



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

GÖTEBORGS UNIVERSITET



INLEDANDE RAPPORT

POLICYER, STÖD OCH ORGANISATION KRING LAGRING, HANTERING, ANALYS OCH TILLGÄNGLIGGÖRANDE AV FORSKNINGSDATA

Håkan Carlsson, Göteborgs universitet

Inledning och uppdrag

Forskningsdatahantering har seglat upp som ett betydande utvecklingsområde för högskolesverige de senaste åren. Behov kring lagring, tillgängliggörandelösningar och säkerhet har drivit på förändringen. Sedan 2016 har olika försöksverksamheter kring stöd till forskningsdatahantering pågått vid universitetet och sedan april 2019 finns en etablerad verksamhet på plats med webbinformation och helpdesk genom den DAU-verksamhet som Universitetsbiblioteket samordnar.

Hösten 2019 efterfrågade Vicerektor för forskning och Forsknings- och innovationskontoret en mer tydlig samordning med övrigt forskarstöd. En utredning föreslogs i linje med andra lärosäten kring vilka behov som finns inom universitetet när det gäller policyer, stöd och organisation kring lagring, hantering, analys och tillgängliggörande av forskningsdata. I februari 2020 anställdes Håkan Carlsson, till vardags kanslichef på Göteborgs universitetsbibliotek, på 40% för att påbörja arbetet. Denna inledande rapport redovisar slutsatser och förslag baserat på projektiden som avslutades i juni 2020 och är tänkt som ett avstamp inför det fortsatta förändringsarbetet.

Projektet

Uppdrag

Arbetet genomfördes på uppdrag av universitetsledningen och med tillfällig placering på Forsknings- och Innovationskontoret. Projektledaren ombads ta sin utgångspunkt i befintligt arbete samt ta del av hur andra universitet (Stockholm, Uppsala, Lund och Chalmers) har arbetat. Målet var att ta fram ett förslag till strategi och konkret plan för det fortsatta arbetet.

Enligt uppdraget förväntades projektet påbörja arbetet med följande:

- en enkel och smidig ingång till universitetets stöd på området,
- ett policyarbete kring universitetets principer gällande forskningsdata inkluderande:
 - Datahanteringsplaner
 - Säker datalagring
 - Implementering av FAIR som en övergripande princip för datahantering
- ökad samverkan och samordning mellan de olika stödfunktionerna inom universitetet.

Referensgrupp för projektet var Forskningsnämnden.

Genomförande

Praktiskt kom projektet att indelas i fyra faser. I en första del intervjuades en handfull intressanta stödverksamheter och projekt vid andra svenska lärosäten. På GU intervjuades samtidigt ett tjugotal stödpersonal, ledningspersoner och forskare för att närma sig frågan om vilka behov som kan identifieras i tillägg till dagens verksamhet och vad som bör utvecklas.

I projektets nästa steg formulerades förslag till ställningstaganden som diskuterades med referensgruppen i samband med Forskningsnämndens möten i maj och juni. Några mindre delutredningar formulerades kring stödfunktionernas uppgifter, Open Science och kommunikation, vilka delvis genomfördes av annan personal. I ett sista steg sammanställdes förslag för det fortsatta arbetet i denna rapport.

Omvärldsbevakning

Internationella aktörer

Mycket av förändringarna på området drivs av externa aktörer och det är därför viktigt att analysera drivkrafter inför interna beslut. Här följer ett axplock.

Europeiska unionen

Under sent 00-tal valde EU-kommissionen att inkludera även forskningsdata i diskussionen kring öppen tillgänglighet till publikationer och myndighetsdata. Utvecklingen tydliggjordes 2012 genom att forskningsdata fördes upp som en del i Horizon 2020 och medlemsländerna rekommenderades ta fram, implementera och följa upp riktlinjer för öppen tillgång till forskningsinformation.¹ Denna rekommendation återspeglar sig tydligt i den svenska regeringens uttalanden och uppdrag till Vetenskapsrådet. Ministerrådet har vidare uttalat sig i rådslutsatser 2016, där bl.a. FAIR-principerna rekommenderas.² EU-kommissionens rekommendationer har också förtydligats.³

I Horizon 2020 har medelsutlysningar i en pilot fått mer detaljerade riktlinjer för arkivering av forskningsdata.⁴ Datahanteringsplaner ska upprättas och data beskrivna där ska tillgängliggöras tillsammans med metadata efter devisen ”As open as possible, as closed as necessary”. Kraven har varit flexibla och det har varit möjligt att välja bort publicering. Utökade krav väntas i EU:s kommande ramprogram Horizon Europé, där datahanteringsplaner ska göras obligatoriska med mål att följa FAIR-principerna.⁵

EU arbetar även aktivt med frågan om säker datahantering. I EU:s dataskyddsförordning (GDPR) har tidigare undantag för forskning lyfts bort, vilket innebär att långtgående krav ställs på forskarna kring datahantering.⁶

Science Europe

Science Europe är en sammanslutning av europeiska forskningsfinansiärer (däribland VR, Formas och Forte) som tillsammans arbetar för att samordna policyer och processer kring datahanteringsplaner och stöd till forskare. Grundinställningen är att delning och återanvändning av forskningsdata är nödvändigt för att verifiera resultat och främja ny forskning. En arbetsgrupp beredde och publicerade 2019 en guide för hur datahanteringsplaner ska harmoniseras och hur repositorer ska vara beskaffade.⁷

RDA – Research Data Alliance

Research Data Alliance är en mer tekniskt operativt inriktad gruppering som initierats av EU och ett antal forskningsfinansiärer i USA och Australien. Man tillämpar öppet medlemskap och samlar idag

¹ EU-kommissionens rekommendation angående tillgång till och bevarandet av vetenskaplig information COM 2012/417/EU 120721

² Europeiska unionens råd Rådets slutsatser om övergången till ett öppet vetenskapssystem 9526/16 RECH 208 TELECOM 100

³ EU-kommissionens rekommendation angående tillgång till och bevarandet av vetenskaplig information COM 2018/790/EU 180531

⁴ https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-dissemination_en.htm

⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/ec_rtd_he-presentation_062019_en.pdf

⁶ <http://www.codex.vr.se/manniska3.shtml>

⁷ <https://www.scienceurope.org/our-resources/practical-guide-to-the-international-alignment-of-research-data-management/>

10 814 medlemmar i 144 länder. Visionen är att forskare öppet ska kunna dela data tvärs över teknologier, ämnen och länder för att kunna möta de stora utmaningarna i samhället. För att nå dit arbetar man med att ta fram riktlinjer och standarder för datahantering och bygga sociala och tekniska broar för att möjliggöra datadelning och återanvändning.

FAIR-principerna

En stor grupp av forskare, förlag, finansiärer och datainfrastrukturer, lade 2016 fram ett förslag om principer och riktlinjer för datahantering med fokus på maskinläsbarhet.⁸ Tanken var att vetenskapssamhället mer och mer litar till datakraft och därför måste målet vara att data blir mer allmänt tillgänglig och särskilt maskintillgänglig. Enligt principerna skapar metadata mer sökbara data, öppna protokoll skapar tillgänglighet, kopplingar mellan data gör den mer interoperabel eller kompatibel, vilket slutligen, med goda beskrivningar, möjliggör återanvändning. Trots att inriktningen är metadata och maskinhantering har FAIR-principerna använts som ett brett mål för att beskriva den bästa vägen mot god datahantering.

EOSC - European Open Science Cloud

Inom EOSC är målet att skapa en stor infrastruktur för datahantering genom att samla de olika europeiska strukturerna i ett antal Horizon 2020-projekt. I Norden finns t.ex. arbete vid universitet i Tromsø (Dataverse NO) och ett projekt om forskningsdataambassadörer vid Helsingfors universitet.

Nationella aktörer

Regeringen

Diskussionen i omvärlden påverkar svenska aktörer. Vetenskapsrådet fick 2013 i uppdrag av regeringen att ta fram nationella riktlinjer för öppen tillgång till forskningsresultat, vilket 2014 resulterade i Vetenskapsrådets rapport *Öppen tillgång (Open Access) till forskningsdata – en omvärldsbeskrivning*.⁹ I detta konstaterade man att arkivlagens krav på lärosätena att arkivera forskningsdata brast på många punkter och regeringen gjorde bedömningen att Vetenskapsrådet bör ges ett nationellt samordningsansvar för fortsatt arbete rörande öppen tillgång till forskningsdata. Ett liknande uppdrag för öppen tillgång till publikationer gavs samtidigt till Kungliga biblioteket.

Vetenskapsrådet

Som ett led i arbetet med att samordna införandet av öppen tillgång till forskningsdata infördes 2019 ett krav på att dem som beviljats bidrag från VR ska ta fram datahanteringsplaner.¹⁰ På VR:s webbsida behandlas vad som ingår i en datahanteringsplan, FAIR-principerna, lagring och lärarundantaget, vilka verkar skapa de flesta frågorna. Gällande lärarundantaget slår man fast att det inte gäller forskningsdata utan att data är lärosätets ansvar. Man hänvisar också till lärosätets kompetens på området.

