

En utgrävning i den digitala myllan

En empirisk studie av hur uppdragsarkeologiska verksamheter i Skåne bevarar, arkiverar och tillgängliggör digital dokumentation

**Elin Johansson
Jenny Svensson**

Examensarbete (30 högskolepoäng) i arkivvetenskap för masterexamen inom ABM-masterprogrammet vid Lunds universitet.

Handledare: Isto Huvila

År: 2010

© Elin Johansson/Jenny Svensson

Title

An excavation of the digital soil - an empirical study of how seven organisations engaged in rescue archaeology in Skåne preserve, file and make digital documentation available.

Abstract

This Master's thesis investigates how organisations engaged in rescue archaeology preserves, files and makes digital documentation available for archaeologists, researchers and the general public.

The first question discussed in this thesis is how organisations engaged in rescue archaeology manage their digital documentation material, as seen from the Records Continuum Model, and how it relates to the management, strategies and filing of it. A second aspect concerns how the organisations engaged in rescue archaeology consider accessibility, and what they think of the use of their underlying rescue archaeological material seen from the competitive situation that occurs. A third aspect concerns the conditions existing for the organisations to long-term preserve digital archaeological material seen from the OAIS model, and why this is essential for rescue archaeology. The organisations investigated are Länsstyrelsen in Skåne Län, Regionmuseet in Kristianstad, Malmö museums, Sydsvensk Arkeologi AB, UV Syd and ATA (Antikvarisk-Topografiska arkivet) and the Kulturen museum.

Qualitative interviews have been used to be able to retrieve empirical information for this thesis. The interviews were carried out through personal interviews with personnel from the different organisations, and through e-mail correspondence.

The results of this thesis show that the rescue archaeological sector is in need of strategies and standards for preserving digital documentation in order to fully meet the organisations will to make the documentation material accessible to the general public, archaeologists and researchers no matter if they are competitors or not. A second result shows that the OAIS model will work as a reference model for the organisations to be able to implement an e-archive and hopefully solve the problems stated above. A third result shows that the archivist will have to become more proactive, in accordance with the Records Continuum Model, and step in to make sure that the documentation will be secured for the future even before it has been created.

Keywords

ABM, arkivvetenskap, uppdragsarkeologi, digital dokumentation, Records Continuum Model, OAIS, långtidsbevaring, tillgängliggörande

Tackord

Vi vill härmed tacka de personer som hjälpt till och stöttat oss under processen att färdigställa denna uppsats. Först och främst vill vi tacka vår handledare Isto Huvila för all feedback och uppmuntran. Vi vill även tacka Björn Magnusson Staaf som kom med uppslaget till uppsatsens ämnesområde, samt den entusiasm som ständigt uttrycks, vilket har gjort det motiverat att skriva denna uppsats. Seminariegruppen, tack för att ni har hjälpt oss med givande diskussioner som har fört oss framåt i vårt arbete, och ett speciellt tack till Tobias och Magnus för er hjälp med titel. Vi önskar er alla lycka till i framtiden!

Till sist riktar vi ett särskilt tack till alla de arkeologer och arkivarier som ställt upp på intervju. Utan er hade det inte varit möjligt att skriva denna uppsats.

Lund, juni 2010

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	6
2. Syfte och frågeställning	8
2.1 Avgränsning	9
2.2 Disposition.....	9
3. Bakgrund	11
3.1 Arkiven och den digitala utvecklingen.....	11
3.2 Uppdragsarkeologins utveckling	12
3.2.1 Föreskrifter och allmänna råd för uppdragsarkeologin	14
3.2.2 Digitala dokumentationsinstrument.....	15
3.2.3 Det arkeologiska materialets slutbevaring.....	17
3.3 Lagar och regler.....	17
3.3.1 Offentlighetsprincipen, handlingsoffentligheten och allmänna handlingar.....	18
3.3.2 Arkivlagen	19
3.4 De undersökta verksamheterna.....	20
3.4.1 Länsstyrelsen i Skåne Län	20
3.4.2 Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne	21
3.4.3 Malmö museer	22
3.4.4 Sydsvensk Arkeologi AB	23
3.4.5 UV Syd	24
3.4.6 Antikvarisk-Topografiska arkivet (ATA).....	24
3.4.7 Kulturen	25
4. Teori	27
4.1 Records Continuum Model.....	28
4.1.1 Records Continuum Models utformning	28
4.1.2 Records Continuum Models dimensioner och axlar.....	30
4.1.3 Arkivens ansvar	32
4.1.4 Metadata	32
4.2 OAIS- modellen.....	34
4.2.1 OAIS utformning	34
4.2.2 Huvudentiteter inom OAIS – modellen	35
4.2.3 Producent, ledning och konsument.....	35
4.2.4 Grunderna för en e – arkivlösning enligt OAIS.....	36
5. Metod	38
5.1 Datainsamling.....	38
5.2 Transkribering och analys	40
6. Tidigare forskning	41
6.1 Dokumenthantering och arkivariens ansvar	41
6.2 Digitalt bevarande	41
6.3 Tillgängliggörande och brukare	42
6.4 OAIS och långsiktigt digitalt bevarande	44
7. Det empiriska forskningsunderlaget	45
7.1 Dokumenthantering inom uppdragsarkeologisk verksamhet	45
7.2 Digitalt bevarande inom uppdragsarkeologisk verksamhet	48
7.3 Tillgängliggörandet av det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet	52
7.3.1 Konkurrensen och tillgången på dokumentationen	53
7.3.2 Tillgängliggörande och brukare.....	54
8. Analys	58

8.1 Dokumenthantering och arkivariens ansvar	58
8.2 Digitalt bevarande	61
8.3 Tillgängliggörande	64
8.3.1 Konkurrensen och tillgängligheten.....	66
8.4 OAIS och uppdragsarkeologiska arkiv.....	68
9. Slutsatser och vidare forskning	72
9.1 Vidare forskning.....	75
Referenser	76
Bilaga	84
Intervjuguide.....	84

1. Inledning

I samband med att tekniken utvecklas så genereras alltmer digitalt material. Inom uppdragsarkeologin¹ är denna utveckling påtaglig då användandet av digitala instrument vid utgrävningar har kommit att få en större roll. Under senare halvan av 1990-talet övergick uppdragsarkeologin i Sverige till att använda sig av digital dokumentation ute i fält, vilket medförde att grunddata² skapades digitalt. Dock har detta material länge inte bevarats digitalt, utan i föreskriften *Underrättelse från Riksantikvarieämbetet 1998:1* från 1998 står det att det lämpligaste sättet att bevara arkeologiskt dokumentationsmaterial från utgrävningar är att skriva ut det på arkivbeständigt papper (Riksantikvarieämbetet 1998, s. 40). Efter att själva ha arbetat ute i fält har vi erfarenhet av att man inom uppdragsarkeologin 2006 inlämnade rapporten på CD-skiva och i pappersform, vilket ger upphov till två problem, dels för att de måste sparas på olika ställen och då vara noga med att visa på deras kontext, men också då CD-skivor inte är ett ultimatum medium att bevara information på, då det endast har en hållbarhet på 10-15 år. Till detta hör att det i en handbok för uppdragsarkeologi från 2007 står att det är viktigt att ”dokumentationsmaterial upprättas, lagras och kvalitetssäkras” (Riksantikvarieämbetet 2007, s. 4). Det p.g.a. att materialet utgör den enda kvarvarande informationen som bevitnar en fornlämnings existens (Huvila 2006, s. 138). Ur en arkivvetenskaplig synpunkt är det därför intressant att få en inblick i hur den uppdragsarkeologiska verksamheterna skapar, hanterar, arkiverar och tillgängliggör digitalt dokumentationsmaterial för att det i framtiden ska kunna sättas in i en ny arkeologisk kontext. Utifrån detta har vi valt att göra en fallstudie, för att ingående undersöka hur den uppdragsarkeologiska sektorn arbetar med sitt digitala material, samt hur man idag väljer att arkivera det. Uppsatsen kommer förhoppningsvis att bidra till att sektorn uppmärksammar frågor rörande digitalt arkivmaterial och ser en relevans i att lyfta frågan och visa på vikten av att ha god digital dokumenthantering. Det är en sektor som står inför särskilda utmaningar i och med dess omvandling till affärsinriktad verksamhet, och i en konkurrenssituation kan det därför vara fördelaktigt att ha god tillgång till sitt arkiv. Detta p.g.a. att informationen kan vara avgörande för om en uppdragsarkeologisk verksamhet får ett uppdrag eller ej.

Ämnet uppdragsarkeologi kan tyckas lite annorlunda när det kommer till frågor om arkivering, men liksom inom all annan offentlig verksamhet, som genererar digitalt material, uppkommer även här en problematik med att arkivera, bevara och

¹ Uppdragsarkeologi är de utgrävningar eller undersökningar som sker vid t.ex. ett husbygge om det visar sig att där ligger en tidigare okänd fornlämning eller om husbygget kommer att påverka fornlämningen samt den dokumentation av utgrävningen, fornlämningen och övriga fynd som sker om den måste tas bort (Riksantikvarieämbetet 2009, s. 4).

² Grunddata är originalritningar, mätdata, databasen, fotografier, beskrivningar, matriser, konserveringsrapporter m.m. som ej har blivit tolkad (se basdokumentation) (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 15).

tillgängliggöra material. Ett flertal institutioner som bedriver uppdragsarkeologisk verksamhet har inte en utbildad arkivarie knuten till enheten som kan ta sig an dessa frågor, utan istället är det IT-personal som får ta på sig ansvaret, vilket kan innebära att den tekniska biten lyfts fram mer än den arkivvetenskapliga aspekten och dessa två behöver samköras för att uppnå ett tillfredsställande resultat (Bantin 1998, s. 18).

Vi inser att arkivering och bevarande av digitala arkivhandlingar är stort och i behov av ytterligare forskning för att framtiden ska kunna ta del av det, vilket även gäller det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet. Inför denna uppsats var vi därför intresserade av om den digitala informationen som uppkommer inom uppdragsarkeologiska verksamheter eventuellt kunde bevaras i ett e-arkiv. För att undersöka detta så har vi använt OAIS (Open Archival Information System) som en analytisk referensmodell för att studera huruvida uppdragsarkeologiska verksamheter har möjlighet att långtidslagra och tillgängliggöra sitt material.

2. Syfte och frågeställning

Syftet med uppsatsen är att genom en fallstudie på skånska institutioner få en fördjupad kunskap om hur institutioner med arkeologisk verksamhet, väljer att arkivera och tillgängliggöra digitalt dokumentationsmaterial från uppdragsarkeologiska undersökningar. Då det är en sektor som är beroende av digitala instrument och information så finns det ett behov av att ha utarbetade strategier för att hantera digitalt material och utifrån det är det sedermera intressant att belysa hur de arkiverar materialet. Då de undersökta verksamheterna har olika syften och karaktär i form av genererande och slutbevaring av arkivmaterial så har vi valt att lyfta fram Records Continuum Model som en teoretisk referensram. Detta för att se dokument och dokumenthantering i ett perspektiv som täcker hela deras tillvaro, samt vilken betydelse det har för uppdragsarkeologiska aktörer ifråga om arkivering, långtidsbevaring och tillgängliggörande.

I enlighet med syftet vill vi även bidra till forskningen kring digitalt bevarande genom att koppla det till institutioner som inte tidigare synliggjorts som arkivvetenskapliga forskningsobjekt och därigenom uppmärksamma även uppdragsarkeologins dokumentationsmaterial som en del av det kollektiva minnet. De uppdragsarkeologiska arkiven spelar på en annan arena än andra offentliga arkivinstitutioner, då konkurrensen inom uppdragsarkeologin kan påverka tillgången till arkivmaterialet. Då uppdragsarkeologins aktörer, dvs. uppdragsgivare och uppdragstagare, är beroende av information för att kunna utföra ett professionellt och vetenskapligt arbete har vi utifrån det empiriska material som framkommit genom våra undersökningar, analyserat verksamheternas förutsättningar att införa ett e-arkiv enligt OAIS-modellen. Detta då det är intressant att se om en implementering av ett e-arkiv skulle kunna bidra till en ökad tillgänglighet till arkivet för både arkeologer, forskare och allmänhet, men även om det skulle kunna ge upphov till en långsiktigare lösning för bevaring av verksamheternas material.

Vi kommer att besvara följande frågeställningar:

- Hur hanterar de uppdragsarkeologiska verksamheterna sitt digitala dokumentationsmaterial utifrån Records Continuum Models synvinkel? Hur relaterar sig Records Continuum Model till hanteringen, och till strategierna för att arkivera detta material?
- Hur ser de uppdragsarkeologiska verksamheterna på tillgänglighet, och vad tycker de om användandet av sitt bakomliggande uppdragsarkeologiska material utifrån den konkurrenssituation som råder?

- Vilka förutsättningar finns för verksamheterna att långtidsbevara digitalt arkeologiskt material utifrån OAIS, och varför är det väsentligt inom uppdragsarkeologin?

2.1 Avgränsning

Vi har i uppsatsen gjort en fallstudie på sju institutioner som bedriver uppdragsarkeologisk verksamhet eller tar emot digital dokumentation från en sådan verksamhet, och försökt utröna hur de hanterar och arkiverar detta material, samt hur det tillgängliggörs. I fortsättning när vi nämner arkeologiskt dokumentationsmaterial så syftas det på all den digitala dokumentation som ligger till grund för rapporten, dvs. både den objektiva grunddatan och den subjektiva basdokumentationen³. Trots att det är en fallstudie gjord på skånska uppdragsarkeologiska verksamheter så är det vår mening att resultatet skall vara av allmänt intresse, även om det inte går att göra någon generalisering utifrån det empiriska materialet.

De uppdragsarkeologiska verksamheter som valts ut har alla säte i Skåne och är: *Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne* och *Malmö museer* som är intressanta ur den synpunkten att de under början av 2010 gick samman i ett uppdragsarkeologiskt bolag som heter *Sydsvensk Arkeologi AB, UV Syd och ATA* (Antikvarisk-Topografiska Arkivet), *Kulturen* och *Länsstyrelsen i Skåne*. Dessa verksamheter har valts dels för att de har olika syften och karaktär, vilket ger oss en stor bredd inom ett begränsat geografiskt område, dels för att institutionerna agerar som privata och offentliga verksamheter, vilket kan spegla hur de väljer att hanterar och tillgängliggöra sitt material och således ge en bredare bild i uppsatsen. Vi har medvetet valt ut olika institutioner som bedriver uppdragsarkeologisk verksamhet, där en har genomgått en förändring genom bolagsbildning och en annan är en sådan inrutad institution som Länsstyrelsen, för att se hur man skiljer sig åt i sina tankebanor kring arkivering och bevarande.

2.2 Disposition

Kapitel 1 Inledning - I kapitlet presenteras det ämne som uppsatsen berör, och här finns en beskrivning av det problemområde som behandlas i uppsatsen. Här beskrivs även varför författarna har valt att arbeta med detta ämne.

Kapitel 2 Syfte och frågeställning – Innehåller en beskrivning av de frågeställningar som ligger till grund för uppsatsen samt uppsatsens syfte och en beskrivning av de avgränsningar av uppsatsen som författarna har valt att göra.

Kapitel 3 Bakgrund – Beskrivning av arkiven och den digitala utvecklingen och problematiken med att bevara digitalt material presenteras. Här finns även en beskrivning av den svenska uppdragsarkeologins utveckling samt de föreskrifter och allmänna råd som finns för hanteringen av dess bakomliggande dokumentation, och

^{3 3} ”Basdokumentationen ska omfatta skalenliga planer, mätdata, beskrivningar, redovisning av metod och genomförande, grundläggande arkeologiska resultat, en värdering av måluppfyllelsen i relation till undersökningsplanen m.m” (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 10).

var det ska slutbevaras och vilka digitala metoder som används för att dokumentera en arkeologisk undersökning. I kapitel 3 beskrivs även Offentlighetsprincipen och Arkivlagen samt de olika verksamheterna som undersökts i denna uppsats, och deras arkivs position inom det uppdragsarkeologiska fältet.

Kapitel 4 Teori - Kapitlet presenterar den bakomliggande teori som har använts för undersökningen. I teorikapitlet görs en genomgång av Records Continuum Model som används som en teoretisk referensram och OAIS-modellen som används som en mer praktisk komponent för en e-arkivlösning.

Kapitel 5 Metod – Den kvalitativa metod med intervjuer som använts för att få fram det empiriska underlaget till uppsatsen beskrivs i detta kapitel, därefter följer en presentation av hur intervjuerna har gått till samt hur de har analyserats och transkriberats.

Kapitel 6 Tidigare forskning – I detta kapitel finns en genomgång av den forskning som har bedrivits på området tidigare. Kapitlet börjar med en redovisning av forskning inom dokumenthantering och arkivariens ansvar samt digitalt bevarande. Sedan följer en redogörelse för forskning om tillgängliggörande och brukare, och sist om OAIS och långsiktigt bevarande.

Kapitel 7 Det empiriska forskningsunderlaget – Kapitlet presenterar en redogörelse för det empiriska underlag som framkommit genom intervjuerna. Först presenteras de intervjuade personerna, och sedan följer presentationen av det empiriska materialet uppdelat efter följande rubriker: *Dokumenthantering inom uppdragsarkeologisk verksamhet*, *Digitalt bevarande inom uppdragsarkeologisk verksamhet* och *Tillgängliggörandet av det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet*.

Kapitel 8 Analys – Uppsatsens delar vävs ihop och analyseras i detta kapitel under kategorierna: *Dokumenthantering och arkivariens ansvar*, *Digitalt bevarande*, *Tillgängliggörande*. Under rubriken *OAIS och uppdragsarkeologiska arkiv* analyseras utifrån det empiriska materialet huruvida en e-arkivlösning är möjlig att applicera på uppdragsarkeologiska verksamheter.

Kapitel 9 Slutsatser och vidare forskning – I detta kapitel presenteras slutsatserna uppdelade efter de tre frågeställningar som finns strukturerade i kapitel 2 samt vidare forskning.

3. Bakgrund

3.1 Arkiven och den digitala utvecklingen

Arkiven har funnits sedan skriftspråkets uppkomst (Wallin 2005, s. 104), och dess depåer tog länge emot ett homogent material i form av papper. Vi har dock sedan 1980-talet gått från att vara ett papperssamhälle till att idag alltmer skapa elektroniska dokument, vilket har ökat kravet på att kunna bevara och arkivera det material som produceras. För samhället i övrigt innebär den digitala teknikens utveckling att information kan spridas allt snabbare, att tillgången till den ökar samt att vi med hjälp av den ständiga utvecklingen av detta medium kan hitta nya och bättre vägar för informations-spridning. Allt det här kan tyckas vara enbart positivt då vi kan tillgodogöra oss nyheter och sprida forskningsresultat, eller våra innersta tankar, till människor världen över. Med detta medföljer det dock ett stort problem, nämligen hur all denna information ska bevaras inför framtiden (Quisbert 2008, s. 3). Eftersom det är arkivens uppgift att just samla, bevara, vårda och ordna detta material så att det kan användas av forskare och allmänhet även i framtiden, har den ”informationstekniska revolutionen” inte enbart inneburit positiva aspekter. När det gäller att spara utrymme i arkivens magasin är ovan nämnda revolution en välkommen förändring, men den ställer höga krav på arkiven både ekonomiskt och kunskapsmässigt.

Det allra största problemet för arkiven är att mjukvarans livslängd är kort, oftast mellan 5-10 år, och är beroende av de system inom vilka den är tillverkad. För arkivens, men även andras, del får dagens snabba utveckling inom system- och programvaror förlust av information som följd då något som gjorts i ett visst system inte längre går att läsa om det inte finns tillgång till maskiner, datorer m.m. som kan läsa det (Wallin 2005, s. 106). Ett exempel på detta kan vara att vi för tio år sedan sparade allt på disketter, men idag finns det inte många datorer som har diskettenhet (Brissman, Carlzon & Gislason Bern 2005, s. 5). För att informationen ska kunna användas krävs det därför att arkiven, men även myndigheten, institutionen m.m. migrerar⁴, emulerar⁵ och/eller konverterar⁶ den digitala informationen till format som dagens och morgondagens datorer klarar av (Wallin 2005, s. 106), vilket i praktiken innebär ett enormt arbete då tekniken snabbt förändras och inte går att förutse.

Den traditionella arkivvetenskapen har, som nämns ovan, genom den ”informationstekniska revolutionen” gått från att bevara handlingar på ett medium

⁴ Ett äldre digitalt dokument förs över från ett datasystem till ett nytt för att det ska gå att läsa (Borghoff 2003, s. 33).

⁵ Ett datasystem försöker att härma ett annat för att de digitala dokumenten ska gå att läsa i framtiden (Borghoff 2003, s. 57).

⁶ En överföring av ett digitalt dokument från ett filformat till ett annat för att det ska gå att läsa det (Wåhlberg 2005).

som har känts tryggt och beständigt, till att alltmer ge sig ut på okänt vatten. Arkivarien David B Gracy menar dock på att i och med datorernas intåg, har det getts upphov till helt nya sätt att bevara dokument, och om det bara forskas tillräckligt på området så kommer arkivvetenskapen efter det okända vattnet nå ett land som man aldrig tidigare skådat (Couture & Ducharme 1998/1999, s. 45). Det betyder att för att kunna finna en långvarig lösning så har samarbete med andra institutioner och discipliner fått inledas för att tillgodose de behov som uppstått i och med den nya tekniken. Arkivvetenskapen har således kopplats allt närmare informationsvetenskapen, och forskningen inom detta område har sedan mitten av 1990-talet mest varit koncentrerat kring bevaring och aspekterna kring autenticitet och äkthet. Ett exempel på detta är det svenska LDB-projektet⁷ som drevs 2004-2006.

I *Arkivutredningen* som kom 2002 så fastslås samarbete med universitet och högskola, samt med ABM-institutionerna för att utveckla arbetet kring digitalt bevarande och hur tillgängligheten till arkiven ska öka (Arkivutredningen Arkiv för alla 2002, s. 78). Även arkivarierna Carol Couture och Daniel Ducharme skriver i artikeln *Research in Archival Science: A Status Report* att för att ta sig an problematiken med digital information så är det essentiellt att utveckla ett samarbete med andra discipliner (Couture & Ducharme 1998/1999, s. 55). Syftet med detta är inte enbart för att arkivsektorn ska kunna upprätthålla sitt expertisområde inom dokumenthantering och bevaring av handlingar, utan även för att om de ska kunna uppmärksamma de elektroniska dokumentens betydelse för det nationella kulturarvet, så behöver de ha så god kännedom om elektronisk dokumenthantering och långtidsbevaring att de redan i ett introducerande skede av ny teknik på en myndighet eller institution skall kunna påverka hur de digitala dokumenten ska lagras (Hedstrom 1991, s. 337).

3.2 Uppdragsarkeologins utveckling

Uppdragsarkeologi eller exploateringsarkeologi är ord som växte sig starkare i slutet av 1980-talet i Sverige. Till grund ligger den traditionella fältarkeologin⁸, som med den samhälleliga utvecklingen kommit att bli alltmer ekonomiskt inriktad. För att förstå denna utveckling så får man blicka bakåt i tiden.

Under 1970-talet och framåt har arkeologin i Sverige kommit att utvecklas och förändras. Till detta hör att det påbörjades en regionalisering av kulturminnesvården i mitten av 70-talet, vilket kom att innebära att Riksantikvarieämbetet förlorade sin beslutande makt till Länsstyrelsen och påtog sig istället en roll för att ge råd och anvisningar (Damell Modin & Damell 2009, s. 49). Under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet drabbades Sverige av en finanskris, vilket ledde till att en kraftig konjunkturedgång. 1988 kom att bli en tid som kännetecknades av stor arbetslöshet och svag ekonomi. Arkeologi är ett ämne som i mångt och mycket har följt de konjunktursvängningar som skett i samhället och har varit beroende av dem nybyggnads- och infrastrukturprojekt som tagit fart i en högkonjunktur, då pengarna strömmar till. Tillika har man fått avskeda folk då lågkonjunkturen slagit till.

⁷ Ett samarbetsprojekt mellan Riksarkivet, Luleå tekniska universitet, Bodens kommun och Riksförsäkringsverket som behandlade Långsiktigt Digitalt bevarande (LDB-projektet 2008).

⁸ Fältarkeologi är då det koncentreras mer kring materialinsamling än forskning (Lönn 2006, s. 15).

Arkeologen Stig Welinder skriver att det var så här det såg ut inom uppdragsarkeologin fram t.o.m. lågkonjunkturen 1988, då något skedde. Staten började satsa mer pengar på att utveckla infrastrukturen och minska arbetslösheten genom nyanläggningar. Uppdragsarkeologins utveckling kan därmed kopplas till den politiska utveckling som skedde i Sverige. ”Just uppdragsarkeologins mål blev att lösa konflikten mellan kulturminnesvård och samhällsbygge i form av exempelvis infrastruktursatsningar eftersom båda uppställts som politiska mål” (Larsson 2009, s. 149). Det resulterade i en omvänd effekt för uppdragsarkeologin, eftersom det enligt Kulturminneslagen finns fastställt att anläggningsarbeten, i ett dokumenterat fornlämningsrikt område, ska föregås av en arkeologisk undersökning. Följden blev att där det innan hade setts svåra ekonomiska problem kom det nu istället att ses ett ekonomiskt uppsving för de uppdragsarkeologiska verksamheterna, och effekten blev att fler ville ha en bit av kakan. Detta var således årtiondet då UV:s verksamhet kom att bli mer konkurrensutsatt och nya privata aktörer kom in på marknaden. Konkurrensutvecklingen innebar att fokuset inom uppdragsarkeologin i början av 1990-talet lades på kostnadseffektivitet, men det vetenskapliga resultatet var också av vikt. 1990-talet kom att kännetecknas av en ny forskningsprincip, mål- och resultatstyrning, nytt regelverk, med den nya kulturminneslagen 1988, och anbuds konkurrens som påverkade uppdragsarkeologin i Sverige (Anund & Lagerlöf 2009, s. 81, 87).

Stig Welinder skriver ”Den allmänna avregleringen ledde till att man införde anbudsförfaranden inför det lagreglerade uppdragsutgrävandet” (Welinder 2003, s. 134). Vilket kom att innebära att det kunde läggas anbud på att få utföra undersökningen och att det sedan var upp till Länsstyrelsen och länsantikvarien att välja den som lade det bästa anbudet, utifrån kriterier som; kompetens, kostnad, vetenskaplig kvalitet, samt att tillgodose forskningens och allmänhetens behov. Från att förr ha varit en liten överskådlig sektor inom det uppdragsarkeologiska fältet rörde det sig nu mot att bli ett större flertal. Som ett led till den ekonomiska vinningen som skådats inom uppdragsarkeologisk verksamhet kom både läns museer, universitet och privata bolag att konkurrera med Riksantikvarieämbetets uppdragsarkeologiska verksamhet (Welinder 2003, s. 134f).

Som tidigare nämnt är det Länsstyrelsen i regionen, där den arkeologiska undersökningen ska äga rum, som bestämmer vem som ska få uppdraget. Det sker antingen genom anbudsförfarande eller genom direktval. Vilket val det blir är en kostnadsfråga, om kostnaden understiger 5 prisbasbelopp (2010 1pbb= 42400) görs ett direktval av undersökare (Länsstyrelsen i Västerbotten 2010). Kostnaden och förfarandet har således betydelse för om valet av undersökare utsätts för konkurrens, Länsstyrelsen skall dock vid direktval ”... stimulera mångfald i den arkeologiska uppdragsverksamheten som vikten av att främja regionalt kunskapsuppbyggande” (Uppdragsarkeologiutredningen 2005, s 81). Det till grund för att även andra uppdragsarkeologiska verksamheter ska ha en möjlighet att få genomföra en underökning.

För att kunna lämna ett anbud krävs att den uppdragsarkeologiska verksamheten lämnar in information om sin kompetens, organisation, ekonomiska förhållanden, utrustning och tidigare erfarenheter, som sedan Länsstyrelsen kan ta hänsyn till vid val av undersökare. Regleringar för hur Länsstyrelsen ska resonera finns i huvudsak

strukturerat i kap 2. 10-13 §§ lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. (KML), Kulturrådets författningssamling 2007:2, samt i *Uppdragsarkeologi- rapportering och dokumentationsmaterial* (Riksantikvarieämbetet 2010 A).

I KRFS 2007:2 står att inför en undersökning så ska Länsstyrelsen utarbeta ett förfrågningsunderlag och en kravspecifikation. Här formulerar Länsstyrelsen exempelvis omfattningen av undersökningen, inriktningen, den kvalitet som ska utvinnas, men även frågor som berör forskning och tillgängliggörande är av vikt att beakta. Utifrån detta utformar sedan undersökaren en undersökningsplan som skickas till Länsstyrelsen. Utifrån 2 kap. 13 § KML så ansvarar Länsstyrelsen för att undersökningarna utförs enligt vetenskapligt god kvalitet som ska därav vara av relevans för myndigheter, forskning och allmänhet. Till detta hör därför att resultaten ska göras tillgängliga för de målgrupper som uppdragsarkeologin riktar sig till. Länsstyrelsen har till uppgift att utföra tillsyn och genom det se till att kvalitén i rapporteringen håller en hög klass. ”Länsstyrelsen bör därför tydligt i beställningen ange kvalitetskrav för undersökningens rapportering och sedan vid godkännandet kontrollera att rapporteringen håller den kvalitet som angivits i förfrågningsunderlag och undersökningsplan” (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 4). En slutsats som kan dras av detta är att forskningens kvalitet står och väger mot att priset ska vara rimligt, och att den som kan regionen där undersökningen ska ske, och sitter på tidigare dokumentation och dessutom som lämnar ett bra pris, kan ha en fördel vid en upphandling.

3.2.1 Föreskrifter och allmänna råd för uppdragsarkeologin

Betänkandet *Uppdragsarkeologi i tiden* kom år 2005 och tar bl.a. upp uppdragsarkeologins syfte som är att ”objektivt samla in och dokumentera fornlämningar och fornfynd för framtida forskning”, men även för allmänheten och samhället i övrigt (Uppdragsarkeologiutredningen 2005, s. 12f). Betänkandet fokuserar mycket på Länsstyrelsens arbete, vilket är av intresse för denna uppsats då det pekar på brister i de krav som ska ställas på verksamheterna som ansöker om att utföra utgrävningen, som bl. a är att det resultat som kommer ur utgrävningarna redovisas och tillgängliggörs (Uppdragsarkeologiutredningen 2005, s. 72f). Betänkandet behandlar inte arkivfrågor ingående utan mer förbigående, vilket kan tyckas märkligt med tanke på uppdragsarkeologins syfte, och visar på bristerna inom det digitala bevarandet.

