



Slutrapport

Projektnamn Bibliotek – Arkiv – SND 2016 (BAS16)
Projektledare Stefan Ekman, Caspar Jordan
Projektperiod 2016-01-01 – 2017-02-28

Innehåll

1	Inledning.....	2
1.1	Förkortningar.....	2
2	Projektbeskrivning.....	2
2.1	Bakgrund.....	3
2.2	Syfte & mål.....	3
2.3	Omfattning & strategi.....	4
2.3.1	Utbildningsstrategi.....	5
2.4	Avgränsningar för projektet.....	5
2.5	Tidsplan.....	5
2.6	Organisation.....	6
2.7	Metod / Modell.....	6
3	Projektets genomförande.....	7
3.1	Utveckling av utbildningsmaterial.....	8
3.1.1	Utbildningsplan.....	8
3.1.2	Litteraturlista.....	8
3.1.3	Mantra-guide.....	8
3.1.4	Grundpaket med presentation och övningar till varje utbildningstillfälle.....	8
3.2	Överföring av kompetens – fas 1.....	9
3.2.1	Generellt om upplägg och innehåll.....	9
3.2.2	Inläsning inför och under fas 1.....	9
3.2.3	Hemarbete mellan passen.....	9
3.2.4	Upplägg vid lärosätena.....	10
3.2.5	Deltagare från lärosätena under fas 1.....	10
3.2.6	Medarbetare vid SND som deltog under fas 1.....	10
3.3	Överföring av kompetens – fas 2.....	11
3.4	Överföring av kompetens – fas 3.....	12
3.5	Överföring av kompetens – fas 4.....	12
3.6	Juristnätverket & arkivnätverket.....	12
3.7	Utvärdering & uppföljning.....	13
3.7.1	Fas 1.....	13
3.7.1.1	Internt utvärderingsmöte efter fas 1.....	13

3.7.2	Fas 2.....	14
3.7.3	Fas 3.....	15
3.7.4	Fas 4.....	15
3.8	GANTT-schema.....	15
3.9	Tidsåtgång & kostnader.....	15
4	Resultat.....	17
4.1	Från BAS16 till ordinarie verksamhet.....	17
4.2	Kompetensutveckling.....	17
4.2.1	Deltagande lärosäten.....	17
4.2.2	SND.....	17
4.3	Fortsatt aktivitet vid lärosäten.....	18
4.4	Samarbeten och nätverk.....	18
4.5	Närmare samarbete med arkivet vid GU.....	18
5	Erfarenheter.....	19
5.1	Generella erfarenheter från BAS16-arbetet.....	19
5.2	Pedagogiska lärdomar.....	19
5.3	Fas 2 och 3.....	20
5.4	Önskemål från deltagarna.....	21
5.5	Slutligen.....	21
6	Källor och annan litteratur.....	22
7	Dokument & Bilagor.....	23

1 Inledning

Inför SND:s ansökan om finansiering från Vetenskapsrådet för perioden 2018-2025 inleddes diskussioner kring hur ett framtida SND skulle kunna se ut och hur man kunde samverka med andra aktörer i ett framtida svenskt forskningsdatalandskap. En trolig utveckling ansågs vara att lärosätena i mycket större omfattning än idag skulle vara tvungna att hantera sina forskningsdata. Tankar kring hur man skulle kunna föra ut den datahanteringskompetens som SND besitter till lärosätena resulterade i projektet BAS16 (Bibliotek – Arkiv – SND 2016). Grundidén var att i ett begränsat pilotprojekt undersöka en möjlig väg för att träna grupper på lärosätena i datahantering och -kurering. Denna rapport redogör i korthet för resultaten från projektet och fokuserar på sådant som kan vara till nytta för ett framtida SND.

1.1 Förkortningar

DMP	Data Management Plan (Datahanteringsplan)
FSE	Forskningsstödsenhet (heter DAU, Data Access Unit, i ansökan)
GU	Göteborgs universitet
JU	Högskolan i Jönköping
LTU	Luleå tekniska universitet
LU	Lunds universitet
MAH	Malmö högskola
RJ	Riksbankens jubileumsfond
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
SND	Svensk nationell datatjänst

2 Projektbeskrivning

BAS16 var ett samarbete mellan SND och grupper vid GU, LTU, LU, MAH och JU som huvudsakligen löpte från januari till november 2016. (Inledande samtal påbörjades redan under

hösten 2015, och vissa lärosäten tog längre tid på sig att ta sig igenom samtliga projektfaser.) Pilotprojektet bestod av fyra faser: en inledande fas med träning i och diskussioner kring datahantering från forskningspolitiska, strategiska, och konkreta perspektiv. Därpå följde två faser som utgjordes av praktiska tillämpningar i kontakt med forskare vid lärosätena. Slutligen ingick även en fas som praktiskt testade ett möjligt system för hur data skulle kunna laddas upp för långtidsbevaring och metadata införlivas i en nationell databas över forskningsdata.

2.1 Bakgrund

Att lärosätena i framtiden kommer att vara tvungna att i allt större omfattning ta ansvar för långtidsbevarande och tillgängliggörande av forskningsdata ter sig allt mer uppenbart. Under de senaste åren har det publicerats ett antal dokument med bäring på åtkomst till data i Sverige:

- Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling) (RA-FS 2009:1)
- Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling) (RA-FS 2009:2)
- "Förslag till nationella riktlinjer för öppen tillgång till vetenskaplig information", Vetenskapsrådet (2015)
- Budgetpropositionen för 2016 (Prop. 2015/16:1), utgiftsområde 16: utbildning och universitetsforskning.
- "Analys och förslag till regeringens forsknings- och innovationsproposition: Redovisning av regeringsuppdrag (U2015/1362/F) – gemensam analys från Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet och VINNOVA"
- "Öppen tillgång (open access) till forskningsdata – en omvärldsbeskrivning 2014", Vetenskapsrådet (2015)
- "Making Open Science a Reality", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25 (2015)

Till dessa kan fogas EU:s dataskyddsförordning som 2018 kommer att ersätta Personuppgiftslagen (1998:204).

SND tänker sig att lärosätena sätter samman särskilda funktioner för att möta de ökande kraven och behoven av datahanterings- och datakureringskompetens. Hur dessa funktioner sätts samman kan variera mellan lärosätena men många verkar tänka sig att biblioteken kommer att vara centrala komponenter. Nedan har vi emellertid valt att tala om Forskningsstödsenheter (FSE) när vi avser de funktioner som kommer att arbeta med detta område, eftersom man kan tänka sig att personal med kompetens från såväl bibliotek som arkiv, IT, forsknings- och innovationskontor m.m. kan ingå.

2.2 Syfte & mål

Syftet med pilotprojektet var att utveckla en modell för att hantera de utmaningar som svenska lärosäten och SND kommer att ställas inför i samband med de starkare krav som förväntas komma i Sverige på att digitala forskningsdata ska långtidsbevaras och göras tillgängliga. Modellen omfattar arbetsformer och -material för överföring av kompetens inom datahantering och -kurering från SND till de funktioner på lärosätena som i framtiden kommer att arbeta med dessa uppgifter.

Kompetensöverföringen från SND till FSE:erna vid lärosätena undersöktes utifrån upplägg, tidsbehov och resursbehov. Målet var att undersöka en rad processindikatorer inom dessa områden som t.ex.

- vilken support och kompetens behöver FSE:er få från SND för att de själva ska kunna

- arbeta med forskare kring datahantering och kurering av digitala forskningsdata?
- på vilket sätt bör kompetensöverföringsarbetet praktiskt gestaltas?
- hur lång tid tar sådan kompetensöverföring?

Vår förhoppning var också att pilotprojektet på sikt ska leda fram till en landsomfattande insats på det här området.

Ytterst skulle lärosätena kunna få ett underlag:

1. för reflektion kring sammansättning av en FSE
2. för intern resursallokering för att ha kapacitet att hantera det mesta av lärosätets forskningsdata både för tillgängliggörande och arkivering; och
3. som argument för resursförstärkning i myndighetsdialog.

Som biresultat förväntades pilotprojektet även ge kursplaner, metodhandledningar, och undervisningsmaterial som kan användas i framtida utbildningar av (data)bibliotekarier såväl som forskare och doktorander.

2.3 Omfattning & strategi

Hösten 2015 presenterades idén med BAS16 för ett antal lärosäten. Dessa presentationer skedde i diverse forum och som informella samtal med representanter för lärosäten på skilda nivåer och i olika funktioner för att få så bred spridning som möjligt. Detta ledde till ett tilltagande intresse för projektet bland svenska lärosäten. Redan i detta tidiga skede gick även SLU och Riksarkivet med på att delta i en rådgivande funktion.

Kring årsskiftet 2015/16 valdes projektdeltagarna ut. Flera aspekter togs i beaktande under urvalsprocessen. Utifrån projektets syfte och mål var det önskvärt att pilotprojektet skulle genomföras på en blandning av större och mindre lärosäten med ämnesmässig bredd och det var viktigt att pilotprojektet var förankrat på ledningsnivå lokalt. Projektet skulle bestå av både nysatsningar vid lärosätena och förstärkningar av redan pågående satsningar. (Exempel på sådana satsningar utgjordes av den forskarenkät som biblioteket vid MAH hade utfört (Fransson et.al. 2016), och det projekt om bevarande av forskningsdata som drevs under 2016 i ett samarbete med HT-fakulteterna och samhällsvetenskapliga fakulteten vid LU (Åhlfeldt et.al. 2016).

Ett krav var att det skulle finnas deltagare från biblioteken och arkiven, och en förutsättning för genomförandet var också att det skulle finnas forskare/forskargrupper som var villiga att delta. Biblioteken ansågs centrala i primärkontakten med forskare och doktorander och arkiven som centrala för korrekt arkivering och integration med arkivprocesserna. Projektet förutsatte ett lokalt samarbete bibliotek och arkiv emellan. Det var även önskvärt att personal från IT kunde delta åtminstone delvis.

En bedömning av resurser (tid och personal) på SND ledde till ett beslut att pilotprojektet skulle inledas med inte fler än 4-6 lärosäten. Följande lärosäten erbjöds sedan att delta i inledande delen av pilotprojektet våren 2016:

- Luleå tekniska universitet
- Göteborgs universitet
- Högskolan i Jönköping
- Lunds universitet / Högskolan i Malmö (gemensam fas 1 pga. geografisk närhet och för att spara på SND:s resurser)

Som rådgivande instanser bidrog Sveriges lantbruksuniversitet (TILDA) och Riksarkivet.

Övriga intresserade lärosäten erbjöds att delta längre fram under 2016, i uppföljaren till BAS16

(BAS 2.0).