VR samordnar ett antal forskarnära infrastrukturer i form av SNIC för beräkningar, SUNET för nätverk och SND för datahantering. Samtliga dessa aktörer är relevanta inom området och erbjuder

⁸ Wilkinson, M. D., Dumontier, M. et al. (2016) *Scientific Data* 3, 160018

⁹ Wetterbom, A. (2014). *Öppen tillgång till forskningsdata – en omvärldsbevakning* (Vetenskapsrådets rapporter). Stockholm: Vetenskapsrådet ISBN 978-91-7307-304-2

¹⁰ <https://www.vr.se/soka-finansiering/krav-och-villkor/ta-fram-en-datahanteringsplan.html>

idag bl.a. lagringstjänster. Flera efterlyser mer tydlighet och samordning kring dessa organisationers olika uppdrag.¹¹

SUHF

SUHF har sedan en längre tid organiserat en nationell arbetsgrupp för forskningsdata.¹² Förbunds församlingen beslutade 2019 att anta en rekommendation, där SUHF stödjer principen att forskning som helt eller delvis är offentligt finansierad ska vara öppet tillgänglig enligt internationellt vedertagna principer. Detta ska göras i den mån det är möjligt med hänsyn till juridiska, etiska och eventuella kommersiella aspekter. Man rekommenderar också svenska lärosäten att verka för att främja tillgängliggörande av forskningsdata genom forsknings- och utbildningsmiljöer som stödjer, uppmuntrar och informerar om öppen vetenskap som praxis.¹³ Man säger också att det är nödvändigt att tydliggöra hanteringen av forskningsdata generellt; dels för att kunna tillgängliggöra den i större utsträckning, dels för att uppfylla befintliga lagkrav.

Svensk nationell datatjänst (SND)

SND drivs idag som ett konsortium bestående av nio konsortielärosäten och ett stort antal nätverkslärosäten. Göteborgs universitet är värdunderstitet, vilket bland annat innebär att verksamhetens huvudkontor finns i Göteborg. Organisationen förfogar över ett antal domänspecialister och har dessutom i samarbete med mestadels universitetsbibliotek organiserat ett antal kontaktfunktioner kallade DAU vid respektive konsortie- och nätverkslärosäte. SND arbetar med att samla och sprida kompetens kring alla former av datahantering. På SND finns också en repositoriellösning med en gemensam forskningsdatakatalog.

Forskningsdatahantering vid ett antal andra lärosäten

En del i uppdraget var att studera hur andra lärosäten har valt att organisera och arbeta med stöd till datahantering.

Karolinska institutet (KI)

En startpunkt för arbetet på KI 2008 var en anmärkning från internrevisionen angående bristfällig forskningsdokumentation. Denna ledde fram till ett projekt kring digitala loggböcker, som infördes 2009 och blir obligatoriska för alla KI-forskare 2019. Ansvar för stödet till loggböckerna var till en början förlagd till en institution och flyttades sedan till ett s.k. data research office vid institutets forskarstöd (grant office). Behovet aktualiserades i samband med Macchiariniaffären.

Arbetet präglas av ett långsamt och eftertänksamt införande och förtroendebyggande. Fokus var till en början systemlösningar. Man har nu DMPonline för att förenkla författandet av datahanteringsplaner och ett lagringssystem som tillhandahåller upp till 5 TB/forskare, förutom systemet för digitala loggböcker. Stödfunktionen är uppbyggd som en virtuell organisation, där forskarstödet arbetar tillsammans med bibliotek, IT och arkiv. Bibliotek bidrar med kunskap kring förlagskrav, OA, metadatagranskning och kan ge undervisning och workshoppar om t.ex. datahanteringsplaner. På biblioteket finns även KI:s SND/DAU-funktion. Tanken är att alla ingående funktioner ska kunna ge

¹¹ SUHF och Vetenskapsrådet i samverkan (2020) Inriktningsförslag för organisering av svensk e-infrastruktur för forskning ISBN 978-91-88943-27-9

¹² <https://suhf.se/arbetsgrupper/nationell-arbetsgrupp-for-forskningsdata/>

¹³ <https://suhf.se/app/uploads/2019/12/REK-2019-3-SUHF-Rekommendation-avseende-styrdokument-f%C3%B6r-forskningsdata-2019-12-18.pdf>

en första hjälp (first line support) till forskarna och därefter, om det behövs, föra ärendet till berörd expertfunktion. Till sin hjälp har funktionen en gemensam hemsida.

Samarbetet med sjukhusen är komplext och svårframkomligt. Funktionen söker också en tydligare gemensam paketering och ett samordningsuppdrag för funktionen efterfrågas.

Stockholms universitet

På Stockholms universitet kom ett första uppdrag på området 2015 och bemannades med personal från biblioteket, forskarstöd, arkiv, IT och kärnverksamhet. Projektledningen låg på UB, som har bra koppling till universitetets och förvaltningens ledning. Uppdraget var att hantera alla delar; system, struktur och strategi.

Efter att projektet redovisats gav rektor ett nytt rektorsuppdrag på 2 år, som sedan 2019 övergått i löpande verksamhet. Funktionen disponerar idag tre disputerade forskningsdatautredare, en bibliotekarie samt en koordinator, samtliga anställda på UB. Arkiv och registratur finns samorganiserat med UB och där finns en IT-arkivarie, som jobbar 25% för projektet. På forskningsstöd finns tre forskningssekreterare på vardera 10% och på IT finns en kontakt/dedicerad person. Gruppen fungerar som DAU på SU.

Data kan kureras i Figshare, vilket gör att man inte aktivt använder SND:s repositoriellösning. Universitetet har köpt upp lagringssystem på totalt 2 PB från Sunet, vilket finansieras centralt. Systemet innehåller en bra mappstruktur, där man även kan välja att ”arkivera”. Man använder en molnvariant av datahanteringsplansstödet DMPonline, vilket även finns i Umeå och på KI.

Universitetet har beslutat om policy och regler för forskningsdata, men de är mindre kända och följs inte till 100%. Nya riktlinjer är under beredning. Man förbereder en gemensam Open Science-policy för alla typer av öppenhet. Funktionen är ofta ute på institutionerna med information och deltar i webinar och doktorandkurser. Samordning är trögt och särskilt på webben. Biblioteket har organisatoriskt uppdraget, men funktionen är virtuell över flera avdelningar med universitetets som samlande avsändare.

Lunds universitet

I Lund påbörjades verksamheten på universitetsbiblioteket 2014 och samordnas nu i ett projekt som organisatoriskt placerats på Lunarc, LU:s beräkningskluster. Vicerektor för forskning och forskningsnämnden är drivande och Lunarc har rekryterat en tidigare UB-medarbetare som projektledare. Det finns stödpersonal både på det centrala universitetsbiblioteket och lokalt på fakultetsbiblioteken. Dessutom finns det stöd på grant office och IT.

Verksamheten har genomförts i flera olika projekt. Man har tagit fram ett förslag till policy och olika infrastrukturer, som inte beslutats. Projektledaren menar att man i idealfallet bör börja med att möjliggöra processerna genom att ta fram bra system, som förenklar och normaliserar. Därefter bör man göra olika kommunikationssatsningar för att locka till att använda systemen på rätt sätt innan man till sist genom regelverk kräver att forskarna följer processen över hela lärosätet.

IT-enheten (LDC) leder nu ett projekt där man utreder forskarnas behov av långtidslagring och hur man kan skapa bättre ordning och reda. UB har installerat DMPonline lokalt med grant office som systemförvaltare. Man menar att man inte ska tveka att installera IT-system intermistiskt, då utvecklingen är snabb. UB ombesörjer stöd till SND:s publiceringssystem och har också ett specifikt uppdrag att organisera LU:s Open Science-arbete i sin helhet samt att verka för kulturförändring. Jurister finns till hands, men inga specifika riktlinjer har utvecklats. Webbstödet finns på flera olika sidor. Bibliotekens många utbildade bibliotekarier agerar first line medan mer komplexa frågor går till experter. Mycket arbete går till att skraddarsy lösningar och i vissa miljöer krävs data stewards/datalotsar direkt i verksamheten.

Uppsala universitet

Vid Uppsala universitet drivs sedan 2019 ett projekt kallat FAIRdriktning med företrädare för UB, IT, flera kanslier, Uppmax och grant office. Man har valt forskningsinfrastrukturernas styrform, då verksamheten är just en forskningsinfrastruktur. Tanken är att inrätta ett klassiskt datakontor med anställningsförhållanden fördelade på olika stödfunktioner som virtuellt samorganiserar. Man kommer att ha datalotsar ute i verksamheten för att skapa närhet till forskarna. Det skapas en gemensam lokal och organisatorisk koppling på Universitetsbiblioteket. Ledningsansvaret är viktigt att säkra och därför kommer en i rektorskollegiet att leda styrgruppen. En alternativ organisation hade varit en samlad enhet med lokala anställningar. Det hade bidragit till en mer samlad röst mot omvärlden, men blivit för dyr.

Fokus för arbetet är FAIR-principerna, ordnade regler för tillgång till data och bra metadata. Ordning och reda är alltid ett första steg. Riktlinjer är bra för arbetet, men förändringen måste komma underifrån. Man måste därför arbeta parallellt och inte ligga i framkant. Det finns en webbsida som stöd, men den får inte ersätta datalotsarna i verksamheten. Funktionen anordnar utbildningar och kompetensutveckling. Man efterlyser ökat samarbete mellan lärosätena, då Sverige är ett litet land.

