär version 14 juni 2006. s 8, 92 och 112. (Rapporten kommer att uppdateras i oktober 2007).
<http://www.vr.se/download/18.7bea596910e36c19cbc80001735/Rapport+14.2006.pdf>

⁷ Cochrane, Tom. Global access to science – meeting the revolution. IATUL 2007, International Association of Technological University Libraries. Global Access to Science, Scientific Publishing for the Future. Stockholm, June 11-14, 2007. <http://www.lib.kth.se/iatul2007/> Cochranes keynote speech kommer att finnas tillgängligt på konferensen webbplats.

⁸ Lynch, Clifford. The Shape of the Scientific Article in the Developing Cyberinfrastructure. CT Watch Quarterly, 3(2007):3
<http://www.ctwatch.org/quarterly/articles/2007/08/the-shape-of-the-scientific-article-in-the-developing-cyberinfrastructure/>

2 Genomförande

Projektet genomfördes vid universiteten i Göteborg, Lund och vid Sveriges Lantbruksuniversitet under perioden januari – juni 2007. Projektgruppen bestod av bibliotekarier och arkivarier vid respektive lärosäte. Projektdeltagarnas namn och övrig projektinformation finns i Appendix 1 ”Projektinformation”.

Projektets främsta syfte var att öka innehållet i de öppna arkiven genom att tillföra de forskningsdata som är kopplade till forskningspublikation. Vi ville också undersöka möjligheten att samordna universitetsarkivens och de öppna arkivens hantering av forskningsdata.

Vi började vårt arbete med att utforma en enkät med frågor om förutsättningarna för tillgängliggörande av forskningsdata. Enkätfrågorna besvarades av forskare vid Göteborgs universitet, Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet. Enkäten bestod av 9 frågor med en tilläggsfråga till forskare inom Humaniora och samhällsvetenskap som rörde Svensk Samhällsvetenskaplig Datatjänst. Enkätfrågorna var desamma vid de tre universiteten med undantag för en fråga som rörde det egna universitetets OA policy. Enkätfrågorna finns i Appendix 2 Enkätfrågor.

Urvalet av informanter och sättet för enkäternas besvarande har varit olika vid våra lärosäten. I Göteborg har 20 forskare, som ingår i en referensgrupp för universitets arkivutredning, besvarat enkäten i samband med möten på fakulteterna. Alla fakulteter vid Göteborgs universitet var representerade. I Lund har enkäten skickats ut per e-post till en grupp forskare som tidigare deltagit i en utbildning i juridik och arkivering i universitetsarkivets regi. 30 utskick gav 14 svar. Forskarna representerade skilda vetenskapsområden. Vid Sveriges Lantbruksuniversitet sändes enkäten till de forskare som tidigare deltagit i AGDA projektet (Akademiskt Gemensamt Digitalt Arkiv) och till ytterligare fyra forskare. Totalt inkom 7 enkätsvar och dessa representerade tre fakulteter vid Lantbruksuniversitetet. Vi fick alltså totalt 41 informanter till vår enkät.

Vi har analyserat resultaten från varje lärosätes i separata avsnitt i kapitel 3.1 Enkätresultat. Vid Göteborgs universitet pågår en arkivutredning. Denna är en viktig del i resultaten från Göteborgs universitet. Arkivarie Anna Thoréns information om utredningen finns i kapitel 3.2.

Vi räknade sedan samman våra enkätresultat. Sammanställningen finns i Appendix 3 Enkätsvar- sammanställning.

I den gemensamma analysen (kapitel 3.3) gör vi också jämförelser med erfarenheter från andra forskningsdataprojekt. I ”Rollfördelning mellan de digitala arkiven” (kapitel 4) diskuterar vi vilka förutsättningarna är för ett gemensamt arbetsflöde. Vi fick tyvärr inte möjlighet att testa arbetsflöde i praktiken. Se kapitel 3:1:3 SLU. Avslutningsvis följer några tankar om samverkan mellan olika typer av digitala arkiv ”Nationella arkiv och europeiskt samarbete”.

Vi avslutar vår rapport med ”Visioner och vägen till verklighet”.

3 Resultat

3.1 Enkätresultat

3.1.1 Lunds universitet

Jörgen Eriksson och Jessika Persson

Urval.

Vi utgick från några forskare vi kände personligen och bad dem fylla i enkäten. Dessutom bad vi att de skulle ge oss namn på två andra forskare som vi sedan kunde ta kontakt med via telefon och skicka enkäten till. Metoden visade sig vara mycket tidskrävande eftersom det var svårt att få telefonkontakt. Vi kompletterade därför med enbart e-postutskick till en grupp forskare som 2006 deltagit i en internutbildning i juridik och arkivering som hölls av Universitetsarkivet. Av ca 30 kontakter och utskickade enkäter fick vi in 14 svar. Informanterna kommer från vitt skilda forskningsområden.

Typer av forskningsdata och de programvaror som krävs för åtkomst och tillgängliggöring av dem (fråga 2-3).

Med de här frågorna ville vi få en uppfattning om vilka format som användes och vilka krav på programvara som det kan ställa

Alla forskare utom en har forskningsdata i flera format och fem av de 14 som svarat har också filer som innehåller flera typer av data. Text, ljud och bild är de vanligaste typerna. Vad gäller program som krävs för att komma åt data redovisar de 14 forskarna 21 olika program. Av dessa används 5 av mer än en forskare. Word och Excel är de som har flest användare (6 anv.), därefter följt av MathLab (3) och Labview och webbläsare (2). Vad gäller operativsystem är Windows den överlägset mest använda, men Unix, Linux och Mac används också. Två forskare anger att deras dataformat är plattformsoberoende. Även med den ökade kompatibiliteten mellan de olika operativsystemen i åtanke, så kommer denna spridning och den stora mängd specialprogram som används att ställa höga krav på ett långtidstillgängliggörande och bevarande. Det är bara att instämma med den forskare som i svaret på fråga 7b lägger till ”Ja, absolut, men detta är det minsta problemet med att lagra data. Det stora problemet är hur format och databaser ska kodas och hållas tillgängliga över långa tider trots att tekniken förändras”

En av forskarna som svarade nej på 6.c har följande kommentar som pekar på samma problem. ”Vi har fortfarande all data tillgänglig från början av dataåldern år sedan i fall det behövs användas då och då för att kolla upp och/eller validera nya resultat. Det kan bli problem med att öppna några gamla komprimerade filer med nya datorer och program.”

Kontextuell information – begriplig data (fråga 4-5)

Är den data som finns begriplig i det skick den finns idag?

Fyra forskare svarade att det finns kontextuell information, sex svarade att det finns delvis och tre att det inte finns. Sex ansåg att deras data var begriplig för en annan forskare, fyra svarade nej och två att den var delvis begriplig. Två svarade att de inte visste.

Lagringsmedium (fråga 5)

1 forskare lever farligt och uppger att hon/han enbart lagrar sina data på persondatorn. 10 använder sig av kombinationen persondator och server och de flesta har dessutom data lagrad på CD, externt minne eller DVD.

Kännedom om a. RA-FS 1999:1 b. lokalt tillämpningsbeslut c. särskild bevarandeplan (fråga 6)

Åtta av de fjorton forskarna kände till RA-FS 1999:1 men då skall man hålla i minnet att en stor del av de som svarade hade gått en kurs i arkiveringsfrågor under 2006. En svarade ja vad gällde lokalt tillämpningsbeslut. Fyra av de 14 forskarna svarade ja på frågan om det finns någon särskild plan på institutionen för bevarande av data efter forskningsprojektet.

Tillgängliggörande av data (fråga 7)

Nio forskare svarar att de tillgängliggör data genom att presentera sina resultat i vetenskapliga publikationer. Två har mer direkt gjort data tillgänglig genom att publicera den som supplement till artiklar och tre har levererat data till internationella databaser. Fyra gör också data tillgängligt på egna webbsiter och en svarar att man skickar data på cd/DVD eller gör tillgängligt för ftp-hämtning vid förfrågan.

Ingen av lundaforskarna svarar nej på frågan om de kan tänka sig länkning mellan publikationer och data. Elva svarar ja och tre svarar att de inte vet. Sex forskare anser att det är mycket viktigt och angeläget att de tillgängliggör sina forskningsdata, fem att det är relativt viktigt medan tre menar att det inte är särskilt viktigt.

Även om det är få forskare som gjort sina data tillgänglig och mindre än hälften som har tillräcklig kontextuell information för att den skall vara fullt begriplig så är ingen negativ till att länka samman publikationer och data. En kommentar från en forskare som har använt sig av möjligheten: "I första hand är publicering av tolkningar viktiga, men återtolkning av data i lyset av nya rön och nya paradigmer bör vara möjlig, likaväl som skapande av större databaser". Ett problem som tas upp av en medicinsk forskare är konfidentialitetsbehovet. "Vi vill inte ha en direkt koppling till datainsamlad material eftersom vi vill upprätthålla konfidentialitet." Ett annat problem som väl hänger samman med konkurrensen om anslag och ära kommenteras så här av en annan forskare: "Ja, men bara till dem som är ärliga och lika öppna att dela med sig. I världen fungerar det inte så. Jag har försökt att vara öppen, men om man inte får tillbaka samma öppenhet då går det inte." Ytterligare en kommentar som pekar på data som alltför specifik för att vara intressant: "Ofta är data så specifika för just den valda experimentuppställningen att rådata är av begränsat värde för utomstående." En av forskarna som inte tyckte det var särskilt viktigt att göra sina data tillgängligt nyanserade sitt svar som följer. "De som är intresserade av rådata tar kontakt med mej. Därför är det inte särskilt viktigt att hålla data allmänt tillgängliga. Däremot är det förstås mycket viktigt att data görs tillgängliga när de efterfrågas."

Supplementdata till publikationer (fråga 8)

Med fråga åtta har vi försökt få en bild av hur data tillagd till publikationer värderas och vad man tror om hur utbrett det är bland kollegorna. Fem lundaforskare har själva publicerat artiklar med tillagd data och samma antal känner till kollegor som gjort detsamma. Antalet som tycker att länkad data tillför mervärde vid läsning är större, åtta stycken.

Kännedom om a) LU:s OA policy b) Brussels STM declaration (fråga 9)

Åtta av forskarna känner till LU:s OA policy och två förlagens färska STM deklARATION. En intressant kommentar från en av forskarna som känner till LU:s policy och är positiv till Open Access är följande som på ett koncist sätt påtalar två av de stora hindren för en snabbare rörelse mot Open Access. "Ja, men dessa vackra ord är helt verkningslösa så länge meritering till tjänster och forskningsmedel i de flesta fall belönar publicering i tidskrifter som inte är

öppna och inga pengar finns tillgängliga för publicering i de öppna tidskrifter som tar betalt vid publicering.”

En av forskarna anser att inom hans område (astronomi) är de här frågorna redan lösta på internationell nivå.

De flesta större astronomiska forskningsanläggningar (teleskop, satelliter mm) har omfattande program avseende datainsamling, tillgänglighet för andra, etc. Se t ex: ESO (European Southern Observatory): <http://www.eso.org/org/dmd/> , <http://archive.eso.org/> . Data från en mängd olika laboratorier och observatorier samordnas i s k *virtuella observatorier*, projekt som stöds inom EU:s FP6 och andra nätverk; se t ex <http://www.euro-vo.org/> [...] Som noterats tidigare verkar denna enkät inte vara riktad till oss inom sådan internationell naturvetenskaplig forskning som kan beskrivas som ”big science”; de flesta frågor som tas upp här torde för oss vara överspelade sedan lång tid tillbaka.