I *Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd avseende verkställigheten av 2 kap. 10-13§ lagen (1998:950) om kulturminnen m.m.* från 2007 står det att undersökningsresultaten ska i ett fastställt formulär som är anpassat till FMIS (Fornminnesregistret) redovisa resultatet till Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen. Det finns också ett krav på att rapporteringen från alla undersökningar ska omfatta en basdokumentation, dvs. den tolkning som har gjorts av grunddatan (dokumentationsmaterialet). Basdokumentation ska alltid upprättas, oavsett undersökning och skall arkiveras och göras tillgänglig hos ATA (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s 10). Det går även att utläsa att:

Rapporter från särskild utredning och arkeologisk förundersökning samt basdokumentation och slutrapport från särskild undersökning skall förutom till länsstyrelse, företagare och berört läns-/regionmuseum även insändas i två arkivvärda exemplar och som digital pdf-fil till

Riksantikvarieämbetet. Skriftlig rapportering skall vara godkänd av länsstyrelsen innan den distribueras.

Kulturrådet, 2007:2, s. 9

I föreskriften står det att den dokumentation som inte ingår i rapporten, men som är av betydelse ska bevaras och göras tillgänglig (Kulturrådet 2007, s. 9). Det går även att utläsa följande ”Det är viktigt att dokumentationsmaterial i form av ritningar och foton upprättas och tas om hand på ett tillfredsställande sätt” (Riksantikvarieämbetet 2007, s. 4). Det innebär att inför en ansökan om att utföra en utgrävning skall den uppdragsarkeologiska verksamheten kunna redogöra för hur material som produceras skall lagras och kvalitetssäkras, detta gäller såväl digitalt som analogt dokumentationsmaterial. Dock går det inte heller här att utläsa några specifika arkivkrav på hur det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet skall bevaras och i vilket format, vilket medför att institutionerna är kvar i det traditionella ”arkivtänket”, med att skriva ut digitalt material på papper. *Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd avseende verkställigheten av 2 kap. 10-13§ lagen (1998:950) om kulturminnen m.m.* har ersatt den tidigare gällande *Underrättelser från RAÄ 1998:1 Uppdragsarkeologi*, vilken talar om att det inte är önskvärt att bevara dokumentationen på IT-medier då det inte är ett säkert lagringsmedium, och det är dessa krav som institutionerna fortfarande i stort sett anammar. Idag har Riksarkivet tagit fram föreskrifter, som föreligger digitalt material, och där tas bl.a. upp hur kartor och ritningar i digitalt format ska bevaras (RA-FS 2009:1-2). Utifrån detta har sedan 2008, då *Underrättelser från RAÄ 1998:1 Uppdragsarkeologi* upphörde att gälla, Riksantikvarieämbetet arbetat med att ta fram nya arkivkrav för uppdragsarkeologiskt material som förhoppningsvis är klara hösten 2010 (e-postkorrespondens, Monika Jansson 2010-04-15).

3.2.2 Digitala dokumentationsinstrument

För att förstå den digitala dokumentation som inkommer till de uppdragsarkeologiska verksamheternas arkiv är det av vikt att titta på hur den informationen har genererats, och därför beskrivs i följande stycke några av de metoder som används inom arkeologin för att dokumentera en arkeologisk undersökning/fornlämning. De metoder som tas upp är inmätning med totalstation, fotografering med digitalkamera, registrering av fynd och mätdata i Intrasys (Intra-Site Information System), samt GIS. Den digitala tekniken har för den arkeologiska sektorn inneburit att arbetet har förändrats. Idag kan mycket av det arbete som tidigare utfördes efter en avslutad utgrävning utföras parallellt med själva utgrävningen, t.ex. fyndregistrering m.m. (Lund 2007, s. 293). Det bör dock påpekas att det fortfarande sker dokumentation av arkeologiska undersökningar som görs manuellt, d.v.s. att inmätningen sker med måttband och avvägningsinstrument samt att ritningarna görs för hand, vilket dock är tidskrävande.

Dokumentationsmetoder - Den tidigare metoden för inmätning vid arkeologiska undersökningar bestod av manuell inmätning med måttband och avvägningsinstrument⁹. Idag sker detta med digitala metoder med hjälp av totalstation

⁹ Ett avvägningsinstrument är enligt ett instrument som används för att mäta höjd- och nivåskillnader (Wikipedia, årtal okänt, sökord: *avvägningsinstrument*).

och datorer. Totalstationen kan till skillnad från inmätning med måttband ge väldigt noggranna inmätningar då den endast har en felmarginal på 2 millimeter (Burenhult 1999, s. 77). Detta till skillnad mot att det vid manuell inmätning kan innebära att det inte blir fullt så korrekt inmätt och avritat (Burenhult 1996, s. 12). Den innehåller en vinkelmätare och avståndsmätare, och används inom arkeologin för att mäta in fornlämningar och kan även läsa in höjder (Lund 2007, s. 283). Totalstationen innehåller en liten hårddisk på vilken den inmätta datan registreras, och den kan sedan plockas ur och kopplas ihop med en dator (Burenhult 1999, s. 77). Totalstationen ger, som sagt, exakta koordinater och används på ungefär samma sätt som en manuell ritning då den mäter in de avgränsningar som utgör en fornlämning och dess position genom att sätta mäta in punkter, tätt om det är en cirkulär fornlämning och med längre mellanrum om det är en fyrkantig fornlämning (Lund 2007, s. 283f). Förutom inmätning med totalstation för att dokumentera en fornlämning används även bl. a. digitalkamera för att fotografera av och dokumentera en arkeologisk undersökning i både profil och plan (Granlund & Karlenby 2006, s. 11f).

När sedan totalstationens hårddisk kopplats samman med datorns kan datan föras samman med Intrasis (se nedan). Vid denna överföring skapas fornlämningarna och dess kartor automatiskt i databasen. Även de digitala fotografierna kan läggas in i Intrasis. All den data som genereras ur utgrävningen läggs in i Intrasis som skapar relationer mellan dem så att det till en fornlämning kan kopplas en kontext bestående av de föremål m.m. som funnits i samband med den (Lund 2007, s. 285).

Databas och systemet Intrasis – undersökningarnas databas utgör det mest centrala dokumentationsmaterialet. Här läggs all rådata, som inmätningar, relationer, anläggningsbeskrivningar och fyndregistreringar in. De tolkningar som görs i rapporten speglar de val och prioriteringar som gjorts i fält. Valet av databassystem som används för inmätningar och registrering genomsyrar hur man i ett senare skede kan analysera denna data, det kan t.ex. vara faktorer som sakord som används vid uppläggning av materialet i databasen (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 6, 15). ”Hur dokumentationsmaterialet är uppbyggt påverkar möjligheterna till tolkning och kvaliteten på undersökningens resultat” (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 15). Det vanligast förekommande databassystemet i Sverige är idag Intrasis. IT-chefen på UV Syd Karin Lund beskriver i artikeln *Digital field documentation* från 2007 bakgrunden till Intrasis uppkomst samt hur det fungerar. Lund beskriver hur ett av problemen som ledde fram till skapandet av Intrasis var att alla arkeologiska undersökningar tidigare dokumenterades på olika sätt. Detta menar Lund gjorde att det blev svårare för arkeologerna att söka information om olika undersökningar som gjorts. I och med införandet av Intrasis försvann detta problem sedan allt fler institutioner började använda sig av det. Lund pekar på de fördelar som finns med att använda ett gemensamt system för att dokumentera arkeologiska undersökningar och visar dokumentationens väg från uppkomst till arkivering (Lund 2007). Det saknas dock information om hur materialet sedan ska bevaras digitalt, vilket är av stor vikt i denna uppsats då det kan tyckas märkligt att UV som har utvecklat Intrasis inte utvecklade ett system för att långtidsbevara den information som registreras i det samtidigt, även om det back-upas och sparas på både användarnas datorer och servrar.

Databassystemet Intrasis är ett GIS, och GIS står för *Geografiska informationssystem* och är ett system som används för att samla in, lagra, bearbeta och presentera geografiska data (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: *geografiska informationssystem*). Anledningen till att Intrasis är ett GIS är att när Intrasis skulle utvecklas ville arkeologerna att det skulle gå att se både kartor och presentera anläggningar i databasen (Lund 2007, s. 291). Grunden för GIS är att kartorna lagras i en databas med hjälp av koordinater, och kan beskrivas som ett sätt att i en databas kunna kombinera kartor och information från tabeller (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: *GIS*). Den information som finns i GIS:et kan ändras och uppdateras samt att det går att söka information i den. Det går även att länka den geografiska information som finns i GIS:et till motsvarande information som finns i en annan databas. (GIS-centrum 2003). För Intrasis innebär detta just att det går att i en och samma databas lägga in information om både kartor, inmätningar, fyndregistrering samt övrig information från undersökningen.

3.2.3 Det arkeologiska materialets slutbevaring

Var de uppdragsarkeologiska verksamheterna ska leverera sina handlingar finns bestämt enligt *Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd avseende verkställigheten av 2 kap. 10-13 §§ lagen (1988:950) om kulturminnen m.m.* Och då går att läsa följande: "(...)Materialet arkiveras vid den institution som länsstyrelsen angivit i förfrågningsunderlaget och som omfattas av 1 kap. 9 § sekretesslagen." (Kulturrådet 2007, s. 10). I en föreskrift från 1998 så finns det reglerat mer noggrant var materialet ska slutbevaras. Det innebär att om Länsstyrelsen har genererat arkeologisk dokumentation så arkiveras rapporten i Länsstyrelsens arkiv och skall också lämnas till Läns/Regionmuseet och Riksantikvarieämbetet. Den digitala dokumentationen tillhör Länsstyrelsen men får även överlämnas till Länsmuseum i regionen. Den rapport som genereras från en undersökning, som utförs av museer, skall rapporten förutom att arkiveras på den egna institutionen även skickas till Länsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet, och den digitala dokumentationen skall bevaras på museet eller hos Länsstyrelsen och inte distribueras (Riksantikvarieämbetet 1998, s. 43). Riksantikvarieämbetets uppdragsarkeologiska verksamhets rapporter skall arkiveras i ATA, och den digitala dokumentationen bevaras av dem själva (e-postintervju, Hélène Borna-Ahlkvist 2010-03-09, Riksantikvarieämbetet 1998).

3.3 Lagar och regler

Nedan kommer Offentlighetsprincipen och Arkivlagen att behandlas. Anledningen till detta är att de institutioner som undersökts till största delen består av offentliga verksamheter, vars arkiv är offentliga och därför måste följa både Arkivlagen och Offentlighetsprincipen. Dessa lagar och regler ligger till grund för hur institutionerna som bedriver uppdragsarkeologisk verksamhet ska arbeta med sina arkiv i fråga om hantering och bevaring av materialet samt tillgänglighetsförändring av det.

3.3.1 Offentlighetsprincipen, handlingsoffentligheten och allmänna handlingar

Offentlighetsprincipen har sin bakgrund i Tryckfrihetsförordningen (TF) från 1766 (Bohlin 2007, s. 21) och ingår även idag i TF. TF:s uppkomst beror på att man ville ha möjligheten att övervaka maktavarnas arbete (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 43). Vi kan i Sverige räkna handlingsoffentligheten som den allra viktigaste delen av offentlighetsprincipen, vilken är den som vår uppsats behandlar. En allmän handling är en handling som är upprättad av och hos en myndighet, men det kan även vara en handling som inkommer till myndigheten och blir diarieförd (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: *allmän handling*). Handlingsoffentligheten innebär att en svensk medborgare har, enligt grundlag, rätt att ta del av allmänna handlingar. Detta är en del av myndigheternas *informationsskyldighet* och innebär att enskilda har rätt till insyn i myndigheternas allmänna handlingar (Bohlin 2007, s. 20).

Det finns dock undantag även inom handlingsoffentligheten, och det är att den efterfrågade handlingen inte endast är en allmän handling, utan att den även är offentlig. Att handlingen måste vara offentlig innebär att den inte är belagd med sekretess, då den istället kallas hemlig (Bohlin 2007, s. 24), alltså kan en allmän handling vara offentlig eller hemlig. Det finns emellertid undantag även för sekretessbelagda uppgifter, nämligen *meddelarfriheten*. Meddelarfriheten går ut på att en person som är anställd vid en offentlig verksamhet får lämna ut vissa sekretessbelagda uppgifter till att publiceras (Bohlin 2007, s. 19).

En avgörande aspekt inom handlingsoffentligheten är att den information som de allmänna handlingarna innehåller får föras vidare, vilket har en stor betydelse för massmedierna som kan sprida informationen vidare till allmänheten. Handlingsoffentligheten är även av avgörande betydelse för demokratin då allmänheten kan få insyn i hur statens och kommunernas arbete bedrivs, vilket är av stor vikt då de statliga och kommunala myndigheternas arbete är något som berör allmänheten i allra högsta grad för att undvika maktmissbruk (Bohlin 2007, s. 22f) då ”Genom denna form av insyn främjas också den politiska och samhälleliga debatt, som är ett oundgängligt inslag i ett demokratiskt samhälle” (Bohlin 2007, s. 23).

Rätten att ta del av allmänna handlingar kan tyckas självklar och ska så vara, men i och med teknikens intåg har problem uppstått, och således har offentlighetsprincipen tvingats utstå en utveckling. En allmän handling kan bestå av olika medium, den kan vara skriven på papper eller den kan vara en upptagning. En upptagning är en handling ”som kan läsas, avlyssnas eller på annat sätt uppfattas endast med tekniskt hjälpmedel” (Bohlin 2007, s. 42). Även upptagningar ska lämnas ut på samma sätt som handlingar på papper om de räknas som offentliga. Det som skiljer utlämnandet av en pappershandling från utlämnandet av en upptagning är att myndigheten måste tillhandahålla maskiner som kan användas för att läsa den information som finns lagrad på mediet (Bohlin 2007, s. 42).

Problemet med upptagningar är att om tekniska hjälpmedel för att läsa, avlyssna eller uppfatta handlingen inte längre finns att tillgå så innebär detta att den tidigare allmänna handlingen inte längre räknas som allmän. Till detta kan även föras att upptagningens innehåll flyttas från en databärare till en annan för att handlingen ska

fortsätta att vara läsbar, och i och med detta kan delar av informationen gå förlorad. För att inte detta ska ske måste uppgifter om konvertering och migrering dokumenteras inför framtiden för att man i framtiden ska kunna gå tillbaka och rekonstruera händelseförloppet (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 33). Kan endast en viss del av handlingen läsas har den tappat sin proveniens och samhället har förlorat en viktig del av informationen som kan göra det svårt att ta till sig resten (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 32). För att ovan nämnda handlingsoffentlighet ska kunna tillgodoses krävs det därmed att handlingarna arkiveras på ett sätt som främjar offentligheten och kan garantera framtida användning av materialet (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 33).

3.3.2 Arkivlagen

Bakgrunden till Arkivlagen ligger i det faktum att sedan TF uppkom 1766 har viljan att få tillgång till information ökat då man insåg att makthavarnas arbete kunde kontrolleras, och med den har även insamlingen av sådan information ökat och arkiverats hos arkiven runt om i landet. Problemet har historiskt sett varit att dessa arkiv har hanterats olika i olika delar av landet, vilket lett till en icke enhetlig arkivvård. Arkiven följer precis som övriga samhället dem förändringar i styre och utveckling och har därigenom även dem genomgått omställningar, vilket medfört att arkivens handlingar hanterats på ett skiftande vis beroende på hur samhället sett ut och fungerat. Den statliga sektorns arkiv hanteras numera likartat och tas om hand på ett bra sätt, men i och med den privatisering som sker i dagsläget innebär detta, då det inte finns samma bestämmelser inom den enskilda sektorn, att information som tidigare hanterats på bästa möjliga vis kanske inte får samma vård och hanteras på samma sätt för att bevaras inför framtiden, och då finns risken att värdefull information går förlorad (Gränsström, Lundquist, & Fredriksson 1997, s. 43f).

Sverige fick sin första arkivlag 1991, och den efterträdde allmänna arkivstadgan som inrättades 1961, och som endast gällde de statliga myndigheterna, medan det för de kommunala endast fanns några vaga bestämmelser. Arkivlagen gäller, som motsats till arkivstadgan, för alla statliga och kommunala myndigheter. Arkivlagen lyder under kategorin ramlag (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 80f), vilket innebär att bestämmelserna inom arkivlagen endast är allmänt hållna (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: *ramlag*). I övrigt är det upp till Riksarkivet att tillge regler för arkivhantering för offentlig verksamhet. Arkivlagen gäller inte för enskilda arkiv, vilka själva får upprätta planer för sin arkivvård (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 53, 81).

Den del av arkivlagen som särskilt inverkar på denna uppsats är 3 § där det fastslås att ”Myndigheternas arkiv är en del av det nationella kulturarvet” (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 90) samt att dess arkiv ska bevaras, vårdas och hållas ordnade för att främja:

- rätten att ta del av allmänna handlingar,
- behovet av information för rättskipningen och förvaltningen,
- och forskningens behov.

Svensk Författningssamling SFS 2009, 3§

På denna paragraf bygger sedan 4 §, som fastslår att myndigheten ska vårda arkivet, och 10 §, som behandlar gallring. För att bestämmelserna i 3 § ska kunna tillgodoses är det av största vikt att handlingarna hanteras på ett bra sätt samt att de bevaras så att dem faktiskt finns kvar när dem behövs, och dessa bestämmelser finns i 6 § och säger att arkivet ska organiseras, skyddas, begränsas, gallras och att en arkivbeskrivning ska upprättas (Svensk Författningssamling SFS 2009, 6§).

Inget av det som nämns ovan gäller för enskilda arkiv så som privatarkiv, företagsarkiv och föreningsarkiv. Det finns dock undantag och det är Personuppgiftslagen och Datalagen som gäller även för enskilda arkivbildare (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 53). Ett enskilt arkiv har alltså ingen skyldighet att lämna ut handlingar, eller vårda dem på ett korrekt sätt. Detta problem påpekas ovan då privatiseringen av offentliga verksamheter kan leda till informationsförlust. Oftast försöker enskilda arkiv att följa arkivlagen då de kan komma att lämna sitt arkiv till Riksarkivet i framtiden, samt att det även är av intresse för dem själva att informationen finns kvar (Gränsström, Lundquist & Fredriksson 1997, s. 54ff).

3.4 De undersökta verksamheterna

Den uppdragsarkeologiska verksamheten är den del inom arkeologin i Sverige som anställer flest professionella arkeologer, omsätter mest resurser (Svanberg & Hauptman Wahlgren 2007, s. 54), och verksamheten innefattar de utgrävningar som bedrivs om det ska byggas på ett visst område som det finns redan upptäckta fornlämningar, eller om det vid byggnationen visar sig att där finns sedan tidigare upptäckta fornlämningar (Storm & Ungerfält 2005, s. 6). De institutioner som bedriver denna sorts verksamhet är idag mer omfattande, och har olika syften och karaktär, men har samma grundprinciper. Dessa grundprinciper är att ”utifrån ett vetenskapligt arbetssätt skapa meningsfull kunskap med relevans för myndigheter, forskning och allmänhet” (Svanberg & Hauptman Wahlgren 2007, s. 55).

Alla de arkiv som undersökts för denna uppsats ingår i andra verksamheter, men i vissa fall har de funktion som renodlade arkivinstitutioner. Detta medför att de inte alltid är prioriterade inom den verksamhet de verkar, och kan ha svårt för att komma till tals. De representerar även olika delar av det digitala dokumentets process genom att en del av dem genererar/skapar/producerar det medan andra endast tar emot och arkiverar det.

3.4.1 Länsstyrelsen i Skåne Län

Länsstyrelsen är en statlig myndighet, som arbetar regionalt ute på 21 platser i landet. Det som undersöks i denna uppsats är Länsstyrelsen i Skåne län och dess Kulturmiljöenhet samt arkiv. Länsstyrelserna har samma arbetssätt och verksamhet i hela landet, och en av länsstyrelsens uppgifter är att ”skydda, vårda och informera om den regionala kulturmiljön” (Länsstyrelsen 2010). För att detta ska gå att infria måste handlingar rörande kulturmiljön hanteras, bevaras och vårdas på ett korrekt sätt så att både arkivlagens och offentlighetsprincipens krav uppfylls. Eftersom Länsstyrelsen är en statlig myndighet måste de följa arkivlagen och offentlighetsprincipen till fullo. Länsstyrelsen har således en skyldighet att enligt arkivlagen bevara, vårda och ordna

arkivet för att det ska kunna användas av forskare, rättsskipning och förvaltning samt för att kunna tillgodose rätten till allmänna handlingar (Svensk Författningssamling SFS 2009, 3§). Länsstyrelsens handlingar räknas som allmänna handlingar och är därför tillgängliga för alla så länge som de inte är belagda med sekretess (Bohlin 2007, s. 20, 24). Det arkeologiska materialet räknas som ett offentligt material, då det bedrivs på uppdrag av det allmänna (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 4). Länsstyrelsen har också ett direktiv på sig från högre ort att utveckla system för att hantera digitalt material, enligt arkivarien på Länsstyrelsen i Skåne Län, och finansieras av statliga medel, samt att de måste inför en processororienterad arkivredovisning¹⁰. Länsstyrelsen har också krav på sig att följa de råd och föreskrifter som Riksarkivet fastställt för statliga myndigheter.

Länsstyrelsen i Skåne har, som kanske framkommit ovan, ett eget arkiv och en egen arkivarie som tar hand om arkivet och dess material. Arkivarien på Länsstyrelsen i Skåne Län meddelar under intervjun att hon är utbildad arkivarie, och är arkivarie för hela myndigheten, dvs. alla kontoren. Hon har jobbat länge på myndigheten, och började där innan hon gick utbildningen till arkivarie som hon avslutade 2000.

Länsstyrelsen uppgift inom uppdragsarkeologin skiljer sig en aning från de övriga undersökta verksamheterna i den mån att Länsstyrelsen inte bedriver uppdragsarkeologisk verksamhet. Länsstyrelsen är den myndighet som behandlar upphandlingar, de anbud som inkommer från uppdragsarkeologiska verksamheter, inför en uppdragsarkeologisk undersökning och tilldelar den institution som är mest lämpad för uppdraget att utföra uppgiften. Länsstyrelsen är även den myndighet som efter avslutad undersökning tar emot och arkiverar den färdigställda rapporten. Dock säger antikvarien på Länsstyrelsen i Skåne Län under intervjun att de inte tar hand om den grunddata som ligger till grund för rapporten, utan den behåller den undersökande verksamheten själv, alternativt arkivet i fallet med Sydsvensk Arkeologi AB och basdokumentationen översänds till ATA. Alltså generar inte Länsstyrelsen själva materialet som finns i deras arkeologiska arkiv utan det gör andra verksamheter, och Länsstyrelsen fungerar som en slutbevaring för materialet.

3.4.2 Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne

Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne är ett museum som bedriver verksamhet inom kulturmiljövård/landskap, arkeologi och byggnadsvård och har ett regionalt uppdrag. Museet är en stiftelse som har tre huvudmän: Kristianstad kommun, Region Skåne och Skånes hembygdsförbund. Eftersom majoriteten av dem som sitter i stiftelsens styrelse 2007-2010 kommer från Kristianstad kommun eller Region Skåne räknas verksamheten som offentlig (Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne, årtal okänt). Detta medför att arkivlagen och offentlighetsprincipen måste åtföljas, och att arkivet måste bevaras, vårdas och ordnas för att kunna möta kraven från forskare, rättsskipning och förvaltning samt rätten att ta del av allmänna handlingar (se kapitel 3.3.1 & 3.3.2). Ett av syftena med Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne är, enligt Olof Hermelin, biträdande museichef Regionmuseet i Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne, biträdande, landsantikvarie samt tillfällig VD för Sydsvensk Arkeologi AB, att skapa

¹⁰ Processororienterad arkivredovisning: "(...) myndigheternas handlingar ska klassificeras och förtecknas efter verksamhetens processer" (Riksarkivet 2010).

och öka kunskapen om den egna regionens historia, vilket endast kan tillgodoses om arkivlagen och offentlighetsprincipen tillämpas. Museet har en arkivarie som meddelar i intervjun att hon har läst a-kursen och delar av b-kursen i arkivkunskap, och började som arkivassistent på museet 2003 och blev arkivarie där 2004. Arkivarien meddelar även att arkivets ekonomiska resurser är knapphändiga i dagsläget då arkivet precis byggts ut och försetts med nya kompaktsystem. Eftersom museet inte är någon statlig myndighet utan ett regionalt museum så finns det ingen press på dem att införa ett system för att hantera digitalt material från statligt håll, och det finns inte heller några bestämmelser för att de måste införa en processororienterad arkivredovisning då Riksarkivet inte har någon rätt att delge regionala museer mer än råd när det gäller deras arkiv enligt Susanne Sandberg, arkivarie på Riksarkivet i Lund.

Museet bedrev tidigare uppdragsarkeologisk verksamhet, men idag meddelar Hermelin under intervjun att läget är annorlunda då den praktiska arkeologiska verksamheten inte längre ingår i museets verksamhet, utan den har gått in i det nybildade bolaget Sydsvensk Arkeologi AB tillsammans med Malmö museer. Detta har för museet inneburit att de gått från att själva både generera grunddata och slutbevara det till att endast slutbevara, och det har inneburit att den arkeologiska delen av arkivet har tagit karaktären av en renodlad arkivinstitution. Hermelin meddelar även att det till arkivet inkommer det material som Sydsvensk Arkeologi AB genererar som berör Skåne, men inte Malmö.

3.4.3 Malmö museer

Malmö museum grundades 1841 och tillsammans med Regionmuseet i Kristianstad och Kulturen i Lund är Malmö museer ett regionalt museum för Skåne (Kulturen E, årtal okänt). Detta innebär att museets olika arkiv lyder under arkivlagen och offentlighetsprincipen på samma sätt som Länsstyrelsen och Regionmuseet i Kristianstad. Även de ska alltså vårda bevara och ordna arkivet så att kraven på forskningens, rättsskipningens och förvaltningens behov tillgodoses samt rätten att ta del av allmänna handlingar (se kapitel 3.3.1 & 3.3.2). Museets arkeologiska arkiv har en arkivarie som berättar under intervjun att hon är utbildad arkeolog, men som på senare år tilldelats ansvaret för museets Antikvarisk-Topografiska arkiv. Arkivarien besitter en stor kunskap om materialet i det arkeologiska arkivet, men är inte i lika stor utsträckning insatt i hanteringen av digitalt material. För detta, menar hon finns det inom museet en IT-grupp som sköter den digitala biten inom verksamheten, som sköter back-up för det digitala materialet och som arbetar tillsammans med Malmö stad i denna fråga.

Även Malmö museer bedrev tidigare uppdragsarkeologisk verksamhet precis som Regionmuseet i Kristianstad, men den praktiska verksamheten finns inte längre inom museet utan har ingått i Sydsvensk Arkeologi AB, enligt Hermelin i Kristianstad. Museets arkeologiska arkiv finns dock kvar, enligt arkivarien Chatarina Ödman, och tar emot det material som genereras av Sydsvensk Arkeologi AB och som rör Malmö samt att fynden kommer att användas i utställningar. Detta innebär att Malmö museer inte längre lämnar anbud på att få utföra undersökningar, och därför inte genererar eget arkeologiskt materiel, utan har precis som Regionmuseet i Kristianstad övergått till att endast slutbevara arkeologisk dokumentation och därmed har det arkeologiska arkivet fått karaktären av en renodlad arkivinstitution. Eftersom museet inte är någon

statlig myndighet utan ett regionalt museum så finns det ingen press på dem att införa ett system för att hantera digitalt material från statligt håll, och det finns inte heller några bestämmelser för att de måste införa en processororienterad arkivredovisning då Riksarkivet inte har någon rätt att delge regionala museer mer än råd när det gäller deras arkiv enligt Susanne Sandberg, arkivarie på Riksarkivet i Lund.

3.4.4 Sydsvensk Arkeologi AB

Sydsvensk Arkeologi AB är ett uppdragsarkeologiskt bolag som bildats genom sammanslagningen av de arkeologiska verksamheterna på Regionmuseet i Kristianstad och Malmö museer (Malmö museer A, årtal okänt). Bolaget bedriver sin verksamhet i Skåne, men även i hela Sydsverige (Sydsvensk Arkeologi AB, årtal okänt) och fungerar som ett helägt dotterbolag till Regionmuseet i Kristianstad (Malmö museer A, årtal okänt). Både detta och det faktum att arkeologiskt material är offentligt innebär att det arkeologiska dokumentationsmaterial som upprättas hos bolaget lyder under offentlighetsprincipen, och när det inkommer till arkiven gäller även arkivlagen. Bolaget skriver på sin hemsida att:

En bärande del i vår profil är att verksamheten kommer att vara nära knuten till de regionala museernas samhällsuppdrag: att samla och bygga upp kunskap om länets kulturhistoria och tillgängliggöra och förmedla resultaten till allmänheten.

Sydsvensk Arkeologi AB, årtal okänt.

Bakgrunden till bildandet av Sydsvensk Arkeologi AB är, enligt Hermelin, för att kunna möta den konkurrens som idag finns inom uppdragsarkeologin, och för att det pga. den ökade konkurrensen krävs att institutionerna har väldigt hög kompetens att tillgå. Syftet med sammanslagningen av dessa två verksamheters uppdragsarkeologiska avdelningar är enligt Hermelin att "(...) professionalisera och avgränsa uppdragsarkeologins verksamhet till en separat verksamhet som målinriktat jobbar med det (...)" (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08). För Regionmuseet i Kristianstad, som bolaget är en del av, är ett av syftena att skapa och öka kunskapen om den egna regionens historia, och Hermelin menar även att man genom denna sammanslagning kan genomföra det syftet på ett bättre sätt än vad man kunde då verksamheterna var åtskilda.

Bolaget har, som tidigare nämnts, tagit över den praktiska arkeologiska verksamheten vid de två museerna i Kristianstad och Malmö. Sydsvensk Arkeologi AB är anbudsgivare, vilket innebär att bolaget skickar in ett anbud till Länsstyrelsen för att få uppdraget att utföra en arkeologisk undersökning. Bolaget har, enligt Hermelin, ett eget diarium, där de registrerar inkommande och utgående ärenden, men de har inte ett eget arkiv eller arkivarie, utan de delar sitt arkiv mellan Regionmuseet i Kristianstad och Malmö museer. Detta medför att bolaget endast genererar grunddatan, som de bevarar själva på enheten, så länge som det är aktuellt, och som de senare skickar till slutbevaring hos antingen Regionmuseet eller Malmö museer, vilket de alltid har gjort. Regionmuseet i Kristianstad tar, enligt Hermelin, emot de handlingar som rör hela Skåne, och Malmö museer tar emot de handlingar som rör Malmö.