2.3.1 Utbildningsstrategi

Syftet med utbildningen var att överföra kompetens i hantering och kurering av forskningsdata från SND till FSE:n på lärosätet. FSE skulle bestå av personer från olika stödfunktioner; i huvudsak bibliotekarier men även arkivarier, jurister och forskningsadministrativ personal kunde ingå. Dessutom var forskare nödvändiga för att kunna genomföra projektets fas 2 och fas 3. Tanken var att FSE i framtiden skulle kunna utbilda och erbjuda stöd till forskarna i arbetet med hantering och kurering av data.

Fokus för kompetensöverföringen var att FSE skulle kunna ge råd till forskarna om vilken dokumentation forskningsdata behöver och vilka metadata som ska finnas för att tillgängliggörande skulle vara möjligt.

Efter genomgången utbildning skulle deltagarna från FSE:

- ha kännedom om olika typer av forskningsdata och filformat
- kunna förklara innebörden av metadata, metadataprofiler och metadatastandarder
- kunna redogöra för väsentliga delar i en datahanteringsplan och stödja andra i arbetet med att utforma en sådan
- känna till verktyg och metoder för att dokumentera data
- känna till riktlinjerna för Open Access och veta hur forskningsdata kan tillgängliggöras för sekundärforskning
- kunna värdera vilka metadata som krävs för att data ska vara användbara för sekundärforskning
- vara bekanta med grundläggande juridiska aspekter som påverkar hantering av forskningsdata
- vara kompetenta att ge råd kring ovanstående områden på en grundläggande nivå.

Utbildningspaketet bestod av fyra faser (se "Projektets genomförande" nedan och bilaga 1), men detaljer och specifika former för kompetensöverföringen fastslogs för varje enskilt lärosäte. En central tanke var att kompetensöverföringen skulle ske genom utbyte i täta intervall och små grupper på plats och/eller virtuellt.

2.4 Avgränsningar för projektet

Fokus i projektet har varit på kompetensöverföringen från SND till de deltagande lärosätena (och åt andra hållet). Andra produkter och processer, exempelvis mer eller mindre dokumenterade dataset från deltagande forskare, testade dataflöden och arbetsprocesser i fas 4 och (den påbörjade) etableringen av FSE:er betraktas inom projektets ramar som perifera företeelser. Detta reflekteras i rapporten som fokuserar på kompetensöverföringen och nämner de andra delarna i första hand när de kastar ljus över kompetensöverföringen.

2.5 Tidsplan

Planeringen inför projektet började under senare delen av hösten 2015. Eftersom projektet skulle tjäna som underlag för den finansieringsansökan som SND skulle lämna till Vetenskapsrådet i början på mars 2017 var planen att projektet skulle påbörjas och avslutas under 2016 och att denna rapport skulle föreligga någon gång under november 2016.

Det var tydligt från början att de deltagande lärosätena skulle behöva följa separata tidsplaner men avsikten var att de alla skulle ha genomgått de fyra faserna senast i oktober 2016. Därmed

skulle det finnas ungefär en månad för utvärdering och rapportskrivande.

2.6 Organisation

BAS16 organiserades utifrån följande roller:

Projektägaren hade det övergripande personalansvaret. Vederbörande beslutade om vilka lärosäten som ingick i piloten, och om förändringar som påverkade projektets övergripande inriktning och mål. (Max Petzold.)

Projektledaren ansvarade för och beslutade om projektets administration och fördelning av arbetsuppgifter inom projektet, och sätta deadlines så att leverabler och milstenar blev klara. (Stefan Ekman till 15 augusti, därefter Caspar Jordan.)

Biträdande projektledare bistod projektledaren med dennes arbete och fungerade som diskussionspartner åt projektledaren. Biträdande projektledare hade tillgång till all information om projektet och ersatte projektledaren vid behov. (Caspar Jordan till 15 augusti, därefter Rufus Latham.)

Arbetsgruppen var rådgivande organ åt projektledaren, framför allt under första halvan, och koordinerade utnyttjandet av resurser i de fyra piloterna. Den beslutade även om när bruksversioner av styrdokument förelåg. I arbetsgruppen satt förutom de fyra kontaktpersonerna även projektledaren, projektsamordnaren, den seniora rådgivaren och en representant för IT. Projektledaren sammankallade gruppen. (Senior rådgivare: Iris Alfredsson. För IT: Johan Fihn.)

Utbildningsansvarig ansvarade för att utbildningsplanen följdes och omsattes på ett lämpligt sätt inom delprojekten. Utbildningskoordinatören bistod även med det konkreta arbetet kring framtagande av utbildningsmaterial och -upplägg. (Elisabeth Strandhagen.)

Projektsamordnaren var ansvarig för att samordna projektet med annan verksamhet på SND, bland annat med avseende på resursanvändning, och såg till att resurspersoner inte överbelastas. Denne hade ansvar för projektets budget. (Daniel Knezevic.)

Kontaktpersonerna ansvarade för kontakterna mot de deltagande lärosätena, planering av tider och former för planeringsmöten, utbildningstillfällen och utvärderingsmöten. De hade också övergripande ansvar för kompetensöverföringen mellan SND och det enskilda lärosätet. (För GU: Ilze Lace. För LTU: Malin Lundgren. För LU/MAH: Stefan Ekman. För JU: Elisabeth Strandhagen.)

Biträdande kontaktpersoner fungerade som stöd och ersättare för kontaktpersonerna. De hoppade in och tog över kontaktpersonens arbete vid behov. (För GU: Rufus Latham. För LTU: Elisabeth Strandhagen. För LU/MAH: Caspar Jordan. För JU: Martin Brandhagen.)

Resurspersoner är alla de som på något sätt deltog i det praktiska projektarbetet (framtagande av dokument, undervisningsmaterial osv; ledning och deltagande i planerings- och utvärderingsmöten och undervisningstillfällen). Kontaktpersonerna och andra delansvariga tog hjälp av resurspersonerna för sådant arbete. (Förutom personer nämnda ovan ingick Jeremy Azzopardi, Eira Brandby, Dimitar Popovski, Sara Svensson, Kristina Ullgren.)

2.7 Metod / Modell

Projektet följde inte någon formaliserad metod för projektarbete, även om viss inspiration hämtades från allmänt hållna källor som exempelvis webbplatsen Tillgängligt projekt.

Projektledningen använde sig av Trello för att hålla reda på saker som behövde göras och vem som skulle göra dem. Ett försök gjordes också att få resten av projektgruppen att använda Trello, men bara ett fåtal använde det faktiskt och dessa bara sporadiskt så försöket gavs upp. Trello gav i alla fall projektledningen möjlighet att hålla reda på vad som var på gång, vad som redan var avslutat och vad som ännu inte påbörjats, vilket underlättade både styrning och uppföljning av arbetsuppgifter.

För att hålla reda på de ganska många besöken på de deltagande lärosätena och se till att de inte krockade med varandra inrättades en gemensam kalender i Outlook där alla utomhusliga möten fördes in. I kommentarsfälten till mötena kunde man också lägga in vilka som skulle delta i mötet, så att det blev tydligt om till exempel en person förväntades delta i flera möten på olika platser med kort tid emellan. På det sättet blev det möjligt att undvika överbelastning av enskilda personer. För att i efterhand kunna utvärdera tidsåtgången uppmanades alla medarbetare att rapportera de timmar som lades på pilotprojektet separat i SND:s timrapporteringsystem.

Ett antal styrdokument skapades för att samla de viktigaste riktlinjerna för verksamheten i projektet. Viktigast av dessa var utbildningsplanen (se bilaga 1) som redogör för innehållet i de olika utbildningsfaserna och -passen, rekommenderad läsning och förberedelse, samt med tiden också för lärandemål.

Projektledningen kallade till interna utvärderingsmöten vid några tillfällen under projektets gång. Under dessa möten utvärderade projektgruppen erfarenheterna från dittills hållna utbildningstillfällen och dessa utvärderingar gav underlag för att vidareutveckla utbildningen inför nästa tillfälle. Inget deltagande lärosäte fick alltså exakt samma utbildning som ett annat.

I tillägg till de interna utvärderingsmötena hölls också utvärderingsmöten med deltagarna vid några tillfällen (se utbildningsplanen, bilaga 1). Tillsammans med data från ett antal minienkäter (bl.a. bad vi deltagarna att skriva ned tre saker de tog med sig hem från varje utbildningspass) utgör anteckningarna från dessa möten och personliga reflektioner från SND:s medarbetare (skriftliga och muntliga) underlaget för utvärderingen av projektet.

3 Projektets genomförande

Projektets huvudsakliga syfte var att hitta vägar att överföra SND:s kompetens inom datahantering och -kurering till funktioner vid lärosätena. Detta skedde med hjälp av ett utbildningspaket som medarbetare vid SND arbetade fram och som innefattade olika delar av datahantering, inklusive områden inom juridik och arkivering som är relevanta för forskningsdata. Utbildningen bestod av fyra övergripande faser (dessa beskrivs mer ingående i utbildningsplanen, bilaga 1):

- **Fas 1.** SND-medarbetare besökte det aktuella lärosätet och utbildade de personer som skulle kunna utgöra en FSE. Utbildningen innefattade olika delar av datahantering och utgjordes av fem utbildningspass.
- **Fas 2.** FSE fick öva på att utbilda och stödja forskare i datahantering, med support av medarbetare från SND som fanns på plats.
- **Fas 3.** FSE arbetade på egen hand med utbildning och stöd till forskare. SND var inte på plats men fanns tillgängliga för att svara på frågor via telefon och e-post.
- **Fas 4.** SND-medarbetare demonstrerade hur pilotprojektets tekniska modell skulle

kunna fungera i praktiken, med hjälp av processer och flöden för att synliggöra och bevara data. (Detta moment kom att avvika från utbildningsplanen, där det var planerat att utföras på respektive lärosäte.)

Detaljer och specifika former för kompetensöverföringen fastslogs för varje enskilt lärosäte men som utgångspunkt för den lärosätesspecifika planen användes det förslag som beskrivs i utbildningsplanen. Utbildningen föregicks således av en planeringsfas där SND tillsammans med personer från deltagande lärosäte diskuterade fram lämpligt upplägg, redde ut eventuella oklarheter och säkerställde att de krav som ställdes på medverkande lärosäte var uppfyllda innan utbildningens start.

3.1 Utveckling av utbildningsmaterial

3.1.1 Utbildningsplan

Till projektet togs fram en utbildningsplan (bilaga 1) där de fyra faserna beskrevs i detalj. När det framkom att sådana var nödvändiga specificerades lärandemål för hela BAS-utbildningen samt för passen i fas 1.

3.1.2 Litteraturlista

En litteraturlista med läshänvisningar och webblänkar togs fram (bilaga 2). Under projektets gång reviderades litteraturlistan ett flertal gånger.

3.1.3 Mantra-guide

Webbkursen Mantra rekommenderades som förberedelse inför fas 1. SND tog fram en guide som skulle hjälpa deltagarna att välja de relevantaste delarna av kursen (bilaga 3).