Chalmers tekniska högskola

På Chalmers finns idag flera funktioner. På biblioteket finns en DAU-funktion, IT-avdelningen har lagringslösningar och C3SE samlar bl.a. beräkningsresurser. Man genomförde en enkät för en tid sedan och nu tillskapar man en s.k E-commons-funktion på C3SE, vilken ska fungera som en samlad ingång för forskarna till allt stöd på området. Man har rekryterat en föreståndare, som tidigare lett projektet på Uppsala universitet. Målet är att hantera forskarnas behov genom hela e-resurslivscykeln. På C3SE finns sedan tidigare andra resurser som e-science center, bigdata@chalmers etc samlade.

Helpdeskfunktionen på E-commons kommer vara verksamhetens ansikte utåt. Frågor som rör arkivering, DAU, IT ska efter mottagande internt föras till respektive expertorganisation. Funktionen organiseras praktiskt på fysikinstitutionen och beräknas få en samlad budget på ca 20 Mkr.

Nulägesanalys av verksamheten vid GU

Externa och interna drivkrafter påverkar forskarna

Som en del i projektets intervjuer diskuterades vilka drivkrafter som är viktiga och som påverkar forskarna.

Finansiärer och förlag

Det är nu välkänt att vissa finansiärer börjat ställa krav gällande datahantering och datahanteringsplaner. Vetenskapsrådets krav nämns oftast, då det verkar ha drabbat fler. Man nämner att man noterat kravet och att man ämnar delta i de utbildningar och workshoppar som DAU-verksamheten planerat. Man har också noterat att vissa finansiärer ställer krav på öppen statistisk data som del av forskningsprojektens leverans.

Flera förlag kräver eller önskar forskningsdata i samband med publicering. Det finns sedan tidigare områden där förlag alltid krävt forskningsdata (gensekvenser, kristallografisk data, etc) men nu presenteras allt oftare nya och mer generella möjligheter att dela och publicera data antingen via förlagets repositorium eller genom att citera redan publicerad data. Detta genererar frågor hos forskarna.

En vilja att göra rätt

Lagstiftning ställer nya krav på forskningsdatahantering. Forskarna ifrågasätter tidvis om de nya kraven gagnar forskningsresultatet, men uttrycker samtidigt en vilja att göra rätt. Detta gäller krav på etikprövning, GDPR, arkivlag etc. Många känner vagt till kraven, men är osäker hur man ska göra praktiskt. Man efterlyser riktlinjer eller en snitslad bana. Kan allmänheten begära ut min data? Måste jag inhämta samtycke för min typ av studie? Det finns en oro, samtidigt som man hitintills inte alltid valt att praktiskt agera.

Strävan efter öppenhet

Det finns en grupp forskare, oftast lite yngre, som ger uttryck för och sympatiserar med öppenhetstanken. Man är väl insatt i frågan och tar tillfällen att beskriva arbetssätten. Man ser många fördelar med att kunna återanvända data.

Befintlig stödverksamhet

Göteborgs universitet har en särställning nationellt som värduiversitet för SND, som tidigt tog en roll i arbetet. Flera forskare menar att SND är den viktigaste stödpartnern på GU och det naturliga valet för hantering av öppen data. Man har gott anseende och anses ha ”bra folk och bra resurser”.

Sent 2015 tog SND kontakt med biblioteken på flera högskolor för att påbörja ett närmare samarbete. I USA och Storbritannien är ofta universitetsbiblioteken en ledande aktör i stödet kring datahantering. Det första steget blev det s.k. BAS-projektet, ett samarbete Bibliotek-Arkiv-SND med mål att utveckla och utvärdera en modell för hur forskningsdata skulle tillgängliggöras och långtidsbevaras vid lärosätena.

Under 2017 formulerades behovet tydligare och idén om SND som konsortium, med lokal förankring via DAU-funktioner på biblioteken, lanserades. Sedan april 2019 är GU:s DAU-funktion i full drift. I arbetet, som samordnas av universitetsbiblioteket, ingår webbinformation, helpdesk via formulär, kommunikation, kompetensutveckling, juridiskt stöd, IT-stöd, arkivstöd samt granskning inför publicering av data i SND:s repositorium. Man planerar för att organisera ett nätverk för de ”datalotsar”, som i flera fall är anställda att arbeta med datahantering på institutioner.

DAU-funktionen utgörs idag av personal från Göteborgs universitetsbibliotek, Forsknings- och Innovationskontoret, IT-enheten samt förvaltningsjuristerna och arkivarierna vid universitetsledningens stab. På UB har 13 bibliotekarier specialutbildats vid Högskolan i Borås för att kunna ge ett gott första stöd. Vissa institutioner och projekt anställt egen personal. Exempel är Psykologiska institutionen, Environment for Development vid Handelshögskolan och QOG på Statsvetenskapliga institutionen.

DAU-projektet har under vintern 2019/20 genomfört en intern utvärdering av verksamheten. Man kom då fram till att samarbetet inom GU, det nära samarbetet med SND-kontoret, funktionen som ingång för alla slags frågor och arbetsmetoderna inom projektgruppen fungerade utmärkande väl. Å andra sidan såg man utvecklingsmöjligheter gällande infrastruktur för lagring och e-arkiv, användningsgraden (man bör arbeta för att göra tjänsterna mer kända) samt GU-gemensamma riktlinjer kring Open Science, forskningsdata. Man såg vidare viss brist på resurser/kompetens inom juridik och IT.

Förändringsbehov

Dagens DAU-verksamhet har utvecklats utifrån det format som SND tagit fram under konsortieuppbyggnaden och BAS-projektet. Det finns en kärna som kan ses som SND:s repositorium och den granskning som krävs för att göra detta till en kvalitativ lösning. Därefter har annat datahanteringsstöd lagts till efter behov som t.ex. stöd till datahanteringsplaner.

Om man ska göra ett omtag och ytterligare anpassa verksamheten till universitetets förutsättningar, så är det klokt att göra en bredare behovsanalys kring det som efterfrågas av våra forskare. Därför ingick i samtliga intervjuer frågor kring de behov som forskarna ger uttryck för och de förbättringar som stödfunktionerna ser som nödvändiga för att möta forskarnas behov. Resultatet från intervjuerna har taggats och analyserats.

I tabell 1 finns en summering av resultatet, som även är uppdelat på olika intervjukategorier. På grund av diverse prioriteringar är vissa kategorier uppbyggda av få intervjuer, men kan ändå ge en vägledning var behovet kommer ifrån och vilken vikt som man bör lägga på att föreslå justeringar.

Tabell 1. Andel taggar totalt och för respektive kategori av olika taggar gällande behov som finns i verksamheten idag efter DAU-verksamhetens införande.

Behov	Annat					Totalsumma
	lärosäte	Forskare	Ledning	SND	Stöd	
Samordning	13%	0%	16%	3%	9%	8%
Lagring	5%	13%	6%	8%	6%	7%
System	11%	4%	3%	0%	7%	6%
Riktlinjer	6%	2%	3%	0%	9%	5%
Enkelhet	5%	0%	13%	8%	5%	5%
Arkivering	0%	14%	0%	8%	4%	5%
Lokalt stöd	2%	9%	10%	10%	0%	4%
Central grupp	2%	4%	10%	5%	5%	4%
Ledning	2%	2%	3%	5%	5%	3%
Forskaranpassad	5%	0%	3%	3%	4%	3%
Ansvar	2%	5%	0%	5%	3%	3%
DHP	2%	4%	0%	3%	4%	3%
Ordning	5%	0%	0%	8%	2%	3%
Etikprövning	2%	5%	0%	3%	2%	2%
Incitament	2%	4%	0%	5%	2%	2%
Uppdrag	2%	0%	0%	0%	5%	2%
Säkerhet	0%	0%	6%	5%	2%	2%
Expertstöd	0%	5%	0%	5%	1%	2%
Delning	2%	4%	0%	3%	1%	2%
Utbildning	0%	2%	6%	0%	2%	2%
Närvaro	0%	5%	0%	0%	2%	2%
Öppen data	2%	4%	0%	3%	1%	2%
<i>Antal intervjuade</i>	5	4	3	3	10	25

Nedan följer nu en analys av de vanligaste behovstaggarna.

Samordning

Samordning efterfrågas av flera aktörer. Starkast lyser behovet på de andra universitetsfunktioner som intervjuats och hos ledningen, men även stödfunktionerna efterfrågar samordning. Man konstaterar att många kompetenser behöver komma samman för att bygga ett bra stöd. Frågeställningarna från forskarna är ofta komplexa och sammanvävda. Det gör att man ofta behöver samla flera kompetenser vid ett möte med en forskare. Samordning är därför viktigt och samtidigt svårt.

Man efterlyser ett tydligt och strategiskt grepp över helheten. Varje ingående enhet ska förstå sin del och sitt uppdrag. Samordningen ska kunna identifiera nya behov och kontinuerligt utveckla verksamheten med hjälp av de berörda experterna. Flera anser att ledningen bör stärka upp dagens verksamhet med uppdrag och ge tydliga mandat. Andra anser att man bör byta modell och istället ge SND i uppdrag att samordna den lokala funktionen på GU.

Lagring

Forskarnas stora önskemål är att lagringsfrågan ska lösas. Samtliga intervjuade kategorier svarar blixtnabbt lagring på frågan om vad forskarna tydligast efterfrågar. Även SND är väl medvetna om detta behov och har därför engagerat sig i lagringsfrågan tillsammans med SUNET och SNIC.

Lagringen ska vara gemensam på universitetet. Det ska vara gott om plats och kostnaden ska tas gemensamt, så att man motverkar mer tvivelaktiga externa lösningar och de lösningar som byggts upp lokalt i forskargrupper eller på institutioner. Lagringen ska kunna hantera forskarnas behov av säkerhet, delning, arkivering och publicering.