3.4.5 UV Syd

UV Syd ingår i Riksantikvarieämbetets uppdragsarkeologiska verksamhet (UV) som är störst i Sverige inom området. Riksantikvarieämbetet är en statlig myndighet i likhet med Länsstyrelsen, även om de har olika arbetsuppgifter, och har fem UV-kontor runt om i landet, och UV Syd är ett av dem (Riksantikvarieämbetet 2010 B). Eftersom UV Syd ingår i en statlig myndighet lyder de under offentlighetsprincipen och arkivlagen, vilket betyder att alla deras handlingar är allmänna och att det arkeologiska materialet är offentligt.

Syftet med UV Syds verksamhet är

”Att bedriva högkvalitativ uppdragsarkeologi med ett bredare synsätt. Vi bedriver i hög grad egen forskningsverksamhet och har mycket utvecklingsarbete inom flera områden.”

E-postintervju, Hélène Borna-Ahlkvist 2010-03-09.

Till skillnad från Regionmuseet i Kristianstad, Malmö museer, och Kulturen och i likhet med Sydsvensk Arkeologi AB bedriver UV Syd endast arkeologiska undersökningar, och fungerar som anbudsgivare och lämnar ett anbud till Länsstyrelsen för att få uppdraget att utföra en arkeologisk undersökning. UV Syd genererar precis som Sydsvensk Arkeologi AB grunddata och skickar, enligt Hélène Borna-Ahlkvist, regionchef på UV Syd, alla originalhandlingar till ATA i Stockholm, men de behåller grunddatan själva inom verksamheten, vilket medför att de måste ta hänsyn till bevarandenaspekten om grundatan är väsentlig ur ett forskningshänseende. Verksamheten har inte någon egen arkivarie, utan de finns på ATA och bevarandet sköts således av IT-personal.

UV Syd får främst sina uppdrag av andra statliga organisationer så som Vägverket, men även från kommuner och privatpersoner. UV har även varit med och tagit fram många av de dokumentationsmetoder som idag används av nästan alla som bedriver arkeologisk verksamhet, och en av dessa är Intrasis (Intrasis, årtal okänt) (Riksantikvarieämbetet 2010 B).

3.4.6 Antikvarisk-Topografiska arkivet (ATA)

ATA är, meddelar arkivarierna Ylva Larsson och Monika Jansson i intervjun, ett centralarkiv som agerar arkiv för den statliga myndigheten Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska museum, och i det kan man hitta handlingar som kan dateras tillbaka till 1600-talet. Dessa arkiv kallas ämbetsarkiv, men ATA tar även emot arkiv från privata arkivbildare. Det arkiv som är aktuellt inom ramen för denna uppsats är det som innehåller den topografiska serien och vars bestånd består av information om arkeologiska fynd och fornlämningar, men det innehåller även ritningar, foton och teckningar (Antikvarisk-Topografiska arkivet, årtal okänt). Arkivet arbetar, enligt Larsson och Jansson, mycket med forskarservice, och eftersom det ingår i en statlig myndighet så är arkivet skyldigt att lyda under offentlighetsprincipen och arkivlagen. ATA har också krav på sig att följa de råd och föreskrifter som Riksarkivet fastställt för statliga myndigheter.

Arkivet skiljer sig från övriga undersökta verksamheter då de, enligt Larsson och Jansson, har sex utbildade arkivarier anställda som arbetar med arkivet. I likhet med

Länsstyrelsen har ATA press på sig att införa ett system för att hantera digitala handlingar då de ingår i en statlig myndighet, samt att införa en processororienterad arkivredovisning.

ATA fungerar som en renodlad arkivinstitution och genererar inte grunddata utan tar enligt Larsson och Jansson endast emot de originalhandlingarna från Riksantikvarieämbetets uppdragsarkeologiska verksamhet UV samt pliktexemplar av rapporter från andra uppdragsarkeologiska institutioner. ATA fungerar inte heller som anbudsgivare eller upphandlare.

3.4.7 Kulturen

Kulturen i Lund är ett museum som ägs av Kulturhistoriska föreningen i Södra Sverige. Museet grundades 1892 och är idag ett regionalt museum tillsammans med Regionmuseet i Kristianstad och Malmö museer (Kulturen A & E, årtal okänt), med den skillnaden att Kulturen kan räknas som privat, och styrs inte av landsting eller kommun. Kulturen består av flera delar: Kulturen, Friluftsmuseet, Kulturens Östarp samt Borgeby slott, Tegnärmuseet och Universitetsmuseet (Kulturen B, årtal okänt).

På Kulturens hemsida listas några av dess mål för verksamhetens arbete och ett av dem är att:

”(...) vara en källa till kunskap och att bidra till vårt samhälles kollektiva minne. Vår uppgift är att genom fortsatt uppbyggnad och bevarande av våra föremålssamlingar, arkiv och vårt friluftsmuseum bidra till det kollektiva minnet (...)”

Kulturen C, årtal okänt.

Chefen på Kulturarvsenheten, Conny Johansson Hervén, beskriver även syftet för verksamheten på följande vis:

Portalparagrafen är att forska och sprida kunskap om sydsvensk kulturhistoria, och därmed förenlig verksamhet. Vi är ett kulturhistoriskt museum, så vi har ett kulturhistoriskt perspektiv som genomsyrar vår verksamhet. Sedan har vi en stor friluftsmuseidell i tanken här på museet så det är ju inte bara traditionella utställningar, berättande utställningar och då också gestaltande miljöer och sådant som vi har.

Intervju, Conny Johansson Hervén 2010-03-11.

Inom Kulturen bedrivs olika verksamheter och däribland återfinns den arkeologiska delen. Kulturens arkeologiska verksamhet har pågått sedan 1890-talet och arbetar mest med medeltidsarkeologi. Varje år bedriver Kulturens arkeologer undersökningar i Lunds medeltida stad, men även på andra platser i landet (Kulturen D, årtal okänt). Kulturen fungerar som anbudsgivare, precis som Sydsvensk Arkeologi AB, och lämnar ett anbud till Länsstyrelsen för att få uppdraget att utföra en arkeologisk undersökning.

Kulturen har, enligt Johansson Hervén, ett eget arkiv samt en kombinerad arkivarie/bibliotekarie som dock inte ansvarar för kulturarvsenhetens arkiv utan det gör enhetschefen, Conny Johansson Hervén. Problematiken inom verksamhetens arkiv ligger i att det arkeologiska arkivet är ett offentligt arkiv, och lyder därför under offentlighetsprincipen, men att övriga delar av deras arkiv inte är offentligt då museet

ägs av en förening och är privat. Kulturen skiljer sig från övriga undersökta verksamheter då de både genererar basdokumentation och fungerar som slutbevaring för den. Det ligger inte någon press på museet på samma sätt som på Länsstyrelsen att inför ett system för att hantera digitalt material, eller att införa processororienterad arkivredovisning. Dock har museet en datagrupp som jobbar med det digitala materialet, samt att de ingår i Carlotta¹¹ och enligt Johansson Hervén håller de på att utveckla Carlotta inom den egna verksamheten.

¹¹ Carlotta: ett databassystem för museisamlingar som är flexibelt och kan anpassas efter museisamlingens karaktär (Etnografiska museet 2006).

4. Teori

Det teoretiska grundresonemanget inom det svenska arkivvetenskapliga fältet har länge utgjorts utav proveniensprincipen¹² och att kunna garantera handlingars äkthet. Proveniensprincipen ligger till grund för hur arkivet struktureras och vilken information som behövs för att göra det funktionellt och meningsfullt, m.a.o. måste data sättas in i en kontext för att kunna tolkas som information (Quisbert 2008, s. 21). Då det gäller allmänna handlingar så ska denna information garanterat vara läsbar över tid, vilket fram till datorernas intågande har inneburit att skydda pappershandlingar från fysiska angrepp. Med den ökande mängden elektroniska handlingar har det dock uppstått en problematik med att garantera handlingars läsbarhet i framtiden. Systemvetarna Brissman och Carlzon skriver att arkiven har gått från att hantera material som varit direkt läsbara till att idag alltmer få in digitalt material, vilket får till följd att nya rutiner och strukturer för hur materialet ska bevaras måste utformas (Brissman & Carlzon 2006, s. 6). Arkivsektorn har därför nått ett paradigmskifte och forskaren Greg O'Shea menar att det är ohållbart att enbart se till det fysiska beståndet, då det är av vikt att även elektroniska handlingar ska finnas tillgängliga över tid. I den australiensiske forskaren Frank Upwards *Structuring the Records Continuum, Part One: Postcustodial principles and properties* från 1996 citeras Greg O'Shea på följande sätt:

Strategin är att ta oss bort från det traditionella synsättet att se arkivinstitutionen som det fysiska beståndets beskyddare, det måste urskiljas att i den rådande elektroniska tidseran så är inte längre det fysiska ansvaret den viktigaste aspekten när det gäller bevarande. Det essentiella är istället att elektroniska handlingar blir identifierade, kontrollerade och finns tillgängliga så länge de är av värde för staten och samhället. (Författarnas fria översättning)

Upward 1996, s. 2

I uppsatsen tar vi utgångspunkt i Records Continuum Model. Att vi gör det beror på att dess teoretiska modell hjälper oss att begreppsliga uppdragsarkeologiska institutioners verksamhet och på så sätt skapa en fördjupad förståelse. I Australien har Records Continuum Model antagits som standard för dokumenthantering, vars delar är en god grund för att kunna utforma ett e-arkiv enligt OAIS, vilket kan leda till att dokumentet uppnår en mer långsiktig kontinuitet. OAIS representerar en mer praktisk synvinkel på arkivhantering, vilket är det som lyfts fram i denna uppsats. Båda modellerna är även användbara för att illustrera att från dess ett dokument skapas och till dess att det arkiveras så är mänsklig involvering viktig för att uppnå en långsiktighet, och genom att införa ett e-arkiv enligt OAIS i organisationsfasen inom

¹² Proveniensprincipen är en arkivteori som belyser arkivens ursprungliga ordning, och som innebär att varje arkivbildares handlingar betraktas och bevaras som en organiskt framvuxen enhet och helhet (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: *proveniensprincipen*).

Records Continuum Model så finns det stöd i båda modellerna för att kunna nå ut till fler, och bli en del av samhällets minne. Därtill är de användbara för att analysera våra uppdragsarkeologiska verksamheter, och identifiera de moment de behöver genomgå för att kunna kvalitetssäkra sitt material; göra det läsbart, tillgängligt och användbart i framtiden för både sig själva och sina brukargrupper.

4.1 Records Continuum Model

Nedan kommer Records Continuum Model introduceras. Att modellen har valts att lyftas fram som ett teoretiskt verktyg i uppsatsen beror på att det förmedlar en helhetsbild, som är av vikt för att verksamheterna oberoende om de är arkivbildare eller arkivinstitution ska förstå vikten av att se digitala dokument och handlingar som en del av det kollektiva minnet från det att de skapas. Record Continuum Model betonar att ett dokument ska ses ur ett långtidsperspektiv och därav ska det redan när det skapas tillföras de komponenter som är nödvändiga utifrån det syftet. Det är även en nödvändig handling för att dokumentet i ett senare skede ska kunna hanteras i ett e-arkiv (se kapitel 4.2.3.)

4.1.1 Records Continuum Models utformning

Den omställning det innebar för arkivsektorn med att börja hantera elektroniska dokument skapade en debatt om den traditionella arkivhållningens teori och praktik. Den australiensiska forskaren Sue McKemmish skriver i artikeln *Placing Records Continuum Theory and Practice* från 2001 att det i och med detta även kom att ifrågasätta huruvida den traditionella arkivhållningen skulle kunna appliceras i den nya digitala tidsåldern. Det ledde till en förändring inom arkivsektorn i Australien, utbildningarna ändrades, forskningen inom fältet kom att bli mer tvärvetenskaplig och man började samarbeta med andra discipliner. Utifrån detta utvecklades sedermera en ny arkivteori i form av Records Continuum Model (McKemmish 2001, s. 333f). Modellen är ett redskap som hjälper oss att förstå naturen kring dokumenthantering och ger en överskådlig dynamisk bild över hur dokumenthanteringsprocesser överstiger tid och rum för att hantera ett dokument så länge det är av värde och är användbart för verksamheten och samhället. I detta ingår att skapa, fånga, lagra, organisera, söka och sprida elektroniska dokument, vilket är grunden inom all dokumenthantering, och de tre sista är viktiga även när dokumenten är arkiverade, och utgör därav väsentliga delar inom Records Continuum Model (Borglund 2009, s. 18ff). Att ett dokument kan ses ur ett continuum- perspektiv, dvs. gå från ett stadie till ett annat utan avbrott eller förändring, beror på att man har illustrerat processen för hur ett dokument först skapas i en organisation till att det utgör ett kollektivt minne.

The Records Continuum Model tar avstamp från det traditionella livscykelperspektivet, vilket förespråkar en åtskillnad mellan aktuella och historiska handlingar, vilket görs i exempelvis Tyskland och de Anglosaxiska länderna. Istället har fokus lagts på den mänskliga interaktionen och aktiviteterna i dokumentens continuum. Strategin i utformandet av modellen kan därför ses som ett tilltagande att få arkivarien mer aktiv i arkivbildningsprocessen för att säkra dokumentets livslängd. Man kan se i modellen att dokumenthanteringen vävs in i varandra och att arkivariens sysslor och ansvarskyldigheten gentemot dokument och arkiv går ihop, till skillnad

ifrån ett livscykelperspektiv där dessa sysslor utförs i skilda delar beroende på i vilket stadie i livscykeln dokumentet befinner sig i (Bantin 1998, s. 5).

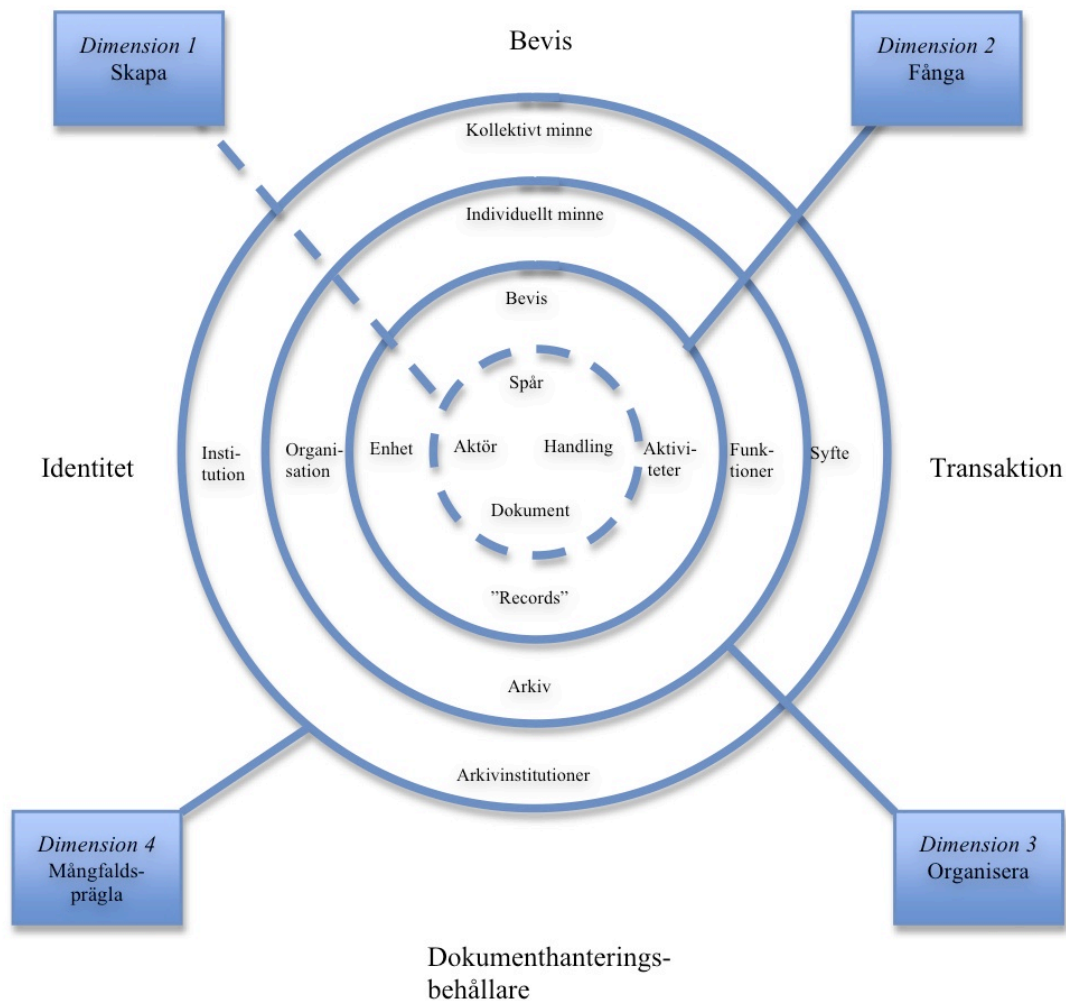
Records Continuum Model, så som Frank Upward utformat den, tar sin grund i Anthony Giddens *The structuration theory*, för att ge upphov till nya perspektiv kring arkivvetenskapens teori och praktik:

Giddens' theory, at the very least, provides a useful device for gaining insights into the nature of theory and its relationship with practice

Upward 1997, s. 1.

Att strukturalismen är behjälplig inom arkivvetenskapen kan förklaras med att båda handlar om rutiner för handling, och teorin erbjuder alternativa synsätt att granska olika processer, då även arkivering. Mycket i Records Continuum Model handlar om att utforma nya strukturer och metoder för dokumenthantering. Det praktiska och teoretiska tänkandet är uppbyggt kring att se dokument mer som logiska än som fysiska enheter, och koncentrerar sig på att se deras förhållande till andra dokument och kontexten kring dess uppbyggnad och användning, oberoende om det gäller digitalt eller analogt material (John Curtin Prime Ministerial Library 2004). Modellen är uppbyggd runt fyra axlar som representerar ett continuum. Den grafiska modellen visar axlarna: *Identitet, Bevis, Transaktion och Dokumenthanteringsbehållare*. Till dessa kopplas sedan fyra dimensioner: *Skapa, Fånga, Organisera och Mångfaldsprägla*. De fyra axlarna talar om vad som sker inom dokumenthanteringen, och dimensionerna demonstrerar den vidd som finns inom inledningsprocessen i skapandet av dokument till dess att det går att sättas in i ett större sammanhang (se *Figur 1*).

Figur 1. Records Continuum Model



Källa: Upward, 1996 (Författarnas fria översättning).

4.1.2 Records Continuum Models dimensioner och axlar

Dimension 1 Skapa

- Här uppkommer dokumentet genom en aktiv handling av en individ.
- Dokumentet är här enskilt och har inte blivit kommunicerat, dvs. det har ännu inte blivit sammanlänkat med något annat dokument. I denna dimension går det bara att urskilja det enskilda dokumentets struktur, innehåll och kontext.

Dimension 2 Fånga

- Vid övergången mellan dimension 1 och dimension 2 blir dokumentet ett "record"¹³, dvs. att det blir ett bevis för att kommunikation har skett inom

¹³ Ett record definieras på följande vis: *Information som en organisation eller en person skapat, mottagit och bevarat som verifiering eller information för att uppfylla lagstiftningens krav eller i den löpande verksamheten* (Borglund 2009, s. 20).

organisationen och att informationen används. Dokumentet kopplas samman med andra och får därför större kontext.

- Här tillkommer även information om the record och dess kommunikation, metadata, vilket gör att dokumentet tar ett steg ut ur tid och rum då det kan visa på sin ursprungskontext utan att behöva vara sammankopplad med den.
- I denna dimension bestäms även "the records" framtid, om the record är av värde för verksamheten och ska bli del av ett arkiv eller om det ska gallras. Denna information kan läggas in i metadatan, därför är det av vikt att arkivarien är proaktiv i sin roll och tydliggör gallring redan i ett tidigt stadie.

Dimension 3 Organisera

- För att informationen i dokumentet och arkivet ska kunna användas av personer inom organisationen som ej är insatta i ärendegången oavsett tid och rum så ska det i denna dimension upprättas strukturer för att hantera och tillgängliggöra dokumentet och arkivet, och se det som en del av ett institutionellt minne.

Dimension 4 Mångfaldsprägla

- I denna dimension blir tid- och rumsperspektivet mer övergripande då the record kan flyttas ut från sin organisatoriska kontext och sammankopplas med andra arkivinstitutioners databaser, dels för ett rättsligt ändamål men även för ett socialt. Det går därmed från att ha varit arkivbildarens minne till att bli ett kollektivt minne.

De fyra axlarna

Identitet– består av koordinaterna upphovsman (actor), avdelningen till vilken upphovsmannen tillhör och organisationen till vilken avdelningen är kopplad. Denna axel har ett kontextuellt värde och visar på vikten av att ett arkiv är kopplat till en upphovsman (skaparen av dokumenten) samt ledningen.

Bevis– koordinaterna på denna axel visar att ett dokument är ett spår av en handling vilken kan ses som ett bevis och som sedermera blir en del av ett institutionellt- och kollektivt minne.

Transaktion- består av koordinaterna handling, aktivitet, funktion och syftet dvs. syftet med aktiviteten som ger upphov till handlingen.

Dokumenthanteringsbehållare– koordinaterna består av dokument, record, arkiv, arkivinstitutioner, vars syfte är att lagra information om aktiviteter (Quisbert 2008, s. 22ff, Upward 1996, s. 7f, Upward 2005, s.199ff).

Genom modellens uppbyggnad vill Upward påvisa att man genom axlarna och dimensionerna kan se hanteringen av dokument och arkiv i ett större sammanhang; från den inledande kommunikationen som sker när ett dokument kopplas till ett annat, och att dokumenthanterings processer och det institutionaliserade arbetet med att skapa dokument, fånga upp dokument, organisera det som minnen och sedan mångfaldsprägla minnet är oberoende av tid och rum (Upward 1997, s. 4f). Ett dokument har både ett nutida och ett historiskt värde från den dagen det skapas. Det är fruset i tiden, fixerat till den form det skapades i och kopplat till sin ursprungliga

kontext. Så var i tid och rum dokumentet än befinner sig så är det för evigt kopplat till sitt förflutna (John Curtin Prime Ministerial Library 2004). Dock kan man i Records Continuum Model se att ett dokument kan få en vidare innebörd då det tas ur sitt ursprungliga sammanhang och sätts in och används i ett nytt. Det är detta som refereras som *mångfaldsprägla* (pluralise) i modellen och får sin fulla betydelse om dokumentet kopplas ihop med andra arkivdatabaser så att alla kan få tillgång till det.

4.1.3 Arkivens ansvar

Ett dokument kan ha ett kontinuerligt värde och sett utifrån ett Records Continuum-perspektiv så behöver det inte vara bundet till en arkivinstitution genom sin plats utan kan vara kvar i arkivbildarens besittning. En grundläggande tanke inför detta är begreppet post-custody, vilket innebär att handlingarna kan stanna kvar hos arkivbildaren en längre period efter det att dem inte är i bruk längre. Dock är en avgörande faktor inför detta att arkivinstitutionerna får sköta sitt uppdrag gentemot arkivet och arkivbildaren, men behöver inte ha arkivet i fysisk besittning. Detta menar Frank Upward friställer arkivarierna från att debattera om vem som ska anses som arkivets beskyddare, utan det leder istället till ett delat ansvar (Upward 1996).

Förespråkare av ett livscykelperspektiv är, i kontrast till Records Continuum Model, emot att en arkivbildare ska kunna slutförvara ett arkiv, och menar att dokumentet enbart skulle kunna bli nog försäkrat om de var i vård av professionella arkivarier. De menar att först då kan man skapa pålitliga elektroniska dokument som är autentiska över tid. För att det ska vara en pålitlig atmosfär för dokumentet i arkivbildarens vård så anser vi att det krävs en utarbetad plan och strategier för att dokumentets livslängd ska vara försäkrat. Bantin skriver att egentligen så har det inte att göra med var arkiven bevaras, utan det essentiella är att det finns utarbetade system för hur man ska kunna uppfylla kraven för elektronisk dokumenthantering. Till detta hör även att arkivbildaren vet sina skyldigheter gentemot de dokument som skapas och att de följer de regler som finns upprättade. Likväl måste arkivinstitutionerna i sin tur vara noggranna med att ta fram metoder och tekniker för att hantera arkiven, men det är också arkivbildarens ansvar att följa dessa direktiv för att materialet ska finnas tillgängligt (Bantin 1998, s. 6ff).

Av de uppdragsarkeologiska verksamheter som har undersökts för denna uppsats så agerar några av dem både som arkivbildare och som arkivinstitution, dvs. de är hos dem handlingarna uppstår men de har även ett ansvar att slutförvara handlingarna efter det att de inte längre används i den dagliga verksamheten. När det gäller uppdragsarkeologisk verksamhet så utför de även ett arbete som genererar digitala dokument, vilket gör att de då i enlighet med Records Continuum Model har ett ansvar att kunna hantera detta material och se till att det finns tillgängligt. Det är av vikt inte bara för den egna verksamheten utan också för forskningen.

4.1.4 Metadata

Ett grundläggande steg för att kunna organisera information och hålla den i ordning är att tillföra metadata, vilket kan beskrivas som data om data. Enligt Records Continuum Model är metadata en viktig komponent för att ett elektroniskt dokument ska kunna identifieras till sin ursprungliga plats, dvs. att tillägga metadata till

dokumentet så kan man lättare återsöka dokumentet och får en klarare bild av dokumentets autencitet. Enligt Riksarkivet går det att utläsa följande:

De elektroniska handlingarna skall över tiden upprepat kunna presenteras med samma utseende och innehåll som de hade vid tidpunkten för upprättandet. Elektroniska handlingar innehåller metadata som kan innehålla information om händelser och åtgärder under handläggningens gång. Med hjälp av metadata kan man också kontrollera om handlingen har bearbetats efter upprättandet. För att denna information skall vara användbar måste handlingarnas autenticitet och integritet säkerställas. Med detta menas att ingen information lagts till, ändrats eller tagits bort

Riksarkivet 2007, s.1

Records Continuum Model förespråkar långsiktighet och därav är det viktigt att när ett dokument skapas så ska även metadata om bevarande fångas. Det är en nödvändig komponent även för ett e-arkiv enligt OAIS, då för att man ska hantera ett elektroniskt dokument som uppförts inom ett datorbaserat informationssystem så måste det finnas grundläggande bevarandestrategier för långsiktighet inkluderat (Borglund 2009, s. 24). I dagsläget är hårddiskar, optiska diskar så som CD och DVD, samt analoga lagringsmedier såsom papper och mikrofilm de lagringsmedier som kan vara aktuella inom ett e-arkiv (Samson 2009, s. 176). Till detta hör att dokumentet måste sparas i ett hållbart filformat för att godkännas för långtidsbevaring. I dagsläget gäller följande enligt Riksarkivet föreskrifter; pdf/a¹⁴, XML¹⁵ och TIFF¹⁶ (Riksarkivet 2009). Och för att sedermera kunna bevara och tillgängliggöra denna information ur ett arkivvetenskapligt syfte så är då metadata en viktig komponent.

Metadata är en viktig komponent för att dels göra information sökbar, men även för att förklara kopplingar till andra informatinsobjekt. Det kan delas in i fem olika kategorier:

Administrativ metadata - används för att hantera och administrera information, exempelvis för att kunna lokalisera den.

Beskrivande metadata - används för att beskriva och identifiera information, exempelvis för att kunna katalogisera handlingar.

Bevarande metadata - relaterar till bevarandehantering av information, t.ex. för att dokumentera de beslut som tagits om bevarandet, ex migrering eller dylikt.

Teknisk metadata - relaterar till funktionen i de system som används, exempelvis dokumentation över den hård- eller mjukvara som används för att läsa informationen.

Metadata kopplad till användaren - används för att beskriva hur och i vilken grad informationen används (Lazinger 2001, s. 143f).

¹⁴ Ett systemberoende filformat som har antagits som ISO-standard. Har egenskaper som gör filen självdokumenterande, vilket innebär att den innehåller metadata om innehåll, struktur, tekniska egenskaper och administrativ historik (Riksarkivet 2007).

¹⁵ Extensible Markup Language (XML) är en standard för strukturmärkning av textbaserade elektroniska dokument (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: XML).

¹⁶ Tag Image File Format (TIFF) är ett format för datalagrade bilder (Nationalencyklopedin, årtal okänt, sökord: TIFF).

4.2 OAIS- modellen

I uppsatsen kommer delar av OAIS lyftas fram för att i ett mer inledande skede undersöka om de undersökta verksamheterna kan ta i beaktande att införa ett e-arkiv. Vi kommer främst att koncentrera oss på konsument, ledning och producent, för att utröna vad som utgör de avgörande roller vid arkivering inom ett e-arkiv.