3.1.2 Göteborgs universitet

Carin Björklund

Informanter och metod

Vår enkät besvarades av de forskare som utsetts av sina respektive fakultetsnämnder att representera fakulteten i arkivutredningens del 1 ”Hantering och arkivering av forskningshandlingar vid Göteborgs universitet”. Arkivutredningen syftar till att revidera de tillämpningsbeslut för bevarande och gallring av forskningshandlingar som gäller vid Göteborgs universitet. (Se Anna Thoréns presentation av arkivutredningen i kapitel 3.2)

Samtliga fakulteter hade utsett två eller fler forskare att ingå i referensgruppen. Eftersom Göteborgs universitet har nio fakulteter kom referensgruppen att bestå av ett tjugotal forskare. Vid det första informationsmötet, som ägde rum i februari 2006, informerade vi om arkivutredningen och om vårt forskningsdataprosjekt. Vid informationsmötet fick forskarna i uppdrag att till nästa möte inventera alla typer av forskningshandlingar vid respektive fakultet. De informerades också om att de vid detta möte skulle bli ombudade att besvara vår enkät.

Vi inbjöds till möten vid respektive fakultet under perioden februari - april 2007. Dessa möten var inbokade långt i förväg och vid de två första intervjutillfällena användes en version av enkäten som senare fick två tilläggsfrågor. I sammanställningen av enkätsvaren har vi tydligt angivit dessa avvikelser. Vi disponerade tiden så att när inventeringen av forskningshandlingar gått igenom följde information och diskussion med universitetsjurist. Sista delen av tiden ägnades åt vårt projekt. Efter att jag informerat om projektet delades enkäten ut. Sedan forskarna besvarat enkäten följde en diskussion. Jag tog inte upp enskilda forskares svar utan kontrollerade bara vid en snabb genomläsning att jag kunde läsa vad de skrivit. Den efterföljande diskussionen kom helt att röra sig om de ämnen forskarna själva valde att ta upp. Diskussionerna blev mycket givande och gav oss en god inblick i problemställningarna. Forskarna hade oftast många invändningar mot att lämna ut sina forskningsdata men var mycket engagerade i ämnet. Några av dem som inledningsvis var avvisande sade sig efter diskussion blivit intresserade och skulle fundera vidare på hur de på lämpligt sätt skulle kunna tillgängliggöra sina forskningsdata. Forskarna var mer intresserade av diskussionen än vi trodde. Vi valde därför att efter några möten göra omDispositioneringar av tiden och ge mer plats åt dessa diskussioner.

Enkät svar

Hur samlar ni in/skapar era grunddata? (Fråga 1)

Eftersom alla fakulteter besvarade frågan visar svaren den stora bredd forskningen vid ett stort universitet omfattar. Grunddata härstammar från t ex kliniska undersökningar, djurförsök, mikroskopering, intervjuer, enkäter, textanalyser, textexerpering, statistiska data och videoinspelningar.

Typer av forskningsdata och de programvaror som krävs för åtkomst och tillgängliggöring av dem (fråga 2-3)

Det blev en oändlig mängd programvaror som uppräknades. Plattformer som krävdes för åtkomst var däremot väl samlade kring Microsoft Windows XP tätt följt av Mac.

Kontextuell information – begriplig data (fråga 4 a, b)

Finns det dokumentation som beskriver processen? Förvånansvärt många, faktiskt nära hälften, svarade "Nej" på denna fråga. De som svarade "Ja" kommenterade ofta svaret med att informationen bara fanns i publicerade artiklar. Endast två forskare hänvisade till "procedurer för datainsamlingar". Någon tillade "våldigt lite, ibland i egna sammanställningar av metoder och procedurer (i samband med redovisning främst)". Det kan vara så att den sistnämnda kommentaren är representativ och att de som svarade "Nej" tolkade frågan annorlunda.

Var deras forskningsdata tolkningsbara i nuvarande skick?

8 forskare svarade "Ja" med tillägg som "med rätt programvara" eller "för forskare inom området". En forskare hävdade i sin kommentar till alternativet "Delvis" att rådata sällan är relevanta eller begripliga för utomstående medan en annan forskare som svarade "Nej" tillade "inte rådata i sig utan tillgång till kontextinformation". I den efterföljande diskussionen framkom att det var stora skillnader mellan olika vetenskapsområde när det gällde svaret på denna fråga. Några av dem som svarat "Nej" hävdade bestämt att inte ens för kollegor inom samma forskningsområde var rådata begripliga. I diskussionerna framkom också att forskarna menade att de skulle behöva lägga ner mycket tid på att göra data möjliga att tolka.

Lagringsmedium (fråga 5)

Till de förväntade lagringsmedium som användes (server och persondator) användes också CD, DVD VHS videoband, minidisc mm. Två forskare hade endast sin persondator som lagringsmedium!!

Kännedom om arkivering (fråga 6)

a. Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om gallring av handlingar i statliga myndigheters forskningsverksamhet (RA-FS 1999:1)

Hälften av forskarna svarade kände till föreskriften. Svaren här är svävande och vi har tagit oss friheten att tolka två svar "Nja – något men ofullständigt" som ett ja-svar.

OBS denna fråga fanns inte med i de fyra första enkäterna eftersom den tillades senare.

Huruvida dessa fyra kände till föreskrifterna vet vi därför inte.

b. lokalt tillämpningsbeslut

En klar majoritet kände inte till något lokalt tillämpningsbeslut och frågan lockade inte heller någon att kommentera den.

7c) särskild bevarandeplan

Även på denna fråga svarade en klar majoritet ”Nej” men frågan inbjöd tydligen till några kommentarer - ”Den byggs på nu”, ”Att sparas i PC med backup”, ”Ingen institutionsförankrad plan, enbart personlig plan”

I den tidigare versionen av enkäten löd fråga nr 6 enligt nedan

Arkiveringsplan. Finns plan för att bevara forskningsdata efter det att den omedelbara användningen är avslutad?

Även de fyra forskare som fick denna version av enkäten svarade Nej. En representativ kommentar löd ”Nej - inte mer än att jag själv sparar det på dator, diskett eller DC”

Tillgängliggörande av data (fråga 7)

7a) Hur tänker du göra data tillgänglig från din forskning tillgänglig för andra?

Merparten forskare svarade med att räkna upp publikationer av olika slag (böcker, rapporter, konferensbidrag, artiklar). Några få lade till ”Hemsida”, ”databaser”, ”utställningar”.

Fråga 7 i den tidigare versionen av enkäten var formulerad

”Tänker du tillgängliggöra data för andra?”

De fyra svaren ”Rådata – på lång sikt”, ”Ja – i den mån avtal inte förhindrar detta”, ”Nej”, ”Publikationer, databaser” visar att vi i projektgruppen inte hade behövt fundera så mycket på formuleringen av frågan. Svaren blev de samma.

7b) Kan du tänka dig att använda länkning mellan publikation och data som metod för tillgängliggörande?

Även om drygt hälften svarade ”Ja” avslöjar kommentarerna att stor tveksamhet råder.

Tilläggen var ”i vissa fall, i viss mån, kan vara intressant” En forskare skriver ”Ja, om det är data jag själv väljer ut, specifika relevanta exempel, inte mitt råmaterial”. Glädjande nog finns det en entusiast som skriver: ”Ja!, Ja!, Ja! Gör det redan också i t.ex. DVD format. Vi arbetar mycket inom konstnärlig forskning att hitta denna typ av format”

7c) Hur angeläget anser du att det är att tillgängliggöra dina forskningsdata?

Forskarna fick här välja mellan alternativen Inte särskilt viktigt, Relativt viktigt och Mycket viktigt. Endast en forskare valde relativt viktigt. En mycket knapp majoritet valde ”Mycket viktigt” men med reservationer såsom ”när data är tömda på information i form av publikationer”. I de efterföljande diskussionerna var denna kommentar vanlig. Någon använde en liknelse ”Min karamell tänker jag suga på så länge som möjligt och kommer inte att lägga ut rådata förrän jag anser att karamellen är slut”. Andra kommenterade att man kan kunde vara förhindrad av upphovsrättsliga skäl. En forskare kunde inte välja mellan alternativen utan skrev som en allmän kommentar att det var svårt att bedöma och kunde variera mellan ämnen och projekt.

En forskare som valt alternativet ”Inte särskilt viktigt” tillade dock att det i vissa fall kunde vara viktigt att ” för den intresserade tillgängliggöra mer detaljerad information t ex tabeller eller illustrationer. ”En annan som valt samma alternativ menade att ”Mycket data är svår att förstå för en icke initierad ex kodning av observationer, d v s operationalisering, beskrivs i rapporter. Man måste tränas för att kunna genomföras, enkäter kan vara enklare däremot” En tredje som kommenterade samma alternativ tog upp en fråga som ofta kom upp i de efterföljande diskussionerna - nämligen den integritet som forskarna lovat sina undersökningspersoner. ”Intervjuer, video etc. är svårt att tillgängliggöra utan att äventyra integriteten.” Vid en av de efterföljande diskussionerna om konfidentialitetskravet föreslog en

skämtsamt forskare att han kunde trä papperspåsar över huvudet på de personer som medverkade på hans video.

Supplementdata till publikationer (fråga 8 a, b, c)

Här har vi försökt få en bild av hur data tillagd till publikationer värderas, om forskaren själv utnyttjat möjligheten och vad man tror om hur utbrett det är bland kollegorna.

Dubbelt så många Nej- svar som Ja- svar fick frågan om de själv lagt ut supplementdata. De som gjort det angav som exempel "URL" och "DVD i tidskrift". En klar majoritet svävade i ovisshet om kollegor använt sig av möjligheten att komplettera med supplementdata. På frågan om supplementdata kunde tillföra mervärde vid läsningen var mer än hälften klart positiva. En av dess begränsade sig dock till "Ja, om det är ljud eller videofilmer som ej kan återges i text"

Känner du till (Fråga 9)

a) att Göteborgs universitet stödjer uppropet om Open Access

b) Brussels declaration on STM Publishing

GU:s rektor hade undertecknat petitionen till den europeiska kommissionen om fri tillgång till offentligt stödd forskning i januari 2007. Undertecknandet publicerades bl. a på universitetets nyhetssidor. Hälften av forskarna svarade "Ja" men med anledning av en kommentar från ett av nej-svaren "Nej inte själva deklARATIONEN men fri forskning som är tillgänglig" borde vi kanske formulerat frågan bättre. Vi hade inte förväntat oss mer kunskaper än att just fri tillgång till forskningsresultat.

STM förlagens deklARATION om att de är positiva till ökat tillgängliggörande av forskningsdata som supplementfiler till tidskriftsartiklar var det endast två forskarna som kände till.

Tilläggsfråga till forskare inom humaniora och samhällsvetenskap

SSD Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst, (<http://www.ssd.gu.se/>)

Känner du till SSD?

De flesta kände till verksamheten

Har du använt dig av dess tjänster?

Ingen hade använt sig av dess tjänst men i ett fall planerades ett samprojekt med SSD

3.1.3 Sveriges lantbruksuniversitet Uppsala

Universitetsarkivet, Renata Arovelius

Ultunabiblioteket, Staffan Parnell

2007-06-14

Metod

SLU och dess forskningsmaterial

SLU ansvarar för kunskapsuppbyggnad och kompetensförsörjning inom biologiska naturresurser och biologisk produktion. Ansvaret omfattar ett vidsträckt område från jordbruk, skogsbruk och livsmedelsindustri till miljövard, kretsloppssystem, veterinärmedicin och bioteknologi. Verksamheten delas in i fem ansvarsområden: mat (kvalitet i livsmedelkedjan),

djur (djurhållning, djurhälsa och djurskydd), skog (skogsbruk och förädling av skogsråvara), land (nationell och global landsbygdsutveckling), stad (skapande av långsiktigt hållbara stadsmiljöer).