System

Förutom lagring behövs ett antal andra system. Detta är tydligast hos de intervjuade lärosäten som kommit lite längre, men även stödfunktionerna på GU efterfrågar systemlösningar för att komma vidare i arbetet. De system som är återkommande efterfrågas gäller stöd till upprättande och arkivering av datahanteringsplaner (ett antal finns på marknaden), E-arkiv och lagringssystem. Man trycker på att system är en förutsättning för implementering och uttullning av lösningar. Man säger först system och stöd, därefter riktlinjer och policy. Systemen begränsar hur snabbt man kommer igång med nya arbets sätt och man bör därför skaffa interimistiska system, som om 1-3 år kan ersättas med mer välintegrerade och långsiktiga lösningar.

Riktlinjer

Många efterlyser tydlighet och att universitetet behöver uttala vad som är bra sätt att hantera universitetets data. Det behöver finnas regler som vägleder forskarna till hur de ska göra rätt och vad som är tillräckligt för att möta aktuella lagkrav. Reglerna beror på den systemmiljö som man väljer att skapa och därför måste reglerna utvecklas och ses över med jämna mellanrum. Man kan också se att vissa tydligt motsätter sig regler, då de kan minska forskarnas handlingsfrihet och ändå inte följs.

Enkelhet

Det ska vara enkelt att använda sig av lösningarna och få stöd från kunniga experter. Man efterlyser en väg in, gärna via en kollega på institutionen som kan visa vägen. Idag inser man att många olika expertområden kan krävas för att besvara en fråga, vilket gör att man söker sig till, och ibland hänvisas till, olika supportfunktioner och ingångar. En gemensam tydlig ingång hade varit att föredra.

Arkivering

Arkivering står långt upp på forskarnas behovslista, i alla fall bland dem som intervjuades. Man blir frustrerad att man inte kan återfinna tidigare doktoranders data och lokala diskar är fulla med data från långt tid tillbaka som man varken orkar eller har möjlighet gå igenom. En kommande lagringslösning bör erbjuda enkel arkivering. Detta bör ske genom någon form av process som krävs för att kunna lämna en tjänst eller ett projekt. Det kan också vara något som algoritmer/AI kan hantera inom kort.

Man bör kunna märka upp vad som ska arkiveras kortsiktigt (10 år) och mer långsiktigt (e-arkiv). Man ser värde i metadata-tagging, men ser också att det är tidsödande. Även här efterfrågas algoritmer. SND:s repositorium verkar ses som en separat lösning med en särskilt process för granskning, men det får gärna vara nära kopplat till lagringssystemet.

Lokalt stöd

Många föredrar lösningar med personliga möten med datamanagers eller datalotsar över funktionsmail och hemsidor. DAU:en bör kompletteras med ett nätverk av ”fotfolk”. Vissa ser bibliotekarier i institutionens fysiska närområde som en möjlig lösning, medan andra ser att det kan behövas mer dedicerad och ämneskunnig personal ner på projektnivå. Arkivsamordnare och forskningsadministratörer skulle kunna vara alternativa bemanningsgrupper.

Central grupp

Lika viktig som lokalt stöd är att det finns en centrala grupp som ansvarar för expertfunktioner och helhet. Man ser dagens DAU-grupp som en bra start, men man efterlyser mer dedicerad personal som i sin tjänst huvudsakligen jobbar med forskningsdata. Erfarenheter kring data, tekniska lösningar och samordning är viktiga komponenter i gruppen. Det är också bra om gruppen jobbar närma varandra, så att erfarenhetsutbyte kan ske kontinuerligt.

Ledning

Ledningens roll är central i arbetet. FAIR-principerna kräver en betydande kulturförändring och denna kan inte bäras endast av stödpersonalen. Man efterlyser en vision för hur verksamheten ska utvecklas och prioriteras. DAU har tydligare band till SND än till universitetet i sin helhet och detta bör justeras. På andra universitet vill man locka dekaner och prorektor till verksamhetens styrgrupp. Det verkar finnas en ängslan.

Forskaranpassad

Flera universitet påtalar vikten av att ha forskarna i fokus genom hela processen. System måste vara enkla att använda och forskningens villkor måste vara överordnade de externa aktörernas. Det är viktigt att det finns en styrgrupp eller referensgrupp med övervägande intresserade forskare. Flera satsningar har föregåtts av noggranna forskarenkäter och fokusgrupper. Det finns en rädsla att systemen kan bli tekniskt och säkerhetsmässigt fulländade, men svåra att använda.

Ansvar och kvalitet

Det finns en otydlighet och oro kring kvalitetsfrågor och ansvar. Vad ska forskaren göra för att kunna lagra sitt data i en lagringslösning? Äger universitetet datan och vad innebär det i ansvarstagande? Man vill gärna förebygga nya Gillbergaffärer, men det skapar också frågor. Man undrar om datahanteringsplanerna bör granskas, vilket idag görs på bl.a. KI.

Datahanteringsplaner

Datahanteringsplaner ses som en mycket viktig pusselbit. De skapar proaktiva arbetssätt och särskilt maskinläsbara och FAIR-säkrade planer kan ligga till grund för tilldelning i andra system. Man vill se GU-mall för datahanteringsplaner, som kan förenkla för forskaren. Det ska finnas kompetensutveckling, likt den som DAU introducerat. Man vill se en koppling till etikprövning och hoppas på en generell checklista inför projektstart.

Ordning

Struktur och ordning är viktigt i implementering av FAIR-principerna. Man kan inte längre lagra data i olika lösningar och enligt olika principer. Detta kan påverka forskarens möjlighet att välja miljö, men det hjälper universitetet att fullgöra åtaganden i GDPR och kommande arkivering.

Övriga spridda kommentarer

Kopplingen till etikprövning efterlyses och det bör finnas en god kompetens kring etikprövningsfrågor i stödets närhet. Incitament krävs för att skapa den önskade kulturförändringen. Säkerhet är viktigt, både för att kunna vara ansvarig mot projektdeltagare och för att enklare kunna hantera känslig data.

Ställningstaganden

I processen mot ett antal förändringsåtgärder är det rimligt att diskutera och precisera ett antal ställningstaganden.

Dilemman och diskussion

Kontroll och tillgängliggörande

EU:s rekommendationer och direktiv ger både signaler om ökad öppenhet och förbättrad säkerhet. Dessa inställningar kan uppfattas som motstridiga, men de syftar båda till en ökad insikt kring värdet av forskningsdata och att den ska hanteras eftertänksamt och metodiskt. Spelet mellan öppenhet och kontroll skapar möjligheter för högskolorna och forskarna att göra val, vilket ger lokala anpassningar och ett mer komplext arbete. En vilja till öppenhet i forskningsprocessen är en förutsättning för arbetet och därför anser jag att det vore klokt att komplettera med en generell policy kring öppen vetenskap, argumenterad utifrån universitetets grundvalar och vision. Det skulle då kunna bli tydligare att arbete i FAIR-principernas riktning inte grundar sig i SUHF:s rekommendation utan är nedärvt i universitetets natur.

Lagring

Forskarnas behov inom området är starkt präglad av problematik kring lagring. Vissa forskare söker lösningar för att publicera och arkivera data, men de är fortfarande ett fåtal. Det är viktigt att lagringslösningar blir en central del i den kommande modellen. Styrkan i behovet är så omfattande att det hade varit möjligt att driva andra nyttor om det kopplas samman i en kommande lagringslösning. Förslaget bör därför innehålla en lagringslösning med tillräcklig och gemensamt finansierad lagring. I samma system eller i anslutning ska det sedan finnas möjlighet till säker lagring, delning, publicering i repository och arkivering.

System är ett första steg

Flera av de intervjuade universiteten pekar på system som det första som ska vara på plats, gärna innan man sätter stöd och krav på forskarna. Detta materialiseras också i en frustration i dagens stödorganisation, där man kan upplysa forskarna att man ska lagra en viss typ av data säkert, men samtidigt kan universitetet inte erbjuda någon säker lagringslösning för tillfället. Under hösten bör man därför ge en tydlig beställning till IT om en förstudie kring lagringssystem. I förstudien bör man samverka nationellt och med regionen för att skapa en välberedd lösning. Då det redan efterlyses ett tydligt ställningstagande från ledningen, så bör man besluta om en policy för datahantering enligt förslag. Den bör vara kort och hänvisa till en regelsamling som kan uppdateras stegvis alltmedan systemen driftsätts.

Datahanteringsplaner

Datahanteringsplaner är mycket viktiga för det kommande arbetet. De skapar möjlighet till ett proaktivt arbetssätt, då forskarna tidigt får möjlighet att reflektera över kommande val och kan forma ett grundläggande tänk redan i projektets början. Man bör köpa in ett system som stödjer forskarna i sammanställningen av planerna och medger att de kan lagras och granskas centralt, vilket hade gett möjlighet för lärosätet att säkerställa att en datahandlingsplan upprättats för VR- och EU-anslag.

Stödorganisation

Den centrala stödgruppen är sammansatt av ett stort antal kompetenser med relativt låg sysselsättningsgrad. Bland dessa finns jurist, arkivarie, metadataspecialist, IT-arkitekt, IT-utvecklare, forskningsrådgivare, kommunikatör etc. Då specialisterna till betydande grad även behöver göra andra arbetsuppgifter, så blir Uppsalas virtuella s.k. ”traditionella datakontor” ett naturligt val. Denna organisationsform kan dock innebära att verksamheten upplevs splittrad och utan stark kärna. Man bör därför tydligt eftersträva att längre fram skapa ett gemensamt team, när verksamheten är mer etablerad.