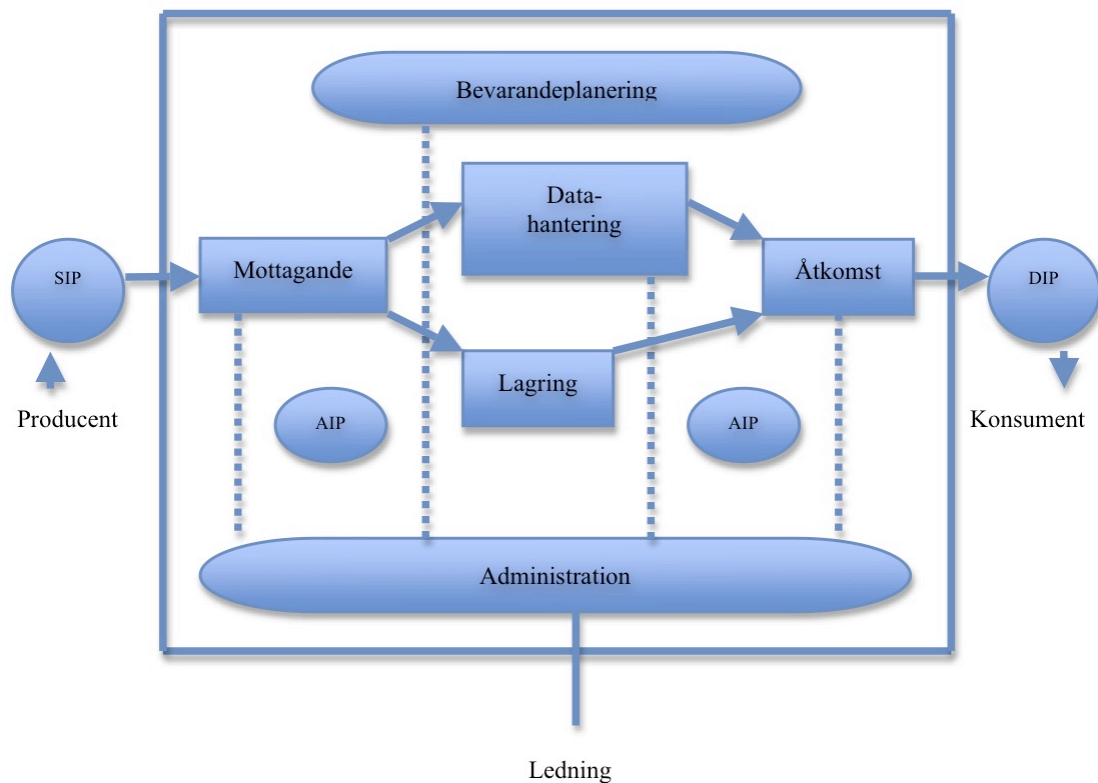
4.2.1 OAIS utformning

OAIS (Open Archival Information System) är en teoretisk modell över hur man ska utveckla och finna lösningar för ett e-arkiv. Den har bakgrund inom rymdorganisationen NASA för att lagra digital data, och har sedan utvecklats till en referensmodell för CCSDS (The Consultative Committee for Space Data Systems). 2003 blev den antagen som en standard (namnet på standarden: *ISO 14721:2003*) för att långtidslagra elektroniska handlingar och fick då en mer allmängiltig prägel (CCSDS 2002). Modellen präglas av sin flexibilitet och kan med fördel användas inom en rad olika organisationer, och anpassas efter deras behov. Dock finns det krav och åtaganden som ställs för att kunna utmärka sig som ett OAIS – arkiv. Inom den svenska arkivsektor kan exempel som REDA¹⁷- och LDB- projektet tas upp för att påvisa hur man använt OAIS som utgångspunkt för att utveckla långsiktiga lösningar för elektroniskt bevarande (Korenkova 2007, s. 2, Brissman & Carlzon 2006).

För att implementeringen av ett e-arkiv enligt OAIS ska fungera så krävs att verksamheten har ett fungerande dokumenthanteringssystem. Det är av vikt att verksamheten har kontroll över sina handlingar, och enligt ISO 15489 även har koll på de processer som genererar handlingar inom verksamheten. Med hjälp av detta kan organisationen förutse de problem som kan uppstå vid användning av digital information, och därigenom är det lättare att få hjälp med att åtgärda brister i systemet (Borglund 2009). Av de undersökta institutionerna i denna uppsats har ännu inte sådana processkartläggningar gjorts, undantaget är Länsstyrelsen som har ett statligt uppdrag att införa en processororienterad arkivredovisning och därför gjort en kartläggning men ännu inte implementerat dem i sitt system. Till detta hör även att det är av vikt att institutionen har sett över strukturer och utarbetat strategier för att hantera och bevara material i de huvudentiteter som kan skönjas i OAIS – modellen.

¹⁷ REDA står för Regionalt Digitalt Arkiv och är ett samverkansprojekt mellan Regionarkivet i Skåne län, Landsarkivet i Lund, Lunds universitetsarkiv och Lunds kommun (REDA- _Regionalt Digitalt Arkiv, årtal okänt).

Figur 2. OAIS- modellen



Källa: Karin Askergrén 2009

4.2.2 Huvudentiteter inom OAIS – modellen

Mottagande – innebär att det man tar emot och förbereder det material som inkommer till OAIS för att det ska kunna bevaras och tas om hand i OAIS.

Lagring – innebär att man tar hand om långtidslagringen och hanteringen av materialet.

Datahantering – innebär att man sköter den metadata som är grundläggande för att kunna söka och ta del av det arkiverade materialet.

Bevarandeplanering – innebär att man upprättar strategier för att bevara materialet samt att hålla sig uppdaterad om den tekniska utvecklingen och brukarens behov.

Åtkomst – innebär att man hanterar de processer som lokaliserar, efterfrågar och tar emot materialet som finns i arkivet.

Administration – innebär att man övervakar och sköter de övriga delarna i OAIS (Spence 2006, s. 514).

4.2.3 Producent, ledning och konsument

De viktigaste rollerna inom OAIS-modellen är *producent*, *ledning* och *konsument*. Dessa tre roller ingår inte i själva arkivet utan befinner sig utanför och kan ibland

ingå i det övergripande begreppet *omgivning*, men som ändå är den grund som ett arkiv bygger på. Utan dem skulle inget material produceras som sedan levereras till arkivet för att bevaras, utan konsumenten skulle ingen efterfråga materialet och utan ledningen skulle ingen övervaka hur det levererade materialet togs om hand och då skulle mycket av det gå förlorat och inte kunna efterfrågas av en konsument. Den roll som oftast pekas ut som den viktigaste inom OAIS – modellen är konsumenten då tanken med att arkivera materialet är att det någon gång, i nutid eller framtid, kommer någon som är i behov av att ta del av materialet och därför pekar OAIS på att det är av största vikt att ha en definierad målgrupp och att den kan få tillgång till det den efterfrågar (Johansson 2009, s. 40f).

Producent – är de personer som producerar det material som sedan förs in i OAIS-arkivet. Detta måste inte endast vara personer utan det kan även vara system. Producenten behöver inte alltid vara en utomstående utan det kan även vara det egna arkivet (Johansson 2009, s. 42). Producenten står oftast som den som har rättigheterna till det som arkiveras i OAIS.

Ledning – är de personer som bestämmer hur OAIS-modellen ska fungera för just den verksamheten, alltså den eller de som tar fram strategier och regler för den. Ledningen är även ansvarig för finansiering, resurstilldelning, kvalitetssäkring, kompetens och utveckling (Johansson 2009, s. 134).

Konsument – är de personer som söker i OAIS-arkivet för att få fram information, de kan tillhöra verksamheten inom vilken OAIS-arkivet ingår men det kan även vara personer som kommer utifrån (Johansson 2009, s. 42). Ofta är det så att konsumenten är den som skapat materialet eller ingår i den verksamhet som är arkiverat i OAIS. Konsument är även den grupp som kallas för målgrupp då den oftast är homogen och har samma kunskap (Johansson 2009, s. 134f).

4.2.4 Grunderna för en e – arkivlösning enligt OAIS

För att lägga en god grund för en utveckling av en arkivlösning så krävs förutom att ha en god dokumenthantering att man utreder vad det är som efterfrågas, av vem det efterfrågas, vad som ska arkiveras och hur frekvent arkivet används. Dessa frågor är väsentliga för att man ska kunna urskilja storlek, kostnad och förvaltning av arkivet på sikt och bör därför göras i ett inledande skede. Vad det är som ska arkiveras är naturligtvis olika i olika organisationer, när det gäller offentliga verksamheter så finns det lagkrav på att viss information ska finnas tillgänglig för all framtid. I de organisationer som vi undersökt så är troligen viss information viktigare än annan då en stor del av materialet utgör källmaterial för ett borttaget fornminne, vilket kan utgöra bevis som är intressesant för både forskning och allmänhet. Ur en arkivvetenskaplig synpunkt är det av vikt att det material som arkiveras är tillförlitligt och korrekt återgivet.

Genom att identifiera vem eller vilka det är som efterfrågar materialet, den specifika målgruppen, kan man identifiera hur pass komplext arkivet kan vara i sin utformning. Att information är tillgänglig är en enkel sak att säga, men det innebär även att materialet ska vara lätt att återsöka och förståeligt för de personer som använder arkivet. Här får institutionerna alltså ta ett beslut om på vilken nivå de kan lägga sig när de beslutar vad som ska arkiveras. När de väljer vilken lösning de ska ha på sitt e-

arkiv så bör det tas i beaktande hur frekvent material till arkivet levereras, och hur ofta det eftersöks och används. Då våra undersökta institutioner har i sin utformning rollen som både arkivbildare och arkivinstitution så kan leveranser till arkivet ske kontinuerligt och enligt Hanna Johansson i boken *E-arkivera rätt: sju perspektiv på hantering av digital information med hjälp av OAI* från 2009 kan därför dessa organisationer ha behov av ett e-arkiv. Dock måste man här även inkludera aspekter som institutionernas omfattning, ekonomi och kompetens, för att undersöka om en e-arkiv - lösning är möjlig, man får väga fördelar mot nackdelar, där en nackdel kan vara avsaknad av kunskap och finansiella medel och en fördel kan vara att få snabb tillgång till information. Det kan också vara av vikt att göra en omvärldsanalys och se vad verksamheten är på väg och vad som kan influera den. Om en verksamhet utvecklas eller sätts in i en större kontext så kan OAI-modellen erbjuda redskap för hur man ska sammankoppla e-arkiv med varandra för att tillfredsställa både producenten och konsumentens behov (Johansson 2009).

5. Metod

Det ämne vi valt att behandla i uppsatsen är ett ämne som för oss ut på okänt vatten då det saknas tidigare undersökningar inom det. Inom arkivsektorn är elektroniskt långtidsbevarande ett problematiskt område, och hur denna problematik sedan appliceras på en verksamhet som uppdragsarkeologin, är därför en intressant aspekt att undersöka. För att kunna frambringa ett empiriskt forskningsunderlag kring denna problematik, och få fram information om ett ämne som det till stor del saknas specifik litteratur om, som vi sedermera har byggt uppsatsen kring, valde vi att använda oss av en kvalitativ metod i form av intervjuer. Vad som motiverar vårt val är dels att vi anser att vi genom forskningsintervjun får en bredare och djupare bild av våra undersökningsobjekt, men även att det ämne vi behandlar innebär att det krävs en stor kunskap om hur de olika organisationerna arbetar och fungerar, och då är arbetet med intervjuer den bästa lösningen för denna undersökning.

Inom den kvalitativa metoden finns ytterligare aspekter som vi finner givande, nämligen det faktum att i en sådan studie befinner vi oss, som forskare, väldigt nära de undersökta objekten då vi i samtal kan frambringa ytterligare information i kontrast till vad en kvantitativ undersökning kan (Repstad 1999, s. 10). Det var, ansåg vi, en förutsättning för vår undersökning att inte ställa frågor som hade givna svarsalternativ utan istället frågor där svaren bestämdes av respondenten, med andra ord ville vi undvika att ställa ledande frågor.

Intervjun är även ett sätt där man kan få ta del av information, som man kan följa upp och fördjupa sig i, och därigenom finna mönster om intressant fakta framkommer. Detta är en av de positiva detaljer som man kan se med en forskningsintervju, en annan är det som Steinar Kvale anser ”kan fånga en mängd olika personers uppfattningar om ett ämne och ge en bild av en mångsidig och kontroversiell mänsklig värld” (Kvale 1997, s. 14).

5.1 Datainsamling

I utförandet av forskningsintervjuerna så avgränsade vi oss och valde att intervjua följande: Biträdande museichef/Landsantikvarie i Skåne samt arkivarien på Regionmuseet i Kristianstad; antikvarien samt arkivarien på Länsstyrelsen i Skåne; VD: n på Sydsvensk Arkeologi; arkivarien på Malmö museer; enhetschefen för Kulturenheten på Kulturen; regionchefen på UV Syd samt två arkivarier på ATA. Att vi valde dessa institutioner var för att de har en oerhörd bredd, vi får med hela det uppdragsarkeologiska spektrumet inom ett begränsat geografiskt område. Vid val av intervjuobjekt valde vi de som kom att vara mest insatta i ämnet, och därav troligtvis

ge mest givande intervjuer i ett forskningssammanhang. Den andra anledningen var att vi gick in i ämnet med en förförståelse att man kan ha olika synsätt på arkivering och tillgängliggörande inom uppdragsarkeologisk verksamhet, och att hur man prioriterar detta ser olika ut inom olika institutioner. Det är även verksamheter som står inför stor förändring, med sammanslagningar m.m. och då kan det vara intressant att undersöka hur chefen ser på hur materialet ska arkiveras och tillgängliggöras, om denne vet vad som egentligen tillgängliggörs och hur de reflekterar kring detta. Att intervjua en arkivansvarig var för att få en annan synvinkel och se hur en oberoende person ser på arkiverings- och tillgängliggörandeprocessen, om tankesättet skiljer sig från chefens i frågan om tillgängliggörande av material från uppdragsarkeologiska utgrävningar, men även hur dem hanterar arkiveringen av det digitala materialet för att bevara det för framtiden.

Till skillnad från en kvantitativ metod så finns det inte några angivna standardregler inom kvalitativ forskning, Det är i mångt och mycket upp till forskaren själv att tänka ut hur den vill ha det, vilket kan sätta stor press på forskaren och därefter argumenteras som att resultatet inte är tillräckligt vetenskapligt förankrat. Därför har vi utformat en plan grundad på Steinar Kvales råd från boken *Den kvalitativa forskningsintervjun* för hur vi ska gå tillväga för att få fram just ett vetenskapligt material från våra forskningsintervjuer.

Det första steget är att skaffa sig förkunskap om ämnet. Det gjorde vi genom litterära källor, men även genom att prata med insatta personer, t.ex. inom arkeologin och på Riksarkivet. Det andra steget är att man tänkt ut innan vad det är man vill ha reda på, och då framför allt vad som är syftet med intervjun. Syftet med intervjuerna var att få fram hur uppdragsarkeologiska institutioner hanterar och arkiverar digital dokumentation samt hur det påverkar tillgängligheten och hur de inom institutionerna ser på tillgängliggörandet. Vi gick in i arbetet med en förförståelse att arkiveringen skedde analogt eller på cd-skiva, men med en förhoppning om att det hade utvecklats nya strategier och metoder sedan 2006. Det tredje steget är att förvärva sig kunskap om olika intervju- och analystekniker och det gjorde vi genom att studera relevant litteratur, som Steinar Kvale skriver i boken *Den kvalitativa forskningsintervjun* (Kvale 1997, s. 91, 138). Alla dessa tre faktorer är till stor nytta eftersom man bör vara insatt i ämnet man forskar i för att kunna upprätthålla och få ett utbyte av samtalet (Kvale 1997, s. 19f). Kvale menar att det största arbetet ska göras innan man sätter på bandspelaren, och det är för att man ska öka på sin kunskap och därmed få fram en bra grund till hur man vill leda sin intervju. Själva metoden påverkar nämligen hur resultatet blir och för att det ska bli vetenskapligt bör man vara noga förberedd (föreläsning, Björn Magnusson Staaf 2009-12-14, Kvale 1997, s. 92).

Tanken med våra intervjuer var att de skulle vara riktade, med att vi förberedde ett antal tematiska frågor, men vi ville ändå lämna utrymme för respondenten att få en stund för eftertanke och kunna utveckla sina resonemang. Till detta krävdes tid och därav bestämdes i god tid innan med institutionerna om plats och tid för intervjun. Vi skickade ut förfrågningar redan i inledningsfasen av uppsatsskrivandet för att boka en tid ett par veckor framåt i tiden. Då vi i uppsatsen valt att koncentrera oss på sju institutioner och då vi vet att det kan vara svårt för i vårt fall nio personer att finna tid att träffas, detta tillsammans med att intervjuer med chefer kan vara svåra att få inbokade, så gällde det att vi hade framförhållning i arbetet. Det uppkom under

uppsatsens gång att representanter för ATA och UV Syd inte kunde träffa oss personligen, och därför genomfördes de intervjuerna mailledes genom att ett frågeformulär skickades ut och fylldes i av respondenterna. Problemet med detta var att vi inte fick någon chans att ställa följdfrågor och respondenten svarade kortfattat.

Till de vi intervjuade personligen skickades det ut frågor i förväg så att respondenten hade tid på sig att förbereda sig och därav kunde känna sig mer bekväm i situationen. Det tror vi var en tillgång för oss, eftersom den intervjuade hade en chans att förbereda sig och därav kunde undvika spontana svar. I vårt fall använde vi oss av en digital bandspelare för att spela in samtalen, vilket i vissa fall kan göra respondenten nervös och otrygg inför situationen, och om de då har fått en chans till att se över ungefär vad som kommer behandlas under intervjun så kan det leda till en mer harmonisk inställning. Vi klargjorde att intervjun skulle ligga till grund för en studie och att institutionernas och de intervjuades namn skulle komma att publiceras. Det har vi gjort för att andra institutioner, arkeologer och arkivarier ska kunna ta del av den information som framkommer och kunna koppla den till rätt källa. Att detta val gjordes beror på att det inte är lätt att anonymisera de personer som intervjuats då den arkeologiska sektorn är väldigt liten, och därför är det väldigt lätt att identifiera respondenterna via deras yrkestitlar.

5.2 Transkribering och analys

Efter avslutade intervjuer skedde en transkribering via dator för att lättare få en överblick över materialet, och sedermera kunna använda det som en empirisk grund för att bygga upp resonemang och göra en analys av det vi undersökt och kommit fram till i uppsatsen. Transkriberingen koncentrerades på att få fram fakta, och därav så har inte stort fokus lagts på det språkliga.

När det kommer till användning av intervjumaterialet så har det empiriska underlaget analyserats, och de viktigaste och relevanta delarna tagits upp och skrivits in i lämpliga delar av texten. I detta arbete kommer spelar vår tolkning av vad som sagts stor roll för att hålla nere texten. Vi inser dock att våra tolkningar, precis som Nils Gilje och Harald Grimen skriver i boken *Samhällsvetenskapernas förutsättningar*, innebär en tolkning av en situation som respondenten redan gjort en egen tolkning av. I vissa situationer kan tolkningen innebära att vi som forskare måste försöka se vad innebörden i respondentens svar egentligen innebär (Gilje & Grimen 2007, s. 175, 190).

Efter transkriberingen analyserade vi intervjuerna ytterligare, och valde då att använda oss av meningskoncentrering, vilket innebär att längre uttalanden kortats ner så att endast den huvudsakliga innebörden fanns kvar (Kvale & Brinkmann 2009, s. 221). Ordagrant så betyder detta att intervjuerna reducerats och blivit mer lättöverskådliga. Problematiken med det här kan ligga i att betraktaren kan tro sig inte få en objektiv bild då det är intervjuarna själva som har reducerat materialet. Därför har vi varit noga med att hänvisa till det transkriberade materialet och att förtydliga, vilket nämns ovan, att vi gjort en tolkning av en redan tolkad situation.

6. Tidigare forskning

6.1 Dokumenthantering och arkivariens ansvar

Den ökade mängden digitalt material ger upphov till problem för bevarande, och den demokratiska rättighet som innefattar allmänna handlingar påverkas av hur institutioner väljer att hantera digitalt material. Forskaren Hugo Quisbert skriver i sin avhandling *On Long-term Digital Preservation Information Systems* från 2008 att två problem kan urskiljas med digital bevaring. Det första är att mjuk- och hårdvaran där handlingar bevaras blir obsolet, dvs. föråldrad, och det andra är den ökande informationsmängden. Detta går inte att stoppa, men det går att minska effekten genom en långsiktig digital bevaring, och att öka kompetensen inom området. Quisbert skriver att mjukvaror som exempelvis CD-skivor har en livslängd på 10-15 år, och att det därför måste ske en konvertering av informationen till ett nytt medium innan informationen går förlorad. Det krävs därför att arkivarien följer den tekniska utvecklingen för att information ska finnas tillgänglig på sikt. Detta är viktigt då forskaren Mari Runardotter tar upp i sin avhandling *Information Technology, Archives and Archivists- An Interacting Trinity for Long-term Digital Preservation* från 2007 risken för att IT-personal inte ser arkivmaterial i ett långsiktigt perspektiv, och att kommunikationen dem emellan därför är begränsad (Runardotter 2007, s. 52). Vidare krävs att arkivariens roll ändrats, då det är deras ansvar att bevara och tillgängliggöra information oavsett format, och metoderna måste även anpassas för digitala dokument för annars förlorar det digitala materialet funktioner vid en arkivläggning (Quisbert 2008, s. 2ff). Runardotter menar att i dagens samhälle blir ofta arkivarien åsidosatt vid utvecklandet av digitala arkivlösningar, och för att upprätthålla sin ansvarsställning så krävs det att arkivarien involverar sig mer i processen, då ett samarbete mellan ledning, arkivarier och IT-personal ger upphov till en lösning som tillgodoser allas behov (Runardotter 2007, s. 78). Detta går även att finna stöd för i Records Continuum Model, där Frank Upward menar att för att arkiven ska uppfattas sakkunniga inom digitalt bevarande så behöver de vara högst involverade i de processer inom dokumenthanteringen, som ger upphov till att dokument upprättas och hanteras som ett led i att bli en del av ett institutionellt minne (Upward 1997, s. 8).

6.2 Digitalt bevarande

I uppsatsen *Digitalt långtidsbevarande hos arkiv i Lund* från 2005 framkommer det att långtidslagring av digitalt material sker i mindre utsträckning hos arkivinstitutioner, även om deras arkivbildare genererar digitalt material så skrivs det hos arkivinstitutionen ut på papper för att bevaras. Det beror på att de upplever digitalt material som osäkert och problematiskt att långtidsbevara, och de vågar helt enkelt inte ta emot materialet pga. att de inte kan säkra tillgängligheten inför framtida

användning. Det är även så att det inte finns någon färdig långtidslösning för att bevara digitalt material, och därför tar de till en säker strategi som papper. Systemvetarna Karin Brissman, David Carlzon och Baldvin Gislason Bern skriver i uppsatsen att de arkiv de undersökte 2005 inte hade någon press på sig att lagra dokument i ett digitalt format. Om arkiven sedermera väljer att utforma ett system för långtidsbevaring så är en viktig faktor resurser. Resurser som kunskap, ekonomi och finansiella medel, men också att intresse finns för att få fram en långsiktig lösning. I uppsatsen framkommer även att det inte finns några strategier nedskrivna för hur arkiven ska ta sig an digital lagring, och Brissman, Carlzon och Gislason Bern anser att det är viktigt att utforma handlingsplaner för att det kan hjälpa institutioner att lyckas med digital långtidsbevaring, och minska kostnaderna. Vidare så är en viktig faktor samarbete, dels för att finna lösningar på problem, men även för att få fram ett utbyte av information. I uppsatsen tas upp att det är vanligt att arkiv inom samma bransch samarbetar för att det kan använda sig av gemensamma lösningar. Dock är det inte vanligt att ta steget utanför den egna sfären och se in i andra arkivorganisationers verksamheter för att därigenom hämta lösningar. (Brissman, Carlzon & Gislason Bern 2005). Professor i arkeologi Julian D. Richards och arkeologen Catherine Hardman har undersökt hur uppdragsarkeologin i Storbritannien tillämpar standarder för att tillgängliggöra material. Det framkommer att gemensam metadata och standarder är mer vanligt för monument och fynd än vad det är för arkeologiskt dokumentationsmaterial. Det beror på att forskningen kring att samsöka grunddata är bristande. En anledning till detta är att inom uppdragsarkeologin i Storbritannien har verksamheterna tagit fram egna system för att lägga in data, och det finns därför inga gemensamma standarder. Dock finns undantag för stora utgrävningsprojekt, exempelvis kanaltunnelprojektet, där det har förekommit samsökning i digitala arkiv. Det fundamentala inom detta var att det fanns ett gemensamt dokumentationssystem, som man sedermera kunde utveckla och applicera metadata på, så att en sökning i ett homogent arkiv blev möjligt. Richards och Hardman menar på att standarder är viktiga komponenter i dagens IT-samhälle, särskilt då alltmer digital information skapas och de är viktiga om man vill utveckla gemensamma samsökningsprojekt (Richards & Hardman 2008).

6.3 Tillgängliggörande och brukare

Inom Biblioteks- och informationsvetenskapen skrevs det en uppsats 2005 vid Högskolan i Borås av bibliotekarierna Storm och Ungerfält som heter *Att återvinna det förgångna. En studie av exploateringsarkeologers informationsbeteenden*. Denna uppsats undersöker hur, och var, uppdragsarkeologer söker den information de behöver för att kunna utföra sitt arbete. Storm och Ungerfält beskriver arkeologen som en yrkesperson som kräver tillgång till mycket information för att kunna genomföra en förundersökning, men även inför en slutundersökning och rapportskrivande. Enligt deras undersökning är det arkeologiska yrket en profession som kräver att en stor mängd information inhämtas av arkeologerna själva, och där arbetet med den arkeologiska undersökningen är en väldigt liten del av professionen. Det framkommer även att den rapport som genereras av en utgrävning ses som en oerhört viktig källa för arkeologerna, och att rapporterna fanns att tillgå på ett tillfredsställande sätt på den egna institutionen, men att det i övrigt kunde variera i frågan om tillgängligheten till materialet. Storm och Ungerfält uppsats visar även på att tillgången till information kunde upplevas som begränsad då det var svårt att få

tillgång till information om en viss utgrävning innan den viktiga rapporten var färdigskriven. Det blev därigenom svårt för arkeologerna att ta till sig och använda sig av nya upptäckter och ny information i sitt eget arbete om de inte vände sig direkt till den som fungerade som handläggare för den utgrävningen, vars rapport ej var färdigskriven. De intervjuade arkeologerna upplevde det som att det generellt var svårt att få tillgång till information, och att de gärna hade sett att det fanns ett rikstäckande register som det skulle gå att skriva in sökord i, och få fram det man sökte var det än fanns i landet (Storm & Ungerfält 2005).

Det som nämns i Storm och Ungerfält's uppsats visar på de problem som finns inom den uppdragsarkeologiska sektorn när det gäller både tillgången till information, och hur informationen tillgängliggörs av de olika institutionerna sett ur ett professionellt perspektiv.

I *The Ecology of Information Work. A Case Study of Bridging Archaeological Work and Virtual Reality Based Knowledge Organisation* av Filosofie doktor Isto Huvila från 2006 beskrivs att det viktigaste sättet att söka information om en plats inför en utgrävning är kartor, rapporter, ritningar och föremål som upprättats vid tidigare utgrävningar samt hur viktigt samtalet och utbytet av information mellan arkeologer är, och att

”Archaeologists are perceived to have a special role as experts who have no right to own the past, but who have a responsibility to function as guides or counsellors”

Huvila 2006, s. 116.

Huvila skriver även att en del av de arkeologer som intervjuades menade att det tidigare varit så att information behållits av den undersökande arkeologen, men att det idag uppfattades som att det inte är ett problem längre (Huvila 2006, s. 116). De personer som intervjuats av Huvila ansåg även att originaldokumentationen var ovärderlig för forskningen, och att de bara använde sig av kopior om originalen inte fanns tillgängliga. Ett problem uttrycktes också i att de ofta upplevde det som att det svåra med att få tillgång till originalen var att de ofta inte fanns på samma plats som de själva, utan att de tvingades åka till en annan plats för att få tillgång till det (Huvila 2006).

I övrigt är tillgängliggörande något som har diskuterats mycket inom arkivsektorn. En viktig aspekt menar arkivarierna Lennart Ploom och Olle Månsson i artikeln *Arkiv angår alla* från 2003 är att ge brukarna bättre möjligheter att söka information. För att göra detta menar de även att arkiven måste tala om att de finns, men även att tillgängliggörandet måste ske i dialog med brukarna så att både brukarnas och arkivens behov uppfylls. De menar att det sätt på vilket arkiven tillgängliggör är enkelriktat och sker på arkivens villkor, men att det är viktigt att släppa in brukarna i den processen. Författarna skriver även att en lösning på detta är att digitalisera analogt material samt att göra det, och redan digitalt material, publikt genom att lägga ut det på webben. Ett problem menar Ploom och Månsson är att det inte lagts tillräckligt med ljus på vad som menas med brukare, och att arkiven idag har en allt mer varierad brukargrupp, vilket tvingar arkiven att ta reda på detta. (Ploom & Månsson 2003). Även krigsarkivarien Karin Åström Iko skriver i artikeln *I allmänhetens tjänst? Arkivverket, tillgängliggörandet och brukarna* från 2003 om

detta område, och menar att den moderna tekniken kan hjälpa till att göra materialet tillgängligt för en bredare brukargrupp samt att arkivens uppgift, förutom att bevara, ordna och vårda, är att just göra de tillgängliga för att medborgarnas rättigheter, enligt offentlighetsprincipen, ska tillgodoses (Åström Iko 2003).

6.4 OAIIS och långsiktigt digitalt bevarande

I uppsatsen har riktning tagits mot att se uppdragsarkeologiska handlingar i ett långsiktigt perspektiv, för att göra det kommer OAIIS tas upp som en modell för hur e-arkivlösning ska kunna framarbetas. I *Preserving the cultural heritage* från 2006 tar den informationsvetenskapliga forskaren Jaqueline Spence upp hur OAIIS i ett inledande skede ska kunna appliceras inom mindre organisationer. De undersökta institutionerna inom denna uppsats besitter ett gediget material, och det digitala finns idag bevarat i olika databaser. Dock ligger problematiken i att skapa tillgång till detta material för allmänheten, och även kunna sammankoppla databasen med andra så att det i framtiden kan användas i forskningssyfte, utan att forskaren ska behöva ha flera sökingångar. Det framkommer i forskningen att OAIIS är en högst komplex modell, och att för att kunna implementera modellen så krävs kunskap, resurser och teknisk förmåga, vilket är svårtagligt inom kultursektorn. Spence menar att en viktig faktor till att kunna implementera OAIIS inom mindre organisationer är att man identifierar vem som är producent, arkivansvarig och vem som har mest vinning på att använda detta arkivmaterial, både idag och i framtiden. Utifrån detta kan man sedan få intresseorganisationer delaktiga i de processer som behöver genomgå för att bevara digitalt material. Producenten får dock ta i beaktande frågor som nödvändighet, kostnad och ansvar. Spence har tagit fram det första skedet i OAIIS simplex, som i motsats till den omfattande OAIIS-modellen ska ta de mindre organisationernas behov i behållning genom att innan Mottagandet strukturera vilken kapacitet organisationen har att ta emot, säkra, konvertera, tillföra metadata och uppdatera dokumentet (Spence 2006).

Även i *OAIIS i praktiken En studie av OAIIS – användning vid skapandet av ett digitalt arkiv* från 2006 tas upp hur viktiga de olika stegen i Mottagandefasen är. Ibland kan det ses som en självklarhet att man vet hur de olika delarna ser ut, och därav koncentrerar sig mer på det som kan uppfattas som resurskrävande. Dock menar Brissman och Carlzon att för att komma ned på en detaljnivå så krävs att man identifiera vem som är Producent. Producenten är inom det svenska REDA-projektets OAIIS-utformning den som i största fall tillför arkivet pengar, och har ett intresse av att dess material finns långsiktigt bevarat, vilket skiljer sig från OAIIS-modellen som menar att det är den som vill komma åt materialet som ska betala för det. Det framkommer även att om man har god kännedom om sitt arkiv och de processer som finns inom verksamheten så är det lättare att länka sina egna processer till OAIIS, vilket innebär ett förarbete för institutioner som inte har insikt i sin dokumenthantering och arkivering (Brissman, & Carlzon 2006, s. 60).