3.1.4 Grundpaket med presentation och övningar till varje utbildningstillfälle

Fyra arbetsgrupper upprättades för att utveckla upplägg, lärandemål, presentationer och övningar till de fyra första passen i fas 1:

Pass 1 – Introduktion till datahantering, arkivering:

Elisabeth Strandhagen (ansvarig), Stefan Ekman, Eira Brandby och Rufus Latham

Pass 2 – Metadata för forskningsdata:

Caspar Jordan (ansvarig), Ilze lace, Rufus Latham, Elisabeth Strandhagen, Iris Alfredsson

Pass 3 – Datahanteringsplan:

Ilze Lace (ansvarig), Malin Lundgren, Stefan Ekman

Pass 4 – Verktyg och metoder för att dokumentera data:

Malin Lundgren (ansvarig), Martin Brandhagen, Dimitar Popovski

Pass 5 – Juridik togs fram av Kristina Ullgren som också höll i passet på samtliga lärosäten utom LTU, där passet istället togs av LTU:s jurist Alf Grafström.

3.2 Överföring av kompetens – fas 1

3.2.1 Generellt om upplägg och innehåll

Den första fasen i utbildningen (fas 1) bestod av fem utbildningspass:

- Pass 1 – Introduktion till datahantering, arkivering
- Pass 2 – Metadata för forskningsdata
- Pass 3 – Datahanteringsplan
- Pass 4 – Verktyg och metoder för att dokumentera data
- Pass 5 – Juridiska aspekter, uppsummering, fortsättning till fas 2

(För detaljerad beskrivning av passen, se bilaga 1.)

Varje utbildningspass var utformat för att omfatta 3,5 timme inklusive paus. Formen för kompetensöverföring utgjordes av såväl presentationer som diskussioner och praktiska övningar, med undantag för pass 1 och 5 som inte innehöll några praktiska moment. Arkiveringsdelen i pass 1 och juridikpasset skiljde sig även från övriga pass då dessa genomfördes av arkivarie vid det lokala lärosätet respektive av SND:s jurist (med undantag för LTU). Övriga utbildningspass genomfördes av datasamordnare eller forskningssamordnare från SND. En viktig del av utbildningens upplägg var en aktiv medverkan från deltagarna, de uppmanades att ställa frågor och lämna synpunkter såväl som att bidra till diskussioner och samarbeta kring praktiska övningar.

3.2.2 Inläsning inför och under fas 1

Inför utbildningens första pass uppmanades deltagarna att läsa datahanteringssidorna på SND:s webbplats. Som tillägg till detta rekommenderades även Mantra och SND:s guide med kommentarer till Mantras olika block. Förutom inläsningen före fas 1 fanns en litteraturlista med lästips som syftade till att täcka de olika delarna som passen skulle innehålla. Inför juridikpassen uppmanades deltagarna att läsa SND:s sidor om juridiska aspekter i forskning.

I samband med utbildningens första pass tillfrågades deltagarna huruvida de läst datahanteringssidorna på SND:s hemsida och/eller gått igenom de olika delarna i Mantra, och om de hade några synpunkter, frågor om eller kommentarer på innehållet. Hur omfattande förberedelserna varit varierade kraftigt mellan deltagarna; några hade tagit del av såväl SND:s datahanteringssidor som Mantra-kursen, medan andra enbart hade fokuserat på det förstnämnda. Den efterföljande diskussionen varierade i längd, omfattning och nivå vilket delvis kan ha berott på deltagarnas variation i förberedelser, men även andra faktorer som gruppdynamik och redan befintlig kunskapsnivå inom ämnet.

3.2.3 Hemarbete mellan passen

Förutom förberedelse inför fas 1 och deltagande under passen, inkluderade upplägget en del hemarbete (se bilaga 1). Enligt utbildningsplanen var dessa planerade efter passet om datahanteringsplan (pass 3) respektive verktyg och metoder för att dokumentera data (pass 4). Detta var främst utformat för att passa ett upplägg där utbildningspassen genomfördes enskilt och med viss tid emellan, såsom för LU, MAH och JU. Det möjliggjorde att deltagarna fick tid att göra hemarbetet som sedan följdes upp vid efterföljande pass. Vid GU och LTU, som hade komprimerade upplägg (se nedan), behövde hemarbetet anpassas utifrån hur passen var inplanerade. Vid LTU genomfördes pass 3-5 intensivt under två dagar vilket inte möjliggjorde

någon tid för hemarbete däremellan. Deltagarna uppmanades istället att arbeta med hemuppgifterna efter sista passet i fas 1, och kontakta SND:s kontaktperson för eventuellt stöd eller vid frågor om hemuppgiften. Vid GU kunde det självständiga arbetet för pass 1-3 avslutas till nästa tillfälle, som låg två veckor senare, och gås igenom då.

3.2.4 Upplägg vid lärosätena

Upplägget för fas 1 varierade något mellan lärosätena både avseende tidsplanering och passens ordningsföljd. Vid LU/MAH och JU var upplägget för fas 1 relativt liknande där ett pass genomfördes per tillfälle, med 2-3 veckors mellanrum. Upplägget vid GU och LTU var däremot komprimerat: de fem utbildningspassen fördelades till två samlade utbildningstillfällen som omfattade två halv-/heldagar vardera. Bortsett från inläsningstid före första utbildningspasset och eventuellt hemarbete efter sista utbildningspasset, varierade tidsperioden för genomförandet av fas 1 från två till tio veckor.

- **GU:** Fas 1 genomfördes under perioden 2-16 mars 2016, med ett komprimerat upplägg. Pass 1 och 3 genomfördes under en första heldag följt av pass 2 som genomfördes eftermiddagen därefter. Två veckor senare genomfördes pass 4 under en halvdag följt av pass 5 på eftermiddagen, med fortsättning och planering inför fas 2 dagen därefter.
- **LTU:** Fas 1 genomfördes under perioden 6-22 april 2016, med ett komprimerat upplägg. Pass 1 och 2 genomfördes under det första tillfället som omfattade två halvdagar (eftermiddag dag 1 och förmiddag dag 2) och pass 3-5 under det andra tillfället som omfattade en halvdag respektive en heldag (eftermiddag dag 1 och heldag dag 2).
- **LU/MAH:** Ett förberedande planeringsmöte hölls 9 februari 2016. Fas 1 genomfördes under perioden 10 mars – 20 maj 2016. Ett pass genomfördes per tillfälle, med 2-3 veckors mellanrum.
- **JU:** Fas 1 genomfördes under perioden 14 april – 10 juni 2016. Ett pass genomfördes per tillfälle, med cirka 2 veckors mellanrum.

3.2.5 Deltagare från lärosätena under fas 1

Det var upp till varje lärosäte att bestämma storlek på FSE och vilka kompetenser som gruppen skulle bestå av, men gruppen rekommenderades att innefatta kompetens inom bibliotek och arkiv och gärna andra stödfunktioner inom universitetet, som exempelvis juridiskt stöd och IT.

Antalet deltagare under fas 1 varierade mellan 2-16 personer vid lärosätena (11-14 vid GU, 6 vid LTU, 2-3 vid Jönköping, ca 8 vid LU och ca 8 vid MAH). Förutom personer från biblioteken fanns deltagare från arkivet med i gruppen vid alla lärosäten. Något lärosäte (LU) hade även med en projektledare/forskare, samt inkluderade kompetens från IT. Flera av de lärosäten som deltog valde att inkludera fler personer under utbildningens fas 1 än de som sedan gick vidare till fas 2 och bildade den provisoriska FSE som skulle träffa forskarna. Det större antalet deltagare under fas 1 bestod framförallt av bibliotekarier.

3.2.6 Medarbetare vid SND som deltog under fas 1

Utbildningspassen under fas 1 arbetades fram av olika arbetsgrupper vid SND, baserat på medarbetarnas kompetenser och erfarenheter. De personer som arbetade fram passens innehåll var sedan de som genomförde passen ute på lärosätena. Detta innebar att ett pass kunde hållas av ett antal olika personer, vilket även blev fallet i praktiken. Den person som genomförde

metadatapasset vid lärosäte X var inte nödvändigtvis samma person som genomförde passet vid lärosäte Y. På det viset kunde resurserna utnyttjas på bästa sätt när aktiviteter pågick vid flera lärosäten parallellt. Förutom den som ansvarade för passets genomförande deltog ytterligare 1-2 personer från SND, dels för att komplettera innehållet under passen och dels för att anteckna reflektioner kring genomförandet men även frågor som deltagarna ställde. Detta i syfte att kunna följa upp, utveckla innehållet och utvärdera processen.

Tabell 1. Medarbetare från SND vid respektive utbildningspass.

	GU					LTU				JU		LU/MAH		
1 Intro	SE	IL	RL	EB		ES	ML	CJ		ES	SE	SE	CJ	
2 Metadata	CJ	IL	RL	EB		CJ	ES	ML		MB	ES	CJ	MB	
3 DMP	SE	IL	RL	EB		ML	ES	CJ		SE	ES	SE	CJ	
4 Verktyg	DP	MB	IL	RL	EB	ML	ES	CJ		MB	DP	DP	CJ	JA
5 Juridik	KU	MB	EB			AG*	ML	ES	CJ	KU	ES	KU	SE	CJ

* lokal jurist vid LTU

CJ: Caspar Jordan

SE: Stefan Ekman

ES: Elisabeth Strandhagen

IL: Ilze Lace

ML: Malin Lundgren

RL: Rufus Latham

MB: Martin Brandhagen

DP: Dimitar Popovski

JA: Jeremy Azzopardi

EB: Eira Brandby

KU: Kristina Ullgren

AG: Alf Grafström (jurist LTU)

3.3 Överföring av kompetens – fas 2

Under fas 2 fick deltagarna möjligheten att pröva sina nyförvärvade kunskaper på faktiska forskare. Som ett första steg fick de själva rekrytera en eller flera forskare, en uppgift som visade sig svårare än väntat.

Deltagargrupperna fick själva planera upplägg och innehåll för sina forskarmöten, vid behov under samråd med SND. Upplägg och innehåll varierade också en del, från föreläsningsbaserade upplägg med PowerPoint-presentationer till mer rådgivande möten utifrån en viss forskares frågor eller dataset. Datahanteringsplaner och checklistan sågs av många som centrala delar i arbetet mot forskarna. Även SND:s formulär för att beskriva data fungerade som en konkret utgångspunkt i diskussionerna. Fas 2-tillfällena låg utspridda över en lång tidsperiod, från april 2016 och under större delen av hösten. Minst en SND-medarbetare deltog i allmänhet, men något undantag från detta gjordes på deltagarnas begäran.

Deltagande SND:are förde anteckningar under tillfällena och dessa tillsammans med utvärderingsfrågorna (se nedan) bildade underlag för utvärderingen av fas 2. Ett flertal fas 2-tillfällen avslutades med samtal mellan FSE och SND efter att deltagande forskare gått. Här fanns också möjlighet till återkoppling från FSE:erna.