Support nära forskaren

Forskarna efterlyser stöd per telefon och fysiskt före en webblösning med tillhörande formulär. Universitetet bör erbjuda en utbildad first line support från UB:s bibliotekarier på samtliga större bibliotek. Därutöver bör det vara möjligt för institutioner att anställa egen kompetens, om man så önskar. Centralt bör man ta ansvar för denna grupp genom att arrangera ett nätverk och erbjuda kompetensutveckling.

Ställningstaganden

Under projektets gång har ett antal tydliga ställningstaganden presenterats för referensgruppen och därefter justerats. Dessa föreslås ligga till grund för det fortsatta arbetet.

Ledning och ansvar

- *Verksamheten ska bygga på tydliga ställningstaganden från ledningen*
En förutsättning för en effektiv verksamhet är att den är väl utformad och väl förankrad i lärosätets ledningsfunktioner.
- *Forskningsdata är en viktig tillgång för lärosätet och det är lärosätets ansvar att den hanteras på ett betryggande sätt*
Säkerhet och lagförvaring bör kontinuerligt beaktas i arbetet.
- *De internationella FAIR-principerna ska vara vägledande för verksamheten*
Målet att skapa mer sökbara (uppmärkta), tillgängliga, interoperabla (kompatibla) och återanvändningsbara öppna forskningsdata ger en avvägd färdväg i arbetet.
- *Ett gemensamt regelverk kan vara ett stöd för arbetet*
Universitetet bör utveckla en handledningsordning alt regelsamling för datahantering när systemen och förutsättningarna finns på plats.
- *Datahanteringsplaner (DHP) skapar bra möjligheter till att proaktivt ta ansvar för forskningsprojektets data*
Allt fler finansörer kräver idag DHP. Genom att lyfta värdet med dessa planer och skapa en gemensam GU-mall för DHP kan datahantering aktualiseras tidigt i forskningsprocessen.

Systemstöd

- *En förutsättning för FAIR är grundläggande systemlösningar som skapar ordning och reda*
Ett gemensamt lättanvänt system för forskningsdata på GU ger förutsättningar för allt från ordnat tillgängliggörande till enklare arkivering.
- *System och stöd ska vara enkla att använda och välanpassade till forskarnas behov*
En förutsättning för utvecklingen är god kännedom om forskarnas behov och att den lösning som väljs gynnar forskarna bäst.
- *Universitetets forskare ska ges tillgång till lagringsmöjligheter i "tillräcklig" mängd genom en gemensamt finansierad lagringslösning*
Ett bra system som finansieras gemensamt ska ge incitament till att data lagras lokalt, vilket är kostnadseffektivt och skapar möjligheter till ordnade arbetsprocesser.

- *Säker lagring ska kunna erbjudas*
Forskare i behov av klass 3-lagring¹⁴ ska kunna erbjudas en bra och gärna integrerad lösning.
- *Lagringssystemet ska erbjuda forskarna möjlighet att lätt dela data inom forskningssamarbeten*
Det ska vara enkelt att dela data på ett säkert sätt inom forskningsprojekt.
- *Det ska vara möjligt och smidigt att publicera och tillgängliggöra forskningsdata i ett nationellt alt lokalt repositorium*
Forskarna ska ges möjlighet att publicera data på ett bra och kvalitetssäkrat sätt.
- *Det ska vara möjligt att arkivera data på kortare eller längre sikt kopplat till lösningen*
Verktyg och lösning ska locka till arkivering av data enligt gällande lagkrav. E-arkiv ska i framtiden kunna ta emot arkiverad forskningsdata.
- *Systemstöd för DHP-hantering ger bra stöd i författandet och ger möjlighet till uppföljning*
Flera lärosäten har nu implementerat lokalt systemstöd för DHP. En nationell modell kan vara under utveckling.

Stödorganisation

- *Arbetet kräver ett lättillgängligt stöd*
Det ska vara lätt att få hjälp i arbetet via webb/telefon/mail/personligen.
- *Arbetet kräver en kompetent stödorganisation*
Forskarnas frågor är ofta komplexa och kräver expertis från flera verksamhetsområden.
- *Verksamheten ska organiseras som ett virtuellt datakontor med expertfunktioner från flera universitetsgemensamma organisationer*
Alla större lärosäten har valt att skapa gemensamma virtuella stödorganisationer. Chalmers går mot strömmen och planerar en ny dedicerad organisation med egen personal.
- *Verksamheten ska vila på tydliga uppdrag till ingående organisationer*
En förutsättning för en väl fungerande och effektiv virtuell organisation är att ingående enheter ges tydliga uppdrag från ledningen.
- *Arbetet kan kräva lokalt stöd nära forskaren*
Det kan finnas behov av personer i forskarnas närhet som kan erbjuda lokalt stöd. Flera institutioner har redan anställt denna typ av personal. Biblioteket kan vara en del i det lokala stödet.
- *Datakontoret ska erbjuda kompetensutveckling för användare och lokalt stöd*
Ny personal tillkommer och området förändras snabbt.
- *Datakontoret ska genom kunskapsöverföring och utveckling möjliggöra och underlätta analys av forskningsdata*
Analys och användning av insamlad forskningsdata (vid GU eller i andras arkiv) ska på olika sätt underlättas.

¹⁴ https://medarbetarportalen.gu.se/digitalAssets/1516/1516608_it-s--kerhetsregler_-revidering20150212.pdf

Öppen vetenskap

- *Separat från denna utredning bör universitetet mer generellt uttrycka sitt stöd för arbetet med öppen vetenskap*
En strategi för öppen vetenskap bör vara oberoende av om öppenheten gäller data, publikationer eller läromedel. Universitetet bör därför skapa en separat policy för alla former av öppen vetenskap.

Förslag

Policy för forskningsdata

I projektets uppdrag fanns önskemål om att skapa en policy för forskningsdatahantering i linje med SUHF:s rekommendation. I arbetet, och som ett underlag till forskningsnämnden/referensgruppen, skapades i maj ett utkast till policy. Den mottogs väl av nämnden och föreligger nu, i något uppdaterat format, som bilaga 1 till denna rapport.

Enligt SUHF:s rekommendation avgör lärosätet hur övergripande eller detaljerat styrdokumentet ska vara. Då det behöver tillföras systemstöd på universitetet så är det lämpligt att skapa en kortfattad policy, som sedan kan kompletteras med ett regelverk när systemen finns på plats. Ett sådant regelverk kan också uppdateras när området utvecklas och kraven förändras.

FAIR-principerna är långtgående och förutsätter en kulturförändring i arbetet med forskningsdata. Flera av de intervjuade och särskilt stödfunktionerna efterlyser ett tydligt ställningstagande från ledningen för att komma vidare i implementeringen. Det är därför av största vikt att rektor gör dokumentet till sitt och fritt förfogar över innehållet inför beslut.

Jag föreslår:

- att rektor beslutar om en policy för forskningsdata med stöd av det förslag som finns i bilaga 1 och efter beredning i rektors ledningsråd.

Policy för öppen vetenskap

Jag har i mitt arbete flera gånger efterlyst ett tydligt generellt ställningstagande kring öppen vetenskap. Om man tydligt skulle skriva fram att universitetet bejakar öppenhet kring forskningsdata, så hade det haltat då öppenhet kring publikationer varit i fokus i snart 20 år och öppen statistisk data (myndighetsdata) diskuterats nästan lika länge. Jag anser därför att man istället för att lyfta fram öppenhet i forskningsdatapolicyn skapar en policy kring öppen vetenskap, där öppenhet generellt presenteras och bejakas.

Göteborgs universitet har allt sedan starten velat ha ett ”fönster öppet mot världen” och i Vision 2030 står det att läsa att ”Göteborgs universitet ska stärka sin relevans som samhällsaktör och samarbetspartner för att göra avtryck på samhällsutvecklingen och bidra till de globala utvecklingsmålen.” I detta arbete är öppenhet mot omvärlden en förutsättning för såväl publikationer, forskningsdata, statistisk data som lärresurser. Detta genomsyrar den föreslagna policyn för öppen vetenskap i bilaga 2. Lena Ivarsson, teamledare för publicering och bibliometri vid Göteborgs universitetsbibliotek, har vänligen bidragit med underlag till skrivningarna.

Jag föreslår:

- att rektor beslutar om en policy för öppen vetenskap med stöd av det förslag som finns i bilaga 2 och efter beredning i forskningsnämnd och rektors ledningsråd.

Webbplats och kommunikationsplan

I uppdraget ingick att påbörja arbetet med en enkel och smidig ingång till universitetets stöd på området. Jag valde att be Malin Carlgren, tidigare anställd på Kommunikationsenheten och ansvarig

för universitetets nya webbprojekt, att bidra med ett underlag i frågan (bilaga 3). Carlgren arbetar sedan en dryg månad som kommunikatör på Universitetsbiblioteket.

En bärande idé i underlaget, som även förespråkats från FIK, är att förbättra dagens webblösning genom att gå från en avsändare-strukturerad webb till att fokusera på mottagaren. Forskaren ska i framtiden hitta all den information som hen behöver i en samlad webbmiljö för forskare direkt i Medarbetarportalen. Det kan vara relevant att behålla viss information på respektive organisations webbsida eller korslänka, men lejonparten bör finnas samlad. Detta är också en idé som framfördes av IT-enheten vid en workshop för forskningsprocessen som leddes av Ola Ljungkrona under våren. Det är av största vikt att forskarnas IT-miljö prioriteras så att universitetets stöd blir samlat och tydligt.