Områdena är vägledande för all verksamhet inom universitetet: från forskning och utbildning till fortlöpande miljöanalys. Varje ansvarsområde omfattar hela kedjan, från råvaruproduktion till färdig produkt på marknaden.

Universitetets verksamhet är fördelad på ett 40-tal institutioner inom fyra fakulteter: fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap, fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap samt fakulteten för skogsvetenskap.

SLU är ett forskningsintensivt universitet och framställer en stor mängd forskningsdata. Primärmaterial som ligger bakom alla forskningsresultat finns först och främst i digital form men pappers- och andra format förekommer också. Hanteringen av forskningshandlingar varierar och rutinerna skiljer sig åt. Inom fakulteten för skogsvetenskap är bevarandefrågorna högt prioriterade. Man är beroende av tillgång till rådata under lång tid.

Universitetsarkivet har vid flera tillfällen genomfört olika enkätundersökningar och intervjuer för att fånga in problem och svårigheter vid hanteringen av forskningsmaterial och arkiveringen. Det var bl.a. dessa ansatser som bildade bakgrund till det initiativ kring bevarande av forskningsmaterial inom den skogsvetenskapliga fakulteten som startades 2002 och utmynnade 2003 i en rapport om digitalt bevarande. Rapporten och dess resultat blev i sin tur grunden för det nationella projektet AGDA (Akademiskt Gemensamt Digitalt Arkiv).

Enkätundersökning i det aktuella projektet:

Tre fakulteter är representerade i den aktuella undersökningen: fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap, skogsvetenskapliga fakulteten och fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap. Följande institutioner deltog i enkäten:

inst. för markvetenskap, inst. för miljöanalys, inst. för husdjursgenetik, inst. för landsbygdsutveckling/stad och land, inst. för sydländsk skogsvetenskap, inst. för skogens ekologi och skötsel, inst. för anatomi, fysiologi och biokemi.

Det primära med enkäten var att fånga upp attityder till och kunskaper om möjlighet till publicering inom ramen för SLUs ”öppna arkiv” samt en eventuell koppling mellan publikation och primärmaterial.

Enkäten skickades till tre forskare som deltog tidigare i AGDAs pilotprojekt, och till fyra andra. Sammanlagt sju forskare svarade på enkäten. Analys av enkäten bygger på dessa svar samt den kunskap om hanteringen av forskningsmaterial som finns inom universitetet.

Analys av enkäten

Typ av forskningsdata och datainsamling :

Primärmaterial/rådata kan omfatta följande handlingstyper:

- mätdata, testresultat/observationer
- fältböcker/ -protokoll
- enkäter/intervjuutskrift
- försöksprotokoll
- laboratorieböcker
- röntgenbilder
- djurjournaler
- försöksdjursjournaler

- excerpter ur källmaterial
- externa registerdata
- fotografier

Materialet är till stor del i digitalt format men andra format som t.ex. röntgenbilder eller papper är vanligt förekommande.

Insamling av data sker genom provtagning, laboratorieanalyser av prover, fältdata genom (experimentell) verksamhet i fält, intervjuer, textanalys och simuleringar.

Numeriska/(text)data samt bilder dominerar som format i framställningen av primärmaterial.

Mjuk- och hårdvara / varaktighet och kontext

Olika typer av program och plattformar används i hanteringen av forskningsmaterial.

Arkivaspekten kommer väldigt sällan, om överhuvudtaget, vid systemutvecklingen eller systemanvändningen. Det är ytterst sällsynt att man väljer mjuk- och hårdvaruoberoende lösningar. Detta innebär att de insamlade data inte kommer att vara begripliga utan speciella insatser.

Det är inte heller ovanligt att dokumentationen över sammanhang, på vilket sätt uppgifterna är sammankopplade, är bristfällig.

Regler för arkivering

De flesta institutionerna bevarar administrativt material och redovisningsmaterial.

Primärmaterial hanteras olika på olika institutioner/enheter och rutiner saknas i regel. Det mest frekventa är att det inte arkiveras utan förvaras hos forskare till dess att publiceringen är klar eller längre, beroende på vad man anser själv är lämpligt. I några fall arkiveras och bevaras primärmaterial i institutionens arkiv.

Kännedom om Riksarkivets föreskrifter inom området finns rent allmänt.

Tillämpningsbeslutet läggs inte särskilt stor vikt på. Frågorna har inte någon hög prioritet och det finns inte några resurser avsatta för detta ändamål.

Tillgängliggörande

Svaren kring tillgängliggörande, särskilt genom länkning, varierar mycket – allt från mycket och relativt viktigt till inte viktigt alls.

I mångt och mycket handlar det om tillgängliga resurser i form av tid och pengar.

Möjlighet att tillgängliggöra också bakomliggande data i samband med publiceringen utnyttjades av två svarande.

Man känner till SLUs initiativ kring ”öppna arkiv”. Bryssel-deklarationen är däremot relativt okänd.

Länkning i praktiken

SLU har som enda lärosäte i projektet såväl en fungerande publiceringsplattform för Open Access publicering som ett elektroniskt arkiv innehållande primärdata från ett antal vetenskapliga projekt. I samband med ett projektmöte under våren 2007 väcktes tanken att detta faktum skulle utnyttjas för att tydliggöra hur en koppling mellan publicerad artikel eller rapport och arkiverade, underliggande forskningsdata kan upprättas i praktiken.

Syftet med detta ”delprojekt” är inte att åstadkomma eller föreslå en modell för hur sådana kopplingar ska göras på andra lärosäten. Med tanke på tidsramarna för projektet kan det inte ens ses som en färdig modell för SLU. Genom detta exempel vill vi enbart bidra till att konkretisera de diskussioner som redan pågår och som sannolikt kommer att pågå länge i det svenska forskarsamhället angående hur, när och på vilket sätt en forskares underliggande data ska göras tillgängliga för extern granskning och användning.

Tekniskt bygger SLUs Öppna arkiv på publiceringsplattformen GNU EPrints [<http://www.eprints.org/>] och ingår i SLU-bibliotekens tjänst för e-publicering EPSILON. Tjänsten är i reguljär drift och ägs av SLU-biblioteken som också svarar för support, teknisk drift, och underhåll. Arkivplattformen som är baserad på DSpace [<http://www.dspace.org/>] driftas av SLU (IT-enheten) men ingår i ett nationellt projekt under Arbetsgruppen för ett Gemensamt Digitalt Arkiv för universitet och högskolor (AGDA) med SLUs arkivarie som projektledare.

Arbetet med att skapa länkar mellan innehåll i de två tjänsterna förbereddes genom ett möte på Ultunabiblioteket 2007-04-16 mellan de två tjänsternas arbetsgrupper. Vi enades för detta ändamål om en tekniskt okomplicerad lösning innefattande länkning från poster i EPSILON till arkiv i AGDA-tjänsten. AGDAs projektstatus innebar dock att vissa frågor återstod att lösa med avseende på registrering av persistenta identifikatorer (handle-systemet). Vidare måste en forskare med primärmaterial i ett digitalt arkiv i AGDA-systemet förmås att lägga in en artikel baserad på detta material i EPSILON. Det praktiska arbetet kommer att utföras under hösten.

3.2 Arkivutredning vid Göteborgs universitet

Anna Thorén, 2007-05-03

Om genomförandet av:

Processororienterad dokumenthantering och digital arkivering vid Göteborgs universitet.

Delprojekt 1: Hantering och arkivering av forskningshandlingar

Bakgrund

Det tillämpningsbeslut som universitetets rektor antog 2004 i enlighet med RA-FS 1999:1 för gallring och bevarande av myndighetens forskningshandlingar har i efterhand visat sig vara för allmänt hållet för att vara fungera riktigt bra. Det behövs tydligare och mer verksamhetsanpassade och användarvänliga instruktioner till forskarna om hur de handlingar som uppstår i forskningen skall hanteras och arkiveras; vilka handlingar som är offentliga respektive sekretessbelagda, vilka som ska bevaras mm.

Den 1 juli 2008 kommer nya regler att börja gälla för statliga myndigheters arkivredovisning. Det allmänna arkivsystemet, som har gällt sedan början av 1900-talet, ersätts då med ett processororienterat system. Vi behöver inventera universitetets processer inom de övergripande områdena undervisning, forskning, administration och skapa processororienterade handlingsplaner som upptar samtliga handlingar vid myndigheten. Forskningsområdet stod först på tur, eftersom behovet av en genomgång av forskningshandlingarna redan föreligger av ovannämnda skäl. Till den ändan har universitetsarkivarien startat rubricerade projekt och delprojekt (Projektplan Dnr A5 3596/06) för vilka han är projektledare. ”Hantering och arkivering av forskningshandlingar” utgör alltså delprojekt 1 i det större projektet. Handlingar rörande utbildning respektive administration skall sedan gås igenom på motsvarande sätt (delprojekt 2 och 3) för att ge underlag till de nya, processororienterade förteckningsplaner som skall tas fram till universitetets arkivbildare när direktiv kommer från Riksarkivet.

Projektet

Projektet vill söka svar på frågor om ansvar, ägande, rättslig status, offentlighet, sekretess, bevarande mm. rörande forskningshandlingar.

Mål för projektet är ”Att tillsammans med forskare från fakulteterna utarbeta en metod för myndighetens hantering och arkivering av forskningshandlingar. Metoden skall se till forskarnas behov samt uppfylla lagstiftningens krav.” (Ur projektplanen)

Arbetets gång

Projektledaren har under hösten 2006 formulerat projektplan både för det övergripande projektet och delprojekt 1 och förankrat dem hos universitetets förvaltningschef (beställare/projektägare) samt hos dekaner/motsvarande. De senare har utsett till referensgruppen 2-3 forskare från sina fakulteter inom forskningsområdena:

- **Medicin, odontologi och omvårdnad** (Sahlgrenska akademien)
- **Naturvetenskap** (Naturvetenskapliga fakulteten)
- **Informationsteknologi** (IT-universitetet)
- **Humaniora och samhällsvetenskap** (Humanistiska fakulteten, Samhällsvetenskapliga fakulteten, Handelshögskolan, Utbildningsvetenskapliga fakulteten)
- **Konst** (Konstnärliga fakulteten)

En arbetsgrupp sattes samman bestående av projektledare, biträdande universitetsarkivarie, registrator och jurister. Forskargrupperna och arbetsgruppen informerades om projektet vid ett stormöte i februari 2007. Under våren har arbetsgruppen träffat de olika forskargrupperna var för sig. De senare har i förväg gjort listor över de handlingar som uppstår under deras verksamhet; dessa har gått genom vid mötet, frågor om offentlighet och bevarande har diskuterats.

Därefter går arbetsgruppen igenom forskarnas listor och fyller i följande uppgifter för samtliga handlingsslag:

Handlingsslag	Blir allmän handling	Diarieförs	Sekretess	Bevaras/gallras	Medium	Arkiverings ansvar	Anmärkningar

Detta blir underlag för en processororienterad dokumenthanteringsplan. Utifrån denna skriver universitetsarkivarien under hösten 2007 ett reviderat tillämpningsbeslut till RA-FS 1999:1. Det utformas som en vägledning för forskarna, en manual i två delar: en allmän del som gäller all forskning vid universitetet, en del med verksamhetsanpassade anvisningar för respektive forskningsområde. Manualen bör testas på ett fåtal forskare innan den lanseras, för att tydlighet, begriplighet och användbarhet skall kunna maximeras.