7. Det empiriska forskningsunderlaget

Nedan presenteras det material som framkommit genom intervjuerna med de yrkesverksamma inom de undersökta arkeologiska verksamheterna. De intervjuade personerna är följande:

- *Anders Wihlborg*, antikvarie Länsstyrelsen i Skåne.
- *Gull-Maj Carlsson*, arkivarie Länsstyrelsen i Skåne.
- *Olof Hermelin*, bitr. museichef Regionmuseet i Kristianstad. Bitr. landsantikvarie och vid intervjutillfället tillfällig VD för Sydsvensk Arkeologi AB.
- *Kerstin Ingelmark*, arkivarie Regionmuseet i Kristianstad.
- *Chatarina Ödman*, arkivarie Antikvarisk-Topografiska arkivet på Malmö museer.
- *Hélène Born-Ahkvist*, Regionchef UV Syd.
- *Ylva Larsson & Monika Jansson*, arkivarier på ATA.
- *Conny Johansson Hervén*, Chef Kulturarvsenheten på Kulturen i Lund.

7.1 Dokumenthantering inom uppdragsarkeologisk verksamhet

Det är idag mycket digitalt material som genereras inom de uppdragsarkeologiska verksamheterna, och för att se hur detta hanteras fick de arkivansvariga på institutionerna beskriva hur deras dokumenthantering ser ut. I en stor del av fallen är ärendehantering liknande för institutionerna och de följer samma rutiner, vilket kan förklaras med att de genererar samma sorts material och handhar likartade ärenden, men det beror också på vilken samhällselig roll institutionen innehar (se kapitel 2).

På Länsstyrelsen har man i dagsläget utvecklat ett nytt ärende- och handlingsstöd som heter Platina. Detta system är utvecklat efter regeringens direktiv att Länsstyrelsen skall utveckla e-tjänster för allmänheten, men även att man på myndigheten skall kunna hantera materialet på insidan. Enligt Gull-Maj Carlsson, arkivarie på Länsstyrelsen i Skåne ska det "både vara en effektivisering för det inre stödet, men sen också för vår allmänhet och den publika biten" (intervju, Gull-Maj Carlsson 2010-02-24). Systemet är uppbyggt så att det ska kunna inhämta information från andra myndigheter genom en sos-förfrågan (spridnings- och hämtningssystem) som finns inbyggt, "så istället för att den enskilde ska ringa till skatteverket t.ex. och få uppgifterna för att bilägga sin ansökan, så sker det med automatik" (intervju, Gull-Maj Carlsson 2010-02-24). När det gäller specifikt för kulturmiljöenheten på Länsstyrelsen så ska alla arkeologiska ärenden ingå i systemet och hanteras inom det. När det gäller det nystartade bolaget Sydsvensk Arkeologi AB så kommer de inte ha något eget arkiv, utan de kommer att handha den dokumentation de genererar och

hanterar den till projektet är avslutat. En viktig funktion de arbetar fram är att samköra undersökningsregister från Malmö museer och Regionmuseet i Kristianstad för att få ett enhetligt undersökningsregister för att få ett heltäckande register för den egna verksamheten. Man arbetar också mycket med att ta fram arkivunderlag och till detta hör att man på Regionmuseet i Kristianstad lagt in ett nytt diarie- och dokumenthanteringssystem, vilket ska vara behjälpligt för att underlätta åtkomsten av digitalt material. Bitr. museichef Olof Hermelin på Regionmuseet i Kristianstad är i samma tankebanor som Carlsson på Länsstyrelsen när han tror att systemet först och främst kommer underlätta internt, men att det även ska återspegla hur de jobbar publikt. Hermelin ser också vikten i ett nytt system då man alltid går på det senaste ärendet inom museet, vilket då är det som är mest aktuellt och i det senaste ärendet finns oftast också historiken från tidigare ärenden. ”Så kan man få det digitalt tillgängligt då tror jag vi minskar vår handläggningstid radikalt” (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08).

På Kulturen har man ett diarieföringssystem som gäller enbart för arkeologin, men man arbetar på att samköra det med resten av museet. Chefen för Kulturens kulturarvsenhet Conny Johansson Hervén förklarar att så fort ett ärende inkommer som på något sätt genererar någon typ av dokumentation; en tjänsteanteckning, ett brev eller e-post så ska det arkiveras. I regel är det ett förslag som bes att få titta på, och då vet verksamheten att det kommer responderas skriftligt, vilket leder till att ett diarienummer upprättas för ärendet. Det upprättas en mapp som följer allt dokumentationsmaterial, och sedan arkiveras det under fastighetsbeteckning. För Länsstyrelsen är ärendeprocessen mer komplex än så. Om de uppdragsarkeologiska verksamheterna ska göra något så måste tillstånd ansökas hos Länsstyrelsen, som sedan väljer ut en undersökare om ärendet gäller arkeologi, därefter skrivs ett beslut på det, och när grävningen är avslutad får Länsstyrelsen in en rapport och slutredovisningar. Enligt antikvarie Anders Wihlborg på Länsstyrelsen är det en väldigt komplicerad administrativ process ”vi gjorde en sådan här processkartläggning en gång, och då var ärendena inne hos oss och dansade en 16 gånger innan vi kunde arkivera det” (intervju, Anders Wihlborg 2010-02-24). Vid arkivläggningen så arkiveras de diarieförda serierna när ärendet är avslutat, och på avslutningsdatumet så arkiveras varje serie för sig.

För Ödman på Malmö museer är det först svårt att greppa ordet dokumenthantering, men efter förklaring av begreppet så vävs det in mer i samtalet. Hon förklarar att när handläggaren skriver på en rapport så ska det finnas en projektmapp, eller arbetsmapp där allt arbetsmaterial och grundmaterial läggs. Den här mappen kan sedan arkivarien gå in och kolla när rapporten är klar. När projektet är avslutat och rapporten skriven så ska mappen städas ”så att det inte finns en massa tjafs” (intervju, Chatarina Ödman 2010-03-22). Det är inte ovanligt att det finnas 50 säkerhetskopior i en mapp, och det måste således gallras innan det kan arkiveras.

På Regionmuseet i Kristianstad så ser de idag en problematik med elektroniska handlingar. Enligt arkivarie Kerstin Ingelmark är det väldigt lätt att radera dem, och menar att handläggarna kanske inte har den insynen att det vet vad de får lov att göra med materialet. Hermelin är inne på samma bana när han säger att det inte alltid är uppenbart vad som ska utgöra ett arkivmaterial av det digitala materialet. ”Jag inbillar

mig att det är arkivens mardröm det digitala materialet” (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08).

Malmö Museer är i den sits att de ska ansvara för det nybildade bolaget Sydsvensk Arkeologi AB: s arkiv, men där tror arkivarien att det kan uppstå en problematik med det nya bolagets översändelser. Tanken är att när de på bolaget har gjort klart ett projekt så ska det packas ihop i en projektmapp och skickas över till arkivet. Vad som diskuteras inom sektorn är hur man ska lösa överföringen, och det kommer troligtvis att ske genom en FTP-server¹⁸, och att man sedan sänder ett e-mail om att projektet är klart och att man skickat över det. Rutinerna måste ses över så att det inte blir något glapp i översändelse mellan arkivbildaren och arkivinstitutionen eller så att det helt enkelt inte glöms bort att skicka det.

Regionmuseet i Kristianstad, som även de är i den situation att det kommer att få arkivera det material som inkommer från det nybildade bolaget Sydsvensk Arkeologi AB, säger att nya bestämmelser behöver arbetas fram. Bolaget i sig kommer att ha ett eget diarium, men när det gäller frågor kring arkivering och digitalt bevarande av ärenden så kommer det tas upp till diskussion ”Vi har ju världens möjlighet att skapa ett enhetligt system, så att det är ju framtiden så att säga” (intervju, Kerstin Ingelmark 2010-03-08). I dagsläget är det så att de på museet har en ärenderutin, att om material, som exempelvis ritningar, skickas till handläggaren via internet så följer det tills ärendet är avslutat, då det bränns ut på en CD-skiva och lämnas till arkivet.

Hermelin på Regionmuseet i Kristianstad menar att alla uppdragsarkeologiska verksamheter har olika rutiner kring vad som sker med det arkeologiska dokumentationsmaterialet efter det att rapporten är färdigskrivna. Det skickas för arkivering, till dataförvaring och fynden skickas till Lunds Historiska Museum. ”Det finns dock ett behov att utveckla det här med att lagra arkeologins primärdata på ett ställe” (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08). Då staten äger fynden och arkiven så tycker han att det är deras ansvar att ta fram ett system för enhetlig lagring, detta för att han ser problematiken med att små organisationer inte har resurserna till att kunna genomföra det själva.

UV Syd är liksom Sydsvensk Arkeologi AB arkivbildare i det fallet att de efter avslutat ärende skickar materialet för arkivering. Som sig bör så gallras materialet innan leverans till arkivinstitutionen. Var UV Syd sedan skickar sitt material ser olika ut från fall till fall. Regionchef Héléne Borna-Ahlkvist, på UV Syd säger att ” alla originalhandlingar skickas till ATA, eller till annat arkiv ifall Länsstyrelsen beställt, fyndmaterialet skickas de dit det är fyndfördelat oftast till Lunds Historiska Museum. Den digitala dokumentationen bevarar vi själva” (e-postintervju, Héléne Borna-Ahlkvist 2010-03-09).

På ATA används sedan flera olika system för att hantera allt inkommet material. Det material som genereras inom den egna verksamheten, som forskarförfrågningar som inkommer eller dylikt, registreras i det egenutvecklade ärende- och dokumenthanteringssystemet Edda, där det finns ett elektroniskt diarium. Annars använder ATA system som Ritningsregistret, Visual Arkiv- för arkivförteckningar

¹⁸ Ett datorprogram som använder sig av filöverföringsprotokollet FTP för att göra filer tillgängliga att ladda ner av FTP-klienter (Wikipedia, årtal okänt, sökord: *FTP-server*).

och bilddatabasen Kulturmiljöbild. När det inkommer leveranser så registreras materialet, och läggs in i de olika systemen. Materialet som inkommer till arkivet är inte i digital form utan ”Rapporter (på papper), ritningar (på papper eller ”ritfilm”) och CD” (e-postintervju, Ylva Larsson & Monika Jansson 2010-03-19). Hur ATA bevarar detta beror sedan på vad det är för slags material. Rapporterna arkiveras i den topografiska serien, ritningarna registreras i ritningsregistret och arkiveras sedan i ritningssamlingen och CD-skivorna förvaras i klimatarkiv. Allt material som medföljer rapporten noteras på en materiallista, ”avtal, kostnadsberäkningar, utredningsmaterial av olika slag som föregår utgrävningen arkiveras även i den topografiska serien” (e-postintervju, Ylva Larsson & Monika Jansson 2010-03-19).

Liksom ATA är det vanligt att arkeologiska arkiv är ordnade topografiskt, i detta fall görs det av både Malmö museer, Regionmuseet i Kristianstad och Kulturen. Strukturen menar Johansson Hervén på Kulturen följer det arkeologiska ärendet, då det är sorterat efter i detta fall Lund, utanför Lund, dvs. Lunds kommun och andra städer i Skåne. Det går således i en stigande skala. Öppnar man sedan Lund så är det däri uppdelat efter kvarter, gator och torg. I kvarter så finnes alla kvartersnamnen, om man där väljer ut ett så kan man däri finna exempelvis en förundersökning från 1997 i en mapp och en arkeologisk observation från 2002 i en annan mapp. I dessa filer kan man då finna det enskilda ärendet.

7.2 Digitalt bevarande inom uppdragsarkeologisk verksamhet

När det gäller digitala handlingar så har man fortfarande den rutinen inom den uppdragsarkeologiska sektorn att det mesta skrivs ut på papper. Den övergripande orsaken för detta är fortfarande att de inte vet hur de ska hantera digitalt material. Enligt Riksantikvarieämbetets föreskrifter från 2007 ska ritningar och bilder tas om hand, och detta är det allmänrådande för institutionerna, men de har utarbetat olika sätt för att bevara dem. T.ex. Kulturen har enligt Johansson Hervén valt att bevara bilder och mätfiler helt digitalt, och ATA sparar det enligt Larsson och Jansson i det format det inkommer, så inga papperskopior finns för materialet, och säger även att man har påbörjat ett projekt med att säkra den arkeologiska uppdragsverksamhetens digitala information, som exempelvis mätpunkter, centralt inom myndighetens IT-enhet.

När vi kommer till digitala bilder så är det dock lite av ett problemområde för verksamheterna. Hermelin menar att det krävs nya sätt att bevara bilder. ”Digitala bilder är ett sådant där problemområde för museer, man har inte riktigt hängt med i utvecklingen att ta emot dem” (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08). Idag arbetar man dock på att kunna integrera bildhantering i det nya diarie- och dokumenthanteringssystemet som har införts på Regionmuseet i Kristianstad. Liksom Hermelin har Johansson Hervén sett svårigheten med digitala fotografier som dokumentationsmaterial, eftersom de tas med digital kamera så måste de kunna garantera att de finns för all framtid. ”Och det innebär att vi måste ha någon digital arkiveringsprincip och dem kan vi plocka fram men bekymret är ju att sköta, ha en långsiktig digital arkivering, alltså veta att man har serverbyte och informationsuppdateringssystem och grejer” (intervju, Conny Johansson Hervén 2010-03-11). På Kulturen har de därför som vana att fotografera om fynden och samlingarna inför en utställning, och uppdatera det i fyndliggaren. Detta läggs sedan

in i fynddatabasen Carlotta. På sikt är det tänkt att all arkeologisk dokumentation ska in i databasen, men i dagsläget finns det inga resurser för en sådan massiv digitalisering.

Till ATA inkommer också digitala fotografier, och för att säkra detta så har man på ATA ”utarbetat rutiner för inleverans, ingen bestämmelse” (e-postintervju, Ylva Larsson & Monika Jansson 2010-03-19). Det är så på ATA att man ännu inte har några riktlinjer att ge arkivbildaren, men det pågår ett arbete inom myndigheten för att få fram detta. Idag finns det inte några utarbetade strategier inom myndigheten för att säkra elektroniskt material, och inte heller för konvertering eller migrering ”men strategi och planering för bevarande av elektroniska handlingar har påbörjats” (e-postintervju, Ylva Larsson och Monika Jansson 2010-03-19). Det man gör idag är att man har inlett ett IT-säkerhetsarbete, där man har sett till att en förvaltningsorganisation per system/objekt finns. Man bevarar även enligt arkivarierna Larsson och Jansson på ATA alla bilder som TIFF, enligt Riksarkivets föreskrifter. Inom UV Syd säger Héléne Borna-Ahlkvist att de har strategier för hur digitalt material ska bevaras inom verksamheten, de skickar originalhandlingarna till ATA, men resten bevaras inom verksamheten, och det finns då ett inbyggt system för kvalitetssäkring av materialet, och i Intrasis finns ett inbyggt system för att exportera information via XML.

Det är påtagligt att mycket av det material som idag inkommer till verksamheterna är i digitalt format. Johansson Hervén säger att man på Kulturen handlägger ca 40 ärenden per år inom uppdragsarkeologin. Idag kommer princip inget på fax, men det kommer fortfarande brevlades. Om en påanmälan sker så leder det oftast till att kontakt upprättas och då börjar man titta på t.ex. ritningsunderlag som är i digitalt format. Utifrån det menar Johansson Hervén att en stor del, om inte ärendet i helhet så iallafall en del av ärendet, i ca 90 % av fallen är någon typ av digitalt, men då räknar han in brev i PDF-form¹⁹ som digitalt format.

Som det ser ut så har man inom Kulturen byggt upp ett system där det finns en mapp på servern där man lägger all arkeologisk data, som foton, inmätningar, och ritningar, medan själva ärendehantering som också ska arkiveras finns i andra system. Den finns sparad i Outlook²⁰ som PDF-A. De ärenden som handläggs skrivs ut på papper, och Johansson Hervén säger att om det gäller korrespondens så ska de egentligen ha som rutin att skriva ut den med en gång för att annars finns det tendens till att det glöms bort.

Johansson Hervén säger att han inte är helt säker på att det arkeologiska materialet bevaras i ett beständigt format. Som det ser ut idag så använder de FileMaker Pro²¹ och det kommer inte att komma något nytt system för att lägga in arkeologisk dokumentation, utan tanken är att det ska bli Carlotta som får överta denna roll i framtiden. Däremot har man en server för enbart den arkeologiska mappstrukturen

¹⁹ ”PDF (Portable Document Format) är ett format som återger dokumentens visuella utseende oavsett om de är ursprungligt upprättade som PDF, konverterade från andra filformat eller digitaliserade från papper eller mikrofilm och oavsett vilken plattform de visas på” (Riksarkivet 2007, s 2).

²⁰ Ett program utvecklat av Microsoft för att skicka, ta emot och hantera e-post (Microsoft Office Online, årtal okänt).

²¹ En databasprogramvara som är systemberoende, där man kan bygga relationsdatabaser (Filemaker, årtal okänt).

och GIS, och det är just GIS:en, alltså det Geografiska informationssystemet, som kan tvinga Kulturen framåt med att finna digitala lösningar. I GIS: en lägger man inte in information och sedan skriver ut på papper, som man gör med mapparna, utan det är ju ett digitalt program, och det var därför servern införskaffades. Servern ska vara 99.9 % säker enligt IT-teknikerna och sköter back-up löpande, och i och med detta menar Johansson Hervén att det fysiskt tänkt sker en arkivering, men han kan inte påstå att det är fullständigt uttänkt, för då skulle det ha funnits en plan för materialet, och man skulle ha gjort en omvärldsanalys för att se hur framtiden skulle te sig för den här. Men han inser att om man i framtiden ska kunna få till ett fullbordat GIS-system så måste man spara alla mätfiler som genereras. Idag kan man inte använda totalstation på varje stadsgrävning, vilket gör att man får göra ritningar för hand som senare digitaliseras i ArcView²². Då uppstår även där en fil som är av vikt att spara. Sedan lägger de in fyndlistor och materialprovlistor i FileMaker Pro. Det är många system som används, och Johansson Hervén inser att ”det bästa är att ha en digital arkivering som kan vara en sökbar databas” (intervju, Conny Johansson Hervén 2010-03-11).

På Regionmuseet i Kristianstad så är det material som inkommer från uppdragsarkeologiska grävningar t.ex. foton, ritningar, brev alltså korrespondens i ärendet, rapport m.m. Mycket av detta är på papper, men från stora utgrävningar kan man idag se att digitalt material inkommer ”Intrasis skapar ju digitalt material” (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08). Det digitala material som inkommer har museet valt att arkivera på CD- eller DVD-skivor. Nu är inte CD- eller DVD-skivor några säkra medier för långtidsbevaring, vilket de är medvetna om ”men bygg- och arkeologiärendena finns ju fortfarande kvar på servern så att vi har det på två ställen” (intervju, Kerstin Ingelmark 2010-03-08). Arkivarien förlitar sig på detta system, och ser inte att det skulle gå miste om något då servern finns kvar och gör back-up regelbundet. Det finns ingen uttalad eller nedskreven bestämmelse för hur man ska hantera digitalt material på Regionmuseet, men arkivarien säger att man följer ”de vanliga rutinerna” (intervju, Kerstin Ingelmark 2010-03-08). Det innebär att de inom arkeologienheten har ett ärenderegister där de registrerar allting och det finns även en mappstruktur som de följer, där rapporten, bilder, arbetshandlingar finns. Allt följer samma mall så att det ser likadant ut på CD-skivorna som sedan arkiveras. Sluthandlingen är sedan rapporten, som är beviset på att ärendet eller uppdraget som de åtagit sig av från Länsstyrelsens är utfört.

Hermelin säger till skillnad från arkivarien, att de har strategier för det digitala material som genereras från utgrävningar, men att de i längden inte är hållbara. I dagsläget arbetar de mycket med hur de lagrar datafiler och hur de säkrar det och förnyar back-up:er i ett system. Dock ser han en förändring på sikt då man idag, men framförallt imorgon, kommer att söka mer digitalt. Han ser då fördelen med en helhetslösning, dvs. att kunna koppla uppdragsarkeologiska verksamheters material till ett större register, än att de själva som enskilda institutioner ska arkivera det. ”Vi gör ju det här ändå för någon slags statligt myndighetsuppdrag” (intervju, Olof Hermelin 2010-03-08).

²² ArcView är ett GIS för att visualisera, hantera, skapa och analysera geografisk data (ArcView- desktop GIS Mapping solution/ Data Visualizion software, årtal okänt).

När det gäller konvertering och migrering så finns det i dagsläget inte några framtagna bestämmelser kring detta, varken för Regionmuseet i Kristianstad eller för Sydsvensk Arkeologi AB. Enligt arkivarien så måste denna diskussion komma upp inom det närmaste halvåret ”det går inte att fjärma sig från det” (intervju, Kerstin Ingelmark 2010-03-08). Hon tycker även att det är viktigt att man kommer igång med arbetet att utforma strategier eftersom det skulle ge en bra grund, särskilt nu med tanke på det nystartade bolaget. ”Det är mycket svårare än senare och gå in och börja ändra om någonting” (intervju, Kerstin Ingelmark 2010-03-08).

Inom Malmö museers arkeologienhet har man byggt upp en databas där man kan finna det arkeologiska ärendet och materialet. Databasen är byggd i Excel, och där läggs hela ärendegången in när ärendet är avslutat, och då finns det byråkratiska och beslutsunderlag med. Denna databas möjliggör även sökningar digitalt, och innehåller även inskannade äldre handlingar som är upplagda i PDF-format. ”Man behöver inte gå ned i arkivet i onödan, utan det finns även digitalt alla handlingar” (intervju, Chatarina Ödman 2010-03-22). Enligt arkivarien är detta bra eftersom det inte sliter på de äldre handlingarna vilka är ömtåliga, och sedan är det även tidsbesparande och bekvämt eftersom man ”via datorn kan se om det är lönt att börja gräva i arkivet” (intervju, Chatarina Ödman 2010-03-22). Denna Excel-databas är det dock svårt för Sydsvensk Arkeologi AB att få ta del av, ”de har ju ingen tillgång till det digitala” (intervju, Chatarina Ödman 2010-03-22). Utan som det ser ut i dagsläget kommer de att få kontakta arkivarien, och därigenom få en kopia på det material de eftersöker.

Innan bolagiseringen har arkeologienheten på Malmö museer även haft en annan databas- Intrasis, där de lagt upp de senast uppdaterade projekten, dvs. den digitala information som genereras från utgrävningar. Intrasis ligger på huvudservern, medan arkivarien säger att ”Exceldatabasen” ligger på arkivservern ”så du får gå in på två olika ställen” (intervju, Chatarina Ödman 2010-03-22). Till den här ”arkivservern” vet inte arkivarien om det finns några standarder för hur materialet skall bevaras, då hon inte är tekniskt bevandrad i det. Dock ska det back-upas varje dygn och hon förlitar sig till att teknikerna sköter säkerheten kring detta. Utöver dessa servrar finns det en IT-plattform för Malmö stad där Malmö museer har inordnat sig, då det ska finnas ett övergripande säkerhetssystem inbyggt som en IT-grupp sköter. Arkivarien tycker dock det är svårt att veta om man bevarar sina dokument på ett säkert sätt, det finns nämligen inga strategier på museet för digitalt bevarande. Dock förs en diskussion med Stadsarkivet i Malmö om problematiken ”det finns inga klara direktiv än så länge- i alla fall inte här” (intervju, Chatarina Ödman 2010-03-22). Arkivarien tror inte heller att det finns några bestämmelser för migrering och konvertering kring det digitala materialet. Som det ser ut idag skrivs därför det mesta digitala materialet ut på arkivbeständigt papper för arkivering, och som regel så sparas allt arkeologiskt grundmaterial, som är av värde för resultatet. Det som gallras kan vara fakturor och enkel korrespondens, då det liksom kopior inte utgör arkivmaterial.

När det kommer till digitalt material så har inte Länsstyrelsen utarbetat några bestämmelser för hur uppdragsarkeologiska verksamheter ska bevara detta, utan som det ser ut idag så är det upp till varje enskild institution hur de hanterar och arkiverar materialet. Wihlborg menar att ”varje institution gör i stort sett som dem vill” (intervju, Anders Wihlborg 2010-02-24). Dock har Länsstyrelsen krav på att få in analoga rapporter så att de kan ”arkivera dem på ett normalt sätt” (intervju, Anders

Wihlborg 2010-02-24). Vidare säger Wihlborg att när det gäller digital data så bevaras det på institutionerna, och att det idag inte finns något enhetligt system, utan vissa institutioner lägger in det digitala materialet, som exempelvis mätdata, på CD-skivor och DVD-skivor. Wihlborg ser att det idag kommer in alltmer digital data, och att framtiden därför kommer bli mer digitalt inriktad med fler digitala ansökningar. Idag har han själv i stort sett alla beslut från de senaste fem-sex åren sparade på sin dator, och ser det positiva i det att det är lättillgängligt. ”Men är det ansökningshandlingar och kartor och sådant så finns ju inte det digitalt än så länge, men i framtiden kommer ju även Länsstyrelsen att skanna inkommande material” (intervju, Anders Wihlborg 2010-02-24). Dock ser han en problematik med det digitala, och säger ”det är för osäkert det digitala materialet för att man ska kunna få en tillgång till det i framtiden” (intervju, Anders Wihlborg 2010-02-24). Han har själv varit med om en hårddiskkrasch när materialet inte var sparat på en centralserver och därför var allt borta. Han tror därför att papperssystemet kommer att finnas kvar framöver och att rapporter även i framtiden kommer att förbli analoga. ”Jag har svårt att tänka mig något system som skulle slå ut papper, oavsett om det är böcker eller om det är arkeologiskt material och data” (intervju, Anders Wihlborg 2010-02-24). Man ställer därför krav på pappersrapporterna, och ser mer att CD- och DVD-skivorna kan vara med som ”insticksskivor”.

Från arkivariens synvinkel ser det annorlunda ut. Idag har man utarbetat standarder för hur man ska hantera digitalt material i Platina, och det gäller då även arkeologiska ärenden, men främst material som upprättas inom myndigheten. Tanken är att man inom Länsstyrelsen ska gå mot ett elektroniskt arkiv, och man har då varit i kontakt med Riksarkivet för att se om de uppfyller kraven för att det ska vara arkivbeständigt, och utrett vilka format man ska använda. Man har inte utformat några bestämmelser kring konvertering och migrering, men arkivarien säger att man följer utvecklingen och att man har utarbetat Platina efter de format som Riksarkivet har bestämt gäller idag. ”Sedan måste vi följa utvecklingen för det händer ju något hela tiden” (intervju, Gull-Maj Carlsson 2010-02-24).

I det elektroniska arkivet på Länsstyrelsen i Skåne Län är ett framtida scenario att både upprättade och inkommande handlingar ska kunna arkiveras. Idag är det så att de handlingar som upprättas inom verksamheten kan sparas i Platina, genom att koppla dem till handlingskorten. Dock ser Carlsson ett hinder mellan analogt och digitalt material ur en annan synvinkel, då det kommer att bli svårt att koppla inkommande pappersmaterial till det elektroniska arkivet, då man inte har bestämt om och hur man ska skanna in dessa dokument. Dock är målet att allting ska bli elektroniskt och samlas i det elektroniska arkivet ”det är ju inte det mest effektiva att jobba med dubbla” (intervju, Gull-Maj Carlsson 2010-02-24), och därför ska man på sikt finna ett bra inskanningsformat som är konvertibelt så att man i framtiden kan avveckla pappersarkiven.

7.3 Tillgänglighörandet av det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet

Inom den uppdragsarkeologiska verksamheten i Sverige har det under de senaste åren uppstått en allt hårdare konkurrens, vilket har medfört en allt tuffare marknad för

verksamheterna att slå sig in på. Det uppkommer nya privata aktörer som tar sig in på marknaden, och gamla får bryta sig loss från sina tidigare verksamheter och bilda bolag för att klara av att erbjuda tjänster till ett pris som är inom rimliga gränser, samt eftersom det idag enligt Hermelin krävs en enorm kompetens inom ämnet för att över huvudtaget kunna få uppdrag. Inom denna uppsats har det undersökts hur konkurrensen har påverkat de institutioner som undersökts samt vilken inverkan detta haft på tillgången till materialet. Till detta hör att fundera över hur pass tillgängligt det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet är för brukare samt hur verksamheterna arbetar med att tillgängliggöra det. Alla de uppdragsarkeologiska verksamheterna fick frågan om vad ordet tillgängliggörande betyder för dem. Det övergripande svaret var att det betydde väldigt mycket och att det är väldigt viktigt att göra materialet tillgängligt även för personer som befinner sig utanför den egna verksamheten, antingen att öka tillgängligheten till den fysiska plats där informationen bevaras eller genom ett medium som webben. Det är även viktigt att materialet tillgängliggörs på så sätt att det lätt går att komma åt det och använda det inom verksamheten.

7.3.1 Konkurrensen och tillgången på dokumentationen

Genom de frågor som ställdes vid intervjuerna med de undersökta verksamheterna framkom hur de intervjuade ser på den ökade konkurrensen som idag finns inom uppdragsarkeologin. Det övergripande svaret var att det i princip var bättre förr, då institutionerna kunde samarbeta på ett mer fördelaktigt sätt än vad de kan idag. Wihlborg på Länsstyrelsen menar att detta sätt att arbeta på är europeiskt, och är inte anpassat för den svenska marknaden från början, och att konkurrenssituationen kan komma att påverka verksamheten negativt då kvaliteten på arbetet kan sjunka, och det som styr är pengarna istället för att få ut det bästa resultatet. Han påpekar även att det kan vara så att i vissa fall så kan en uppdragsarkeologisk verksamhet sätta priset för lågt när det kommer till en upphandling för att kunna fortsätta arbeta då institutionerna i stort är helt beroende av projekten. För Länsstyrelsen som är ansvariga för att fördela uppdragen till uppdragsarkeologiska verksamheter kan detta ha som följd att det blir svårare för dem att tillgodose dem behov som uppdragsgivaren ställer.