Många förespråkar lokala lösningar med sk datalotsar. På samtliga institutioner finns idag arkivsamordnare. Många institutioner med hög forskningsaktivitet bör i framtiden även ha en datalots för att underlätta kulturförändringen kring forskningsdata. Det bör vara upp till varje institution om de finner detta önskvärt och lämpligt. Om en sådan funktion skulle saknas, så bör UB:s specialutbildade bibliotekarier kunna fungera som ett stöd via ett närliggande bibliotek. Förändringen som efterfrågas är komplex och nära stöd som kan informera och introducera ger den enkla ingång som förändringen kräver.

Marknadsföring och information är viktig för att alla forskare så småningom ska kunna anamma det nya arbetssättet. Det är viktigt att verksamheten växer från något användarstyrt för de närmast berörda forskarna till att bli en verksamhet som involverar samtliga universitetets forskare. Man bör därför länka från alla relevanta sidor till den nya forskarmiljön och informera i alla tillgängliga kanaler enligt bilaga 3.

Jag föreslår:

- att en gemensam forskarportal realiserar i Medarbetarportalen eller i universitetets nya intranät, som nu planeras,
- att information om forskningsdata struktureras och förbereds så att den kan överföras till denna miljö,
- att ingången till information och nya arbetssätt kring forskningsdatahantering förenklas genom att tillgång till datalotsar eller utbildade bibliotekarier i forskarens närhet tydliggörs, samt
- att enkel grundläggande information kring hur man ska arbeta och var man kan få stöd går ut i alla kanaler och på APT-möten.

IT-utveckling

Behovet av systemutveckling kom att bli en röd tråd i projektet och jag anser att det måste prioriteras aggressivt under det kommande året. Tre olika system har nämnts i arbetet; lagringslösning, datahanteringsplansstöd och e-arkiv. E-arkiv har varit föremål för en förstudie och är planerat att genomföras. I detta kommande projekt föreslår jag att man tar med arkiverad forskningsdata från kommande lagringssystem som en ytterligare primär källa för material. Detta kan skapa nya behov både i dimensionering och komplexitet i materialet.

De övriga systemen bör kravställas under hösten. System för datahanteringsplaner finns idag från flera leverantörer och finns implementerade vid andra universitet. Förstudieverksamhet pågår inom DAU-gruppen och därför bör man kunna gå direkt till upphandling och implementering. Det finns tongångar hos Vetenskapsrådet att man på något sätt ska samordna arbetet med system nationellt. Avropet av nationellt system ska vara frivilligt. Det kan vara bra att ta med denna möjlighet när man nått fram till upphandling. Ett viktigt krav på ett system för datahanteringsplaner är att man kan komma åt planerna centralt, för såväl verifikation, granskning som integration med andra system.

Lagringssystemet är mer komplext, men samtidigt finns delar av systemet redan implementerat. Bärande krav har redan tydliggjorts i ställningstagandena:

- Systemet ska vara enkelt att använda och välanpassat till forskarnas behov.
- Universitetets forskare ska ges tillgång till lagringsmöjligheter i ”tillräcklig” mängd.
- Lagringslösningen ska vara gemensamt finansierad lagringslösning genom IT-fakturan.
- Säker lagring ska kunna erbjudas gärna inom samma lösning. Intermittent system för säker lagring bör prioriteras.
- Lagringssystemet ska erbjuda forskarna möjlighet att lätt dela data inom forskningssamarbeten
- Det ska vara möjligt och smidigt att publicera och tillgängliggöra forskningsdata.
- Det ska vara möjligt att arkivera data på kortare eller längre sikt kopplat till lösningen.

Lagringssystemet kan integreras med redan befintliga system, men kravet på ordning och reda gör ändå att det är av värde att forskningsdata inte blandas med annan data. Andra lärosäten har tillgängliggjort 5 TB/forskare (KI) och köpt in större lagringsytor (2 PB, SU). I dagens marknad kostar en sådan lagringsyta ca 2 Mkr per år, vilket kan vara en rimlig kostnad eftersom det kommer ersätta ett stort antal enskilda lösningar på olika institutioner och forskargrupper. Det kommer locka forskarna att nyttja interna system istället för olika externa aktörer, vilket skapar kontroll, ordning och reda. Om man skulle behöva juridiska avtal för att dela data, så kan man med fördel i framtiden integrera dem i lagringslösningen. Metadata-tagging och arkiveringsprocesser kan möjliggöras och underlättas.

Jag föreslår:

- att kommande projekt för införande av e-arkiv kompletteras med krav för källdata från forskningsdatalagring,
- att intermittent system för säker lagring snarast färdigställs,
- att ett system för datahanteringsplaner krävställes och implementeras enligt GUSPP idébeskrivning i bilaga 4, samt
- att ett system för lagring av forskningsdata krävställes som en del i en förstudie enligt GUSPP idébeskrivning i bilaga 5.

Uppdrag till stödfunktioner

Eftersom den föreslagna stödfunktionen för verksamheten är virtuell och bemannas från flera organisatoriska enheter, så är uppdraget kring ökad samverkan och samordning mellan de olika stödfunktionerna inom universitetet mycket relevant. Hitintills har verksamheten letts av Universitetsbiblioteket och dessutom varit bemannat från FIK, IT och Universitetsledningens stab med jurist och arkivarie. Med denna utredning och intresset från Forsknings- och Innovationskontoret så kommer denna funktion breddas. FIK har möjlighet att bemanna arbetet med en samordnare på 50% och en kommunikator på 50% med mål att tydligare knyta ann forskningsdatastödet till annat forskningsstöd. Samtidigt vill FIK att arbetet ska fortsätta i ”DAU-delen” på liknande sätt som idag.

Dagens DAU-funktion är välfungerande och erbjuder väl avvägda tjänster. Funktionens uppdrag behöver dock expanderas och tydliggöras utifrån ett GU-perspektiv för att skapa förutsättningar för ett kulturförändrande arbetssätt i linje med FAIR-principerna. Baserat på analysen i rapporten har jag valt

att presentera drygt 20 konkreta arbetsuppgifter som bör ingå i den kommande funktionen. Dessa finns benämnda i bilaga 6. Två tredjedelar av dessa förekommer redan idag i DAU-funktionen medan en tredjedel är nya. Eftersom UB och FIK kommer vara de som huvudsakligen lägger resurser i funktionen, så har jag specifikt fördelat arbetsuppgifter mellan dessa organisationer och benämnt övriga när de deltar i eller utför en uppgift. Jag uppskattar att UB och FIK i ett första steg behöver förstärka bemanningen med 0,5-1,0 FTE vardera. En förstärkning kan också behövas på juristsidan.

Som har framkommit tidigare i rapporten så är det utomordentligt viktigt att en virtuell organisation träffas ofta, utbyter information och gemensamt utvecklar funktionen. Fördelningen av arbetsuppgifter är därför ett försök att tydliggöra vardera organisationens kompetens och inte ett försök att introducera stuprör. Jag föreslår att funktionens kärna möts fysiskt varje vecka. Man bör på både FIK och UB tillse att det finns fysiska miljöer som möjliggör att man kan arbeta hela arbetsdagar tillsammans. Det är viktigt att man uppfattar sig som en gemensam arbetsgrupp, vilket också skapar närmare band mellan forskarstödsfunktionerna på UB och FIK

Jag anser också att man bör sluta att kalla organisationen DAU (med huvudsaklig koppling till SND) och istället gemensamt benämner funktionen "datakontor" alt "GU:s datakontor". Verksamheten bör ledas av en styrgrupp med forskare i flertal med en ordförande som utses av rektor.

Jag föreslår:

- att dagens DAU-funktion tillsammans med tillkommande resurser från FIK bildar en virtuell organisation kallad GU:s datakontor,
- att Forsknings- och innovationskontoret i funktionen får huvudsakligt ansvar för att
 - skapa och underhålla policy,
 - skapa och underhålla regler och riktlinjer för arbetet,
 - utveckla och underhålla webbstruktur,
 - stödja utvecklingen av system och stöd utifrån forskarnas behov,
 - ta fram tydlig kravställning kring system mot IT-enheten och
 - samverka med stödet för etikfrågor,
- att Göteborgs universitetsbibliotek i funktionen får huvudsakligt ansvar för att
 - erbjuda ett kompetent firstline-support i forskarens närhet,
 - erbjuda stöd i helpdesk/mail/formulär/telefon,
 - granska dataset för repositorium,
 - utveckla och underhålla webbinnehåll,
 - anordna kompetensutveckling för forskare (DHP, lagring,...),
 - anordna kompetensutveckling för nätverk,
 - marknadsföra goda arbetssätt, system och stöd,
 - erbjuda expertstöd kring publicering,
 - underlätta användning och analys av arkiverad forskningsdata,
 - skapa och utveckla nätverk med lokalt stöd,
 - samordna central expertgrupp med inblandade aktörer och
 - samordna styrgrupp, samt
- att UB upprätthåller FIK:s ansvarsområden fram till att FIK:s funktion är bemannad.