En mycket viktig del i arbetet blir att sprida dessa manualer, under våren 2008, och implementera dem bland forskare och doktorander. Forskare i projektets referensgrupp har rekommenderat att låta användandet s a s beordras tjänstevägen från dekan till prefekter och vidare till forskarna, alternativt från forskarutbildningsråd till institutioner och doktorandutskott, och vidare till studierektor och utskottsordförande. Undervisning på forskarutbildning om offentlighet, sekretess och bevarande bygger kunskap för framtiden.

Återkommande teman och problemområden som framkommit under diskussionerna med forskargrupperna

Göteborgs universitet har många fakulteter som täcker ett brett fält av vetenskapsområden. Flera fakulteter, och institutioner inom fakulteter, har en bakgrund som självständig högskola, som någon gång mellan 1950- och 1970-talet inkorporerades i universitetet. Därför skulle man kunna tro att forskningstraditioner och forskarnas syn på sin verksamhet skiljer sig åt på de olika fakulteterna. Men även om forskning och forskningshandlingar ser olika ut på olika håll så finns ändå mycket som är gemensamt hos forskare från de mest skilda fakulteter i synen på den egna forskningen, forskningshandlingar och uppgiftslämnare.

En syn på forskningshandlingar som många ger uttryck för (antingen för egen eller för mer gammalmodiga kollegers räkning) är att forskningshandlingarna tillhör forskaren, i lika hög grad som idéerna och resultaten gör det. Att forskningshandlingarna skulle tillhöra universitetet eller, ännu mindre, allmänheten, är i det resonemanget en fullständigt främmande tanke. Likaså att hantering och bevarande av dessa handlingar skulle vara en angelägenhet för någon annan än forskaren själv. Även om vissa ser arkiveringen som universitetets ansvar.

En annan åsikt som går över fakultetsgränserna är att forskningshandlingarna inte kan vara offentliga, dvs få läsas av vem som helst. Delvis följer den tanken naturligt på ägandefrågan, delvis är den ett uttryck för omsorg om uppgiftslämnare, som låtit sig iaktas, intervjuas eller undersökas i tron att de själva och alla fakta som rör dem ska vara skyddade av sekretesslagen

tills de, avidentifierade, dyker upp som ett anonymt resultat i forskningsrapport eller motsvarande. Offentlighet i dessa handlingar skulle dels gå ut över uppgiftslämnarna, dels över forskarna, som skulle få svårt att hitta uppgiftslämnare till sin senare forskning. Å andra sidan är det viktigt för forskarna att deras forskning är transparent och kan granskas (även om man inte vill att vem som helst ska få tillgång till vilka handlingar som helst). Några har diskuterat i certifieringstermer; en god dokumenthantering kan marknadsföras som ett kvalitetsmärke.

Några av forskarna tog upp svårigheten att dra innehållsmässiga gränser mellan olika forskningsprojekt; ur forskarens perspektiv fortgår forskningen utan tydliga gränser mellan ett projekt och nästa. Det blir lättare om man tänker i andra cykler; pengar som söks, beviljas och tar slut; publikationer som planeras, tillverkas och ges ut; personer som börjar och slutar; godkännande från forskningsetisk kommitté/etikprövningsnämnd. I stort sett alla har följt den första forskargruppens exempel (som samtliga fick ta del av) och inventerat sina handlingar utifrån mönstret Projektidé – Ansökan om medel – Materialinsamlande – Analys – Redovisning av forskningsresultat.

En fråga som uppstår på flera håll gäller forskningshandlingar som inte finns på papper eller i digital form; biomaterial av olika slag och konstnärliga artefakter. Skall de arkiveras som de är, eller är det dokumentationen av dem som skall arkiveras? Forskning inom det konstnärliga området kan ju också ha en musikalisk eller dramatisk föreställning, antingen som forskningsmaterial eller –redovisning. I sådana fall blir det ju nödvändigtvis dokumentationen som bevaras.

Var ska de arkiverade handlingarna förvaras? Är arkivering och bevarande universitetets ansvar, eller fakultetens, institutionens eller forskarens?

Genom alla diskussioner finns ännu en röd tråd: i stort sett alla är ense om att det behövs tydliga besked från universitetet om vilka regler som gäller och hur man skall göra. Även om åsikter skiftar rörande offentlighet, äganderätt etc, så vill egentligen alla sköta dokumenthanteringen på ett riktigt sätt, och de önskar sig från vår sida stöd i form av information om regelverket samt verksamhetsanpassade och begripliga anvisningar för hur det skall följas. Kan man reglerna så kan man förhålla sig till dem även om man inte gillar dem. Då går det att hitta lösningar som fungerar för forskaren samtidigt som de uppfyller lagens krav.

Diskussioner i arbetsgruppen

Vi har en bild av hur det är, och en bild av hur det bör vara, dvs när all hantering av forskningshandlingar följer befintligt regelverk. Om vi tar vår bild av hur det bör vara, hur väl stämmer den överens med a) forskarnas b) fakultetskansliernas motsvarande bilder?

Hur relaterar vi processer och delprocesser i verksamheten till det juridiska ”flödet” av inkomna och upprättade handlingar?

Ett problem som nästan alltid kommer upp, inte bara när man när man diskuterar ärendehantering, arkivering, diarieföring eller offentlighet, är att olika människor menar olika saker när de använder samma ord. Allt man skriver och säger skulle behöva inledas med ett definitionsavsnitt: ”Med ”arkiv” menar jag...”, ”Med ”offentlig” menar jag...”

Det blir en oerhörd bredd i handlingstyper och framförallt forskningsmaterial, vilket gör arbetet både intressant och ansträngande för oss som s a s står i mitten. Universitetet spänner, som sagt, över många fakulteter, och över ett brett vetenskapsområde med allt från medicinsk och samhällsvetenskaplig till konstnärlig forskning. Det blir helt enkelt mycket att förstå sig på: vävnadsprover, intervjuer och enkäter, teaterföreställningar, datacorpusar, geologiska borrhävar och deras olika bevarandevärde och –behov.

En fråga som förekommit i våra diskussioner är relationen mellan det generella och det specifika. Bestämmelserna för allmänna handlingars offentlighet och bevarande är generella, medan varje forskares situation är specifik. Och det är just det projektet handlar om: att skapa ett instrument för att applicera de generella reglerna på specifika situationer.

3.3 Analys av enkätsvar

De projekt som blev av betydelse för vår förstudie var framför allt ”Source to Output Repositories” (StORE)¹ och ”Submission, Preservation and Exposure of Chemistry Teaching and Research Data” (SPECTRA).² Båda projekten är finansierade av Joint Information Systems Committee (JISC) Digital Repositories Programme. StORE projektets enkät vände sig till forskare vid sju fakulteter och resulterade i 377 svar. SPECTRA projektets enkät vände sig till forskare inom kemi och de fick in 171 svar.

Enkäter till forskare ingick som en del i dessa projekt och eftersom frågorna i många fall var de samma som vår enkät har det blivit möjligt att jämföra våra forskares enkätsvar med svaren från deras kollegor i England. Det som skiljer vår enkät från de andra projektens enkäter är att vi inte ställt frågor om våra forskare använt sig av sina öppna arkiv. Anledningen till att vi inte ställde motsvarande frågor är att de öppna arkiven i Sverige fortfarande huvudsakligen används för fulltextpublicering av doktorsavhandlingar och rapporter. Vi fick genom deras enkäter en intressant inblick i forskarnas syn på ”institutional repositories” i England. Enkät-svaren om öppna arkiv kommenteras under avsnitt ”Digitala arkiv”.

Forskningsdata, programvara och kontextuell information (fråga 1-4).

Forskarna vid Göteborgs universitet hämtade sina grunddata från kliniska undersökningar, djurförsök, mikroskopering, intervjuer, enkäter, textanalys och videoinspelningar. Forskarna vid SLU och i Lund använde sig också av intervjuer och textanalyser men dessutom provtagning, kemiska analyser och fältdata.

De typer av forskningsdata som är mest frekventa vid våra lärosäten var text följt av numeriska data. För övriga typer (ljud, bild, video, databaser) är det anmärkningsvärt att mer än hälften av forskarna vid Göteborgs universitet svarat ”Ljud” medan motsvarande siffra för övriga två lärosäten är 0. ”Bild” är däremot jämnt fördelat mellan forskarna i Lund och Göteborg. I StORE projektet är siffran för video betydligt högre (60 %) än för Göteborg (6 av 21) och Lund (3 av 14).³ SPECTRA projektets enkät visade också en dominans för Word och Excel. Detta faktum föranledde till den resignerade kommentaren ”The use of hardcopy and proprietary software formats pose problems for long-term data preservation and re-use”⁴

Vi blev förvånade över den oändliga lista på programvaror som forskarna räknade upp när vi frågade vilka program som krävs för åtkomst av forskningsdata. Det blev ett fyrtiotal program och med några få undantag var det bara ett program per forskare. Det enda program som var gemensamt för flera fakulteter var programmet SPSS som används för behandling och analys av statistiska data. På frågan om vilka plattformar som krävs svarade en klar majoritet ”Microsoft Windows XP”.

Även med den ökade kompatibiliteten mellan de olika operativsystemen i åtanke, så kommer denna spridning och den stora mängd specialprogram som används att ställa höga krav på ett långtidstillgängliggörande och bevarande. Det är bara att instämma med den forskare som i svaret på fråga 7 b lägger till ”Ja, absolut, men detta är det minsta problemet med att lagra data. Det stora problemet är hur format och databaser ska kodas och hållas tillgängliga över långa tider trots att tekniken förändras”. En av forskarna som svarade nej på 6 c har följande kommentar som pekar på samma problem. ”Vi har fortfarande all data tillgänglig från början av dataåldern i fall det behövs användas då och då för att kolla upp och/eller validera nya

resultat. Det kan bli problem med att öppna några gamla komprimerade filer med nya datorer och program.”

När det gäller kontextuell information säger sig mindre än hälften av våra forskare ha denna typ av dokumentation. Kommentarererna från dem som svarat ”Ja” visar att de har många helgarderingar till svaret ”ja”. Kommentarer som ”Ja, bara i publicerade artiklar” och ”Ja, i viss utsträckning”. På frågan huruvida data var begriplig och tolkningsbar i nuvarande skick svarande något färre än hälften ”Ja” med kommentarer som ”Ja, med rätt programvara”, ”Ja, för forskare inom området”, ”Ja, men inte i samma datamängd”. De få ja-svaren och kommentarerna visar att de inte tycker att data i nuvarande skick är begriplig utanför den egna forskarkretsen. StORE hade också en fråga huruvida rådata var begriplig för forskare utanför den egna forskningsgruppen. Svaren varierade stort mellan de olika disciplinerna

Lagringsmedium och arkivering (fråga 5-6)

I Lund har vi en forskare som lever farligt och lagrar sina data enbart på persondatorn och i Göteborg har vi två! Trösterikt är dock att övriga forskare använder sig av kombinationen persondator och/eller lagring på CD, externt minne eller DVD. SPECTRA projektets enkät visade på en stor variation av lagringsmedier och att 50 % av deras data lagras i icke-digitala format.

Hälften av forskarna sade sig ha kännedom om Riksarkivets föreskrifter. Då skall man hålla i minnet att en stor del av de som svarade vid LU hade gått en kurs i arkiveringsfrågor under 2006. När det gällde kännedom om lokala arkiveringsbeslut och bevarandeplaner blev resultatet mycket sämre. Nej- svaren var klart dominerande.