Hermelin på regionmuseet i Kristianstad och Sydsvensk Arkeologi AB påpekar dock att det hade varit väldigt positivt att använda sig av konkurrensen om marknaden hade varit mogen för det. Den konkurrensutsatta marknaden idag är inte mogen då Hermelin pekar på den möjlighet som finns för UV Syd, som ingår i Riksantikvarieämbetet, att ådra sig skulder som sedan kan betalas av Riksgälden. Detta är något som andra uppdragsarkeologiska verksamheter inte har möjlighet att göra. Hermelin menar att då marknaden inte är jämnt konkurrensutsatt väger det över till fördel för vissa verksamheter. Till detta hör att vid intervjutillfället med arkivarierna på verksamheterna frågades om det uppdragsarkeologiska materialet var tillgängligt vid alla tillfällen. Det större flertalet svarade att det var en självklarhet, men på en institution meddelades det att materialet inte var tillgängligt vid en upphandling. Det skulle i så fall betyda att information undanhålls när den behövs som mest, vilket skulle ge fördel för den institutionen i en konkurrenssituation. Dock kan det vara så att arkivarien har blivit felunderättad eftersom vid frågan om huruvida institutionerna använder sig av andras dokumentationsmaterial vid upphandling, så svarar en respondent att det förr inte alltid var en självklarhet att lämna ut material till

andra, men att det idag är en självklarhet och en självbevarelsedrift att dela med sig av informationen, då det är forskningen och dess resultat som är det viktiga. Han anser även att konkurrensen hade varit väldigt bra om den hade varit på lika villkor.

När det kommer till tillgången till dokumentationsmaterial inom konkurrensutsatta institutioner menar Hermelin att det tidigare fungerat så att institutioner har nekats tillgång till inmättningsdata, vilket kan tolkas som att det undanhållits information för att gagna den egna verksamheten. Idag säger Hermelin att det inte fungerar på det sättet, utan materialet lämnas ut till den som efterfrågar det. Hermelin påpekar även att det inte är de uppdragsarkeologiska institutionerna som ska tillgängliggöra dokumentationsmaterialet i förlängningen. Till detta kan det föras att Ingelmark, inte har varit med om att arkeologer från andra verksamheter än den egna har bett om att få se materialet.

På UV Syd säger Borna-Ahlkvist att konkurrenssituationen i allra högsta grad har påverkat sättet att tillgängliggöra den information som inkommer från uppdragsarkeologiska utgrävningar. Detta då det vid en ökad konkurrens kan komma att innebära att institutionerna ser grunddatan som affärshemligheter och då undanhålla dokumentationsmaterialet från andra, då den egna verksamheten får mindre uppdrag. Hon kan i och med den konkurrensen även se en tendens till hur det vetenskapliga samtal, som förr bedrevs mellan institutionerna, idag har kommit alltmer att tystna.

Johansson Hervén på Kulturen i Lund har ungefär samma utgångspunkt som de övriga, nämligen att konkurrensen ger en snedvridning av yrket. Den institution som har gjort förundersökningen till en slutundersökning sitter oftast på grunddokumentationen och har därmed en fördel när det kommer till upphandling och får oftast uppdraget. Johansson Hervén kan även tänka sig att det kan komma en dag då dokumentationen mörkas och att riskerna kan vara att verksamheterna ger en bild av hur undersökningen bör gå till som inte stämmer, endast för att inte låta någon annan få uppdraget.

7.3.2 Tillgängliggörande och brukare

Inom de undersökta institutionerna har det framkommit att det inom flera av dem sparas material på CD, server och papper. Frågan är då hur detta material tillgängliggörs för användning inom institutionerna, men även utom dem för allmänhet, forskare och andra arkeologiska institutioner. Det har även framkommit att de undersökta institutionerna önskar att det uppdragsarkeologiska material som finns i deras arkiv skulle kunna vara mer tillgängligt än vad det är idag. Inom undersökningen har det framkommit att det mesta av materialet idag fortfarande lämnas ut i pappersform, och finns inte direkt tillgängligt via webben.

Ingelmark på Regionmuseet i Kristianstad menar att tillgängliggörande innebär att materialet ska gå att hitta i arkivet, och att det ska gå att ta fram det när det efterfrågas, och hon anser att materialet bör arkiveras då det gör vår historia och att ”utan din historia är du ingenting” (intervju, Kerstin Ingelmark 2010-03-08). Hermelin menar även han att tillgängliggörandet innebär att alla ska kunna använda materialet på ett enkelt sätt. Inom Regionmuseet i Kristianstad får den som är intresserad söka i de handlingar som finns på papper och ritningar samt att när det

gäller branschfolk så vänder de sig direkt till handläggarna som kan visa handlingarna uppe på sina kontor. Materialet lämnas här ut till alla som är intresserade. Ingelmark berättar även i fråga om tillgängliggörandet att de inom arkivet på Regionmuseet i Kristianstad har en databas där allting finns tillgängligt för att sökas i. Dock menar Ingelmark även att det måste göras en åtskillnad mellan den interna databasen och den publika databasen. På museet finns ett faktarum där besökare kan söka i en databas, men det är inte samma databas som för de anställda. Den uppdragsarkeologiska grunddatan tillgängliggörs inte via den publika databasen berättar Ingelmark, utan vill en besökare se det materialet måste de med hjälp av en handläggare, vilken oftast är den som haft hand om ärendet, titta i den interna databasen. Hon menar även att det är väldigt viktigt att göra även det som finns i den interna delen av databasen tillgängligt för alla som vill ta del av det. Ingelmark meddelar här att målet är att allt ska läggas ut på webben, och då menar hon både diariet och sökdataserna. Detta kan tyckas inte är ett speciellt tillgängligt system utan de två databaserna borde kunna knytas samman på något vis.

För Ödman på Malmö museer betyder ordet *tillgängliggörande* väldigt mycket, och hon påpekar att det är något som de arbetar med väldigt ofta. Inom museet arbetar de mycket med pedagogik och förmedling ur den synvinkeln, där de bl. a. jobbar mycket med skolor. De har även genomfört ett projekt där de i trapphusen i kvarteret Liljan i Malmö där en utgrävning genomförts satte upp en liten utställning med dokumentation och material från undersökningen. De söker hela tiden nya sätt att nå en bredare publik. Ödman menar även att just tillgängliggörandet är en av de viktigaste uppgifterna de har. Ödman berättade om hur tillgängliggörandet av deras arkeologiska arkivmaterial går till, och där arbetar de i en databas som bygger på Excel, vilket nämns ovan, och som är en sökmotor för dem som arbetar inom verksamheten. Ödman menar att systemet med den här databasen fungerar bra och att den är bra att söka i, dock finns den inte publikt ännu utan är endast till för de anställda. Visionen är dock att den ska göras tillgänglig för allmänheten via Malmö museers hemsida, men att dem inom verksamheten inte känner sig redo för att genomföra det ännu då det fortfarande arbetas med att föra in material i den. I övrigt menar Ödman att arkivet är ett offentligt arkiv, och vem som helst som vill ta del av materialet får göra det. Brukarna kan välja mellan att sitta på arkivet och läsa originalen eller att få en kopia att ta med sig så länge som de talar om var de hämtat informationen.

Enligt Ödman är den vanligaste brukaren av arkivet en student eller forskare som använder materialet i uppsatser eller avhandlingar, men det händer även att privatpersoner ringer och vill ta del av materialet. I det fallet då brukarna kommer utifrån används arkivet inte lika frekvent som när brukarna är från den egna verksamheten. Inom den egna verksamheten används arkivet dagligen, men då förfrågningarna kommer från utomstående kan det sägas att arkivmaterialet efterfrågas från en gång i veckan till ett par gånger i månaden. Ibland får arkivet även förfrågningar på material från andra uppdragsarkeologiska institutioner som söker efter underlag inför en upphandling, och i det fallet får arkivet serva dem med det. Arkivmaterialet är även tillgängligt under upphandling så länge som det är färdigt och kan lämnas till Länsstyrelsen. Är materialet inte färdigt så lämnas det inte ut.

För Johansson Hervén på Kulturen innebär ordet *tillgängliggörande* att materialet måste hanteras på ett sådant sätt att det går att använda, men också att de har en skyldighet att levandegöra det och förklara varför just det materialet är så fantastiskt, samt att medvetandegöra. Han är även av den åsikten att materialet bör arkiveras pga. redovisningsskyldigheten då grävningarna ofta sker med statliga medel. Inom Kulturen är grundpolicyn för utlämnande av materialet så att endast de som är behöriga har tillstånd att gå in i arkivet, och de får i sin tur plocka fram det som efterfrågas och bära upp det till en arbetsplats där forskare och allmänhet får titta på det. Enligt Johansson Hervén får Kulturens arkeologiska arkiv in många förfrågningar från allmänheten, men de som är intresserade av just dokumentationsmaterialet är yrkesarkeologer, forskare och studenter, men även i viss mån arkitekter. Kulturens arkiv har en speciell ställning jämfört med de övriga undersökta verksamheterna då de har en verksamhet som motsvarar den på ATA, och det arkeologiska materialet betraktas därför inte som att det tillhör Kulturen, utan det är offentligt, även om själva museet är en förening och är en privat verksamhet. I Kulturens arkeologiska arkiv är alltså grundprincipen att vem som helst får titta på vad de vill av det material som finns där. Det problematiska inom Kulturen är, menar Johansson Hervén, att vissa delar av arkivet är privat medan andra är offentliga där vem som helst har rätt att titta på vad de vill. Detta har även lett till att Kulturen tvingats gå igenom sitt arkiv och sekretessbedöma vissa uppgifter som t.ex. personuppgifter m.m. när det gäller utlämnandet av materialet så menar Johansson Hervén att originalen naturligtvis inte får lämna byggnaden, men att det lämnas ut på kopior om så önskas, med undantag för fotomaterial som kräver att brukaren har tillstånd för att använda materialet då upphovsrättslagen gäller i vissa fall.

Inom ATA är läget lite annorlunda än vad det är för övriga undersökta institutioner då det kommer till antalet anställda arkivarier. Inom ATA arbetar enligt Larsson och Jansson sex arkivarier med forskarservice. På ATA används Visual Arkiv som till viss del kan återfinnas på dess hemsida där arkivets förteckningar finns tillgängliga, Ritningsregistret, Edda och bilddatabasen Kulturmiljöbild. Men det finns även Fornsök och bebyggelseregistret. Det material som finns hos ATA kan läsas i deras forskarsal eller via kopior, och detta material lämnas ut till alla då arkivet är ett offentligt statligt arkiv.

Som nämns ovan lämnas materialet ut till den som vill ta del av det, men de mest förekommande förfrågningarna till ATA kommer från studenter, forskare, universitet, yrkesutövare samt hembygdsforskare. Arkivets uppdragsarkeologiska material efterfrågas flera gånger i veckan och används till uppsatser, avhandlingar, utredningar m.m. Då till skillnad från övriga undersökta institutioner har flera arkivarier anställda är arbetet med att tillgängliggöra materialet lättare för dem. Larsson och Jansson, arkivarier på ATA, skriver att ordet tillgängliggörande för dem innebär:

Ett positivt ord, lämna ut information till våra användare, göra informationen tillgänglig via webben t ex. En mycket stor och viktig del av vår verksamhet

E-postintervju, Ylva Larsson & Monika Jansson 2010-03-19.

UV Syd arbetar på så sätt att de publicerar sina rapporter på sin hemsida för att göra dem tillgängliga för en så bred publik som möjligt då de går att ladda ner därifrån. De arbetar även så att de tar del av andra uppdragsarkeologiska institutioners material

efter behov och för Borna-Ahlkvist har tillgängliggörandet den betydelsen ”att det går att hitta och använda för andra användare” (e-postintervju, Hélène Borna-Ahlkvist 2010-03-09).

Eftersom Länsstyrelsen i Skåne är en statlig myndighet lyder den därför i allra största grad under både arkivlagen och offentlighetsprincipen. På Länsstyrelsen berättar Wihlberg om hur han ser på tillgängliggörande av materialet de har i sitt arkiv, och han menar att det i och med införandet av digitala metoder så blir det lättare att tillgängliggöra det. Han sparar allting på hårddisken på sin dator, och säger att han därigenom lätt kan komma åt det om han eller någon annan vill ha tillgång till det, men menar även att det är problematiskt då han vid en hårddiskkrasch för ett par år sedan blev av med mycket viktigt material. Allt utom ansökningshandlingar och kartor är digitaliserat, men han menar att om en fem-sex år så kommer Länsstyrelsen att ha scannat allt material så att det finns digitalt. Länsstyrelsen bevarar i stort sett mest pappershandlingar idag då det är lättare för dem att arkivera.

Enligt Carlsson på Länsstyrelsen har de en stor bredd när det kommer till dem som använder sig av arkivet. Den vanligaste användaren av arkivmaterialet är forskare och studenter, men även privatpersoner. Även Riksantikvarieämbetet och uppdragsarkeologiska institutioner vill ta del av materialet. Carlsson har även hon svarat på frågan om vad ordet tillgängliggörande betyder för henne och hennes svar var att fler än de som arbetar i verksamheten sak kunna ta del av det, och att man t.ex. digitaliserar för att det ska bli mer publikt och tillgängligt. Hon menar även att arkivens material är så pass viktigt och intressant att det är viktigt att göra det tillgängligt för allmänheten på ett bra sätt.

Av de undersökta institutionerna så är det bara Länsstyrelsen i Skåne, Regionmuseet i Kristianstad och ATA som har utbildade arkivarier att förvalta arkiven. Övriga institutioner som Malmö museer, Kulturen och UV Syd har utbildade arkeologer som har ansvaret, och är därav medvetna om värdet av handlingarnas existens och information.

8. Analys

8.1 Dokumenthantering och arkivariens ansvar

Att institutioner som bedriver uppdragsarkeologisk verksamhet har ett intresse av föremålsfynd och fyndkontext är en självklarhet, men att de även ser sig själva som arkivbildare och sitter på ett stort arkeologiskt arkiv är inget som är lika påtagligt. Det digitala dokumentationsmaterialet som idag genereras inom de praktiskt undersökande verksamheterna arkiveras inte i nuläget digitalt utan skrivs ut och arkiveras analogt, vilket kan ses som en påföljd av att det digitala materialet ses som osäkert och att det inte tagits fram strategier för att kunna långtidsbevara det. Till detta hör att det bör finnas en kännedom om vilka komponenter som krävs för att kunna ta ett långsiktigt bevarande i beaktande, exempelvis filformat, hård- och mjukvara, standarder och metadata. Det som anses självklart med analogt material, som deras kontinuerliga livslängd, har idag förskjutits och en förändrad bild kan ses av arkivmaterialet. Med digital dokumentation kommer ett nytt ansvar och därav så måste arkivariens roll omvärderas. Ett av synsätten på digitalt material är frågan om proveniens, där metadata kan vara en ovärderlig resurs för att återge en kontext och sammanhang. Materialet som skapas och inkommer till de undersökta institutionerna besitter en innebörd som är viktig för att förstå den arkeologiska kontexten, utan kontext ingen information. Enligt Records Continuum Model är det först när ett dokument kommuniceras som det får en kontext, och det är detta som sker inom all uppdragsarkeologisk verksamhet då dokumentation från utgrävningar tas omhand och läggs in och registreras i databaser. En annan viktig faktor för att återge kontext är att det finns föreskrifter om att grunddatan och basdokumentation, som används i arkeologiska rapporter, ska återkopplas med var de finns bevarade. Ur ett forskningshänseende är det essentiellt att det går att utläsa i rapporten var materialet kan återfinnas för att forskaren ska kunna granska det källkritiskt. Johansson Hervén på Kulturen menar att om man tar bort dokumentationen, alltså originaluppmätningarna och ritningarna så försvinner vetenskapligheten i undersökningen, och Ödman på Malmö museer anser att för att man ska kunna bearbeta materialet så måste det bevaras. Kontentan är att arkeologin är mer än fynden. Det krävs en noggrann grunddata för att kunna förstå en fornlämnings kontext, men det krävs även en kontext för att förstå ärendet i vilken grunddatan upprättades, dels för att få ett sammanhang, men även för att få fram en objektivitet. Det för att grunddatan är till skillnad från basdokumentationen inte präglad av arkeologens egna tolkningar, som ligger till grund för rapporten. Även om det är av stor vikt att kunna se hur arkeologen tänkte och vilka urval som gjordes vid utgrävningar, så anser vi att grunddatan är minst lika viktig som basdokumentationen i det hänseende att forskaren ska få ett objektiva perspektiv och därifrån göra en källkritisk bedömning

Det framkommer i empirin att dokumenthanteringen inom verksamheterna ser olika ut och många olika system används. En avgörande faktor till hur man bevarar material beror på vilket syfte och karaktär verksamheten har. Att jämföra en statlig myndighet med en kommunalt eller privat museum är en svårtaglig uppgift då de i grunden arbetar efter olika styrverk och har olika resurser till sitt förfogande. Dock är en gemensam uppgift att följa arkivlagen, offentlighetsprincipen och kulturminneslagen, vilka syftar på att arkeologiskt dokumentationsmaterial ska bevaras, arkiveras och tillgängliggöras för alla. Att uppdragsarkeologiska verksamheter, som utför grävningar i detta fall Sydsvensk Arkeologi AB, Kulturen och UV Syd, och sen tidigare även Regionmuseet och Malmö museer, skapar sitt digitala material själva är påtagligt. Det finns även reglerat enligt Kulturminneslagen och Riksantikvarieämbetets föreskrifter att digital dokumentation måste tas om hand och bevaras, vilket görs. I enlighet med Records Continuum Model så fångas dokumentet när det kommuniceras, dvs. det får en betydelse för verksamhetens arbete. De institutioner som använder databssystemet Intrasis fångar materialet på så sätt att man registrerar och lägger in material i databasen och där finns även metadata som gör materialet sökbart. Kulturen använder sig av exempelvis ArcView och FileMaker Pro för sin grunddata, där dokument fångas och får en kontext. Hur pass omfattande metadatan är i datasystemen och hur de appliceras för att beskriva arkeologisk dokumentation är inget vi har undersökt i denna uppsats, men att det är av vikt för dokumentets vidare tillvaro är något som är tydligt enligt Records Continuum Model.

Den roll som Records Continuum Model ikläder sig är något av en framtidsvision och gör det intressant att framhäva då det tar upp att även arkivbildare kan förvalta ett potentiellt arkivmaterial under än längre tid. Det gör den essentiell för den uppdragsarkeologiska sektorn, då de i flertalet fall själva sitter på den digitala dokumentationen, och det skulle göra att arkivbildaren kunde ta fram system för lagring och bevarande. Dock måste strategier och föreskrifter från arkivinstitutionernas sida upprättas så att material kvalitetssäkras och lagras. Det är inte en praktisk modell som kan påvisa vilken sorts teknik som ska tillämpa för att ett dokument ska få en kontinuitet, och det är inte heller det som vi försöker framhäva, utan det är mer en fråga om hur dokumentet ska kunna nå ut till människor. Att då i organisationsfasen bränna ut dokumentationsmaterial på cd-skivor, vilket sker inom några av de undersökta verksamheterna, gör att det implicit blir svårt att belysa dokumentet utifrån tid- och rumstanken som finns representerad i Records Continuum Model. Dels för att informationen är lagrad på ett medium som kräver ständig migrering och konvertering, men även att det är ett medium som inte ingjuter metadata som behövs för att ett digitalt dokument ska vara tillgängligt i framtiden, oavsett var i världen man befinner sig. Det är därför tydligt att ett viktigt steg inom den uppdragsarkeologiska sektorn är att ta fram strategier för just en kontinuitet av digitalt material. I dagsläget tycker vi inte att arkivering på papper är ett tillvägagångssätt som kan stödjas, även om det är ett väsentligt komplement så länge det inte finns framtagna nedstrukturerade strategier för digitalt skapat material. Detta finner vi även stöd för i Records Continuum Model, då pappersmaterial inte går att framhäva på samma sätt både genom tid och rum.

Quisbert skriver i sin avhandling att när det gäller hantering och bevarande av digitalt material använder arkivarierna sig av metoder som utvecklades på 1970- och 80-talet,

vilket kan bero på att arkivarien inte har kompetens om digitalt bevarande (Quisbert 2008, s. 4). I empirin framkommer även att det finns olika uppfattningar kring hur digitalt material ska behandlas. Handläggarna har inte heller dem någon större inblick i digitalt bevarande, men uppfattar att problematiken inom området är stort. Inom museisektorn är det även påtagligt att arkivarien inte är insatt i hur digital dokumentation, eller hur digitala dokument i allmänhet ska bevaras, utan de håller sig fortfarande till traditionella arkivrutiner, där information arkivläggs i pappersformat. Liknande arkivering sker idag även inom ATA, men de försöker idag lösa problematiken med det ökande antalet digital data med att ta fram nya strategier för bevarande.

Det är inom de undersökta verksamheterna även så att det råder brist på kommunikation mellan arkivarie/arkivansvarig och handläggare, vilket leder till en oenhetlighet i hanteringen av digital dokumentation. Det framkom under intervjun med arkivarien på Malmö museer att detta ansvar ofta läggs på IT-personal som blir tilldelade ansvaret för att se till att den digitala dokumentationen sköts på ett korrekt sätt vad gäller konvertering och migrering inför ett framtida användande, eftersom arkivarien saknade kompetens inom detta område. Generellt är det vanligt bland de undersökta verksamheterna att man förlitar sig på att IT-personalen ska ta alla beslut angående digital bevaring och ett långsiktigt digitalt bevarande. Dock menar vi att det inte helt går att förlita sig på att detta sker, då det framkommer i litteraturen att det inte alltid är uppenbart att IT-personal ser arkivmaterialet i ett längre perspektiv, som en del av det nationella kulturarvet. Utan ett viktigt steg är att arkivarien för en dialog med IT-personal, och att man lyfter frågorna om digitalt bevarande utifrån ett arkivvetenskapligt perspektiv, dvs. föra fram aspekter som proveniens, återsökbarhet, långtidsbevaring och tillgängliggörande.

Runardotter säger att det idag finns en osäkerhet inom arkivarieyrket just p.g.a. att de inte känner sig bekväma med den nya tekniken, och att då bevara information inom den gör det svårt (Runardotter 2007, s. 77). Att då återknyta till en beprövad metod som papper kan ingjuta arkivarien i en trygghet, och därigenom vet de också att det som arkivläggs finns bevarat för framtida bruk. Dock kan denna okunskap inom digitalt bevarande även ha att göra med att verksamheterna inte har något som pressar dem framåt, vilket har skett inom Länsstyrelsen, som har ett statligt uppdrag som tvingar dem framåt i frågan. Vilket kan finnas stöd för i Brissman, Carlzon och Gislason Bern uppsats, där det framkommer arkiv som inte har någon press på sig väljer att avvaka med digital bevaring, dels p.g.a. resursbrist men även p.g.a. avsaknad av riktlinjer (Brissman, Carlzon & Gislason Bern 2005, s. 42). För uppdragsarkeologiska verksamheter finns idag inga uppdaterade riktlinjer för hur uppdragsarkeologiska verksamheter ska hantera sitt digitala dokumentationsmaterial utan dem efterföljer de föreskrifter som instiftades 1998, då Riksantikvarieämbetet 2007 enbart utkom med övergripande föreskrifter. Dock är en förhoppning att nya råd och riktlinjer ska vara fastställda till hösten 2010. Det är svårt att idag veta vad som utgör arkivmaterial av digitalt material, och därför är det viktigt att arkivarien håller sig uppdaterad på Riksarkivets föreskrifter gällande digitalt material och bevarande. Det är vår tro att när nya riktlinjer läggs fram från Riksantikvarieämbetet så kommer det uppmärksammas av arkeologer, men arkivarien har en viktig roll fram till dess och även framöver att hålla sig uppdaterad, och förmedla de arkivråd som finns

utformade för digitalt dokumentationsmaterial, och ärenden kopplade till denna dokumentation.

Vi menar därför att arkivarien och handläggarna måste se dokumenten och informationen ur ett continuum-perspektiv, att dokumentet har en stor vikt från det att det skapas till att det arkivläggs, och även efter. Alla sysslor är viktiga, och arkivarien måste inom uppdragsarkeologiska arkiv ta sig ur arkivet och lägga sig i ärenderutinen så att handläggarna vet vad som gäller. Ur Records Continuum Models synvinkel måste de upprätthålla en god dokumenthantering för digitalt material, som på sikt innebär en underlättning vid arkivering av materialet, och då krävs att arkivarien blir mer aktiv och vågar lägga sig i andras arbete rörande ärenden. Det är extra viktigt när det gäller digitalt material då Records Continuum Model förespråkar ett proaktivt förhållningssätt, dvs. säkra dokumentet och tillföra metadata i ett inledande skede, och så småningom lagra och konvertera för att få en långsiktighet. Dessa frågor måste väckas och tas beslut om för att kunna utreda om ett e-arkiv är en möjlig lösning för långtidsbevaring. Det kan därav konstateras att även om verksamheterna kommer fram till att det inte skulle vara möjligt, så har frågorna lyfts fram och en diskussion frammanats mellan arkiv, IT-avdelning och ledning, om strategier för digitalt bevarande och arkivering. Vilket resulterar i att symbiosen mellan de tre aktörerna behövs för att få fram ett hållbart långsiktigt digitalt bevarande, då deras kompetenser och ansvarstagande kan bidra till ett mer hållbart system.

Utifrån detta kan en slutsats dras att för att få ett fungerande system så är det viktigt att arkivarien tar på sig en aktiv roll och utarbetar en dokumenthanteringsplan för de handlingar som genereras, där det tydligt står vad som ska göras med de enskilda dokumenten, vilka som ska gallras och hur de ska bevaras, allt efter Riksarkivets föreskrifter. Och det är viktigt då man som arkivinstitution vill ha in ett fullgott material till arkivet. I Records Continuum Model så förespråkas det att för att ett dokument ska kunna nå genom tid och rum så krävs att arkivarien eller den arkivansvariga har bestämt redan innan ett dokument uppstår hur dess livsbana ska se ut. Det är viktigt inte enbart ur en bevarandeaspekt, utan även för handläggarna som arbetar med materialet, och då framför allt när det gäller digitalt material. Enligt förespråkare för Records Continuum Model så är det dock en vedertagen grund att den ansvarige för arkivet har tagit på sig en aktiv roll, och ser lika stort värde i alla delarna i dokumentets tillvaro, från att det skapas till förmedlingsfasen och tillgängliggörandet efter att dokumentet arkivlagts (Bantin 1998, s. 5). Till detta krävs att den arkivansvarige har en god insyn i institutionens ärenderutin och dokumenthantering för att därigenom verka för en god arkivhållning, och på sikt även ett långsiktigt digitalt bevarande.

8.2 Digitalt bevarande

I enlighet med Records Continuum Model görs ingen åtskillnad mellan arkivbildare och arkivinstitution och i det syfte att de verkamma inom uppdragsarkeologin är beroende av sitt material även efter det är arkiverat så är det väsentligt för alla inblandade parter att materialet tas om hand och ordnas. Därför är det angeläget att arkivinstitutionerna ställer krav på sina arkivbildare och att arkivbildarna själva ser vikten av att redan i ett inledande skede när det digitala dokumentet skapas har en strategi för att långtidsbevара det för att det ska finnas tillgängligt över tid. Det

framkommer genom intervjuerna att de uppdragsarkeologiska verksamheterna, som Kulturen, Länsstyrelsen och UV Syd, men även innan bolagsbildningen Regionmuseet i Kristianstad och Malmö museer, har olika system för att hantera digitalt material. Det vi grundar det på är att de undersökta verksamheterna har databaser för registrering av materialet, och i viss mån även bevaring. Malmö museer har haft projekt för att skapa en sökbar arkivdatabas, dock ej för den senare tidens arkeologiska dokumentationsmaterial, och Kulturen och Regionmuseet i Kristianstad har ärenden och dokumentationsmaterial bevarat på server i olika mappstrukturer. Man har således ordnat sin information i system, men det ser olika ut från verksamhet till verksamhet och det är flera sorters system som används för att bevara, t.ex. ett för ärenden, fotografier, men även grunddatan i Intrasis.

Det är tydligt att den uppdragsarkeologiska sektorn inte är enhetlig i sina bevarandestrategier och alla tar fram olika sätt för att säkerställa sin arkeologiska grunddata. Då arkiveringen av materialet idag fortfarande till mestadels sker på papper, undantag digitala fotografier och mätfiler, så kan man ändå se behovet av att ha materialet tillgängligt digitalt och således sker arbeten med att bevara dokumentation även i digital form. Ur en arkivvetenskaplig synpunkt finns ett dilemma inom den arkeologiska sektorn, ett dilemma som är vanligt förekommande i dagens digitala samhälle. Arkeologiska verksamheter genererar digitalt material, i stort sett all dokumentation från uppdragsarkeologiska utgrävningar är digitalt skapad, och då detta material är originalet så är det som utgör den autentiska källan. När materialet sedermera skrivs ut på papper för att arkiveras så utgör det inte längre ett original, istället blir det den analoga kopian som kommer att långtidsbevaras. Dilemmat som då uppstår är att antingen generera digitala original, som det inte finns några strategier för att långtidsbevara, eller skriva ut en analog kopia som kan tas om hand för framtida bruk. Det är därför en vedertagen handling så länge det inte finns strategier för digitalt bevarande att även spara det som i detta fall utgör det digitala originalet av uppdragsarkeologisk dokumentation, som ett komplement till det arkiverade dokumentet även om det sker mycket dubbelarbete. Dock anser vi inte att dubbelarbete på sikt är att föredra och vår förhoppning är att det ska utvecklas ett arbete som kan ta digitalt långtidsbevarande i beaktande, som det ser ut idag har man rutiner och strategier men inget nedskrivet, ett exempel på det är när ATA säger att man har rutiner för inleveranser av fotografier, men inga bestämmelser och att de sedan sparar bilderna i TIFF. UV säger sig ha ett inbyggt system för kvalitetssäkring, men det har inte framkommit vad för sorts system det är, och hur det fungerar då de inte har svarat på uppföljningsfrågor till intervjun. På Regionmuseet i Kristianstad jobbar man med att säkra sina digitala filer med back-up:er och integrerar bilderna i det nya diarie- och dokumenthanteringssystemet, Kulturen säger sig ha digitala arkiveringsprinciper och Malmö museer litar på att arkivservern back-upas och Länsstyrelsen har arbetat fram standarder och strategier för att bevara digitala dokument i Platina. Problemet är därav inte att man inte har tekniken, utan den stora faktorn är att det finns inga nedskrivna strategier för och hur man ska lösa bevaring och konvertering och migrering av sitt digitala material hos någon av de undersökta verksamheterna. Ingen av de undersökta verksamheterna har tagit fram någon plan för detta, och det är till synes viktigt för att veta när och hur det ska ske, och att de inom organisationen håller sig uppdaterad om teknikens framfart.