3.4 Överföring av kompetens – fas 3

Upplägget för fas 3 var väldigt likt upplägget för fas 2, med den skillnaden att ingen SND:are var med under fas 3. Möjlighet att ställa akuta frågor via telefon eller e-post fanns, men användes i väldigt liten utsträckning.

LU, MAH och GU Handels genomförde fas 3-tillfällen inom projekttiden. GU var först ut i juni 2016 medan de andra två hade sina tillfällen under hösten. Det var ännu svårare att rekrytera forskare till fas 3 och därför blev deltagarantalet litet och i Malmö rekryterades forskarna ur gruppen som varit med på SND:s utbildning. Detta upplevdes dock inte som särskilt negativt.

Utvärderingsmöten hölls för alla tre lärosäten, dock virtuellt för LU och MAH. På LU tog man också anteckningar som skickades till SND.

3.5 Överföring av kompetens – fas 4

Ursprungsplanen var att SND-personal skulle komma till lärosätet för att demonstrera hur processen går till med att göra färdigställda data sökbara och tillgängliga. Då det visade sig vara svårt att få deltagande forskare som hade data som var tillräckligt färdigbehandlade för att genomföra övningen bjöds alla deltagande lärosäten istället in till ett gemensamt fas-4-pass på SND. Till övningen användes befintliga data som tillhandahölls av SND men som hade manipulerats något för att uppfylla syftet med övningarna.

Passet innehöll:

- Övning i att granska ett dataset
- Övning i att skapa arkiv- och förmedlingsmappar och att skapa arkiv- och förmedlingsversion av data/metadata
- Övning i att ladda upp ett dataset till den universitetsspecifika lagringsytan via Dataverse
- Övning i att granska ett projekts metadata och skicka in dem för publicering i SND:s webbkatalog.

Alla lärosäten förutom Malmö Högskola var representerade. Malmö deltog vid ett virtuellt pass vid ett senare tillfälle.

3.6 Juristnätverket & arkivnätverket

Såväl juristerna som arkivarierna hade tidigt tanken att starta nätverk som med tiden skulle omfatta alla lärosäten med FSE. Tanken var att lärosätetsjurister och -arkivarier skulle kunna utbyta information och erfarenheter kring gemensamma frågor och problem i samband med pilotprojektet och även den eventuella etableringen av en faktisk FSE.

Juristnätverket uppvisade inte någon större aktivitet. Arkivnätverket däremot har fört aktiva diskussioner och träffats vid ett antal tillfällen, bl.a. på SND (10 juni 2016). Deltagare i arkivnätverket träffade projektledare och biträdande projektledare för BAS16. Här hade arkivarierna möjlighet att ställa en rad frågor till SND, och diskutera problem de såg med SND:s planer för en framtida nationell forskningsdatainfrastruktur. Arkivens perspektiv på forskningsdata skiljer sig till viss del från SND:s eftersom arkiven har ett annat uppdrag och delvis följer en annan lagstiftning och andra regelverk än SND.

3.7 Utvärdering & uppföljning

3.7.1 Fas 1

För att förstå vad deltagarna uppfattade som centralt innehåll för varje pass under fas 1 bad vi deltagarna att skriva på en lapp tre saker de tog med sig från passet. Vid några tillfällen glömde passledaren detta eller bestämde att deltagarna fick skicka in sina "tre saker" per e-post eftersom tiden för passet gått åt helt till diskussioner. Dessa e-post-lappar fungerade ganska dåligt, bara ett fåtal deltagare skickade något. Det var ganska vanligt att lapparna inte innehöll tre "take home messages" utan istället återkoppling till SND kring passet eller utbildningen. Denna återkoppling var bra att få men hjälpte oss inte när vi ville förstå hur passens innehåll hade uppfattats.

Deltagarna vid GU fick, förutom lapparna efter varje pass, ett mejl med frågor om fas 1 efter att denna fas var avslutad. Frågorna var följande:

1. Har du fått en förståelse för vad FSE:s och din egen roll kommer att vara i framtiden? Har du några kommentar kring detta?
2. Känner du dig förberedd att arbeta med råd och stöd till forskare kring att hantera, arkivera och tillgängliggöra data?
3. Vad har du saknat under fas 1?

Utskicket resulterade i två svar.

Efter fas 1 fanns möjlighet till ett uppföljningspass om deltagarna vid lärosätet önskade vidare utbildning eller hade andra önskemål inför kommande fas (se bilaga 1). För att fånga upp eventuella behov av vidare utbildning efter faserna förde kontaktpersonerna på SND en kontinuerlig dialog med respektive lärosäte. GU var enda lärosäte där ett extra pass genomfördes efter fas 1, och innefattade vidare instruktioner i Nesstar Publisher.

SND träffade också två av bibliotekarierna från GU för ett extra avstämningsmöte inför fas 2. En av bibliotekarierna bokade på eget initiativ ett till extra möte med datasamordnare på SND för att diskutera dokumentationsverktyget Nesstar Publisher inför fas 2.

När FSE hade genomgått alla pass i fas 1 och påbörjade planering av innehåll och upplägg för fas 2 skedde en hel del kontakt mellan FSE och kontaktpersonen vid SND för att stämma av kring det fortsatta arbetet. Generellt önskade FSE att få feedback på det tänkta upplägget men även diskutera mer specifika detaljer som till exempel vilka övningar som var lämpliga att inkludera, hur detaljerad informationen skulle vara kring vissa delar, och vilka delar av innehållet i fas 1 som kunde uteslutas helt. Vid GU genomfördes ett fysiskt möte "pass 5 fortsättning" som i huvudsak bestod av planering inför fas 2, medan motsvarande planering vid övriga lärosäten skedde via telefon och mejl.

Vid LTU skedde även en del kontakt mellan de forskare/forskarstuderande som skulle medverka i fas 2 och kontaktpersonen vid SND. Denna kontakt skedde främst för att forskaren önskade få mer information om pilotprojektet, vad deras medverkan skulle innebära och säkerställa vad som skulle ske med de data som de tänkte ta med till utbildningstillfällena (under pilotprojektets genomförande fanns begränsad information om forskarens medverkan i fas 2, men kom att utvecklas senare i ett dokument som kallades Forskarintroduktion).

3.7.1.1 Internt utvärderingsmöte efter fas 1

Efter att fas 1 hade genomförts på samtliga deltagande lärosäten hölls ett internt utvärderingsmöte på SND där alla som lett utbildningspass bjöds in. Upplägg och innehåll diskuterades i detalj, och följande breda synpunkter framkom:

- Större behov för genomgång och diskussion kring metadata och metadatastandarder. Kommande BAS-verksamhet har således utökats med ett pass kring detta.

- Passens ordningsföljd ifrågasattes och efter diskussion konstaterades att vidare BAS-verksamhet skulle behöva revidera ordningsföljden. I BAS 2.0 är ordningsföljden således:
 - Introduktion
 - Bakgrund och modell
 - Datahantering och datahanteringsplaner
 - Metadata för forskningsdata
 - Metadatastandarder för forskningsdata
 - Principer och verktyg för dokumentation
 - Forskningsjuridik och arkivering.
- Passens innehåll behövde vara tydligare kopplade till lärandemålen, och lärandemålen i sig behövde ses över så att vi inkluderade vad vi avsåg att inkludera. Lärandemålen hade inte funnits med i den ursprungliga planeringen av passen, men det var tydligt att de bidrog såväl till stringensen i uppläggen som deltagarnas förståelse för vad de förväntades ta med sig från passen.
- Fördelning hemarbete/förberedelser och arbete under passen. Utifrån iakttagelser och kommentarer från deltagare konstaterades ett behov av att dels erbjuda bredare kursmaterial för egna studier inför passen, dels ge deltagarna olika uppgifter att utföra inför passen.
- Förståelse för forskningsprocessen gjorde skillnad, och att sådan förståelse kommer att behövas i framtida FSE:er.
- Diskussionen återkom också till tankar kring FSE:ernas framtida arbetsuppgifter, inklusive relationen till forskare. Till dess att SND:s ansökan till VR har beviljats, konsortiet har samlat sig kring frågan, och lärosätena har beslutat vilka policyer de tänker sig för detta så är det svårt att landa i något konkret rörande dessa frågor.

3.7.2 Fas 2

Precis som efter fas 1 fanns möjlighet till uppföljningspass även efter fas 2. För att fånga upp sådana behov hade kontaktpersonen vid SND kontakt med gruppen deltagare från respektive lärosäten, eller gruppens utsedda kontaktperson. Följande frågor ställdes till deltagarna:

- Allmänna tankar om fas 2 – hur fungerade det?
- Fas 2 i relation till fas 1: Var innehållet i fas 1 tillräckligt för att genomföra mötena med forskarna i fas 2?
- Önskar ni ytterligare utbildning, utbildningsmaterial eller annat inför fas 3? I sådana fall vad?
- Övriga reflektioner

GU: Bibliotekarierna som deltog i fas 2 träffade SND för att utvärdera fas 2, reflektera över fas 1 och planera inför fas 3 (enligt frågemallen ovan). Behovet av ett påbyggnadspass uppdagades och bokades för att äga rum inför fas 3. Påbyggnadspasset innehöll viss planering, en genomgång av checklistan för datahanteringsplan, och en genomgång av dokumentation av forskningsdata på studie- och objektnivå med hjälp av Nesstar Publisher och SND:s formulär för att beskriva och lämna in data.

LTU: Deltagarna vid LTU fick förfrågan om de ville boka in ett uppföljande möte med SND på plats, eller ha en dialog via telefon eller mejl. Deltagarna föredrog mejlledes, och frågorna efter fas 2 skickades således till deltagarna via mejl. Frågorna besvarades av två deltagare från LTU. Av dessa svar framkom att de tyckte att innehållet i fas 1 var tillräckligt för att kunna genomföra fas 2. Någon skrev "Ja, det var tillräckligt men inte så mycket mer än tillräckligt". Någon vidare utbildning än vad fas 1 innefattade ansåg de sig inte behöva av SND.

JU: Vid JU fördes utförliga anteckningar efter alla pass i fas 1-3, så återkopplingen mot SND efter fas 2 och 3 skedde via dessa anteckningar. Deltagarna tyckte att de kände sig relativt trygga i rollen som FSE. På sitt fas 3-pass hade de ca 20 deltagare och var mycket nöjda med genomförandet.

LU/MAH: Varken LU eller MAH hade några separata utvärderingsmöten för fas 2, men återkoppling kom under och efter tillfällena och via e-post. Vid båda lärosäten upplevde man att man var ganska väl förberedd för mötet med forskarna. Däremot kom en hel del förbättringsförslag angående SND:s system, exempelvis förslag på hjälptexter till formuläret för att beskriva data och ett mer genomarbetat formulär med lägre inlärningskurva och mer anpassning efter ämnesområde, typ av data etc.