Tillgängliggörande av data (fråga 7)

- a) Hur tänker du göra data tillgänglig för andra?
- b) Kan du tänka dig att använda länkning mellan publikationer och data?
- c) Hur angeläget anser du att det är att tillgängliggöra dina forskningsdata?

Dessa frågor var de centrala i enkäten. Forskarnas attityder är helt avgörande för den fortsatta utvecklingen för tillgängliggörande av forskningsdata. På frågan hur de gör data tillgängliga för andra svarade de flesta publikationer, konferenser osv. Tre lundaforskare svarade internationella databaser och i Göteborg kom detta svar från en enda forskare. Några fler angav webb (hemsidor mm). I det fallet är fördelningen mellan våra lärosäten anmärkningsvärd. Fördelningen mellan Lund och SLU är ganska jämn. SLU, som bara hade 7 respondenter, fick 2 webbsvar och Lund som hade dubbelt så många respondenter fick 4 webbsvar. Göteborgsforskarna, som var tre gånger så många som kollegerna på SLU, svarade bara webb i 2 fall.

Ja-svaren skiljer sig mycket mellan de tre lärosätena när vi frågade om tillgängliggörande genom länkning mellan publikationer och data. Lundaforskarna är i övervägande majoritet positiva, på SLU blir det en något lägre procentsiffra medan Göteborgsforskarna bara i drygt hälften av fallen svarat ja. Kommentarererna från Göteborgsforskarna (det är bara Göteborgsforskare som kommenterat sina svar) visar att de sällan är odelat entusiastiska. Det är invändningar såsom ”i viss mån”, ”kan vara intressant”. Det finns glädjande nog en glad entusiast som skriver ”Ja, Ja, Ja! Gör det redan också”.

Hur angeläget tycker forskarna det är att tillgängliggöra forskningsdata? De flesta valde alternativet ”mycket viktigt” men även här finns det reservationer. Den mest typiska in-

vändningen vid diskussionerna med forskarna i Göteborg finns också här som skriftlig kommentar. Den lyder ”när data är tömda på information i form av publikationer”.

Även om det är få forskare som gjort sina data tillgänglig och mindre än hälften som har tillräcklig kontextuell information för att den skall vara fullt begriplig så är ingen direkt negativ till att länka samman publikationer och data. En kommentar från en forskare som har använt sig av möjligheten: ”I första hand är publicering av tolkningar viktiga, men återtolkning av data i lyset av nya rön och nya paradigmer bör vara möjlig, likaväl som skapande av större databaser.” Ett problem som tas upp av en medicinsk forskare är konfidentialitetsbehovet. ”Vi vill inte ha en direkt koppling till datainsamlat material eftersom vi vill upprätthålla konfidentialitet.” Det är synd att varken forskarna eller vi hade möjlighet att ta del av Göran Hermeréns utmärkta och klargörande skrift ”Hantering av integrationskänsligt forskningsmaterial”.⁵ Skriften publicerades nämligen någon månad efter våra intervjuutlåtanden. Hermerén behandlar de fyra svåra begreppen som ibland blandas ihop: sekretess, tystnadsplikt, anonymitet och konfidentialitet. I våra diskussioner kom frågan ofta upp om vad forskarna hade lovat personer som ingått i undersökningarna. Hermerén slår fast: ”Forskarna kan inte lova att ingen någonsin utanför forskargruppen skall få ta del av materialet eller de uppgifter som samlats in i undersökningen”.

Ett annat problem som väl hänger samman med konkurrensen om anslag och ära kommenteras så här av en annan forskare: ”Ja, men bara till dem som är ärliga och lika öppna att dela med sig. I världen fungerar det inte så. Jag har försökt att vara öppen, men om man inte får tillbaka samma öppenhet då går det inte.” Ytterligare en kommentar som pekar på data som alltför specifik för att vara intressant: ”Ofta är data så specifika för just den valda experimentuppställningen att rådata är av begränsat värde för utomstående.” En av forskarna som inte tyckte det var särskilt viktigt att göra sina data tillgängligt nyanserade sitt svar som följer. ”De som är intresserade av rådata tar kontakt med mej. Därför är det inte särskilt viktigt att hålla data allmänt tillgängliga. Däremot är det förstås mycket viktigt att data görs tillgängliga när de efterfrågas.”

I SPECTRA projektets sammanfattning sägs att forskarna kräver en möjlighet att kunna registrera rådata under embargo tills de själva finner att ”the golden moment” för publicering är inne.

Svaren på StORE projektets motsvarande fråga sammanfattas i rapporten med punkterna nedan

- the risk that one’s research discovery and profile could be usurped
- a consequently premature dissemination of research (although this would be ameliorated by synchronising the dual ‘publication’ of data and research papers, which some believe should be mandatory)
- the potential for research output being misunderstood
- the need to protect confidentiality

Synpunkterna från de engelska forskarna är i det närmaste identiska med de invändningar som framkom vid diskussionerna med våra forskare.

Supplementdata till publikationer (fråga 8)

Supplementfiler

En lika viktig fråga var om forskarna över huvudtaget börjat publicera rådata som tilläggsinformation. Det visade sig att det bara var drygt en tredjedel av våra forskare som publicerat supplementfiler.

SPECTRA projektet hade exakt samma fråga. Resultatet blev att två tredjedelar svarande ”Ja” (fördelade på ofta - ibland – sällan). 32 % svarade Nej. Det är intressant att göra ett tankeexperiment och försöka jämföra med våra resultat. Hade vi också fått svaret två tredjedelar om vi gjort en större enkät eller en riktad enkät? Kanske har vi svaret i en kommentar från en forskare i Lund som anser att inom hans område (astronomi) är de här frågorna redan lösta på internationell nivå.

”De flesta större astronomiska forskningsanläggningar (teleskop, satelliter mm) har omfattande program avseende datainsamling, tillgänglighet för andra, etc. Se t ex: ESO (European Southern Observatory): <http://www.eso.org/org/dmd/> , <http://archive.eso.org/> . Data från en mängd olika laboratorier och observatorier samordnas i s k *virtuella observatorier*, projekt som stöds inom EU:s FP6 och andra nätverk; se t ex <http://www.eurovo.org/> [...]. Som noterats tidigare verkar denna enkät inte vara riktad till oss inom sådan internationell naturvetenskaplig forskning som kan beskrivas som ”big science”; de flesta frågor som tas upp här torde för oss vara överspelade sedan lång tid tillbaka.”

Kännedom om lärosätets OA policy samt Brussels STM declaration (fråga 9)

Frågan om OA policy borde kanske varit klarare formulerad. Det ser man av kommentaren från en av Göteborgsforskarna som svarat ”Nej”. Kommentaren lyder ”Nej inte själva deklARATIONEN men fri forskning som är tillgänglig – Ja”. En knapp majoritet av forskarna i Göteborg sade sig inte ha kännedom om universitetets OA policy. I Lund var resultatet något bättre medan SLU forskarna visade sig vara bäst informerade. 5 forskare (av totalt 7) svarade Ja på frågan. STM deklARATIONEN, Brussels Declaration on STM Publishing,⁶ var obekant för de flesta. Undantagen var två Lundaforskare och två Göteborgsforskare.

En intressant kommentar från en av forskarna som känner till LU: s policy och är positiv till Open Access är följande - som på ett koncist sätt påtalar två av de stora hindren för en snabbare rörelse mot Open Access. ”Ja, men dessa vackra ord är helt verkningslösa så länge meritering till tjänster och forskningsmedel i de flesta fall belönar publicering i tidskrifter som inte är öppna och inga pengar finns tillgängliga för publicering i de öppna tidskrifter som tar betalt vid publicering.”

Tilläggsfråga Kännedom om Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst (SSD)

Frågan vände sig till forskare inom samhällsvetenskap och humaniora. En klar majoritet av de berörda forskarna (10 av 15 i Göteborg) kände till verksamheten. Av dessa hade två använt sig av tjänsten. I det ena fallet fanns deras data tillgängliga genom SSD och i det andra fallet hade forskaren sökt medel tillsammans med SSD för ett projekt.

¹ StORE, <http://jiscstore.jot.com/WikiHome>

² SPECTRA, <http://www.lib.cam.ac.uk/spectra/>

³ StORE, Workpackage 2: Survey of researchers use of repositories, Survey report part 1:cross-discipline report, <http://jiscstore.jot.com/SurveyPhase>

StORE projektet citeras i följande ordning p 20 (video), p 7 (begriplig data), p 17 (tillgängliggörande av data), p 6 (kännedom om öppna arkiv)

⁴ SPECTRA, Questionnaire Report, Final Report, <http://www.lib.cam.ac.uk/spectra/FinalReport.html>

STECTRA projektet citeras i följande ordning Appendix 2 p 27 (forskningsdata), Appendix nr 2 p 40 (lagringsmedium), Summary p 4 (publ av rådata), p 23 (supplementfiler)

⁵ Hermerén, Göran. Hantering av integrationskänsligt forskningsmaterial. Vetenskapsrådet, 2007.
http://www.vr.se/download/18.aae1aa51132473084980004641/integritetskansligt_forskningsmaterial_pm.pdf

⁶ Brussels Declaration on STM Publishing. Deklarationen var i stort negativ till OA. En punkt i deklARATIONEN var däremot positiv till supplementfiler och uppmanade författare att på så sätt bifoga data,
<http://www.stm-assoc.org/brussels-declaration/>

4 Rollfördelning mellan de digitala arkiven

Vilka möjligheter finns för arkivering av data och vilka roller kommer de olika digitala arkiven att få?

4.1 Öppna arkiv (“institutional repositories”)

Clifford Lynch och Gerhard von Westrien förutspådde år 2005 att de öppna arkiven (institutional repositories) under de närmaste åren skulle få större betydelse för Open Access publicering av texttidskriftsartiklar än för ”new demands of scholarly communication related to e-science and e-research”. De nämner två undantag, Australien och USA, eftersom dessa nationer inte hade ett så väl fungerande nationellt arkiv för forskningsdata som England. ”The UK has an extensive, sophisticated, and well developed system of national repositories for data in various areas, so scholars producing digital datasets would not need to rely on a local institutional repository infrastructure to store data.”¹ Författarnas påståenden är intressanta ur flera aspekter. De såg alltså att de öppna arkiven faktiskt *skulle kunna* spela en viktig roll men förutsåg *inte* att ett nationellt arkiv skulle kunna få stor betydelse för länkning av forskningsdata till och från ett öppet arkiv. Det var just det som testades i ovan nämnda StORE projekt med länkning av forskningsdata från UK Data Archive (UKDA) till repositories vid University of Essex och London School of Economics. Lynch har nu, två år senare, modifierat sin tidigare åsikt om forskningsdata i öppna arkiv

Another alternative is for the authors to store the underlying data in an institutional repository. While in some ways this is less desirable than using a disciplinary repository (due to potentials for economies of scale, easy centralized searching of material on a disciplinary basis, and for the development and maintenance of specialized discipline-specific software tools, for example) the institutional repository may be the *only* real option available for many researchers and for many types of data.²

SPECTRA projektets enkät gav nedslående resultat när det gällde forskarnas kännedom om öppna arkiv. 42 % hade inte hört talas om repositories. StORE rapporterar också att användning av och önskemålen om öppna arkiv var minimal.