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

STYRDOKUMENT
Dnr F X XXXX/XX

POLICY FÖR HANTERING AV FORSKNINGSDATA VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

Publicerad	UTKAST
Beslutsfattare	Rektor
Handläggare	Håkan Carlsson
Beslutsdatum	2020-XX-XX
Giltighetstid	Tillsvidare
Sammanfattning	Policy för hantering av forskningsdata bildar ett ramverk för lärosätets hållning, systemlösningar och stödorganisation gällande lagring, hantering, analys och tillgängliggörande av forskningsdata.

Policy för hantering av forskningsdata vid Göteborgs universitet

Enligt Vetenskapsrådet¹ definieras forskningsdata i sammanhanget som digital information som har samlats in eller skapats för att analyseras i vetenskapligt syfte. De forskningsdata som tas fram vid Göteborgs universitet är en viktig tillgång för lärosätet och det är universitetets ansvar att de hanteras på ett betryggande, lagenligt och säkert sätt.

Universitetet har som målsättning att främja öppen tillgång och underlätta återanvändning av forskningsdata i olika former. De internationella FAIR-principerna² ska vara vägledande för verksamheten med mål att skapa sökbara, tillgängliga, interoperabla och återanvändningsbara forskningsdata av hög kvalitet. Genom att upprätta datahanteringsplaner skapas goda möjligheter till ett proaktivt arbetssätt gällande bevarande, tillgängliggörande och säkerhet.

Universitetet ansvarar för att skapa förutsättningar för systemlösningar som underlättar hanteringen och stödjer FAIR-principerna. Systemen ska vara enkla att använda, anpassade till forskarnas behov och stödja den säkerhetsnivå som materialet kräver. Det ska vara möjligt att publicera och tillgängliggöra forskningsdata i repositorium samt att arkivera data enligt gällande lagstiftning. Ett gemensamt regelverk ska vara till stöd för arbetet.

Verksamheten ska stödjas av en stödorganisation, som leds av ett datakontor. Funktionen ska erbjuda ett lättillgängligt stöd till universitetets forskare. Den ska också erbjuda kompetensutveckling på området och ansvara för vidareutveckling av arbetet.

¹ Wetterbom, A. (2014). *Öppen tillgång till forskningsdata – en omvärldsbevakning* (Vetenskapsrådets rapporter). Stockholm: Vetenskapsrådet ISBN 978-91-7307-304-2

² <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

GÖTEBORGS
UNIVERSITETSTYRDOKUMENT
Dnr F X XXXX/XX

POLICY FÖR ÖPPEN VETENSKAP VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

Publicerad	UTKAST
Beslutsfattare	Rektor
Handläggare	Håkan Carlsson
Beslutsdatum	2020-XX-XX
Giltighetstid	Tillsvidare
Sammanfattning	Universitetets policy för öppen vetenskap bildar en grund för universitetets arbete med öppen tillgång till publikationer, forskningsdata, läresurser, källkod och statistisk data

Policy för öppen vetenskap vid Göteborgs universitet

Göteborgs universitet har sedan starten varit ett öppet universitet med en tradition av starkt samhällsengagemang, fri forskning och bildning. Universitetet vill vårda sitt öppna fönster mot världen och kommunikationen med det omgivande samhället. Det är därför naturligt att bejaka utvecklingen mot öppen vetenskap och öppen tillgång till vetenskaplig produktion av alla slag.

EU har i rådsbeslut och rekommendationer fastslagit värdet av fri tillgång till publikationer och forskningsdata.¹ Regeringen anser att forskningsresultat, som tas fram med offentlig finansiering, så långt det är möjligt bör vara öppet tillgängliga. Målbilden är att en omställning till öppen tillgång till forskningsresultat, inklusive vetenskapliga publikationer, konstnärliga verk och forskningsdata, bör vara genomförd fullt ut senast inom tio år.²

Som statlig verksamhet anser vi att all skattefinansierad forskning ska vara tillgänglig till allmänheten utan kostnad. Öppen vetenskap har möjlighet att bidra till ökad transparens, kvalitet, redlighet, effektivitet och ett ökat engagemang hos allmänheten. Principen ”så öppen som möjligt och så begränsad som nödvändigt” ger en god färdriktning.

Universitetet beslutar därför:

- att aktivt främja öppen tillgång till universitetets publikationer, forskningsdata, läresurser, källkod och statistisk data,
- att rekommendera forskare att, om möjligt, publicera forskningsresultat i tidskrifter som är fritt tillgängliga för läsaren och inte överlåta upphovsrätt till kommersiella aktörer, samt
- att erbjuda ett kompetent och tillgängligt stöd till universitetets forskare för underlätta omställningen.

¹ Europeiska kommissionen, Kommissionens rekommendation (EU) 2018/790 om tillgång till och bevarande av vetenskaplig information, COM (2018) 134/12 final av den 31 maj 2018

² Regeringen, Regeringens proposition Kunskap i samverkan –för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft, Prop. 2016/17:50 s. 107



GÖTEBORGS UNIVERSITET

STÖD FÖR FORSKNINGSDATA

Kommunikation och webblösning

Malin Carlgren, kommunikatör Göteborgs universitetsbibliotek

Placering av informationen om forskningsdata på webben

Idag är informationssidorna som handlar om hantering av forskningsdata en del av medarbetarportalen och hittas under länken *Service och stöd*. På sidan *Service och stöd* finns det en sektion som har rubriken *Forskning*. Under samma sektion hittas även ingången till Forskning- och innovationskontoret och information om publicering i GUP.

Placeringen av informationen, som en del av medarbetarportalen är bra ur ett användarperspektiv eftersom informationen finns i ett sammanhang som målgruppen känner till och är van att använda. Det är dock väldigt mycket information på sidan *Service och stöd* och sektionen *Forskning* kommer långt ner på sidan och riskerar att försvinna i mängden information. Innehållet under sektionen *Forskning* är idag strukturerad utifrån avsändarorganisation och inte användarnas behov.

En målgruppsanpassad ingång för forskare

I stället för att utgå från vem som är avsändare till informationen är det klokt att utgå från besökarens behov av information i olika situationer. Innehållet skulle kunna samlas under en gemensam ingång för forskare och förslagsvis sorteras in på liknande sätt som Forsknings- och innovationskontoret redan påbörjat, nämligen i olika faser/situationer som forskaren befinner sig i: *Förberedelser*, *Skriva ansökan*, *Beviljat projekt* och sedan *Utfall och resultat*. Informationen om forskningsdata skulle kunna hittas under samtliga rubriker och kunna paketeras i tydliga ingångar.

Detta skulle underlätta för besökaren att hitta all information om forskningsstöd på ett och samma ställe eftersom den organisatoriska indelningen inte är begriplig för användaren. Det finns också en risk att forskaren missar informationen om forskningsdata om de besöker sidorna för Forsknings- och innovationskontoret. Namnet på enheten, som också är namnet på sidorna i medarbetarportalen, signalerar att allt stöd gällande forskning hittas under dessa sidor.

När det gäller informationen kring publicering som idag hittas på bibliotekets webbplats så är det viktigt att denna finnas lättillgänglig från den nya ingången för forskare. Efter att ha sett över andra svenska universitets informationsstrukturer gällande publiceringsinformation så är det troligen klokt att låta informationen om publicering ”bo” kvar på bibliotekets sidor. Det är en inarbetad struktur som används på de flesta lärosäten och som forskare därför är vana vid. Det är dock viktigt att det finns kort information om publicering och länkar till bibliotekets sidor från relevanta sidor i den nya strukturen för forskningsstöd.

Nackdelen med att inte flytta in sidorna om publicering under en gemensam struktur är att besökaren får hoppa mellan olika webbplatser och riskerar att ”tappa bort sig”. Fördelen är att informationen om publicering hittas både från medarbetarportalen och bibliotekets sidor. För att undvika att besökaren tappar bort sig i strukturen ska det tydligt framgå när besökaren förflyttas till bibliotekets sidor.

Möjligheten att samla förvaltningens stöd till forskare i en gemensam struktur bör undersökas vidare i det initiativ för ett nytt intranät på Göteborgs universitet som ska startas upp samt samordnas med redaktören för medarbetareportalen. Till dess går det att med enkla medel skapa en ny sida eller ett

”försättsblad” som samlar stödet till forskare genom att länka till de olika kluster med information som idag erbjuder forskarstöd.

Det är också viktigt att driva trafiken till sidorna om forskningsdata genom att länka till informationen från andra sidor där målgruppen befinner sig. Förslag på sidor som kan länka till stödet för forskningsdata är:

- Doktorandportalen som är en annan del av medarbetarportalen.
- Ingång för publicering på bibliotekets sidor.
- Sidor för som presenteras Göteborgs universitets forskningsinfrastruktur på www.gu.se
- Ingången *Service och stöd* i medarbetarportalen (länk finns redan från denna sida).
- Kompetensutvecklingsportalen som hittas i medarbetarportalen. Idag saknas en ingång under denna för målgruppen forskare.
- Övriga funktioner vid gemensamma förvaltningen som har information som angränsar till området så som juridik och IT.

Det är också viktigt att se till att arbeta med sökord och utvalda träffar för sidorna om forskningsdata så att informationen hittas i sökmotorn.

Helpdesk/kontaktfunktion

Oavsett var sidorna placeras i medarbetarportalen går det att arbeta med utformningen av sidorna för att förtydliga de olika delarna som ingår i forskningsdatastödet. Det är dock viktigt att det överst på sidan bör det finnas *en* tydlig kontaktväg in till en support/helpdesk för forskningsdata. Det bör vara en gemensam väg in till en första support som fångar in ärendena, ger en första support och vid behov sorterar ärendena vidare till rätt funktioner i organisationen.