Ett annat problem som kan urskiljas är att det icke enhetliga sättet att ta fram metoder för att bevara digital dokumentation gör att det i framtiden kan leda till att olika standarder tillämpas för tillgängliggörandet och återsökandet av materialet. Ett exempel på detta är att Kulturen som privat aktör inom uppdragsarkeologin inte använder sig av Intrasis, utan istället har en server där GIS:en läggs in och som de sedermera tror kommer att föra dem framåt i arbetet med digital bevaring. Att just söka originalmaterialet inom arkeologisektorn är ett problem och Julian Richards och Catherine Hardman tar upp att en anledning till detta är att det inte är vanligt förekommande med standarder för digital dokumentation från utgrävningar och därav är inte en samsökning av digitala arkiv möjliga. Det var en av de bakomliggande faktorerna vid upprättandet av Intrasis, just att gemensamma sökord och metadata behövdes tas fram för att senare kunna korrekter i rapporten hur man hade använt den digitala dokumentationen. Just att man använder sig av gemensamma standarder inom uppdragsarkeologin är en viktig komponent för att i framtiden kunna införa ett e-arkiv. Då Intrasis även kan exportera information via XML gör att det har ett filformat som idag är godkänt för långtidsbevaring och som därför skulle kunna kopplas till ett e-arkiv.

Det är tydligt att de verksamma inom arkiv- och arkeologienheterna inte känner sig säkra när det kommer till digital dokumentation och en anledning till detta tror vi kan vara att det inte finns några klara riktlinjer att få när det kommer till digital förvaring. Då varken Länsstyrelsen eller Riksantikvarieämbetet tagit fram några riktlinjer för långtidsbevaring av arkeologisk digital dokumentation kan det ha resulterat i ett mer passivt ställningstagande i denna fråga. Runardotter tar upp i sin avhandling att det inte finns några beständiga lösningar för ett långsiktigt digitalt bevarande, och att det troligtvis inte heller kommer att komma några (Runardotter 2007, s. 80). Det är därför inget man kan sitta och invänta, utan det som kan göras i nuläget är att efterfölja de föreskrifter Riksarkivet tagit fram och som Riksantikvarieämbetet senare kommer att tillämpa, och ha en strategi för konvertering och migrering.

Att Länsstyrelsen har kommit längre i frågan om digital bevaring och arkivering i e-arkiv än övriga undersökta verksamheter, beror som tidigare nämnts troligtvis på att det ligger ett statligt beslut bakom dem som tvingar dem framåt i arbetet. De är ju även ett exempel på att de tar fram ett gemensamt system för alla Länsstyrelser i Sverige, då de genererar och handhar liknande material. Att ha gemensamma strategier för uppdragsarkeologiska institutioner med grävande verksamhet skulle därför ge en större enhetlig sektor. Det skulle även ge gehör med nedstrukturerade strategier att både handläggare och arkivarier har ett gemensamt mål att sträva efter, då det enligt Brissman, Carlzon och Gislason Bern skulle ge en bättre förståelse för konsekvenserna av de bevaringsåtgärder som sker i dagsläget (Brissman, Carlzon & Gislason Bern 2005, s. 45). Records Continuum Model förespråkar ett proaktivt handlande av arkivarien, dvs. att gå in redan när dokumentet skapas för att tillföra det metadata som kan göra dokumentet tillgängligt och sökbart framöver. Det är därför motiverat att redan innan dokument uppstår ha utarbetat en strategi kring dess tillvaro och kontinuitet. Av de undersökta institutionerna så finns det en tendens inom museiverksamheten att förlita sig på IT-teknikerna, och att de ser till att material ska återfinnas på servern. Det måste finnas en vilja att se ut från bara det som arkivläggs och se in i det material som skapas, då en inblick i hela ärendeprocessen skulle kunna underlätta arbetet för arkivarien i ett senare skede. Det är viktigt då det framkommer

genom våra intervjuer att det mesta som skapas inom den uppdragsarkeologiska verksamheten även sparas för framtiden. Nedstrukturerade strategier skulle även ge en klarare bild av de arkivvetenskapliga aspekterna, vilket skulle kunna göra dimensionen mellan arkivarier och IT-personal mindre och istället se hur deras arbete måste integreras med varandras för att den digitala dokumentationen ska kunna bli en del av det kollektiva minnet.

Utifrån ovanstående diskussion drar vi slutsatsen att samarbete är ett viktigt verktyg för att ventilera och lösa digitala bevaringsfrågor. Dock kan man idag ifrågasätta hur pass intressant ett samarbete egentligen skulle vara, exempelvis mellan statliga verksamheter och kommunala och privata som museer. Museer har idag gått samman i MARK (Museiarkeologiska branschorganisationen) för att öka samverkan mellan museer, och därmed kunna möta den ökade konkurrensen inom den uppdragsarkeologiska sektorn på ett bättre sätt (MARK, årtal okänt). Och i intervjun antyder chefen för UV Syd att det krävs andra forum för utbyte av information inom den uppdragsarkeologiska sektorn, och att detta då skulle vara en affärshemlighet. Utifrån det kan man tyda en schism mellan UV:s verksamhet och museernas. Då det finns förhoppningar om att en gemensam nationell databas för arkeologiskt dokumentationsmaterial ska utvecklas, så är det definitivt en avgörande faktor att frågor om samarbete kring standarder, strategier för digitalt långtidsbevarande och metadata lyfts fram och tas i beaktande över institutionsgränser. Som det ser ut idag har de undersökta verksamheterna inte samarbetat med någon för att ta fram strategier, dock finns det en förhoppning att Carlotta ska lösa problematiken inom museisektorn. Intrasit är ju även en databas som används av ett flertal, och här finns det möjligheter för samarbete. Samarbete är en prioritet dels för att de skulle gynna resursmässigt, men även för att en databas i längden skulle kunna ge upphov till ett friare informationsutbyte, vilket kan resultera i en mer dynamisk uppdragsarkeologi. Arkeologisektorn är relativt liten och det skulle gynna alla om ett samarbete för ett långsiktigt digitalt bevarande togs fram, dels för att lösa problematiken med tillgängliggörande och även så skulle det uppdragsarkeologin kunna spela på lika villkor vid en konkurrenssituation.

8.3 Tillgängliggörande

Enligt Karin Åström Iko innehar ordet tillgängliggörande följande definitioner: "(...) dels hjälpmedel för att nå fram till och förstå innehållet, dels spridning av handlingar" (Åström Iko 2003, s. 21). Man kan i mångt och mycket påstå att inget av detta egentligen tillgodoses inom de undersökta institutionerna i denna uppsats då de ofta inte följer den definition som Åström Iko ger till begreppet, nämligen "tillgängliggörandet omfattar rutiner, tekniker och andra hjälpmedel för att göra arkiven åtkomliga på brukarnas villkor" (Åström Iko 2003, s. 19). De flesta av de undersökta verksamheterna har inte utvecklat ordentliga tekniska möjligheter för att personer som befinner sig utanför den egna verksamheten ska kunna ta till sig materialet både på plats på verksamheten eller via webben, vilket förmodligen har sitt ursprung i det faktum att deras hantering och bevarande av digitala handlingar inte är fullt utvecklat. Det kan även ha sin grund i att det kanske inte finns en tillräckligt stor efterfrågan på materialet från privatpersoner. Verksamheterna har publika databaser på plats på verksamheten, men den uppdragsarkeologiska dokumentationen finns inte representerad i dem.

Det var länge norm inom arkivverksamheten i Sverige att arkiven inte var öppna och tillgängliga för allmänheten utan endast för historiker och forskare. Detta har gjort att arkiven kan verka skrämmande och låsta även efter att de blivit öppna för alla. Numera har arkiven ett kulturarvsuppdrag som innebär att de ska förmedla vårt kulturarv till allmänheten (Åström Iko 2003, s. 19). Idag välkomnas besökare av alla slag. De verksamheter som vi har undersökt har inte riktigt följt med i denna utveckling, och är fortfarande lite fast i det tänket att de endast eller oftast kan användas av branschfolk. Det påpekas dock att de är tillgängliga för alla, och används i viss utsträckning även av studenter och forskare. Vilket kan bero på att materialet är svårt att ta till sig. Detta då de flesta av deras brukare består av branschfolk och då oftast dem som befinner sig inom den egna verksamheten, eller andra personer som är insatta i arkeologins värld. Det saknas idag, vilket nämns ovan, ett fullt utbyggt arbete för att göra detta material tillgängligt via databaser eller webben, vilket skulle underlätta för andra brukare att använda materialet. Det är dock så att verksamheterna har planer på att göra sina databaser tillgängliga för en bredare publik.

Den enskilda människan har ännu inte tagit sig in i det arkeologiska arkivmaterialet i någon större utsträckning. Detta tror vi kan ha sin förklaring i svårigheterna i att det krävs att man är insatt i termer och arbets sätt för att förstå dokumentationen. Inom uppdragsarkeologin kan det onekligen vara ett problem för en lekman att tolka och förstå det material som ligger till grund för en arkeologisk grävrapport. Därför är det en väldigt homogen grupp som arkivet kan tänkas rikta sig till, nämligen forskare som har erfarenhet av arkeologiskt fältarbete. Detta kan dock också innebära att det finns risk för att arbetet med att göra arkeologiskt dokumentationsmaterial tillgängligt även för allmänheten inte utförs till fullo, och att verksamheterna fortsätter att placera detta material i interna databaser som inte är publika och möjliga att använda av en bredare brukargrupp. Ett e-arkiv skulle kunna vara lösningen på detta problem då de olika interna och publika databaserna kan knytas samman och ge även allmänheten möjligheten att söka i materialet på samma sätt som det skulle underlätta för den egna verksamhetens handläggare och arkeologer från andra verksamheter att återsöka information.

De undersökta verksamheterna påpekar att de som oftast använder sig av arkivet består av branschfolk, studenter och forskare, och att allmänheten i stort inte finns representerat i samma utsträckning. För att kunna nå även dem krävs det därför att göra materialet så tillgängligt som möjligt. Det är ur denna synvinkel önskvärt att för både allmänheten, forskare och arkeologer göra allt materialet tillgängligt på så vis att det är lätt att söka fram, vilket skulle underlättas med ett gemensamt sökverktyg och sammankopplade databaser.

Ytterligare en orsak till problematiken med att verksamheternas arbete med att göra materialet tillgängligt för brukargrupper som befinner sig utanför den egna verksamheten och den egna sektorn inte är komplett kan vara att många som inte är insatta i arkeologins värld ser på arkeologin som bestående av endast fynden, och är kanske inte medvetna om den massiva dokumentation som ligger bakom de fynd som dem ser. Den dokumentationen kan vara svår att ta till sig, men ger så mycket mer då brukaren får information om kontext och kan sätta sig in i livet förr på ett bättre sätt. Det som oftast anses vara arkeologi är ordlöst, och består endast av föremål, men med

dokumentationen kring föremålen kan de få ett språk som berättar deras historia, och om inte den uppdragsarkeologiska dokumentationen tillgängliggörs så kommer den förhistoria som en gång var förlorad att gå förlorad en gång till.

8.3.1 Konkurrenten och tillgängligheten

I uppsatsen *Att återvinna det förgångna. En studie av exploateringsarkeologers informationsbeteenden* beskrivs att det tidigare var vanligt med samprojekt där arkeologer från olika verksamheter arbetade med samma projekt, och att det knöts kontakter och spreds information mellan dem (Storm & Ungerfält 2005, s. 42). I den undersökning som genomförts för denna uppsats har det framkommit att ett sådant informationsutbyte idag har minskat till följd av den ökade konkurrensen som råder. Det kan leda till att värdefull information och kunskap inte sprids lika mycket idag över verksamhetsgränserna. Det är viktigt att det material som utvinns från en utgrävning görs tillgänglig för brukare, då det är en del av det nationella kulturarvet. Just kulturarvsaspekten medför även att det måste bevaras på ett korrekt sätt och att informationen ska vara läsbar, återsökningsbar och ha en kontext. Just kulturarvet och tillgänglighetsförändringen kan kopplas till frågan om vem som äger arkeologin, och kan någon göra det? Tillhör inte arkeologin alla? Då det i Sverige fungerar på det sättet att allt arkeologiskt material är offentligt (Riksantikvarieämbetet 2010 A, s. 4) skulle det egentligen inte vara möjligt att undanhålla sådant material från konkurrenter, eller allmänhet. Det borde kanske vara så som det står i Isto Huvilas *The Ecology of Information Work. A Case Study of Bridging Archaeological Work and Virtual Reality Based Knowledge Organisation* från 2006 att arkeologerna och institutionerna borde betrakta sig endast som producenter av materialet, och inte ägare av det (Huvila 2006, s. 116). Vilket kan antydans genom svar som vi fått i vår undersökning, där det påpekas att det är staten som äger arkiven och fynden och att det därför är deras uppgift att se till att det tillgängliggörs, vilket belyses i och med Kulturminneslagen och Riksantikvarieämbetets föreskrifter. Dock kan detta sättas i kontrast med det svar som vi fått från en institution som säger att deras arkiv inte är tillgängligt under upphandling. Det skulle kunna bero på en felunderrättning, då det förr inte var lika självklart att lämna ut material som det är idag. Vi har under uppsatsens gång försökt att komma i kontakt med respondenten för att få en förklaring till detta påstående, men utan resultat, och därför kan vi inte ta ställning till om det är sanningsenligt eller inte. Detta skulle i så fall innebära att verksamheten bryter mot Offentlighetsprincipen, vilket inte är en önskvärd situation då det kan komma till det stadiet att om en verksamhet undanhåller information så kan de andra följa efter.

De undersökta verksamheterna har alla påpekat att den ökade konkurrensen har påverkat deras verksamheter på olika sätt. Problemtiken kring tillgänglighetsförändringen och tillgången på den uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet har uppmärksammat av samtliga, och svaren har till viss del varierat mellan institutionerna. Hermelin på Regionmuseet i Kristianstad menar att det idag inte fungerar så att material undanhålls från andra, och att det lämnas ut till den som efterfrågar det. Hans svar kan tyckas variera från de svar som lämnats av UV Syd och Kulturen, som menar på att även om inte grunddata undanhålls så ser de ändå en risk för att ett sådant scenario kan uppstå i framtiden, just p.g.a. konkurrensen. Det är av största vikt att inte gå en sådan framtid till mötes och att arkeologisk dokumentation finns tillgänglig för alla, även konkurrenter, för att det uppdragsarkeologiska arbetet ska kunna utvecklas och bibehålla sitt syfte som objektiv aktör av insamlande och

dokumenterande av fornlämningar, just för att tillgodose forskningens och allmänhetens behov.

De undersökta verksamheterna var trots allt noga med att tala om att deras arkiv är tillgängligt för alla och de ser alla tillgänglighet som en självklarhet då de har att göra med allmänna handlingar, men schismen är att de tolkar tillgängligt som att materialet ska vara lättåtkomligt. Detta har två helt skilda syften, tillgängligt är att det ska finnas bevarat och läsbart, medan lättillgängligt är att det ska vara lätt att få tag på och återsöka, även för en allmänhet. Inom den uppdragsarkeologiska sektorn är det enbart fynden idag som kan klassas som lättillgängliga, då genom fotokopior via publika datorer och internet, som exempelvis databasen Carlotta. Det framkommer att arkeologisk dokumentation i digital form bevaras i interna databaser, vilket tidigare nämnts, och därav inte är lättillgängliga i det syftet att det når en allmänhet eller andra institutioners arkeologer. Detta kommer även leda till ett problem för det nybildade bolaget Sydsvensk Arkeologi AB, då databasen med inskannade arkivmaterial och arkiverade handlingar kommer att vara mindre tillgänglig än tidigare. Det kommer att behövas mer tid att få fram material då de kommer att få gå via arkivarien då de vill ha fram information till ett ärende. Vi ser därför att behovet av gemensamma system för de båda sammanslagna verksamheterna och för den uppdragsarkeologiska sektorn i allmänhet är stort, då det är svårt för handläggare att veta var material finns och att information ska vara lättillgängligt så att institutioner spelar på lika villkor vid en konkurrenssituation

Med tanke på det som nämns i föregående stycke är det dock intressant att tänka på att verksamheterna även meddelar att konkurrensen kan ha en påverkan på tillgänglighetsförändringar när det gäller uppdragsarkeologi. I sitt arbete med att tillgängliggöra det material som finns i arkivet, både digitalt och analogt sådant, beskriver Ingelmark på Regionmuseet i Kristianstad att de just har två olika databaser där materialet finns, en publik och en intern. Där det arkeologiska materialet hamnar i den interna databasen, och tillgängliggörs inte i den publika. Problematik kommer även att uppstå under den närmaste tiden då sammanslagningen mellan Regionmuseet i Kristianstads och Malmö museers uppdragsarkeologiska verksamhet till Sydsvensk Arkeologi AB nu skett. De båda institutionerna kommer även i fortsättningen att ta emot den digitala dokumentation som inkommer från Sydsvensk Arkeologi AB: s undersökningar. Ovan nämnda problem uppkommer ur det faktum att de två institutionernas arkiv har två olika databaser och att sedan Regionmuseet använder sig av andra system. Detta kommer att skapa problem om de väljer att samköra de tre verksamheternas digitala material och då framför allt för sökning i materialet. Det är ett problem som man nu tacklar inom verksamheterna då de håller på att utarbeta ett system för hur de ska kunna samköra verksamheternas undersökningsregister. Det visar på att de är medvetna om problematiken som finns, men vi anser att för att ta den digitala bevaringen ett steg längre kan det här vara av intresse att införa digitala arkiv som besitter samma standarder och metadata, vilket skulle finnas att tillgå från OAIS-modellen, Då OAIS huvudentiteter tar i beaktande frågor som datahantering, lagring, konvertering och migrering och metadata så är det även ett verktyg som är lämpligt för att plocka fram strategier för långtidslagring. Det är även ett system för arkivering av digitalt material och där ingår att personer tar ansvar för att informationen bevaras och tillgängliggörs för allmänheten.

8.4 OAIS och uppdragsarkeologiska arkiv

Nedan behandlas hur, och i vilken utsträckning uppdragsarkeologiska institutioner kan ha nytta av OAIS- modellen som en delösning i utvecklandet av ett e-arkiv för en långsiktig digital lösning av sitt material. Vi granskar konsument, producent och ledning, men även se på uppdragsarkeologiska verksamheters förutsättningar och behov av en implementering. Idag är det så att arkivet används mycket i den dagliga verksamheten, och för att underlätta tidsmässigt för handläggaren så kan ett e-arkiv vara en lösning både för att öka tillgängligheten till arkivet, men också att verksamheten har ett enhetligt sätt att bevara sina digitala handlingar på, så att de i framtiden kan undvika att bevara materialet på två ställen. OAIS är även en möjlig lösning för att i framtiden kunna koppla arkeologisk dokumentation till ett enhetligt nationellt e-arkiv med sökbara funktioner.

För att undersöka vad som krävs av de uppdragsarkeologiska verksamheterna för att kunna använda sig av OAIS vid en utformning av ett e-arkiv i ett inledande skede, så menar Hanna Johansson i artikeln *Omgivningens krav på e-arkiv enligt OAIS* att det måste urskiljas vad som efterfrågas, vem som efterfrågar (konsumenten), vad som ska arkiveras och hur frekvent detta efterfrågas (Johansson 2009, s. 43f). I dagens läge får vi inom de undersökta verksamheterna ta utgångspunkt i pappersmaterialet för att få fram denna information. Ovan nämnda komponenter kan ses som relativt lättidentifierade av verksamheterna, men det är även en ytterst nödvändig bit att få med då det är dessa frågor som lägger grunden till hur ett e-arkiv skulle kunna se ut. Generellt så är det rapporter, fotografier och ritningar som efterfrågas hos verksamheterna, men svaret på frågan kan även bli allt, eftersom det som arkiveras från uppdragsarkeologiska utgrävningar är i princip allt inom ärendet, samt det arkeologiska dokumentationsmaterialet. Rapporter, fotografier och ritningar efterfrågas mest hos verksamheterna, och detta väcker frågan om det finns ett samband mellan det faktum att det bara är just det materialet som efterfrågas och det faktum att detta material är det som bevaras digitalt inom vissa verksamheter, och då också är mer lättillgängligt. Frågan kan också i detta fall vara omvänd om det är så att det är detta material som bevaras digitalt just därför att det efterfrågas mest. Om det då blir så att mer arkeologiskt material blir digitalt och mer lättillgängligt kommer det då att öka efterfrågan på även detta, eller kommer efterfrågan till annan dokumentation öka? Dessa frågor kan endast besvaras om eller när ett digitalt arkiv implementerats hos verksamheterna.

OAIS är en väldigt komplex modell och Spence menar att för att göra OAIS mindre komplex, och anpassa modellen för mindre organisationer, så som de verksamheter som denna undersökning behandlar, räcker det med att i ett inledande skede ta i beaktande rollerna inom OAIS för att uppskatta om ett e-arkiv överhuvudtaget behövs inom verksamheten. Dessa roller är identifierbara med producent, ledning och konsument inom de verksamheter vi undersökt (Spence 2006). I följande stycke kommer vi därför att identifiera dem som räknas som konsument, producenter och ledning. Den som efterfrågar den arkeologiska dokumentationen och ses som en konsument av arkivets material hos verksamheterna är oftast handläggare och arkeologer inom den egna verksamheten, men även arkeologer som kommer från andra verksamheter och intresserade studenter och forskare finns representerade. Allmänheten är inte representerad i lika stor utsträckning här och den möjliga anledningen till detta är att de inte är lika insatta i arkeologiskt

dokumentationsmaterial och att det krävs förkunskaper för att kunna tolka informationen.

Ovan nämnda grupper är inte svåra att urskilja för verksamheterna, men det som är mer svårt tagligt att mäta för de som är ansvariga för arkiven och ledningen inom verksamheterna är hur frekvent materialet används då det visat sig fungera på så sätt att handläggarna har mycket av det arkeologiska ärendet lagrat på sina datorer och på sina kontor, vilket innebär att arkivarien inte alltid ser hur ofta materialet efterfrågas och används. Verksamheterna har dock gjort en uppskattning att det arkeologiska materialet används flera gånger i veckan inom den egna verksamheten, och för utomstående mindre frekvent. Detta innebär att det för den egna verksamheten skulle vara av stor betydelse att implementera ett e-arkiv, men även för utomstående, då det skulle bli lättare att återsöka och använda materialet. Således är det handläggarna och arkeologerna inom den egna verksamheten som är de största konsumenterna av arkivmaterialet, som det ser ut idag. Producenterna av det digitala dokumentationsmaterialet är inte heller en grupp som är svår att urskilja då det inom alla verksamheterna är arkeologer inom eller utom den egna verksamheten. Den som är ledning är hos de flesta verksamheterna är de som övervakar det digitala dokumentationsmaterialets omhändertagande. I detta fall anser vi det vara arkivarien, IT-personalen, då deras kompetens och yrkeserfarenhet är väsentliga för att få en fungerande datahantering. Teknisk kompetens och arkivvetenskaplig kompetens måste verka ihop och därför är det av vikt att ett utbyte sker den emellan. I ledningen involverar vi även en högst bestämmande inom verksamheterna, dvs. chefer. Detta för att uppmärksamma arkivets nyttovärde för arkeologin och forskningen, och att få dem att se behovet av att göra arkivet mer tillgängligt. Inom de undersökta institutionerna i denna verksamhet går det utifrån ovan nämnda att urskilja att konsument till största delen finns inom den egna verksamheten då den består av handläggare och arkeologer som arbetar där, men att producenten i vissa fall befinner sig utanför, t.ex. i fallet med Sydsvenska Arkeologi AB och UV Syd där de agerar producenter, men inte arkivinstitution. Det kan av denna anledning även vara svårt att få in intressenter utifrån för att finansiera ett sådant här projekt med införande av ett e-arkiv enligt OAIS då den största av de brukargrupper som använder arkivet finns inom verksamheterna, men det innebär också att behovet av ett sådant e-arkiv finns för att underlätta arbetet och samarbetet mellan producent, konsument och ledning.

Överlag finns det inom sektorn en uttalad efterfrågan av att kunna komma åt arkivmaterial lättare oberoende av var den efterfrågande (konsumenten) befinner sig. Det är ytterst påtagligt för Sydsvensk Arkeologi AB, och det är även dem som kommer att ha mest vinning på att kunna samföra Malmö museers arkeologiska arkiv med Regionmuseet i Kristianstad, och arkivarien på Regionmuseet säger att det är nu i startfasen av bolaget som arkiven har en chans att skapa ett enhetligt system, då det är lättare att gå in i början av ett samarbete än när det har pågått en längre tid. Då OAIS är en modell för ett e-arkiv som innebär att det går att koppla samman olika OAIS-arkiv skulle en implementering av den vara av stort värde för verksamheterna. Vi anser även att det finns ett stort behov inom verksamheterna för att implementera ett e-arkiv då hanteringen av det digitala materialet idag är bristfällig. Det måste inte nödvändigtvis vara enligt OAIS, men vi tror att verksamheterna genom att identifiera konsument, producent och ledning, och genom att ha genomfört en kartläggning via OAIS har möjligheten att öppna upp möjligheterna att även små verksamheter, som

de uppdragsarkeologiska arkiven, lyfter frågan om strategier för digital arkivering och bevarande, samt frågor som migrering och konvertering, vilket har framkommit i undersökningen att det idag i stor utsträckning saknas inom verksamheterna.

Spence menar att för att ha en chans att klara en e-arkivlösning så måste det finnas resurser inom verksamheten (Spence 2006), vilket det finns om vi ser till personal med IT-kunskaper och personal med kunskaper om arkiven och den arkeologiska dokumentationen. Problemet är, vilket nämns tidigare i uppsatsen, att dessa kunskaper inte tas tillvara på ett korrekt sätt då kommunikationen mellan de olika delarna inom verksamheten inte alltid fungerar på bästa möjliga vis. Arbetet med att kartlägga arkivet via OAIS kan här hjälpa till att öppna upp för ett närmare samarbete mellan delar i organisationen, som IT, arkivarie och ledning, vilket idag i princip saknas helt och skulle medföra ett lyft för verksamheten och bevarandet, arkiveringen och tillgängliggörandet av det digitala dokumentationsmaterialet skulle kunna underlättas avsevärt. Det finns inom de verksamheter som har undersökts för denna uppsats relativt små ekonomiska resurser då arkiven i fråga inte är egna verksamheter utan ingår i andra. De undersökta verksamheterna är olika stora och har olika uppdrag, vilket beskrivs i kapitel 3.4, och har därigenom olika möjligheter både resursmässigt och ekonomiskt för att införa ett e-arkiv. Detta medför att det kanske inte finns ekonomiska möjligheter för dem alla att införa ett e-arkiv enligt OAIS, men vår förhoppning är att frågan och intresset har väckts inom verksamheterna genom denna undersökning.

Vi är även av den åsikten att det inom verksamheterna måste genomföras en kartläggning för att kunna se verksamheternas kapacitet för att bevara digitalt material. Till detta hör att det då finns en vilja och ett intresse för att det överhuvudtaget ska vara möjligt (Spence 2006). Det är även så att intresset hos arkivarierna måste finnas för att arkivet ska börja långtidslagra digitalt (Brissman, Carlzon & Gislason Bern 2005, s. 45). Arkiven måste även känna att de när de inför ett e-arkiv gör det för någon och att det finns någon nytta med arbetet. Vi har inom verksamheterna noterat att viljan för att implementera ett e-arkiv, och för att kunna hantera och bevara digitala handlingar finns, och att de är medvetna om problemen med digitalt bevarande, men att de inte riktigt vet hur de ska lösa det. Att titta på OAIS kan, som nämns ovan, vara ett sätt att komma igång med arbetet.

Dock återstår frågan hur väsentligt ett e-arkiv skulle vara inom en sektor som uppdragsarkeologin. Idag läggs inte lika stora resurser på att tillgängliggöra arkeologisk dokumentation som det görs med fynden. Fynden och fornlämningarna registreras i FMIS och museer lägger resurser på fynddatabaser. Liksom Richards och Hardman tar upp så är det fråga om brukarbehov av det som tillgängliggörs och man kan då fråga sig om ett e-arkiv för arkeologiskt dokumentationsmaterial och ärenden är motiverat inom uppdragsarkeologin, då det tidigare framkommit att det är till största del arkeologerna själva som använder sig av informationen. Om man drar en parallell till REDA-projektet som har hållit på i omgångar under sex års tid för att ta fram ett e-arkiv enligt OAIS, och kan därmed ses som kostnads- och resurskrävande, skulle det ses som en närmast omöjlig uppgift för enstaka uppdragsarkeologiska verksamheter att själva ta fram en OAIS-lösning. Detta då det saknas finansiella medel och resurser till ett sådant arbete. Här lyfts därför återigen ett samarbete fram som ett viktig redskap, eller att Riksantikvarieämbetet lägger grunderna för ett digitalt

e-arkiv för arkeologiskt dokumentationsmaterial. Det är påtagligt att om en e-arkivlösning ska vara möjlig så krävs att man använder en gemensam standard, som OAIS och att det finns strategier framtagna för att säkra digitalt material. Det som för oss motiverar ett e-arkiv inom uppdragsarkeologin är att det har framkommit att digitalt dokumentationsmaterial är en oerhört viktig källa inom arkeologin, och att Riksantikvarieämbetet nyligen kom ut med en reviderad föreskrift som tar upp vikten av att tillgängliggöra arkivmaterial, men även påpekar att dokumentationen bildar ett viktigt underlag för vetenskaplig forskning, då det utgör ett original för källkritisk granskning. Det är även motiverat att lyfta fram arkeologiskt dokumentationsmaterial då det finns behov inom forskningen att det ska finnas åtkomligt, liksom Huvila och Storm och Ungerfält tar upp i sina undersökningar. Likväl är konkurrenssituationen en påtaglig faktor, då den verksamhet som sitter på dokumentationen kan ges fördelar vid en upphandling. Det framkommer även i vår undersökning att det efterfrågas en sökbar nationell databas för grunddata, så att det i framtiden går att koppla den till fynden.

9. Slutsatser och vidare forskning

Hur hanterar de uppdragsarkeologiska verksamheterna sitt digitala dokumentationsmaterial utifrån Records Continuum Models synvinkel? Hur relaterar sig Records Continuum Model till hanteringen, och till strategierna för att arkivera detta material?