Målsättningen för en tjänst som hanterar forskningsdata måste därför vara att forskarna bara registrerar sitt material en gång och att det ska finnas kopplingar mellan öppna arkiv och universitetsarkiven. Forskningsdata skall hanteras i en enda process som tillgodoser både det öppna arkivets och universitetsarkivets behov. Att materialet bara behöver hanteras en gång för att göras publikt och/eller arkiveras anser vi är en viktig förutsättning för att forskarna skall använda sig av möjligheten.

Av förutsättningar som behövs för att skapa ett gemensamt arbetsflöde har vi identifierat följande.

1. Överenskommelse om standarder för vilka format data skall lagras i
2. Metadataformat som tillgodoser både arkiverings- och tillgänglighetsbehov
3. Krav på tillräcklig kontextuell information för att data skall kunna återanvändas
4. Säker lagring av data – antagligen är OAIS den modell man bör följa

5. Möjlighet att uttrycka relationer och länka mellan data, kontextuell information och publikationer
6. Beslut på vad som skall arkiveras och hur länge
7. Ett webbaserat verktyg för uppladdning och beskrivning av data
8. Samordning mellan universitets- och institutionella arkiv

Följande uppdelning i roller och arbetsfördelning bygger delvis på den som finns i Liz Lyons rapport *Dealing with Data: Roles, Rights, Responsibilities and Relationships*.³

Forskaren skapar och använder sina data.

Som sådan har han rätt att bli erkänd som upphovsman till forskningsresultatet. Upphovsrättslagen gäller däremot inte för primärdata.

Det är forskarens ansvar:

- Att säkra sina data under projektets livstid
- Att se till att datahanteringen överensstämmer med den policy och de standarder som gäller vid författarens institution och de som finansierar kan ställa.
- Om data är av sådan art att den skall arkiveras och/eller göras tillgänglig se till att tillräcklig dokumentation och kontextuell information finns tillgänglig för att den skall kunna återanvändas

Som stöd till forskaren behövs en infrastruktur där universitetsarkivet och det institutionella arkivet samverkar och ger undervisning, gör anvisningar tillgängliga och har en gemensam kontakt som forskaren kan vända sig till.

Lärosätet har ansvar för bevarande och tillgängliggörande av data. Ansvaret innebär också att fastställa en lokal policy för datahantering och se till att data och metadata lever upp till fastställda standarder. Lärosätet ansvarar också för att en lokal infrastruktur byggs upp till stöd för forskaren och för marknadsföring av tjänsten, internt och externt. Eftersom skilda enheter inom organisationen ansvarar för arkivering av data respektive tillgängliggörande av publikationer kommer fastare samarbete mellan dessa att behövas om rationella arbetsflöden där publikationer och data kopplas samman skall kunna skapas. Det är viktigt att forskaren kan skapa kopplingar mellan data och publikationer åt båda hållen på ett enkelt sätt.

Margret Henty betonar också att det är först nyligen som det öppna arkivet ses som en del i universitetens övergripande managementstrategi för forskningsdata.⁴

Andra intressenter som finns med i tillgängliggörandet av forskningsdata är **internationella samordningsinitiativ** som finns i flera ämnen där data görs tillgängligt på ett systematiskt och standardiserat sätt. Några exempel på detta är kristallografi, genforskning och astronomi. Liz Lyons nämner också **finansierare** och **förläggare** som två intressenter som visar ökat intresse för att forskningsdata skall göras tillgängligt. Inom biomedicinen har detta varit praxis i flera år, se t. ex. *Journal of Biological Chemistry*'s författarinstruktioner:

”Newly reported nucleotide or protein sequences must be deposited in GenBank or EMBL databases, and an accession number must be obtained BEFORE the paper is accepted by the Associate Editor. Access to the information in the database must be available at the time of publication. *Authors are responsible for arranging release of data at the time of publication. The authors must also provide a statement in the manuscript that this*

*sequence has been scanned against the database and all sequences with significant relatedness to the new sequence identified (and their accession numbers included).”*⁵

Om och hur sådana initiativ skall samordnas med lokala tjänster är en öppen fråga. Om en forskare skall deponera sina data både lokalt och i en internationell tjänst så kommer med stor sannolikhet den internationella tjänsten att prioriteras, på samma sätt som en fysiker som gör sina publikationer tillgängliga via arXiv har liten motivation att arkivera dem i ett lokalt institutionellt arkiv också.

4.2 Nationella arkiv och europeiskt samarbete

Svensk Samhällsvetenskaplig Datatjänst (SSD)⁶, är ett nationellt arkiv för humaniora och samhällsvetenskap som i inom några månader kommer att utvecklas till ett Svenskt Nationellt Dataarkiv.⁷ Verksamheten kommer organisatoriskt att ligga kvar under Vetenskapsrådet men kommer att knytas till ett universitet som får ansvar för att utveckla det nya nationella dataarkivet.

Sweden ScienceNet (SSN)⁸ är ett samarbetsprojekt mellan sex svenska universitet. Syftet är att lägga grunden till ett nationellt system för hantering av forskningsinformation inom life science. Innehållet i SSN databasen ska exporteras från redan befintliga informationskällor vid universiteten. Projektet finansieras av bl. a VINNOVA

De nordiska länderna har också e-science på sin agenda i samarbetsprojektet Nordbib ”Nordic Research Library programme for development of Access to Scientific Information in the Nordic countries”⁹

EU finansierar många projektet som syftar till ökad tillgänglighet. Ett exempel är projektet ”Digital Repository Infrastructure Vision for Europe” (DRIVER) som undersöker möjligheten att länka samman de öppna arkiven i Europa.¹⁰ Kommission föreslår också parlamentet att ytterligare medel skall avsättas för fler åtgärder och projekt som stöd till den digitala infrastrukturen.

EU Kommissionens ställningstagande framgår i ”On scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation”. Här betonas vikten av ökad tillgänglighet till forskningsresultat från offentligt finansierade projekt. Kommissionen fastslår att när det gäller kostnader för open access publicering att dessa kostnader skall betraktas om ”eligible costs in community funded reserch projcets”.¹¹

Det ska bli spännande att se vad European Commission´s ”Information Society and Media DG” kommer att presentera i sin rapport ”Towards European e-Infrastructure for e-Science Digital Repositories”¹² Enligt planerna ska rapporten publiceras i mitten av september 2007.

Det blir inte med nödvändighet en fråga om konkurrens eller ens intressemotsättningar mellan de olika digitala arkiven. Nelson, Van de Sompel & Lagoze ser i en framtid hur det nyligen påbörjade projektet ”OAI –ORE, Object Re-use och Exchange” kommer att visa att alla typer av digitala arkiv kan samverka med hjälp av ett särskilt OAI_ORE standard protocol. Uppräkningen av “access repositories” omfattar; “Institutional repositories, Discipline-oriented repositories, Publisher repositories, Dataset repositories, Cultural heritage

repositories, Learning objects repositories, Digitized book and manuscript collections, Research-group and managed personal (ePortfolio) repositories”.¹³

¹ Van Westrien, Gerhard & Lynch, David. Academic Institutional Repositories. Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005. D-Lib Magazine, September 2005, 11 (2005)9, “Types of Objects”.
<http://www.dlib.org/dlib/september05/westrien/09html>

² Lynch, Clifford. The Shape of the Scientific Article in The Developing Cyberinfrastructure, CTWach Quarterly, Volume 3, Number 3, August 2007, <http://www.ctwatch.org/quarterly/articles/2007/08/the-shape-of-the-scientific-article-in-the-developing-cyberinfrastructure/>

³ Lyon, Liz. Dealing with Data: Roles, Rights, Responsibilities and Relationships. Consultancy Report, 2007, http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digital_repositories/dealing_with_data_report-final.pdf

⁴ Henty, Margaret. Ten Major Issues in Providing a Repository Service in Australian Universities, D-Lib Magazine, May/June 2007, 13(2007)5/6, <http://www.dlib.org/dlib/may07/henty/05henty.html>

⁵ Journal of Biological Chemistry, http://www.jbc.org/misc/ifora.shtml#Protein_and_Nucleic_Acid_Sequences

⁶ Svensk Samhällsvetenskaplig Datatjänst (SSD), <http://www.ssd.gu.se/>

⁷ Svenskt Nationellt Dataarkiv (SND), <http://www.vr.se/huvudmeny/forskarservice/forskningsinfrastruktur/evetenskap/sndsvensktnationelltdataarkiv.4.aad30e310abcb9735780001593.html>

⁸ Sweden ScienceNet, http://www.avedas.com/index.php/kb_112/kb.html

⁹ Nordbib, <http://www.nordbib.net/>

¹⁰ DRIVER, <http://www.driver-repository.eu/>

¹¹ On scientific information in the digital age: access dissemination and preservation. Commission of the European Communities, COM (2007)56 Final, http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2007/com2007_0056en01.doc

¹² Towards European e-Infrastructure for e-Science Digital Repositories, www.e-scidr.eu/

¹³ Nelson, Michael L., Van der Sompel, Herbert & Lagoze, Carl. The OAI_ORE Project, DLF Spring Forum 2007, Pasadena CA, April 25, 2007, <http://www.cs.odu.edu/~mln/pubs/df-spring-2007/df-s2007-nelson.ppt#21>

5 Visioner och vägen till verklighet

- **Open access to both text and data will be the rule, not the exception**
- **Publications will be live documents with links to (real-time) data and related software**
- **Preservation and long-term access to data sets will be a mandated part of the scientific lifecycle**

Citatet ovan utgör några av de punkter som sammanfattas i Lee Dirks vision ”Where will Scholarly Communication be in 5-10 years?”¹

Samarbete

Hur ska dessa påståenden kunna bli verklighet? Först och främst måste alla inblandade aktörer finna sina roller och samarbeta. ”Institutions, funders, datacentres and disciplinary communities all have a responsibility to work together.”² Observera att Lyon här skärper tonen och använder ordet *skyldighet*. Samarbetet måste inledningsvis inriktas på att vi lär av varandra. Alla studier visar att forskarna har bristfälliga kunskaper om nya vägar inom vetenskaplig kommunikation. Vi vet också att de inte har ägnat större intresse åt arkivering. Bibliotekarier och arkivarier måste lära sig mer om forskningsprocessen och att ta till vara våra forskares önskemål. Förhoppningsvis kan vi slutligen övertyga våra forskare till att inta en generösare attityd till att publicera forskningsdata.

Det goda exemplet i våra öppna arkiv

Vilken roll kommer de öppna arkiven att få? Gissningarna är ytterst tveksamt formulerade. De lyder ofta t ex som följer “It is tempting to propose that institutional repositories have a primary role as a short term, easily accessible store whilst data centres and data archives have a more long-term role.” När det gäller länkning mellan öppna arkiv och universitetsarkiv fick vi tyvärr inte möjlighet att göra några tester. Vi får därför nöja oss med att instämma i att det sannolikt är en framkomlig väg ”There is some evidence that such virtual links may facilitate real connections between physical services i.e. between data centres and institutional repositories in Libraries”

En mycket efterfrågad konkret åtgärd är att vi hjälper varandra att skapa ”in-depth- case studies of good practice” Lyon påpekar att ”one – size – fits - all” inte är möjlig. Dessa påståenden stämmer väl med våra erfarenheter. Det har framkommit i alla våra kontakter med forskarna att de vill se ett konkret exempel från den egna disciplinen. Deras fokus ligger ytterst sällan på det egna lärosätets publicering - vilket också är en lärdom vi dragit under vår studie.