3.7.3 Fas 3

Vid några lärosäten (LU och MAH) skedde utvärderingsmöten efter fas 3, via telefon eller Skypemöte och med hjälp av strukturerade frågor:

- Hur gick det?
- Innehåll – vad tog ni upp?
- Vad (kunskap, kompetens, information) saknades / behövs?
- Hur (efter fas 3) ser ni på SND:s roll i den närmaste / längre i framtiden?

Vid andra lärosäten skedde ingen sådan strukturerad utvärdering utan en allmän avstämning via mejl eller telefon.

3.7.4 Fas 4

Några veckor efter genomförandet av fas 4 skickades deltagarna ett mejl med en länk till frågor för utvärdering. Utvärderingen innehöll följande frågor:

- Vilket lärosäte tillhör du?
- Vilken yrkesroll har du?
- Vilken bild har du av hur en framtida FSE:s arbetsflöde skulle kunna se ut?
- Vilka luckor finns i din bild av arbetsflödet?
- Har du fortsatt arbeta med fas-4-innehåll, exempelvis hemarbetet med gravstenarna?
- Om "Ja", på vilket sätt?
- Har du diskuterat fas 4 med kollegor som inte var med?
- Om "Ja", vad pratade ni isåfall om?

Totalt besvarades utvärderingen av 8 personer och alla lärosäten fanns representerade. Av svaren framkom bland annat att flera upplevde osäkerhet gällande lagring av forskningsdata, och man önskade att de system som ska användas ska vara flexibla för att kunna möta olika typer av behov. Vidare hade man tankar om hur ett arbetsflöde skulle kunna se ut, vilket behöver bygga på samarbete mellan forskare och FSE, där FSE har någon slags kontrollfunktion.

3.8 GANTT-schema

För en översikt över tiden för de olika projektfasernas genomförande, se figur 1.

3.9 Tidsåtgång & kostnader

SND:s medarbetare ombads att rapportera timmar lagda på pilotprojektet separat. Den sammanlagda arbetstiden enligt denna självrapportering är ca 3 000 timmar från början av 2016 till och med april 2017. Notera att självrapporteringen inte är helt tillförlitlig, både för att man lätt kan glömma att rapportera tid ibland och för att några medarbetare inte skilt tydligt på

	Januari		Februari		Mars		28/3-3/4	
	1-7/2	8-14/2	15-21/2	22-28	29/2-6/3	7-13/3	14-20/3	21-27/3
	v. 5	v. 6	v. 7	v. 8	v. 9	v. 10	v. 11	v. 12
LTU	Plan. möte				Pass 1-3		Pass 4-5	
GU		Info						Plan. fas 2
LU	Info	Plan.möte				Pass 1		
MAH	Info							Pass 2
JU								Info
	v. 1-4	v. 5	v. 6	v. 7	v. 8	v. 9	v. 10	v. 11
								v. 12
								v. 13

	April		Maj		30/5-5/6	
	4-10/4	11-17/4	18-24/4	25/4-1/5	2-8/5	9-15/5
	v. 14	v. 15	v. 16	v. 17	v. 18	v. 19
LTU	Pass 1, 2, 5	Pass 3, 4	Pass 2		Plan. fas 3	Fas 2
GU	Fas 2	Fas 2	Fas 2	Fas 2	Fas 2 (+)	Fas 3
LU		Pass 3		Pass 4		
MAH					Pass 5	
JU		Pass 1		Pass 2		Pass 3
	v. 14	v. 15	v. 16	v. 17	v. 18	v. 19
					v. 20	v. 21
						v. 22

	Juni		Juli		Augusti		September		Oktober		November		December		Januari '17	
	6-12/6	13-19/6	20-26/6	27/6-3/7												
	v. 23	v. 24	v. 25	v. 26	v. 27-30	v. 31-35	v. 36-39	v. 40-44	v. 45-48	v. 49-52	v. 53-56	v. 57-60	v. 61-64	v. 65-68	v. 69-72	
LTU						Fas 4										
GU	Fas 3					Fas 4										
LU			Fas 2			Fas 4	Fas 3									
MAH						Fas 4	Fas 3									
JU	Pass 5	Fas 2				Fas 4	Fas 2	Fas 4	Fas 2						Fas 3	
	v. 23	v. 24	v. 25	v. 26	v. 27-30	v. 31-35	v. 36-39	v. 40-44	v. 45-48	v. 49-52	v. 53-56	v. 57-60	v. 61-64	v. 65-68	v. 69-72	

Figur 1. Översikt över placeringen i tid för de olika projektfaserna vid de deltagande lärosätena.

pilotprojektet och den ordinarie BAS-verksamhet som vidtog under senare delen av 2016.

Kostnaderna för pilotprojektet utöver personalkostnader uppgår till ca 174 000 kr. Detta innefattar i första hand resekostnader och förplägnad vid de tillfällen då vi bjudit in deltagare till SND:s lokaler.

4 Resultat

4.1 Från BAS16 till ordinarie verksamhet

SND:s pilotprojekt övergick efter de fem deltagande lärosätena till att vara en del av den ordinarie verksamheten, som under 2016/17 går under namnet BAS 2.0. Utbildningspaketet vidareutvecklades men innefattade till större delen samma delar som pilotprojektet. Materialet som redan tagits fram användes som grund för BAS 2.0, men passens ordningsföljd ändrades något och ytterligare ett pass om metadata lades till (se 3.7.1.1 Internt utvärderingsmöte efter fas 1). Litteraturlistan vidareutvecklades efter BAS16 och blev mer strukturerad, där deltagaren fick tydligare hänvisningar om vad som rekommenderades att läsa inför varje pass.

De presentationer, praktiska övningar och andra dokument som arbetades fram till pilotprojektets olika utbildningspass har efteråt kunnat användas vid andra arrangemang om datahantering. Exempelvis användes flera av delarna under SND:s datahanteringsutbildning 2016. Erfarenheter från BAS16 har också kommit att ligga till grund för delar av den ansökan som SND-konsortiet skickade in till Vetenskapsrådet i mars 2017.

4.2 Kompetensutveckling

4.2.1 Deltagande lärosäten

Generellt har pilotprojektet inneburit ökad medvetenhet och kunskap kring hantering av forskningsdata bland de deltagare som medverkade från respektive lärosäte. I tillägg har flera av dem också fått praktisk erfarenhet från att möta forskare och träna på att ge stöd gällande datahantering.

Antal utbildade deltagare, under pilotens första fas:

	Bibliotek	Arkiv	IT
Totalt	ca 30	5 (1 från respektive lärosäte)	2 (LU, MAH)

4.2.2 SND

Även för SND:s medarbetare har pilotprojektet inneburit en kompetensutveckling. SND har arrangerat utbildningar inom datahantering tidigare, men dessa har inte varit lika omfattande som pilotprojektets innehåll. Exempelvis har SND årligen, sedan 2013, erbjudit forskare och forskarstuderande en kortare kurs i datahantering motsvarande 1-2 dagar. Kursen har i huvudsak innefattat teoretiska genomgångar men har på senare år även utökats med praktiska delar, såsom övning i att skriva en datahanteringsplan eller genomgång av dokumentationsprogrammet Nesstar Publisher. Även om visst material från dessa arrangemang kunde användas i pilotprojektet behövde många delar anpassas eller vidareutvecklas, medan andra delar helt behövde arbetas fram från grunden. Pilotprojektet har involverat många medarbetare från SND, både avseende planering, framtagning av material och vid genomförandet. Under pilotens första fas deltog totalt 11 medarbetare från SND under de olika

utbildningspassen. Utöver dessa har ytterligare medarbetare deltagit under planering och framtagning av material.

4.3 Fortsatt aktivitet vid lärosäten

Efter deltagande i pilotprojektet har flera bibliotek initierat eller utökat det lokala stödet till forskare, t.ex. genom att implementera kurser eller erbjuda support inom datahantering. Vid LTU har biblioteket exempelvis ett pass om forskningsdata på en doktorandkurs, där de bland annat haft med en övning om datahanteringsplaner. Vidare har de också erbjudit support till forskare via bokningsbara tider.

Deltagare från GU skrev en artikel om BAS16 (Deldén et.al. 2016). Författarna är tydliga med att en fortsättning "är en fråga som måste drivas av universitetets ledning och vara förankrad ner på institutionsnivå." De drar emellertid slutsatsen att biblioteket, "genom sin närhet till forskarna, [skulle] kunna stå för utbildningsinsatser på doktorandutbildning samt erbjuda support kring datahanteringsplan och tillgängliggörande av forskningsdata." De identifierar ett fortsatt behov av kompetensutveckling av bibliotekspersonal inom det här området och nämner SND som "en självklar samarbetspartner" och refererar till uppdragsutbildningen ("data librarian") vid Högskolan i Borås. (Det är värt att notera att Humanistiska biblioteket vid Göteborgs universitetsbibliotek beslutat att lägga in ett pass om datahanteringsplaner som del av sin doktorandintroduktion från hösten 2017.)

På LU bedrevs BAS16 inom ramen för ett RJ-finansierat projekt om att undersöka möjligheterna till långsiktig öppen tillgång till forskningsdata. Deras slutrapport finns tillgänglig på http://www.htbibl.lu.se/fileadmin/user_upload/htbibl/oois/dokument/Slutrapport.pdf.

På JU har man tagit fram en lokal webb-baserad mall för datahanteringsplan och som de deltagande forskarna skulle testa. En nyhet om projektet har vid två tillfällen publicerats på intranätet vid JU. Det andra inlägget skrevs i samband med fas 3 av en forskningskoordinator för en av de forskargrupper som deltog i BAS 16. Det uttryckte en strategisk vinst i att arbeta med forskningsdata, att det tvingar forskarna att redan från börja tänka genom hur man ska samla in data, hur man tänker analysera dem och på vilket sätt data ska lagras under studien.

4.4 Samarbeten och nätverk

Pilotprojektet har, vid flera av de medverkande lärosätena, inneburit samarbeten mellan yrkesroller och funktioner som inte tidigare varit etablerade men som upplevts viktiga för att kunna stödja forskare inom datahantering. Med hjälp av pilotprojektet har man formellt kunnat initiera dessa samarbeten, mellan till exempel bibliotek och arkiv, men även jurist- och IT-stöd. Deltagande i piloten har även gett möjlighet att skapa samarbeten mellan olika lärosäten, exempelvis vid gemensam träff för genomförande av fas 4, e-postlistan Fdatastod, och konversationer via e-post.

4.5 Närmare samarbete med arkivet vid GU

Arkivet vid Göteborgs universitet har varit drivande i diskussioner kring tekniska lösningar för lagring och arkivering av data och har tillsammans med övriga arkivarier på pilotlärosätena lyft frågan om forskningsdata i arkivsammanhang. De engagerade sig också i SND:s ansökan till VR och bidrog med kommentarer under ansökansprocessen. Arkiven har visat sig vara en viktig partner i dessa frågor och bör ha en central roll när FSE:erna växer fram på lärosätena.