Kontakt bör kunna ske via ett kontaktformulär kopplat till ärendehanteringssystem som idag, men även via telefon eftersom frågorna kan vara komplicerade och specifika vilket gör att det är bra att kunna ha en dialog vid beskrivning av ärendet. En annan anledning till att telefonkontakt är viktigt är att användare idag är vana att vid att kunna få snabb service när frågorna uppstår.

Kommunikationsplan

Förutom en helpdesk på webben behöver ytterligare kommunikationsinsatser göras för att skapa kännedom om hantering av forskningsdata, vad som förväntas av forskarna och vilket stöd som finns att tillgå.

Primär målgrupp för information om stödet kring forskningsdata är forskare. Men även doktorander bör ses som en målgrupp eftersom det är viktigt att tidigt i forskningsprocessen skapa kännedom och information om hantering av forskningsdata. Det är också viktigt att andra interna stödfunktioner vid universitetet har kännedom om stödet för forskningsdata och vilka tjänster som stödet erbjuder för att kunna hänvisa rätt och ge rätt information.

Kommunikationen om datahantering kan delas in i tre olika områden:

1. Skapa kännedom om datahantering och vilket stöd som finns att tillgå.
2. Aktiviteter och utbildning inom datahantering.
3. Koppla ihop datahantering med befintliga stödinsatser för forskare.

Nedan är förslag på kommunikationsaktiviteter

Aktivitet	Målgrupp	Innehåll
Introduktionsutbildning för doktorander	Doktorander	Kort information om datahantering och vilket stöd som finns.
Introduktionsutbildning för nyanställda	Samtliga medarbetare	Kort information om datahantering och vilket stöd som finns.
Kalender	Forskare	Lägga in aktiviteter i medarbetarportalens kalender
Stöd vid projektansökan	Forskare	Se till att informera om datahantering inom det befintliga stödet som FIK erbjuder.
Informationsmejl vid beviljade projekt	Forskare	Kontakta forskare som fått beviljade projekt.
Forsknings- och innovationskontorets utbildningar om forskningsansökningar	Forskare	I detta sammanhang lyfta hantering av forskningsdata.
Besök på institutioner	Forskare	Skicka ut information om stödet och erbjuda besök på personalmöten.
Ta fram presentation/film om stödet och introduktion om forskningsdata	Forskare	Enkla presentationer om forskningsdata och om stödet som kan användas på webbplatsen, men också visas på personalmöten.
Workshops/utbildning kring specifika moment.	Forskare, doktorander	Exempelvis att ta fram datahanteringsplan.
Nyhetsbrev Forskarservice från UB	Forskare	Lyfta fram workshops och aktiviteter i nyhetsbrev som redan finns för målgruppen och stödet till forskare.

Informationsutskick om stödet och länk till helpdesk	Kommunikatörer på GU	Färdiga texter om stödet som kommunikatör kan använda i interna nyhetsbrev mm.
Nyhetsbrev FIK	Forskare	Lyfta fram workshops och aktiviteter i nyhetsbrev som redan finns för målgruppen.
Informationsutskick till servicecenter mfl.	Medarbetare vid gemensamma förvaltningen	Kännedom om stödfunktion.
Informationsutskick till IT-enheten	Medarbetare vid IT-enheten	Se till att IT-supporten har kännedom om stödet och vilka IT-lösningar som finns.
Artikel i GU-journalen	Medarbetare	Intervju med någon forskare som fått stöd som kan berätta om detta. Lyfta ansvar och stöd kring hantering av data.

Idébeskrivning: IT-stöd för datahanteringsplaner (DHP)

Effektmål: Att underlätta skapandet och uppföljning av DHP

Beställare: Forsknings- och Innovationskontoret

Nyttor	Värde per år
Att göra det snabbare att skapa DHP	300 000 kr (2 dagar/plan)
Att kunna överblicka vilka projekt som har DHP	100 000 kr (20% av en assistent)
Att kunna koppla DHP till lagringssystem	Kvalitetshöjande
Tid	
Genomförandeperiod:	Okt 2020-Mars 2021
Hemtagningsperiod:	Mars 2021-Dec 2026

Kostnad	
Engångskostnader:	200 000 kr för integration
Löpande kostnader:	100 000 kr i licens för hostad version (enligt SU)

Intressenter och beroenden
GU:s datakontor, FIK och UB
Systemet bör integreras med POP och lagringssystemet.

Strategiskt bidrag

Idag måste forskaren konsultera ett antal olika webbstöd och mallar. Ett system kan ställa ett antal frågor och sedan generera ett plandokument utefter en gemensam mall. GU har möjlighet att verifiera att alla EU och VR-projekt har DHP. Lagringssystem kan via DHP se vilka projekt som behöver en yta för säker lagring eller andra utökade tjänster.

Projekt/aktiviteter	Resursbehov
Kravställning	Personal inom datakontoret
Upphandling	Ev- upphandlingssektionen
Integrering och anpassning	200 000 kr IT-utveckling

Idébeskrivning: Lagringssystem för forskningsdata

Effektmål: Att skapa ordning och reda i lagring av forskdata

Beställare: Forsknings- och Innovationskontoret

Nyttor	Värde per år
Skapar ordning och reda för forskarna	4,5 Mkr (4 timmar per forskare/år)
Skapar möjligheten för universitetet att implementera sunda och enkla processer	Möjlighet att följa lagen – kvalitetshöjande (undvika 210 milj kr i sanktionsavgift i GDPR)
Avveckling av många lokala lagringslösningar	1 Mkr (uppskattning)
Tid	
Genomförandeperiod:	Okt 2020-Dec 2021
Hemtagningsperiod:	Jan 2022-Dec 2028

Kostnad	
Engångskostnader:	6 Mkr (uppskattat)
Löpande kostnader:	2 Mkr/år

Intressenter och beroenden
GU:s datakontor, FIK och UB
Systemet bör integreras mot POP och DHP.

Strategiskt bidrag

Genom att skapa ett bra gemensamt lagringssystem för forskningsdata, så kan många lokala lösningar avvecklas. IT-enhetens tjänster kan förenklas. Ett gemensamt system gör att universitetet kan skapa goda processer runt forskningsdatabehandlingen gällande delning, publicering och arkivering. Ökad gemensam ordning gör det lättare att hitta och använda tidigare kollegors data och därmed öka samnyttjandet av data.

Projekt/aktiviteter	Resursbehov
Kravställning	Personal inom datakontoret
Förstudie	1,5 Mkr
Utveckling	4,5 Mkr

Arbetsuppgifter i kommande datakontor

Arbetsuppgift	Förelkommer i				Ansvaret för andra	Kommentarer
	Dagens DAU	Förslag UB	ny organisation	FIK		
Erbjuda ett kompetent first-line-stöd i forskarens nätverk	x	x				
Erbjuda stöd i helpdesk/mail/forum/telefon	(X)	x		(X)		Forskningsrådgivare bör kunna erbjuda viss rådgivning kring datahanteringsplaner
Granska dataset för repositorium	x	x				Möjligheten att nå stöd via telefon skulle vara av värde
Utveckla och underhålla webbinformation	x	x				Innehåll bör utformas gemensamt
Utveckla och underhålla webbstuktur	x	x				Webbstöd bör integreras med generellt forskningsstöd och samordnas av FIK. Innehåll bör utformas gemensamt.
Anordna kompetensutveckling för forskare (DHP, lagring,...)	x	x				
Anordna kompetensutveckling för nätverk		x				
Marknadsföra goda arbets sätt, system och stöd		x				
Erbjuda juridiskt expertstöd	x				Juristerna	Juristerna bör ansvara för att utbildade first-line och hantera det svåraste frågorna.
Erbjuda expertstöd kring arkivering	x				Arkiv	Aktiviteterna bör ansvara för att utbildade first-line och hantera det svåraste frågorna.
Erbjuda expertstöd kring publicering	x	x			IT	IT bör ansvara för att utbildade first-line och hantera det svåraste frågorna.
Erbjuda expertstöd kring IT-stöd för datahantering	(X)					
Underlätta användning och analys av befintlig forskningsdata		x				
Stödja utvecklingen av system och stöd utifrån forskarnas behov						
Omvärldsbevakning	(X)					
Samordna med andra lärosten och regionen	x	x			Samtliga	FIK bör genom GUSPP vara objektägare för forskarsystemen
Skapa och underhålla policy	x	x				Ansvar som avilar samtliga
Samordna central expertgrupp med inblandade aktörer	x	x				Samordning sker huvudsakligen via SND/DAU
Samordna central expertgrupp med inblandade aktörer	x	x			Styvergrupp	Policyer på forskningsrådet bör underhållas av FIK
Ta fram tydlig kravställning kring system mot IT-enheten						Styvergruppen bör underhålla uppdragen på förslag från verksamheten
Skapa och underhålla regler och riktlinjer för arbetet	(X)	(X)			Jurister, IT-säk	FIK bör genom GUSPP vara objektägare för forskarsystemen
Skapa och utveckla nätverk med lokalt stöd		x				FIK bör tillsammans med juristerna och IT-säkerhetsfunktionen utveckla regler för arbetet
Samverka med stödet för etikfrågor						
Samordna styvergrupp	x	x				Arbetet bör samordnas med etikstödet

(x) = delvis