¹ Dirks, Lee. The Future of Research Communication. Keynote speech, International Scholarly Communications Conference: The transformation of research communication, ALPSP Conference, 13 April 2007, London http://www.alpsp.org/ngen_public/article.asp?aid=79

² Lyon, Liz. Dealing with Data: Roles, Rights, Responsibilities and Relationships. Citat i det följande har hämtats från s 57 (samarbete och arkivens roll), s51 (länkning) och s 48 (det goda exemplet), http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digital_repositories/dealing_with_data_report-final.pdf

APPENDIX 1.

Projektinformation

Syfte

Projektets främsta syfte var att öka innehållet i de öppna arkiven genom att tillföra de forskningsdata som är kopplade till forskningspublikation. Vi ville också undersöka möjligheten att samordna universitetsarkivens och de öppna arkivens hantering av forskningsdata.

Projektdeltagare

Carin Björklund, bibliotekarie vid Göteborgs universitetsbibliotek (projektledare)
Christer Johansson och Anna Thorén, arkivarier vid Göteborgs universitet
Jörgen Eriksson, bibliotekarie vid Lunds universitet, Biblioteksdirektionen
Fredrik Tersmeden och Jessika Persson, arkivarier vid Lunds universitet
Staffan Parnell, bibliotekarie, Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala
Renata Arovelius, arkivarie, Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala

Projektperiod

Projektet startade den 1 januari 2007 och avslutades den 30 juni 2007.

Genomförande

Beskrivs i kapitel 2 Genomförande

Finansiering

Projektet finansierades av Kungl. biblioteket.

Öppna arkiv - adresser

Göteborgs Universitets Publikationer - e-publicering och e-arkivering, (GUPEA)

<https://gupea.ub.gu.se/dspace/index.jsp>

Lu:research, <http://lu-research.lub.lu.se>

Epsilon – elektronisk publicering vid SLU, <http://epsilon.slu.se>

Universitetsarkiv – information

Ett gemensamt digitalt universitetsarkiv

Arbetsgruppen för ett gemensamt digitalt universitetsarkiv (AGDA) har som huvuduppgift att lämna förslag till en modell för ett gemensamt digitalt universitetsarkiv. Det är ett nationellt initiativ finansierat av 14 svenska universitet. Projektledare arkivarie Renata Arovelius, arkivarie Christer Johansson vid Göteborgs universitet och arkivarie Fredrik Tersmeden vid Lunds universitet ingår även i vår projektgrupp.

Göteborgs universitetsarkiv

Under 2007 bedrivs ett projekt som syftar till att inventera de forskningshandlingar som förekommer i verksamheten. Målet är att revidera gällande tillämpningsbeslut samt att utarbeta en processororienterad dokumenthanteringsplan. Det övergripande målet är att utarbeta en bättre fungerande metod för forskningarkivering

Lunds universitetsarkiv

Universitetsarkivet arbetar i dagsläget inom två projekt med syfte att hitta lösningar för digitalt långtidsbevarande: dels det ovannämnda AGDA, dels det myndighetsövergripande projektet Regionalt Digitalt Arkiv (REDA), vilket bedrivs i samarbete med bl a Region Skåne, Landsarkivet i Lund och Lunds kommun.

Sveriges Lantbruksuniversitets arkiv

Varje institution eller motsvarande är en separat arkivbildare. Forskningshandlingar ingår således i resp. institutions arkivbildning. Referenser till dessa arkiv i form av Arkivredovisningar finns i förteckningsdatabasen University Web Archives (UWA)
<http://jurdok.adm.slu.se>

APPENDIX 2

Enkät till forskare vid Göteborgs universitet, Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet

Forskningsdata i öppna arkiv och universitetsarkiv

Ett projekt finansierat av Kungliga Biblioteket, Avd för nationell samverkan
Pågående projekt inom OpenAccess.se, www.kb.se

Denna enkät syftar till att

- kartlägga vilka forskningsdata som finns vid lärosätet, i vilka format dessa är samt hur arkiveringen av dem ska ske
- undersöka om detta material kan göras fritt tillgängligt genom länkning mellan publikationspost och forskningsdata.

Utifrån en inventering av forskningsdata vid de tre universiteterna skapas ett förslag till en generell modell för arbetsflödet för "koppling forskningsdata - publikation - arkivering". Projektet leds av Göteborgs universitetsbibliotek och drivs i samarbete med Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet.

UPPGIFTER OM INFORMANTEN

Namn

Institution

Universitet

Datum

Kontaktuppgifter (ev. uppföljning, fler kontakter inom institutionen osv.)

FRÅGOR

1) Typer av forskningsdata

Vilka typer forskningsdata förekommer i de forskningsprojekt Du ansvarar för/medverkar i?

.....

.....

.....

2) Format

Vilka typer av format förekommer i Ditt forskningsprojekt?

Formattyp	Ja	Nej	Specifisering
Textfiler			<i>(t ex Word, Works, txt)</i>
Numeriska filer			
Ljudfiler			<i>(t ex mp3, wav, ra)</i>
Bildfiler			<i>(t ex tiff, jpeg, gif, bmp)</i>
Databasfiler			
Videofiler			<i>(t ex mpeg 3 & 4)</i>
Filer med inslag av flera av ovanstående element			<i>(t ex pdf, PowerPoint)</i>
Andra filtyper			

3) Programvara/ teknisk miljö

a) Vilka typer av programvara krävs för åtkomst till forskningsdata i Dina projekt? (t ex Word, Excel, FileMaker, RealPlayer etc)

.....

b) Vilken eller vilka plattformar används inom Dina projekt? (t ex Microsoft Windows, Max OS, GNU/Linux, DOS etc)

.....

4) Dokumentation

a) Finns dokumentation som ger kontextuell information om data/rådata? (t ex om procedurer för datainsamling, läsanvisningar, uppgifter om upphovsrätt och eventuell sekretess etc)

.....

b) Bedömer Du att Dina data/rådata i nuvarande skick är begripliga och tolkningsbara för en utomstående forskare?

.....

5) Lagringsmedium

På vilket/vilka medier lagras data inom Dina forskningsprojekt?

Persondator	
Server	
Magnetband/CD/DVD	
Annat	

Om ”annat”, ange vad:

.....

6) Arkiveringsplan

a) Känner Du till de regler rörande bevarande och gallrande av forskningsmaterial som finns i ”Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om gallring av handlingar i statliga myndigheters forskningsverksamhet” (RA-FS 1999:1)?

.....

b) Känner Du till ifall Ditt lärosäte har ett lokalt tillämpningsbeslut baserat på ovanstående föreskrift? Om ja, har Du tillgång till denna?

.....

c) Finns särskild plan för att bevara forskningsdata från Dina forskningsprojekt efter det att den omedelbara användningen är avslutad?

.....

.....

7) Tillgängliggörande

a) Hur tänker du göra data från Din forskning tillgängliga för andra?

.....

.....

b) Kan du tänka dig att använda länkning mellan publikation och data som metod för tillgängliggörande?

.....

.....

c) Hur angeläget anser Du att det är att tillgängliggöra Dina forskningsdata?

Inte särskilt viktigt	
Relativt viktigt	
Mycket viktigt	

Kommentarer till ovanstående:

.....

8) "Supplemental data"

Tilläggsinformation till publikationer (oftast tidskriftsartiklar) kan bifogas i samband med publiceringen.

a) Har du själv utnyttjat möjligheten?

b) Har någon av dina kollegor utnyttjat möjligheten?

9) Känner du till

a) Berlindeklarationen

Göteborgs universitet ¹ /Byt ut till Lund, Ultuna/, stödjer uppropet om Open Access, Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Science and Humanities, som innebär fri tillgång till offentligt stödd forskning.

Vetenskapsrådet undertecknade petitionen 2007-02-08 ²

.....

¹ GU stödjer upprop om Open Access. GU:s rektor Pam Fredman har undertecknat en petition till den europeiska kommissionen om fri tillgång till offentligt stödd forskning.

Nyhet 2007-01-31. Nyhetstext med länkar till mer information, <http://www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/nyheter>

² Vetenskapsrådet, Press och Nyheter, <http://www.vr.se/>

b) Brussels Declaration on STM Publishing

De stora förlagen är positiva till ökat tillgängliggörande av forskningsdata. De har undertecknat "Brussels Declaration on STM Publishing" 2007-02-13. OBS Principle no 7. "Raw research data should be made freely available to all researchers"³

.....

TILLÄGGSFRÅGA

Forskare inom humaniora och samhällsvetenskap

SSD Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst (Nationell datatjänst för humaniora och samhällsvetenskap)⁴

10) a) Känner du till SSD?

.....

b) Har du använt dig av dess tjänster?

.....

³ 7. Raw research data should be made freely available to all researchers. Publishers encourage the public posting of the raw data outputs of research. Sets or sub-sets of data that are submitted with a paper to a journal should wherever possible be made freely accessible to other scholars, <http://www.stm-assoc.org/> "Publisher launch Brussels Declaration" 2007-02-13.

⁴ SSD <http://www.ssd.gu.se/>

APPENDIX 3

Enkät svar: LU, GU och SLU. Sammanställning

1. Hur samlar ni in/skapar era grunddata?

Lunds universitet (LU)

Mätningar i laboratorier, WebCrawling, digitala datasamlingar, simuleringar, observationer, frågeformulär, kliniska och experimentella undersökningar, provtagningar

Göteborgs universitet (GU)

Kliniska undersökningar, djurförsök, mikroskopering, intervjuer, enkäter, textanalys, textexterpering, videoinspelningar, ”Klassrumsdata - inspelning från klassrum”, registerdata, sifferdata som jag själv digitaliserar, statistiska data, textutdrag, intervjudata, observationsprotokoll

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Provtagning, kemiska analyser/laboratorieanalyser, intervjuer, textanalyser, experiment i fält (fältdata)

2. Typer av forskningsdata

Typ	Antal användare per lärosäte		
	LU	GU	SLU
Text	8	18	7
Numerisk	10	10	6
Ljud		12	
Bild	7	12	2
Video	3	6	
Datorprogram ⁵	7	-	-
Filer med inslag av flera av (ovanstående) element	5	6	3
Annan	1	1	2
Enkät svar	14	20	7

Tabell 1

3. Program/teknisk miljö

a) Programvara som krävs för åtkomst av forskningsdata

Programvara	Användare vid LU
Excel	7
Word	6
Matlab	3
Lab View	2
Atlantis.ti	1
CCPN analysis (<i>processningsprogram för NMR-data</i>)	1
IDL (<i>Astronomiska och tekniska programpaket</i>)	1
Instrumentspecifika postprocessprogram	1
Matsys	1

⁵ Endast Lunds universitet hade detta som svarsalternativ på enkätfrågan.