5 Erfarenheter

5.1 Generella erfarenheter från BAS16-arbetet

BAS16 har möjliggjort en bred utveckling av enskilda medarbetares kompetenser. Förkovring inom allt från projektledning och -hantering till presentationsteknik och enskilda datahanteringsområden har möjliggjorts för de SND:are som deltagit i projektet. Dessutom har projektet pekat på ett antal områden inom vilka SND:s kompetens behöver stärkas eller utvidgas. Något som ständigt dykt upp i diskussioner, både under utbildningspassen och i våra interna utvärderingar, är de begränsningar som organisationen ändå har. Vår disciplinära kompetens är inte så omfattande som skulle behövas; mycket av kompetensen finns fördelad på för få händer. Detsamma gäller olika metadatastandarder för olika forskningsområden. Kompetens i DDI är allmänt spridd bland medarbetarna, men kunskap om andra standarder är inte lika välspredd: en eller ett fåtal har djupare kunskaper om andra standarder och många standarder är nästan okända.

Ett tredje område som behöver stärkas är kännedom om olika dokumentationsverktyg inom olika områden. Nesstar Publisher och Colectica for Excel är verktyg som de flesta kan hankas med, men betydligt färre känner sig bekväma med att rekommendera verktyg för att dokumentera t.ex. textmaterial eller bilddata. (Särskilda insatser inom detta område inleddes redan under hösten 2016 men det finns utrymme för fortsatt arbete med detta.) Man kan även observera att BAS16 visat på behovet av längre framförhållning och planering i framtida projekt -- informationen som gick ut till deltagarna var delvis bristfällig, t.ex. rekommenderad läsning. Ett projekt av BAS16:s magnitud behöver god överblick och uppstyrning, vilket kräver god planering. Samtidigt fanns det orsaker till att driva på projektet (ansökan till Vetenskapsrådets Råd för forskningens infrastrukturer), så en viss balans var nödvändig.

Samarbetet med FSE-deltagarna visade även på en del intressanta lärdomar. Valen som olika FSE:er gjorde inför fas 2 -- vad de valde att ta upp med forskarna -- avslöjade lite skild syn på vad som kommer att krävas av forskare respektive FSE:er i framtiden. I fas 2 och 3 låg den samlade tyngdpunkten på datahanteringsplaner och beskrivning av färdiga dataset men inte alla FSE:er valde samma innehåll eller metod. Flera personer upplevde fortfarande en viss otydlighet i vad som var data och vad som var metadata (vilket i sig inte är självklart; en forskares metadata kan vara en annans data) och på det hela taget upplevdes forskningsdata som en betydligt mer komplicerad forskningsprodukt än publikationer. Flera deltagare i FSE:erna hade liten eller ingen tidigare erfarenhet av och kunskap om forskningsdata, något som kan tänkas utthöra en framtida utmaning.

5.2 Pedagogiska lärdomar

Det pedagogiska upplägget kom att försvåras av några faktorer. Ursprungstanken var att lära upp FSE:er på samma sätt som nya medarbetare introduceras i SND:s arbetsuppgifter och -metoder. Metoder som *learning by doing* och smågrupper (en erfaren medarbetare utbildar en eller två nya) finns det vana vid att arbeta med här, men grupperna i BAS16 växte sig snabbt större. Stora grupper erbjöd en utmaning här, och inför framtiden är det värt att tänka på att gruppstorlek och -sammansättning är högst väsentligt. En slutsats är emellertid att en bra gruppstorlek för den typ av pedagogik som SND nyttjar är två personer från SND och en mindre grupp från FSE (två till fyra personer). En ytterligare svårighet uppstod genom de heterogena grupperna: både mellan och inom grupperna varierade intresset och förståelsen för forskarperspektivet, forskningsprocessen och forskningsstrategiska och infrastrukturstrategiska perspektiv. Delvis kan detta ha att göra med skiftande motivation (på individ- eller gruppnivå) för att delta i piloten. LU, MAH och JU diskuterade gärna frågor kring

framtida upplägg medan GU och LTU visade mindre intresse för dessa frågor.

I stort fungerade upplägget som blandade teori och genomgångar med praktiska aktiviteter och diskussioner. Däremot konstaterades det från såväl deltagarnas som SND:s sida att passen var för korta för att tillåta att de praktiska momenten kunde hinnas med fullt ut. Oaktat den skiftande mängd tid som inläsningen inför pass 1 ansågs behöva så fungerade det bra att de deltagarna läsa SND:s datahanteringsidor på webbplatsen och gå igenom Mantra. Materialet ansågs generellt vara lätt att ta till sig, och det finns all anledning för SND att överväga att utveckla materialet vidare i samma riktning. Det komprimerade upplägget (LTU och GU) ansågs av vissa problematiskt och passade inte så väl ihop med det ursprungliga upplägget som utgick från att deltagarna skulle göra en del arbete mellan passen. Framtida upplägg bör ta hänsyn till den längre inläsningsperioden som komprimerade upplägg kan komma att behöva. Något som vi snabbt insåg var behovet av konkreta lärandemål. Sådana hjälpte oss att fokusera passen samtidigt som de bidrog till att förmedla till deltagarna vad de kunde förvänta sig. Missriktade förväntningar gav upphov till vissa missnöjda kommentarer i början av fas 1.

5.3 Fas 2 och 3

Fas 2, mötet med forskare, gick bra på samtliga lärosäten i piloten, även om det påpekades att det hade varit värdefullt för FSE:er som låg senare i schemat att få ta del av erfarenheter från de som redan gått igenom fas 2. Det är tydligt att deltagarna inte kände sig bekväma med att ta initiativ till sådana kontakter på egen hand under piloten och att vi hade kunnat uppmuntra till sådana kontakter i större omfattning. Om detta ska tolkas som att SND bör ikläda sig rollen som förmedlare av kontakter är lite osäkert; initiativ som e-postlistan Fdatastod tyder på att relevanta nätverk börjar växa fram utan vår inblandning. Fas 2 och 3 verkade också antyda att FSE:erna behöver besitta en slags kombinerad kompetens hos forsknings- och datasamordnare eftersom de krav, i form av utbildning, forskarkontakt, stödverksamhet, och datahantering, som faserna ställde på dem omfattade båda grupperna. Innehållet i fas 1 upplevdes som tillräckligt för fas 2 men inte mer än så. Med tanke på den begränsade omfattning som fas 2 och 3 hade så finns det all anledning att anta att utbildningen behöver utvidgas i framtiden, något som också framkom under SND:s interna utvärdering av fas 1, då det beslutades att lägga till ett pass för att kunna gå igenom dokumentation och metadata mer noggrant.

Det visade sig problematiskt att testköra med riktiga forskare. Dessa förväntades ta emot information och stöd från olika delar i forskningsprocessen samtidigt (utbildning inför forskning, stöd under pågående projekt, hjälp vid överlämnande och tillgängliggörande), utan hänsyn till precis var de faktiska individerna befann sig just för ögonblicket. Det visade sig vara svårt att hitta forskare att samarbeta med, och under ett så här kort projekt gick det inte att med dem simulera en hel forskningsprocess som kan löpa över åtskilliga år. Detta ledde även till att vi behövde ändra upplägget på fas 4 till en simulering av hantering av dataset.

En möjlig lösning inför framtiden kan vara att tänka på forskare utifrån vilket stadium de befinner sig i forskningsprocessen. I det första stadiet är de beroende av generell information om hur man ska tänka kring datahantering, och FSE:ns roll är i princip uppsökande: de behöver lokalisera forskare i ett tidigt skede av sin karriär (doktorander och juniora forskare) och informera dem om t.ex. datahanteringsplaner på en allmän nivå. När ett projekt har inletts hittar man forskare i ett andra stadium. De har specifika frågor kring olika delar av projektet, från hur

man formulerar en datahanteringsplan för en viss ansökan till hur datahantering av just en viss sorts data ska utföras under en viss del av projektet. Dessa forskare kommer att söka upp informationen, det vill säga, de kommer att ta kontakt med FSE snarare än tvärt om. I det sista stadiet kommer det troligen också främst vara forskare som söker upp FSE:erna. Då behöver de hjälp med att färdigställa sin datahanteringsplan och förbereda sina data för arkivering och tillgängliggörande. Här behöver FSE:erna kunna bistå med kompetens men också själva kunna ta över: granska data och metadata och använda de system som krävs för arkivering och tillgängliggörande. Det är svårt att finna forskare som befinner sig i samtliga av dessa stadier samtidigt och således svårt att genomföra faserna 2-4 så, att de simulerar verkliga situationer och samtidigt täcker in hela FSE:ns potentiella verksamhet.

5.4 Önskemål från deltagarna

Vikten av praktiska exempel framkom ofta under pilotprojektet. För de som ska jobba i FSE behövs dels praktiska exempel på arbetflöden och tekniska lösningar som kan bidra till att förenkla deras arbetsuppgifter, dels praktisk erfarenhet så att de kan ge praktiska råd till forskarna de träffar. Konkreta exempel efterfrågades och uppskattades, t.ex. den presentation från MOA 2015 som visar SND:s arbetsflöde, och det framkom önskemål på en redogörelse för ett faktiskt överlämningsfall. Andra önskemål som deltagare framställde inkluderade:

- en lista över relevanta begrepp
- en gemensam filarea med allt material, inklusive förberedelser
- SND:s xml-schema
- exempel och mallar på datahanteringsplaner, inklusive formuleringar för medelsansökningar m.m.
- pdf-versioner för utskrift av SND:s datahanteringsidor

Önskan att ta del av SND:s kompetens på ett betydligt djupare plan och behovet av en möjlighet att strukturera upp sin inläring tycks båda framträda i dessa önskemål. Utifrån detta kan man sluta sig till att det finns ett tydligt behov av SND som kunskapsspridare för framtida funktioner som ska arbeta med forskares data.

5.5 Slutligen...

Några sista punkter är värda att notera. Det var allmänt uppskattat att personal från såväl bibliotek och arkiv bjöds in att delta (och i de flesta fall deltog genom hela piloten). Samtidigt ledde de skilda perspektiven till en del missförstånd, men också till en hel del förtydliganden som gjorde att SND:s ursprungliga modell kunde förbättras.

Det blev uppenbart att vi inte lyckades förmedla vilken roll FSE förväntades ha, eller att den roll SND förmedlade inte svarade mot de förväntningar som fanns på lärosätena. Det gavs uttryck för att rollen upplevdes som otydlig och väldigt omfattande, och många önskemål framkom om tydligare ledning eller åtminstone konkreta förslag från SND. Detta är ett område vi måste fundera igenom hur vi vill hantera: det ligger inte i SND:s uppdrag att leda verksamheter på andra lärosäten eller att hitta organisatoriska lösningar till alla de olika organisationer som finns på svenska lärosäten. Samtidigt står vi för en omfattande praktisk erfarenhet av den här typen av arbete och skulle kunna bidra till att underlätta etablerandet av fasta FSE-funktioner. Att bidra till forum och stödja etablerandet av nätverk där SND är en av flera deltagare som diskuterar dessa frågor ter sig som den rimligaste vägen framåt.

Inför framtida projekt och samarbeten behöver vi vara mycket mer medvetna om att vi tar mycket för givet som inte är lika klart på andra håll. Eventuellt var det vårt försök att täcka in ett för stort område på för kort tid som resulterade i att det uppstod förvirring kring vissa begrepp och sammanhang, men det kan även ha rört sig om vana vid olika arbetssätt och grundläggande skillnader i organisationerna. Oavsett anledning är detta något som SND behöver ta med sig till framtida samarbeten.

Till sist kan noteras att trots den mängd resurser som gick in i BAS16 så fanns det inte tid nog att hantera alla de kommentarer som vi fick från deltagarna under projektets gång. Förbättringsförslag, frågor, kritik och önskemål införlivades i projektet i möjligaste mån, och har även påverkat upplägget av BAS 2.0, men det finns mycket som fortfarande behöver tas ställning till och åtgärdas. Framtida utbildningssamarbeten har allt att vinna på att vi får med oss all återkoppling som vi fått från BAS 16.

6 Källor och annan litteratur

- Deldén, Daniela, Stina Högvik Hansson, Lena Ivarsson och Christian Kleinhenz (2016). "Forskningsdata och bibliotekarien: En autoetnografisk studie av Göteborgs universitetsbiblioteks deltagande i pilotprojektet BAS16". *INFOtrend*, 69:1/2.
- Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet, VINNOVA (2015). "Analys och förslag till regeringens forsknings- och innovationsproposition: Redovisning av regeringsuppdrag (U2015/1362/F) – gemensam analys från Energimyndigheten, Formas, Forte, Rymdstyrelsen, Vetenskapsrådet och VINNOVA"
- Fransson, Jonas, Madeleine du Toit, Pablo Tapia Lagunas, Sara Kjellberg (2016). "Tillgängliggörande av forskningsdata : nulägesbeskrivning samt rekommendationer för uppbyggnad av stöd till högskolans forskare". <https://doi.org/10.24834/2043/20266>
- Mantra Research Data Management Training. <http://datalib.edina.ac.uk/mantra/>
- OECD (2015). "Making Open Science a Reality". OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25.
- Prop. 2015/16:1. Budgetpropositionen för 2016.
- RA-FS 2009:1. Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling).
- RA-FS 2009:2. Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling).
- SND:s datahanteringssidor. <https://snd.gu.se/sv/forskarsupport/datahantering>
- SND:s sidor om juridiska aspekter i forskning. <https://snd.gu.se/sv/forskarsupport/juridiska-aspekter-i-forskning>
- Tillgängligt projekt. <http://www.tillgangligtprojekt.se/>
- Trello. <http://www.trello.com>
- Vetenskapsrådet (2015a). "Förslag till nationella riktlinjer för öppen tillgång till vetenskaplig information".
- Vetenskapsrådet (2015b). "Öppen tillgång (open access) till forskningsdata – en omvärldsbeskrivning 2014".
- Åhlfeldt, Johan et.al. (2016). "Slutrapport för projektet Långsiktig öppen tillgång till forskningsdata vid HT-fakulteterna och S-fakultet, Lunds Universitet" http://www.htbibl.lu.se/fileadmin/user_upload/htbibl/oois/dokument/Slutrapport.pdf
- Östlund, Helena (2016). "Forskningsdata som alla kan nå". *Curie*. www.tidningencurie.se/nyheter/2016/06/13/forskningsdata-som-alla-kan-na/

7 Dokument & Bilagor

Bilaga 1 - Utbildningsplan

Bilaga 2 - Litteraturlista

Bilaga 3 - MANTRA-guide

Pilotprojekt: Kompetensöverföring från SND till FSE

Syfte

Syftet med utbildningen är att överföra kompetens i hantering och kurering av forskningsdata från SND till forskningsstödsenheten (FSE) på lärosätet. FSE kan bestå av personer med olika professioner, i huvudsak bibliotekarier men även arkivarier, forskare, jurister och forskningsadministrativ personal kan ingå. Det är FSE som i framtiden skall kunna utbilda och erbjuda support till forskarna i arbetet med hantering och kurering av data.

Fokus för kunskapsöverföringen är utfallet i fas 2 och 3 – att FSE ska vara kompetenta att ge råd till forskarna så att de har tillräcklig kunskap om vilken dokumentation data ska innehålla och vilka metadata som ska finnas för att de ska vara klara för att arkiveras och göras tillgängliga.

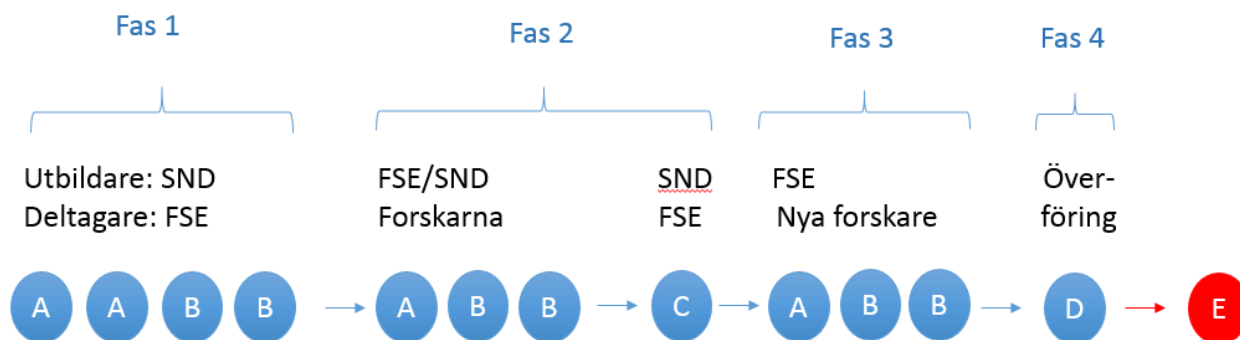
Efter genomgången utbildning ska deltagarna från FSE:

- Ha kännedom om olika typer av forskningsdata och filformat
- Förklara innebörden av metadata, metadatafiler och metadatastandarder
- Kunna redogöra för väsentliga delar i en datahanteringsplan och stödja andra i arbetet med att utforma en sådan
- Känna till verktyg och metoder för att dokumentera data
- Känna till riktlinjerna för Open Access och veta hur forskningsdata kan tillgängliggöras för sekundärforskning
- Kunna värdera vilka metadata som krävs för att data ska vara användbara för sekundärforskning
- Vara bekanta med grundläggande juridiska aspekter som påverkar hantering av forskningsdata
- Vara kompetenta att ge råd kring ovanstående områden på en grundläggande nivå.

Utbildningspaket

Utbildningen utgår från de organisatoriska och kompetensförutsättningar som råder på lärosätet. Arbetet kommer att indelas i fyra övergripande faser:

1. SND-personal kommer till lärosätet i omgångar och utbildar den personal som ska utgöra FSE.
2. SND-personal finns på plats och arbetar tillsammans med forskare och bibliotekspersonal
3. FSE (bibliotekspersonalen) arbetar själva med forskarna, men med råd och stöd från SND. SND:s engagemang minskas och FSE tar helt över ansvaret medan SND följer processen och utfallet.
4. SND-personal kommer till lärosätet för att demonstrera hur färdigställda data görs sökbara hos SND och laddas upp som bruksdata på den universitetsspecifika lagringsytan.



- A Intro, datahanteringsplan, säkerhet, arkivering
- B Praktiskt arbete och hemarbete
- C Uppföljning, ytterligare utbildning
- D Överföring av data och metadata
- E Fortsatt arbete, utvärdering, utvidgning

Detaljer och specifika former för kompetensöverföringen fastslås för varje enskilt lärosäte och kan utgöras av formella utbildningar, självstudier, praktiska sittningar med forskare, workshoppar, och eget arbete med råd/stöd. En central tanke är att kompetensöverföringen ska ske genom tätt utbyte och små möten på plats och/eller virtuellt. Nedan följer SND:s förslag på upplägg, som kan tjäna som utgångspunkt för den lärosätesspecifika planen.

Fas 1

Utbildningen i fas 1 består av fem utbildningspass. Varje utbildningspass beräknas ta ca en halv dag.

Förarbete

Självstudier inför första utbildningspass:

Prioriterad läsning:

SND:s webbguide för datahantering:

<http://snd.gu.se/sv/forskarsupport/datahantering>

Deltagarna tar med frågor att diskutera vid utbildningspass 1

Rekommenderat:

Mantra – webbkurs i datahantering som är utvecklat vid universitetet i Edinburgh:

<http://datalib.edina.ac.uk/mantra/>

SND har gjort en liten guide med kommentarer till webbkursens olika block.

Utbildningspass 1 – Introduktion till datahantering, arkivering

SND:s webbguide ligger till grund för diskussion vid första utbildningstillfället. Deltagarna tar med sig frågor som kan ha dykt upp under förarbetet. Det ingår även en grundläggande översikt av arkivering ur ett lärosätesperspektiv (arkivarie på respektive lärosäte).

Dessutom ingår en introduktion bestående av (utifrån gruppens behov):

- Presentation av SND, bakgrund till piloten, innehållet i utbildningen
- Nationella riktlinjer för Open Access till forskningsinformation
- Dokumentation av forskningsdata. Exempel på program för datadokumentation: Nesstar eller Colectica for Excel (för kvantitativa data)
- Information om SND:s webbkatalog, baserad på DDI
- Introduktion till lämpliga filformat för bruksdata och arkivdata (persistenta)

Utbildningspass 2 – metadata för forskningsdata

Metadata, metadatastandarder och metadata profiler för forskningsdata.

Exempel: genomgång av SND:s formulär för att beskriva metadata och överlämna data.

Tillgängliggörande av data och/eller metadata. Citering. PID:ar.

Utbildningspass 3 - datahanteringsplan

Vad är en datahanteringsplan och vad bör den innehålla? Praktiskt arbete med att skriva en datahanteringsplan. SND tillhandahåller exempel på forskningsstudie.

Genomgång av principerna för datahanteringsplaner, hur behoven skiftar mellan discipliner och forskningsmetoder, och vilka redskap/hjälpmiddel man kan ta till för att sätta samman projektspecifika datahanteringsplaner. Tillfället omfattar praktiskt arbete med att sätta ihop en datahanteringsplan för en faktisk forskningsstudie (material tillhandahålles av SND).

Hemarbete

Övning i att använda formuläret för att beskriva metadata.

Gärna intervjua någon från forskargruppen om deras metadata och hantering av data.

Förberedelse inför tillfälle 4: Ladda ner och installera Nesstar om detta ska användas.