MySQL	1
NMR View (<i>processningsprogram för NMR-data</i>)	1
NMRPipe (<i>processningsprogram för NMR-data</i>)	1
Perl	1
SemcadX	1
SigmaPlot (<i>Astronomiska och tekniska programpaket</i>)	1
Sparky (<i>processningsprogram för NMR-data</i>)	1
SPSS (<i>behandling av analyser o statistiska data</i>)	1
Visual Basic	1
Visual Studio	1
VNMRJ (<i>processningsprogram för NMR-data</i>)	1
Enkätsvar	14

Tabell 2:1

Programvara	Användare vid GU
Word	14
Excel	9
SPSS (<i>behandling av analyser o statistiska data</i>)	4
Bildhanteringsprogram/Bildredigering	2
Acrobat Reader	1
ATLAS.ti (<i>verktyg för kvalitativ textanalys</i>)	1
Autocad	1
Claris Works	1
DVD/CDROM läsarprogram	1
Egenproducerad programvara	1
FigD	1
Fortran	1
Hypercard	1
Illustrator	1
InDesign	1
Keynote	1
Ljudinspelning	1
MySQL	1
NVivo (<i>verktyg för kvalitativ textanalys</i>)	1
Open office	1
Origin (<i>Scientific Graphing and Analysis Software</i>)	1
Pages	1
PAUP (<i>Phylogenetic Analysis Using Parsimony</i>)	1
Peak	1
Photoshop	1
Sequencer (<i>DNA analys</i>)	1
Standardprogram	1
TreeView (<i>presentation av hierariska data</i>)	1
Enkätsvar	20

Tabell 2:2

Programvara	Användare vid SLU
Word	5

Fortran	1
EclipseNet	1
Tilia	1
4th Dimension	1
Enkät svar	7

Tabell 2:3

3 b) Vilken/vilka plattformar som krävs för åtkomst av forskningsdata

Plattform	Antal användare per lärosäte		
	LU	GU	SLU
Linux	3	3	1
Microsoft Windows XP	11	14	6
Mac OS	3	10	1
Unix	1	1	1
Plattformsoberoende	2	1	
Enkät svar	14	20	7

Tabell 3

4 a) Dokumentation som ger kontextuell information

Lärosäte	Kontextuell information				
	Ja	Nej	Delvis	Vet ej	Kommentarer
LU	4	3	6	1	
GU	9	9	1	1	<i>Ja, procedurer för datainsamling</i> <i>Ja, bara i publicerade artiklar</i> <i>Ja, information om procedurer för datainsamling, ibland läsanvisningar</i> <i>Ja – beskrivs oftast i artiklar där resultat och analys presenteras</i> <i>Ja- väldigt lite, ibland i egna sammanställningar av metoder och procedurer (i samband med redovisning främst)</i> <i>Ja men inte så bra som jag vill</i> <i>Ja på flera nivåer- databasdok, insamlingsdok.</i> <i>Ja, I viss utsträckning</i> <i>Ja, finns i rapporter</i>
SLU	4	1	2		<i>Ja, men inte i samma datamängd</i> <i>Inte annat än publicerade artiklar</i> <i>De publikationer som baseras på primärdata</i>

Tabell 4 a

4 b) Begriplig och tolkningsbar data i nuvarande skick

Lärosäte	Begriplig data/rådata				
	Ja	Nej	Delvis	Vet ej	Kommentarer

LU	6	4	2	2	
GU ⁶	8	5	2	1	<i>Ja, med rätt programvara</i> <i>Ja, för forskare inom området</i> <i>Ja – ibland</i> <i>Delvis – Rådata sällan relevanta eller begripliga för utomstående men gör ofta begripliga sammanställningar (lägesrapporter under processens gång)</i> <i>Nej – inte rådata i sig utan tillgång till kontextinformation</i>
SLU	2	1	4		<i>Ja, men inte i samma datamängd</i> <i>Inte annat än publicerade artiklar</i> <i>De publikationer som baseras på primärdata</i>

Tabell 4 b

5 Lagringsmedium för forskningsdata

Lagringsmedium	Antal användare per lärosäte		
	LU	GU	SLU
Persondator ⁷	12	18	6
Externt minne	5	11	2
Server	11	12	6
Magnetband (<i>Data, VHS, Video mm</i>)		6	
CD	8	7	4
DVD	5	5	1
Minidisc ⁸		1	
Papper ⁹	1	3	1
Enkät svar	14	20	7

Tabell 5

6 Kännedom om:

a) RA-FS 1999:1

b) lokalt tillämpningsbeslut

c) särskild bevarandeplan

Kännedom	Lärosäte						Kommentarer
	LU		GU		SLU		
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	
6a) RA-FS 1999:1 ¹⁰	8	6	7	8	4	1	<i>GU:</i> <i>Ja – efter deltagande i arkivprojektet</i> <i>Nja (tolkat som ja)</i> <i>Nja, något men ofullständigt (tolkat som ja)</i> <i>Nej – inte som förstahandskälla.</i> <i>SLU:</i> <i>Arkiverar allt utan att gallra</i> <i>Delvis/nja</i>
6b) Lokalt tillämpningsbeslut ¹¹	1	13	4	12		5	

⁶ Fråga 4b saknas i den första enkätversion för GU (- 4 respondenter)

⁷ I enkätsvaren från LU anges endast persondator i 1 fall, och i 10 fall anges kombinationen persondator och server. I enkätsvaren från GU anges endast persondator i 2 fall

⁸ Minidisc fanns ej som svarsalternativ men förekom i enkätsvaren

⁹ Papper fanns ej som svarsalternativ men förekom i enkätsvaren

¹⁰ Fråga 6a saknades i den första enkätversion för GU (- 4 respondenter)

6c) Särskild bevarandeplan	4	10	6	14		5	GU: Den byggs på nu Att spara i PC med backup Ingen institutionsförankrad plan, enbart personlig plan Ja, det finns sådana planer men om det är vad du benämner "arkiveringsplan" vet jag inte Nej, inte mer än att jag själv sparar det på dator, diskett eller CD
----------------------------	---	----	---	----	--	---	---

Tabell 6

7 Tillgängliggörande

7 a) Hur tänker du göra data från Din forskning tillgängliga för andra?

Medium för tillgängliggörande	Antal per lärosäte		
	LU	GU	SLU
Publikationer (<i>Avhandlingar/Rapporter/Böcker/Tidskrifter</i>)	11	10	4
Databaser	3	1	
Webb (<i>Hemsidor/Internet</i>)	4	2	2
Konferenser (<i>Program/Presentationer</i>)	3	2	1
Utbildning (<i>Föreläsningar</i>)	2	1	
Övriga svar LU: Skickar vid förfrågan: CD/DVD, ftp GU: Ej tänkt på detta Svårt att göra Inga sådana planer Utställning SLU: En del data "ägs" av andra parter Det framtida digitala arkivet Direkta kontakter med andra forskare			
Enkät svar	14	16	7

Tabell 7 a

Fråga 7a i första enkätversion på GU var formulerad "Tänker du göra data tillgänglig för andra?" De fyra respondenterna svarade

- Ja andra forskare och möjligen lärare (1).
- Ja, i den mån avtal inte förhindrar det (1)
- Beträffande rådata: på lång sikt (1)
- Nej (1)

¹¹ Fråga 6b saknades i den första enkätversion för GU (- 4 respondenter)

7 b) Tillgängliggörande genom länkning

Lärosäte	Länkning			Kommentarer
	Ja	Nej	Vet ej	
LU	11		3	
GU	12	7	1	<p><i>Ja – i viss mån</i></p> <p><i>Ja – i vissa fall</i></p> <p><i>Ja – men inte aktuellt</i></p> <p><i>Ja- kan vara intressant</i></p> <p><i>Ja- om det är juridiskt möjligt</i></p> <p><i>Ja- i princip</i></p> <p><i>Ja – om det är data jag själv väljer ut, specifika relevanta exempel, inte mitt råmaterial</i></p> <p><i>Ja! Ja! Ja! Gör redan också i t.ex. Dvd-format. Vi arbetar mycket inom konstnärlig forskning att hitta denna typ av format)</i></p> <p><i>Nej – I mitt fall ser jag inget omedelbart behov av detta</i></p> <p><i>Nej – Det är inte den mest produktiva metoden</i></p> <p><i>Vet ej – tveksamt</i></p>
SLU	4	2	1 förstår ej	

Tabell 7 b

7 c) Angelägenhet att tillgängliggöra forskningsdata

Lärosäte	Angelägenhet			Kommentarer
	LU	GU ¹²	SLU	
Inte särskilt viktigt	3	6	2	<p>GU:</p> <p><i>I vissa fall kan det vara viktigt att för den intresserade tillgängliggöra mer detaljerad information t.ex. tabeller eller illustrationer</i></p> <p><i>Etikfråga. Mycket data är svår att förstå för en icke initierad ex kodning av observationer, dvs. operationalisering, beskrivs i rapporter. Man måste tränas för att kunna genomföras, enkäter kan vara enklare däremot</i></p> <p><i>Intervjuer, video etc. är svårt att tillgängliggöra utan att äventyra integriteten</i></p>
Relativt viktigt	5	1		
Mycket viktigt	6	8	5	<p>GU:</p> <p><i>När data är tömda på information i form av publikationer</i></p> <p><i>Genom publikationer För egen del är den möjligheten man har att lägga till data i supplement tillfyllest</i></p> <p><i>Vi vill göra våra forskningsdata allmänt tillgängliga men mycket av materialet äger andra upphovsrätten till</i></p> <p><i>OBS endast i relation till mitt svar på 7b. Jag tillgängliggör redan i dagsläget data i mina artiklar</i></p> <p><i>Bildmaterial/arkitektur projekt är viktigt att ta del av inför läsandet av text – också för att kunna göra egna tolkningar</i></p>
Ej ifyllt alternativ		1		<p>GU:</p> <p><i>Svårt att bedöma – kan variera mellan ämnen och projekt</i></p>

Tabell 7 c

¹² Fråga 7c saknas i den första enkätversion för GU (- 4 respondenter)

8 "Supplemental data" till publikationer

"Supplemental data"	Lärosäte/svar									Kommentarer
	LU			GU			SLU			
	Ja	Nej	Vet ej	Ja	Nej	Vet ej	Ja	Nej	Vet ej	
a) Utnyttjat själv	5	9		6	13		2	5		GU: <i>Obesvarad + 1</i> <i>Utnyttjat själv - som URL</i> <i>Ja endast en dvd i en tidskrift</i> SLU: <i>(Ett svar oläsligt)</i>
b) Kollegor som tillgängliggör	5	3	6	3	3	12	2	2	3	GU: <i>Obesvarad +1</i> <i>Som URL</i>
c) Tillför mervärde vid läsning ¹³	8		6	10	1	4	2	2	1	GU: <i>Obesvarad +1</i> <i>Ja, kanske</i> <i>(Svar möjligen tolkad som Vet ej)</i> <i>Ja om det är ljud eller videofilmer som ej kan återges i text</i> <i>Ja för mitt fält</i> SLU: <i>Om det används med omsorg; normalt sett inte</i>

Tabell 8

9 Kännedom om:

- a) LU/GU/SLU:s policy för ökad tillgänglighet/Open Access
b) Brussels Declaration on STM Publishing

Lärosäte	Kännedom om:		
	Ja	Nej	Kommentarer
	a) LU/GU/SLU:s policy för ökad tillgänglighet/Open Access		
LU	8	6	
GU	8	10	<i>Obesvarad +1</i> <i>Nej men tycker det är berömvärd</i> <i>Nej inte själva deklARATIONEN men fri forskning som är tillgänglig Ja</i> <i>Något</i>
SLU	5		<i>(1 ej svar)</i>
	b) Brussels Declaration on STM Publishing		
	Ja	Nej	Kommentarer
LU	2	12	
GU	2	16	<i>Obesvarad +1</i>
SLU		5	<i>(2 ej svar)</i>

Tabell 9

¹³ Fråga 8 c saknas i den första enkätversionen för GU (- 4 respondenter)

TILLÄGGSFRÅGA

Forskare inom humaniora och samhällsvetenskap

SSD, Svensk samhällsvetenskaplig datatjänst (<http://www.ssd.gu.se/>)

10 a) Känner du till SSD?

b) Har du använt dig av dess tjänster?

Lärosäte	a) Kännedom om SSD	
	Ja	Nej
LU		1
GU	10	5
SLU		1
	b) Användning av dess tjänster	
	Ja	Nej
LU		1
GU	2 <i>Har sökt medel tillsammans med SSD</i> <i>Vissa av våra data finns tillgängliga genom SSD</i>	11
SLU		1

Tabell 10