Utbildningspass 4 – verktyg och metoder för att dokumentera data

Genomgång och diskussion av hemarbetet med formuläret.

Diskussion kring vilken dokumentation som behövs för att forskningsdata ska förstås och kunna användas av andra? Exempel.

Hur arbetar man i ett dokumentationsprogram: Om Nesstar ska användas kommer tillfället huvudsakligen att utgöras av en genomgång av Nesstar, och praktiskt arbete med programmet.

Hemarbete efter pass 4

Övning i Nesstar eller datadokumentation på annat sätt.

Hemarbete inför pass 5

Gå igenom SND:s webbsidor om juridiska aspekter på forskning:

<http://snd.gu.se/sv/forskarstopp/juridiska-aspekter-i-forskning>

Gärna intervjua någon från forskargruppen om (delning av?) deras data innebär juridiska problem. (Ev hemarbete i Nesstar om inte utbildning i två intensivtillfällen)

Utbildningspass 5 – juridiska aspekter, uppsummering, fortsättning till fas 2

Aktuell och relevant lagstiftning relevanta för forskningsdata (lärosätets jurist eller annan lämplig person i samarbete med GU:s jurist Kristina Ullgren):

- Offentlighets- och sekretesslagen
- Tryckfrihetsförordningen
- Personuppgiftslagen
- Förvaltningslagen
- Upphovsrätt och licenser
- Samtycke

Uppsummering av utbildningen i fas 1 och implementering på lärosätet i utbildning av forskare (fas 2 och 3).

Uppföljningspass

Vid behov.

Fas 2

I fas 2 ska FSE överföra sina kunskaper till en forskare eller forskargrupp. Medarbetare från SND kommer vara närvarande vid detta eller dessa tillfällen. Det är upp till FSE och forskarna att avgöra upplägget, dvs antal tillfällen och omfattning. Huvudsyftet är att forskarna ska få kunskap om hur data bör dokumenteras och vilka metadata som behövs innan data arkiveras och görs tillgängliga.

Fas 2 bör bestå av:

- Introduktion:
 - syfte med piloten
- Arkivering
 - Information om hur data arkiveras vid lärosätet och vilka regelverk som styr arkivering
- Tillgängliggöra forskningsmaterial
 - riktlinjer kring Open Access
 - information om hur forskningsdata kan göras tillgängliga
 - vad som är viktigt för att data ska kunna förstås och användas av andra
 - exempel på vad metadata innebär på studienivå och variabelnivå

- Juridik
 - vilka regelverk är viktiga att känna till som forskare?
- Praktiskt arbete:
 - genomgång av- och praktiskt arbete med att skriva en datahanteringsplan
 - dokumentation av forskningsmaterial på studienivå (med hjälp av SND:s formulär)
 - dokumentation av forskningsmaterial på variabelnivå (Nesstar eller på annat sätt)

Detta kan ske vid 1-3 tillfällen där varje tillfälle är från en halv till en hel dag.

Uppföljningspass SND-FSE

Uppföljning, ytterligare utbildning vid behov

Fas 3

Fas 3 består av samma element som fas 2 med undantag av att SND:s medarbetare inte befinner sig på lärosätet. Det är dock alltid möjligt att ta kontakt vid behov.

Fas 4

SND-personal kommer till lärosätet för att demonstrera hur processen går till med att göra färdigställda data sökbara och tillgängliga. Passet innehåller:

- En introduktion till Dataverse – om programmets arbetsflöde och hur man beskriver och laddar upp metadata och data
- Information om hur forskaren skickar in metadata via et formulär som är en anpassning av SND:s befintliga formulär för att beskriva metadata
- Information om hur FSE får möjlighet att granska metadata och skicka in den för publicering i SND:s webbkatalog samt uppladdning i Dataverse
- Information om hur data som kan göras tillgängliga för ny forskning laddas upp som bruksdata på den universitetsspecifika lagringsytan
- Information om lämpliga filformat för bruksdata som ska göras tillgängliga samt persistenta data som ska arkiveras

Litteraturlista

Tillgängliggörande av forskningsdata, allmänt

Borgman, Christine L. (2010). "Research Data: Who will share what, with whom, when, and why?" China-North American Library Conference, 17 Aug 2010. <https://works.bepress.com/borgman/238/>

Borgman, Christine L. (2015). *Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World*. Cambridge, MA: MIT Press.

Johnston, Lisa, Meghan Lafferty, Beth Petsan. (2012). "Training Researchers on Data Management: A Scalable, Cross-Disciplinary Approach". *Journal of eScience Librarianship*, 1(2): 79–87.
doi: 10.7191/jeslib.2012.1012

Pryor, Graham, Sarah Jones, Angus Whyte, eds. (2014). *Delivering Research Data Management Services: Fundamentals of Good Practice*. London: Facet.

Procter, Rob, Peter Halfpenny, Alex Voss. (2012). "Research Data Management: Opportunities and Challenges for HEIs" in Graham Pryor (ed.), *Managing Research Data*. London: Facet. 135–150.

Datahantering

Corti, Louise, Veerle Van den Eynden, Libby Bishop, Matthew Woolard. (2014). *Managing and Sharing Research Data: A Guide to Good Practice*. Los Angeles: Sage.

Ray, Joyce M., ed. (2014). *Research Data Management: Practical Strategies for Information Professionals*. West Lafayette: Purdue UP.

Pryor, Graham, ed. (2012). *Managing Research Data*. London: Facet.

UKDA, UK Data Archive:

Managing and sharing data: <http://www.data-archive.ac.uk/media/2894/managingsharing.pdf>

ICPSR, Inter-university Consortium for Political and Social Research, Univ of Michigan:

<https://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/>

DCC, Digital Curation Centre:

<http://www.dcc.ac.uk/drupal/resources>

RDA, Research Data Alliance:

<https://rd-alliance.org/groups/education-and-training-handling-research-data.html>

RDNL, Research Data Netherlands:

Ett alternativ till Mantra: <http://datasupport.researchdata.nl/en/start-de-cursus/>

Amanda Whitmire, Oregon State University:

https://figshare.com/articles/Data_management_throughout_the_research_lifecycle/774628

DataONE:s PPT-presentationer som vem som helst får använda: <https://www.dataone.org/education-modules>

Speciellt riktat mot bibliotek

Corrall, Sheila. (2012). "Roles and Responsibilities: Libraries, Librarians and Data" in Graham Pryor (ed.), *Managing Research Data*. London: Facet. 105–133.

RDA, Research Data Alliance:

<https://rd-alliance.org/23-things-libraries-research-data-rdas-libraries-research-data-interest-group.html>

The Magazine of Digital Library Research:

<http://www.dlib.org/dlib/november15/searle/11searle.html>

Lamar Soutter Library, Univ of Massachusetts:

http://libraryguides.umassmed.edu/data_home

Metadata

Pomerantz, Jeffrey. (2015). *Metadata*. Cambridge, MA: MIT Press

RDA, Research Data Alliance:

<https://rd-alliance.github.io/metadata-directory>

DCC, Digital Curation Centre:

<http://www.dcc.ac.uk/resources/subject-areas/social-science-humanities>

Datahanteringsplan

Donnelly, Martin. (2012). "Data Management Plans and Planning" in Graham Pryor (ed.), *Managing Research Data*. London: Facet. 83–103.

DCC, Digital Curation Centre:

<http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans>

ICPSR, Inter-university Consortium for Political and Social Research, Univ of Michigan

<http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/dmp/>

Filformat

Library of Congress sidor om filformat: <http://www.digitalpreservation.gov/formats/>

Detaljerad redogörelse för hur digitalt ljud fungerar: <http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/guide/an-introduction-to-digital-audio>

Verktyg

Verktyg för att jobba med rörliga tabelldata: <http://openrefine.org/>

BILAGA 2

Online-verktyg för att hålla ordning i forskningsprojekt: <https://osf.io/>

Liten guide för Mantra-kursen i datahantering

Här följer några kommentarer till Mantra-kursen som vi har rekommenderat inför SND-utbildningen.
FSE: forskningsstödenhet

Research data explained

Kan läsa extensivt.

Data management plans

Mycket kommer forskarna känna igen från sin vanliga praxis. Påpeka att datahantering kan betyda olika saker för olika ämnesområden!

Bild 9: Forskningsprocess är ett bättre begrepp än datalivscykel.

Analys, transformation och tolkning kommer vara uppgifter för FSE.

Bild 10: Hoppa över, SND:s har en egen checklista som vi återkommer till.

Bild 12: Hoppa över, vi återkommer till den svenska situationen.

Bild 15: Hoppa över, SND:s har en egen checklista som vi återkommer till.

Bild 22: Hoppa över, vi återkommer till svenska motsvarigheter, inkl SND

Organising data

Filnamn och filsystemsstruktur kan ses som en minsta gemensamma nämnare för datainformation; dokumentation och metadata kan vandra iväg.

Bild 6: Vi understryker "consider", det finns flera bra sätt att lösa detta

Bild 17: Versioning: vi föreslår bara löpande serienummer om det är svårt att definiera skillnad mellan major och minor

Bild 18: Ett ytterligare versioneringsprogram värt att nämna är GIT. Notera även att TortoiseSVN är en klient som använder Subversion. Ett välfungerande versioneringssystem kan göra det mindre nödvändigt att radera utdaterade filer.

File formats & transformation

Bild 9-11 Hoppa över!

Bild 13 Förtydligande:

Nominalskala (nummer=etiketter för t ex grupper [1=kvinna, 2=man])

Ordinalskala (nummer=rank, ordning, t ex 1-4, 1 sämst)

Intervallskala (avstånd mellan värden betyder något, t ex temperatur, index)

Kvotskala (avstånd och kvot mellan värden betyder något; 2000 kr är dubbel så mycket som 1000 kr)

Documentation, metadata, citation

Bild 11: Hoppa över!

Bild 12-14: Labbanteckningar: ett exempel på hur forskningsprocesser dokumenteras.

Bild 16: Det finns andra möjligheter att kategorisera metadata, t ex studienivå/datasetsnivå/variabelnivå.

Storage & security

Bild 5: Network drives: inte alla sorters data är lämpliga att lagras med en molntjänst, t ex får persondata inte lagras med molntjänster om det är möjligt att vissa servrar står utanför EU.

External storage devices: ibland kan krypterade externa enheter som förvaras inlåsta vara en säkerhetslösning som krävs för känsliga data.

Bild 23: Punkten om att krypterade data inte kan återvinnas vid krascher är en sanning med modifikation.

Data protection, rights & access

Kan läsas extensivt.

För svenska förhållanden se i stället SND:s hemsida om juridiska aspekter:

<http://snd.gu.se/sv/forskarsupport/juridiska-aspekter-i-forskning>

(Detta är rekommenderad läsning inför utbildningspass 5)

Sharing, preservation & licensing

Några bilder utgår ifrån brittiska förhållanden, annars ok.

Data handling tutorials

Hoppa över!