Uppsatsens resultat tyder på att de undersökta verksamheterna efterföljer Records Continuum Model till en viss del då de fångar den digitala dokumentationen vid införandet av materialet i de olika databaserna då det tillförs metadata. Dock finns det brister i det digitala dokumentationsmaterialets kontinuitet ur en Records Continuumsynvinkel då materialet inte kan tillgängliggöras oavsett tid och rum, då det är rutin hos flertalet av verksamheterna att arkivera på CD-skiva eller papper, vilket kräver en kontinuerlig migrering och konvertering samt att det inte tillför någon metadata för att det ska gå att återsöka och användas även i framtiden. Utifrån detta har vi dragit slutsatsen att det behövs nedskrivna strategier för att skapa en kontinuitet för digitalt material inom verksamheterna.

Vi har i uppsatsen kommit fram till att inte finns några riktlinjer från Länsstyrelsen eller Riksantikvarieämbetet som talar om hur de undersökta verksamheterna ska bevara digitalt material, vilket har resulterat i brister i det digitala bevarandet inom verksamheterna. Ett exempel på detta är att verksamheterna som undersökts visar på att de tar fram olika sätt att bevara materialet var för sig. Till detta kan föras att det inom verksamheterna inte har utarbetats några strategier eller planer för konvertering och migrering, vilket är en avgörande faktor för att kunna långtidslagra digitalt material. Det har även framkommit att verksamheterna skriver ut och sparar det digitala materialet på papper för att kunna långtidsbevara det då det uttryckts en oro för att bevara det digitalt, eftersom det inte anses vara tillräckligt säkert. Klarare och tydligare riktlinjer behövs därför upprättas för att föra de undersökta uppdragsarkeologiska verksamheterna i denna fråga.

Vi anser även att den uppdragsarkeologiska sektorn skulle vinna på att utarbeta gemensamma standarder och strategier för bevaring av digitalt dokumentationsmaterial, då det förutom att säkra det digitala dokumentationsmaterialet det även skulle underlätta för tillgängliggörandet och återsökandet av det vilket vi idag upplever en brist inom. Det finns inga beständiga lösningar för att bevara digitalt material, vilket gör det viktigt att hålla sig uppdaterad om teknikens framfart och de riktlinjer som Riksarkivet tar fram. Vi tror att den uppdragsarkeologiska sektorn därför har mycket att vinna på att bedriva ett samarbete i frågan för att diskutera fram lösningar på problemet med att bevara den digitala dokumentationen. Våra resultat pekar på att det är oerhört viktigt att gemensamma standarder och strategier för detta material utarbetas för att dokumentationen ska

kunna bevaras i den miljö den skapades och att för undvika att konkurrenssituationen ska påverka tillgänglighörandet av dokumentationsmaterialet.

Ett resultat av studien är att arkivariens yrkesroll måste förändras inom verksamheterna, dels för att de innehar mycket digital dokumentation som är viktig för både dagens och framtidens forskare och arkeologer, men även för att det digitala materialet ska kunna tas omhand, bevaras och arkiveras på ett tillfredsställande sätt. Arkivarierna måste i enlighet med Records Continuum Model inta en mer aktiv ställning och utarbeta strategier före det att den digitala informationen skapas för att den sedan ska kunna hanteras på ett enhetligt sätt, samt jobba tillsammans med chef, IT-personal och handläggare för att nödvändig metadata ska kunna införas, och de digitala handlingarnas framtida användning säkras. Detta innebär att arkivarien måste bli mer delaktig redan i skapandefasen för att handlingarna sedan lättare ska kunna hanteras i mottagandefasen, organiserfasen och mångfaldspräglafasen.

Vår undersökning visar även på att bevarande av digitalt material är en fråga som har kommit att få en allt större betydelse inom den uppdragsarkeologiska sektorn. De ser fortfarande digitalt material som en osäker grund för arkivering, men de ser vikten av att arkeologiskt digitalt dokumentationsmaterial måste bevaras i det format den uppkom, dvs. digitalt. Länsstyrelsen har tagit fram Platina, där det tagits fram standarder för att bevara elektroniska handlingar. Sydsvensk Arkeologi AB undersöker hur de ska kunna samköra Regionmuseets och Malmö museers arkeologiska undersökningsregister med sitt eget, nu vid bolagsbildningen, ATA arbetar med att ta fram strategier för att bevara bl.a. arkeologisk mätdata och Riksantikvarieämbetet arbetar på nya föreskrifter gällande arkivering och bevaring av digitalt uppdragsarkeologiskt material. Det tyder på att vår undersökning ligger rätt i tiden och att det arkivvetenskapliga ämnesområdet är relevant att belysa även för en sektor som uppdragsarkeologin.

Hur ser de uppdragsarkeologiska verksamheterna på tillgänglighet, och vad tycker de om användandet av sitt bakomliggande uppdragsarkeologiska material utifrån den konkurrenssituation som råder?

Det har framkommit i uppsatsen att de undersökta verksamheterna betraktar tillgänglighörandet och tillgänglighet som oerhört viktigt, och påpekade att deras arkiv är öppet för alla, men för att detta ska kunna konstateras fullt ut har vi kommit fram till att verksamheterna måste utveckla sitt sätt att bevara och arkivera digitalt material. Detta för att hur bevarandet och arkiveringen görs ligger till grund för hur materialet kan återsökas och sättas in i en vidare kontext i framtiden. Tillgänglighörande är ett viktigt ord inom arkeologin och inom arkivsektorn och det finns reglerat i både arkivlagen, offentlighetsprincipen och kulturminneslagen att uppdragsarkeologiska arkiv ska vara offentliga och tillgängliga för att tillgodose forskningen och allmänhetens behov. Just uppdragsarkeologin är en speciell sektor på det sätt att de bedriver en ekonomisk verksamhet, samtidigt som de måste ha ett offentligt arkiv. Vår undersökning visar på att man idag inte skulle kunna tänka sig att undanhålla material för konkurrenter, utan det ses som vetenskapligt god etik att lämna ut den dokumentation som efterfrågas. Dock har det inte alltid varit så och det är inte främmande att ett sådant scenario skulle kunna ske igen i framtiden, just p.g.a. konkurrensen. Det framkommer i uppsatsen att arkeologer känner att det inte spelar på samma villkor och att det tidigare informationsutbytet som skedde inom sektorn i

princip har upphört, då det inte ska avslöjas affärshemligheter. Effekten som kan uppstå då en verksamhet undanhåller sitt material, eller sitter och håller på digitalt dokumentationsmaterial, är att fler tar till samma metod. Det framkom genom intervjuerna att en respondent sade att material inte lämnas ut under upphandling, vilket i detta fall skulle vara ett avståndstagande till offentlighetsprincipen.

Vår undersökning visar även på att den största brukargruppen av uppdragsarkeologiskt material inom de skånska institutioner som studerats är branschfolk. Främst är det handläggare som använder sig av arkivet inom sin egen verksamhet och att det då sker överlag flera gånger i veckan. Hur frekvent utomstående arkeologer efterfrågar andra uppdragsarkeologiska verksamheters material är inte lika påtagligt, då de oftast inte vänder sig direkt till arkivet för att få ut material utan till arkeologiavdelningen. Att inte verksamheterna tillgängliggör sitt material digitalt kan bero på ovanstående konstaterande, men även på att det krävs en förförståelse för att kunna använda sig av arkeologiskt dokumentationsmaterial, samt att det inte idag finns något utvecklat system för tillgängliggörande av arkeologiskt dokumentationsmaterial fastän det eftersöks.

Vilka förutsättningar finns för verksamheterna att långtidsbevara digitalt arkeologiskt material utifrån OAIS, och varför är det väsentligt inom uppdragsarkeologin?

Det har genom vår undersökning kommit fram till att det inom uppdragsarkeologin genereras mycket digitalt dokumentationsmaterial som utgör en viktig grund för den arkeologiska forskningen, och vid anbudsförfarande, därför har vi dragit slutsatsen att för att tillgodose forskningen, minska handläggningstiden och undvika konkurrens så är ett e-arkiv en möjlig lösning. Den standard som vi rekommenderar att verksamheterna använder sig av som en referensmodell för ett e-arkiv är OAIS. Detta för att vi kommit fram till att den innehåller de komponenter och huvudentiteter som är viktiga att gå igenom och kartlägga för att kunna implementera ett fungerande e-arkiv, och för att modellen tvingar verksamheterna att brottas med problemiken för hur digitalt material ska lagras. OAIS är även en motiverad standard att använda sig av vid ett långtidsbevarande av digitala handlingar för att i framtiden kunna tillgängliggöra dem.

De undersökta verksamheterna är relativt små med undantag för Länsstyrelsen och ATA, och har kanske inte de finansiella resurser som krävs för att kunna införa ett e-arkiv enligt OAIS, men vi har kommit fram till att den huvudsakliga aspekten är att tanken har väckts och att frågan har lyfts fram. Kostnadsmässigt så ser vi det som i princip omöjligt för varje enskild verksamhet för sig att implementera ett e-arkiv enligt OAIS, men att det skulle kunna vara möjligt om ett samarbete utvecklades mellan uppdragsarkeologiska verksamheter, Riksantikvarieämbetet och Länsstyrelsen för att sätta upp grunden till en gemensam e-arkivlösning. OAIS skulle kunna fungera som just en sådan gemensam standard för hur problemet med långtidsbevaring och tillgängliggörandet ska lösas. Ett gemensamt e-arkiv skulle även kunna underlätta upprättandet av ett nationellt söksystem.

Det finns dock, har vi kommit fram till genom denna undersökning, andra resurser inom verksamheterna som också är av stort värde för verksamheternas införande av ett e-arkiv. Dessa resurser kan återfinnas i IT-personalens kunnande om den tekniska

aspekten samt arkivariernas kunskap om arkivet och vikten av att långtidsbevara det arkeologiska digitala dokumentationsmaterialet. Dock pekar vårt resultat även på att det är viktigt att ledningen inom verksamheten visar ett intresse för arkivet och uppmärksammar de behov som finns. För att detta ska ske så anser vi att informationsutbytet mellan arkivarie och chef måste stärkas, och arkivarien måste se sig som en aktiv rådgivare vars expertis ligger inom dokumentets alla faser och därav har en väsentlig uppgift för att arkeologiskt digitalt dokumentationsmaterial ska kunna upprättas kvalitetssäkras och lagras. Det är även viktigt att betona vikten för handläggare och ledning av att ha en god dokumenthantering i ett fungerande system, och att det för det finns nedstrukturerade strategier för bevaring samt att de ser det essentiella i de åtgärder som behövs, dvs. migrering, konvertering och metadata. Ledningen måste befinna sig i en symbios för att ett tillfredsställande digital bevarande ska kunna upprättas. För att ett e-arkiv ska vara möjligt så måste var och en ta på sig ett ansvar för att dokumenten finns bevarade över tid och att de tillgängliggörs. Därför har vi kommit fram till är det viktigt att ta fram nedskrivna strategier så att ledningen vet vad det är som är deras specifika uppgift och att de strävar efter samma mål.

9.1 Vidare forskning

Ett intressant ämnesområde att forska vidare inom är huruvida praktiska modeller och lösningar går att utforma för den uppdragsarkeologiska sektorn för att lösa tillgänglighetsproblemet. Här kan man även undersöka grunden för skapandet av dokumentation och belysa hur pass stor inverkan dokumentationsmodellen har på bevarandet.

Eftersom vi avgränsade oss i uppsatsen med att välja ut delar av OAIS så hade det generellt varit intressant studera synen på urval. Vad som egentligen ska finnas med i ett digitalt arkiv, är allt väsentligt att spara inför framtiden och vad ska tillgängliggöras?

Tidigare fråga kan även kopplas till arkeologin, där det kan vara intressant att belysa vad som är viktigt att dokumentera och sedermera tillgängliggöra?

Referenser

Antikvarisk-Topografiska arkivet (senast uppdaterad 2008) *Mer om arkivet*. (Elektronisk)

Tillgänglig: <http://www.raa.se/cms/extern/informationstorg/arkiv_och_bild/mer_om_arkivet.html> (2010-03-29).

Anund, Johan & Lagerlöf, Agneta (2009). Den vetenskapliga revolutionen. I Ersgård, Lars (red.) (2009). *UV 50 år: (1959-2009)*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

ArcView- Desktop GIS Mapping Solution/ Data Visualization Software (senast uppdaterad okänt). *ArcView, create view and edit your data*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.esri.com/software/arcgis/arcview/index.html>> (2010-06-01).

Arkivutredningen Arkiv för alla (2002). *Arkiv för alla - nu och i framtiden*. (Elektronisk): betänkande. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer
Tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/content/1/c4/14/93/e83f1c74.pdf>> (2010-02-03).

Askergrén, Katrin (red.) (2009). *E-arkivera rätt: sju perspektiv på hantering av digital information med hjälp av OAIS*. Stockholm: Näringslivets arkivråd.

Bantin, Philip C. (1998). Strategies for managing electronic records: A new archival paradigm? An affirmation of our archival traditions? (Elektronisk) *Archival Issues. Journal of the Midwest Archives Conference*, Vol 23, No. 1.
Tillgänglig: <<http://www.indiana.edu/~libarch/ER/macpaper12.pdf>> (2010-04-21).

Bohlin, Alf (2007). *Offentlighetsprincipen*. 7. uppl. Stockholm: Norstedts juridik.

Borghoff, Uwe. M. (2003). *Long-term preservation of digital documents: principles and practices*. Berlin: Springer.

Borglund, Erik (2009). Elektronisk dokumenthantering i små och medelstora företag. I Askergrén, Katrin (2009). *E-arkivera rätt: sju perspektiv på hantering av digital information med hjälp av OAIS*. Stockholm: Näringslivets arkivråd.

Brissman, Karin, Carlzon, David & Gislason Bern, Baldvin (2005). *Digital långtidsbevaring hos arkiv i Lund*. (Elektronisk). C-uppsats, Lunds universitet.
Tillgänglig: <<http://biblioteket.ehl.lu.se/olle/papers/0000238.pdf>> (2010-01-25, 2010-03-25).

- Brissman, Karin & Carlzon, David (2006). *OAIS i praktiken. En studie av OAIS – användning vid skapandet av ett digitalt arkiv.* (Elektronisk). D-uppsats, Lunds universitet.
Tillgänglig: <<http://biblioteket.ehl.lu.se/olle/papers/0001948.pdf>> (2010-03-25).
- Burenhult, Göran (1996). *Digital teknik inom arkeologin.* Stockholm: Institutionen för arkeologi, Stockholms universitet.
- Burenhult, Göran (red.) (1999). *Arkeologi i Norden. 1.* Stockholm: Natur och kultur.
- CCSDS (2002). *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) – Blue book.* (Elektronisk). National Aeronautics and Space Administration.
Tillgänglig: <<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>> (2010-04-21).
- Couture, Carol & Ducharme, Daniel (2005). Reaserch in Archival Science: A Status report. (Elektronisk). *Archivaria* vol. 59.
Tillgänglig:<<http://journals.sfu.ca/archivar/index.php/archivaria/article/viewFile/12500/13620>> (2010-04-21).
- Damell Modin, Monika & Damell, David (2009). En växande organisation. I Ersgård, Lars (red.) (2009). *UV 50 år: [1959-2009]*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Duchain, M. (1983). *Obstacles to the access use and transfer of information from archives ...: a RAMP study.* Paris.
- Etnografiska museet (senast uppdaterad 2006). *Carlotta – ett databassystem för museisamlingar.* (Elektronisk).
Tillgänglig: <<http://www.etnografiska.se/smvk/jsp/polopoly.jsp?d=1663&a=8054>> (2010-05-21).
- Filemaker (senast uppdaterad okänt). *Filemaker.* (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.filemaker.com/>> (2010-05-28).
- Gilje, Nils & Grimen, Harald (2007). *Samhällsvetenskapernas förutsättningar.* 3. uppl. Göteborg: Daidalos.
- GIS-Centrum (senast uppdaterad 2003). *Vad är GIS?* (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.giscentrum.lu.se/vadargis.htm>> (2010-05-30).
- Granlund, Susanne (2006). *Lilla Ulvgryt: hus och hägnad vid Hummelbäcken : Närke, Vintrosa socken, Lilla Ulvgryt 1:1, RAA 97.* (Elektronisk).
Tillgänglig: <http://www.arkeologiuv.se/cms/showdocument/documents/extern_webbplats/arkeologiuv/publikationer_uv/rapporter/uv_bergslagen/uv_bergslagen_2006/rb2006_11.pdf> (2010-05-30).
- Gränström, Claes, Lundquist, Lennart & Fredriksson, Kerstin (1997). *Arkivlagen: bakgrund och kommentarer.* 2. uppl. Stockholm: Norstedts juridik.

Hedstrom, Margaret (1991). Understanding Electronic Incunabula: A Framework for Research on Electronic Records. (Elektronisk). *American Archivist* vol. 54, nr.3.
Tillgänglig: <<http://archivists.metapress.com/content/125253r60389r011/fulltext.pdf>> (2010-04-21).

Holmberg, Jan (1999). Rummet med inredning. I Fjæstad, Monika (red.). *Tidens tand: förebyggande konservering : magasinshandboken*. 1. uppl. Stockholm: Riksantikvarieämbetet

Huvila, Isto (2006). *The ecology of information work: a case study of bridging archaeological work and virtual reality based knowledge organisation*. (Elektronisk). Diss. Åbo Akademi.
Tillgänglig:<<https://oa.doria.fi/bitstream/handle/10024/4153/TMP.objres.83.pdf?sequence=1>> (2010-04-18).

Intrasis (senast uppdaterad okänt). *Välkommen till Intrasis hemsida*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.intrasis.com/>> (2010-03-28).

Johansson, Hanna (2009). Omgivningens krav på e-arkiv enligt OAIS. I Askergren, Katrin (2009). *E-arkivera rätt: sju perspektiv på hantering av digital information med hjälp av OAIS*. Stockholm: Näringslivets arkivråd.

John Curtin Prime Ministerial Library (senast uppdaterad 2004) *Australian ideas and management models. The Records Continuum*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://john.curtin.edu.au/society/australia/index.html>> (2010-04-21).

Korenkova, Margarita (2007). *Electronic records and digital preservation objects: a comparison*. (Elektronisk). D-uppsats, Luleå tekniska universitet.
Tillgänglig: <<http://epubl.ltu.se/1402-1552/2007/063/LTU-DUPP-07063-SE.pdf>> (2010-04-21).

Kulturen A, (senast uppdaterad okänt). *Museets historia* (Elektronisk).
Tillgänglig:<http://www.kulturen.com/03_om_kulturen/01_museets_historia/museets_historia.asp> (2010-03-21).

Kulturen B, (senast uppdaterad okänt). *Friluftsmuseet* (Elektronisk).
Tillgänglig:<http://www.kulturen.com/03_om_kulturen/03_friluftsmuseet/friluftsmuseet.asp> (2010-03-21).

Kulturen C, (senast uppdaterad okänt). *Kulturens uppdrag* (Elektronisk).
Tillgänglig:<http://www.kulturen.com/04_samla_varda/07_kulturens_uppdrag/kulturens_uppdrag.asp> (2010-03-26).

Kulturen D, (senast uppdaterad okänt). *Arkeologi* (Elektronisk).
Tillgänglig: <http://www.kulturen.com/04_samla_varda/03_arkeologi/arkeologi.asp> (2010-03-21).

- Kulturen E, (senast uppdaterad okänt). *Regionalt museum*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <http://www.kulturen.com/03_om_kulturen/04_regionalt/regionalt.asp>
(2010-05-26).
- Kulturrådet (1996). *De kulturpolitiska målen* (Elektronisk)
Tillgänglig: <http://www.kulturradet.se/Documents/Om%20Kulturradet/Kulturpolitiska%20mål/kulturpolitiska_mal.pdf> (2010-02-03).
- Kulturrådet (2007). *Riksantikvarieämbetets föreskrifter och allmänna råd avseende verkställigheten av 2 kap. 10-13§ lagen (1998:950) om kulturminnen m.m.*
(Elektronisk)
Tillgänglig: <http://www.kulturradet.se/upload/kr/forfattningssamling/KRFS07_2.pdf>
(2010-04-15).
- Kvale, Steinar (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Larsson, Stefan (2009). UV idag- och sedan? I Ersgård, Lars (red.) (2009). *UV 50 år: [1959-2009]*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Lazinger, Susan S. (2001). *Digital preservation and metadata: history, theory, practice*. Englewood, Colo.: Libraries Unlimited.
- LDB-projektet (senast uppdaterad 2008). *Välkommen till LDB-projektet*.
(Elektronisk)
Tillgänglig: <<https://ldb.project.ltu.se/projectweb/portalproject/LDB-projektet.html>>
(2010-05-27).
- Lund, Karin (2007). Digital field documentation. I Sino-Sweden Archaeology Forum (2007). *Archaeology in the east and the west: papers presented at the Sino-Sweden archaeology forum, Beijing in September 2005*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Länsstyrelsen (senast uppdaterad 2010). *Kulturmiljö*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.lst.se/lst/sv/amnen/Kulturmiljo/>> (2010-03-05).
- Länsstyrelsen i Västerbotten (senast uppdaterad 2010). *Uppdragsarkeologi*.
(Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.ac.lst.se/kulturmiljo/uppdragsarkeologimm>> (2010-03-05).
- Lönn, Marianne (2006). *Uppdragsarkeologi och forskning: tankar från ett västsvenskt perspektiv*. Göteborg: Institutionen för arkeologi, Göteborgs universitet.
- Malmö museer A, (senast uppdaterad okänt). *Arkeologi* (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.malmo.se/Medborgare/Kultur--noje/Museer--utställningar/Malmo-Museer/Arkeologi.html>> (2010-03-06).

Malmö museer B, (senast uppdaterad okänt). *Malmö museers historia* (Elektronisk).
Tillgänglig: <<http://www.malmo.se/Medborgare/Kultur--noje/Museer--utställningar/Malmo-Museer/Om-Malmo-Museer/Malmo-Museers-historia.html>>
(2010-03-06).

MARK (senast uppdaterad okänt). (Elektronisk).
Tillgänglig: <www.m-ark.se> (2010-04-14).

McKemmish, Sue (2001). Placing Records Continuum Theory and Practice.
(Elektronisk). *Archival Science* vol.1, nr. 4
Tillgänglig: <<http://www.springerlink.com/content/j217324514167485/fulltext.pdf>>
(2010-04-21).

Microsoft Office Online (uppdaterad senast okänt). *Vad är Outlook?* (Elektronisk).
Tillgänglig: <<http://office.microsoft.com/sv-se/Novice/FX102659531053.aspx>>
(2010-05-28).

Nationalencyklopedin (uppdaterad senast okänt). (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.ne.se/>> / ange sökord (2010-05-31).

Ploom, Lennart & Månsson, Olle (2004). Arkiv angår alla. *Arkiv, samhälle och forskning*. 2003:2. Stockholm: Svenska arkivsamfundet.

Quisbert, Hugo (2008). *On Long-term Digital Preservation Information Systems. A Framework and Characteristics for Development*. (Elektronisk). Diss, Luleå tekniska universitet.
Tillgänglig: <<http://epubl.ltu.se/1402-1544/2008/77/LTU-DT-0877-SE.pdf>>
(2010-03-30).

REDA- Regionalt Digitalt Arkiv (uppdaterad senast okänt). *Vad är REDA?*
(Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.redaprojektet.se/>> (2010-05-28).

Regionmuseet i Kristianstad (senast uppdaterad okänt). *Regionmuseet Kristianstads styrelse 2007-2010*. (Elektronisk).
Tillgänglig: <<http://www.regionmuseet.m.se/pdf/Styrelse.pdf>> (2010-03-06).

Repstad, Pål (1999). *Närhet och distans: kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Richard Julian D. & Hardman, Catherine (2008). Stepping back from the trench edge. An archaeological perspective on the development of standards for recording and publication. (Elektronisk) I Greengrass, Mark & Hughes, Lorna (eds.) (2008). *The virtual representation of the past*. Farnham: Ashgate.
Tillgänglig: <<http://eprints.whiterose.ac.uk/7795/1/richardsjd4.pdf>> (2010-05-27).

Riksantikvarieämbetet (1998). *Underrättelse från Riksantikvarieämbetet 1998:1. Uppdragsarkeologi*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.raa.se/bok/pdf/uppdra.pdf>> (2010-02-03).

- Riksantikvarieämbetet (2007). *Handbok för uppdragsarkeologi*. (Elektronisk).
Tillgänglig: <http://www.raa.se/cms/showdocument/documents/extern_webbplats/2007/december/bedomning_av_undersokningsplan_slutversion.pdf> (2010-02-03).
- Riksantikvarieämbetet (2009). *Uppdragsarkeologi. Det uppdragsarkeologiska systemet*. (Elektronisk).
Tillgänglig: <http://www.raa.se/publicerat/varia2009_19.pdf> (2010-01-12).
- Riksantikvarieämbetet (2010 A). Uppdragsarkeologi (2 kap, 10 - 13 §§)
Rapportering och dokumentationsmaterial. (Elektronisk) I serien *Vägledning för tillämpning av KML*.
Tillgänglig: <http://www.raa.se/publicerat/varia2010_7.pdf> (2010-05-27).
- Riksantikvarieämbetet (senast uppdaterad 2010 B). *UV, Riksantikvarieämbetets arkeologiska uppdragsverksamhet*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <http://www.arkeologiuv.se/cms/arkeologiuv/om_uv.html> (2010-06-02).
- Riksarkivet (2007). *Format för digitalt långtidsbevarande – PDF/A – 1*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.riksarkivet.se/Sve/Dokumentarkiv/Filer/pdf-a-07-08-10.pdf>> (2010-05-28).
- Riksarkivet (senast uppdaterad 2009). *Verksamhetsbaserad arkivredovisning och RA-FS 2008:4*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <<http://www.riksarkivet.se/default.aspx?id=11207&refid=4032>> (2010-05-21).
- Riksarkivets författningssamling (2009). *RA-FS 2009:2 Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om tekniska krav för elektroniska handlingar (upptagningar för automatiserad behandling)*. (Elektronisk)
Tillgänglig: <http://www.riksarkivet.se/Sve/Dokumentarkiv/Filer/RA_FS_2009_2.pdf> (2010-05-28).
- Runardotter, Mari (2007). *Information technology, archives and archivists: an interacting trinity for long-term digital preservation*. (Elektronisk). Lic.-avh. Luleå tekniska universitet.
Tillgänglig: <<http://epubl.ltu.se/1402-1757/2007/08/>> (2010-04-19).
- Samson (2009). De funktionella komponenterna i ett e-arkiv enligt OAIS. I Askergren, Katrin (2009). *E-arkivera rätt: sju perspektiv på hantering av digital information med hjälp av OAIS*. Stockholm: Näringslivets arkivråd.
- Spence, Jaqueline (2006). Preserving the cultural heritage: An investigation into the feasibility of the OAIS model for application in small organisations. (Elektronisk). *Aslib Proceedings* vol. 58, nr. 6.
Tillgänglig: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?contentType=Article&Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/2760580605.pdf>> (2010-03-31).

Svensk Författningssamling SFS (senast uppdaterad okänt). *Arkivlag (1990:782)*. (Elektronisk)

Tillgänglig: <<http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=1990:782>> (2010-03-05).

Svanberg, Fredrik & Hauptman Wahlgren, Katherine (2007). *Publik arkeologi*. Stockholm: Historiska museet.

Sydsvensk Arkeologi AB (senast uppdaterad okänt). *Om Sydsvensk Arkeologi AB*. (Elektronisk)

Tillgänglig: <<http://www.sydsvenskarkeologi.se/om-sydsvensk-arkeologi.htm>> (2010-03-06).

Uppdragsarkeologiutredningen (2005). *Uppdragsarkeologi i tiden* (Elektronisk): betänkande. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Tillgänglig: <<http://www.regeringen.se/content/1/c6/05/08/08/d84714a5.pdf>> (2010-01-29).

Upward, Frank. (1996). *Structuring the Records Continuum, Part One: Postcustodial principles and properties*. (Elektronisk). Monash University.

Tillgänglig: <<http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp1.html>> (2010-04-21).

Upward, Frank (1997) *Structuring the Records Continuum, Part Two: Structuration Theory and Recordkeeping*. (Elektronisk). Monash University.

Tillgänglig: <<http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp2.html>> (2010-04-21).

Upward, Frank (2005). The records continuum. I McKemmish, Sue (red.) (2005). *Archives: recordkeeping in society*. Wagga Wagga, N.S.W.: Centre for Information Studies, Charles Sturt University.

Wallin, Per (2005). Elektronisk informationsförvaltning. Ett arkiv- och informationsvetenskapligt perspektiv. I Höij, Patrik & Nagel, Lasse (red.) (2005). *Information, förvaltning och arkiv: en antologi*. Härnösand: Landsarkivet.

Welinder, Stig (2003). *Min svenska arkeologihistoria: ett ekonomiskt och socialt perspektiv på 1900-talet*. Lund: Studentlitteratur.

Wikipedia (senast uppdaterad okänt). (Elektronisk)

Tillgänglig: <<http://sv.wikipedia.org/wiki/FTP-server>> /ange sökord (2010-05-21).

Wählberg, Magnus (2005). *Filformat och långtidslagring*. (Elektronisk).

Tillgänglig: <http://www.arkivradet.org/library/kalendarium/arkkonf2005/Forsakringskassan_Filformat_Magnus_Wahlberg.pdf> (2010-04-23).

Åström Iko, Karin (2003). I allmänhetens tjänst? Arkivverket, tillgängliggörandet och brukarna. I *Arkiv, Samhälle och Forskning* 2003:1. Stockholm: Svenska arkivsamfundet.

Bilaga

Intervjuguide

Allmänna frågor:

- Kan du berätta lite om dig själv?
- Vad har du för utbildning och yrkeserfarenhet?
- Vilka är dina arbetsuppgifter?
- Hur skulle du beskriva syftet med er verksamhet?
- Hur arbetar ni med ert arkiv i er vardag?
- Hur arbetar ni med digitalt material i er verksamhet, men även ute i fält?
- Vad för sorts digitalt material inkommer från uppdragsarkeologiska utgrävningar? Hur hanteras detta materialet? Beskriv processen.
- Vad sker med de arkeologiska rapporterna efter att de är färdigställda?
- Via vilket medium inkommer materialet från uppdragsarkeologiska utgrävningar?
- Hur frekvent inkommer digitalt dokumentationsmaterial till er m. a. o. digital mätdata m.m.?
- Ser ni någon skillnad i det material som inkommer idag, jämfört med för tio år sedan?
T.ex. omfånget på materialet, kvaliteten, formatet etc.
- Vilken påverkan har övergången till att använda digitala dokumentationsinstrument haft på er verksamhet?
- När skedde övergången till digitala instrument för er del?
- Vad betyder ordet tillgängliggörande för er?
- Varför ska dokumentationsmaterial arkiveras?
- Hur betraktar ni primärmaterialet, det arkeologiska dokumentationsmaterialet?

Arkivspecifika frågor:

- Kan du berätta lite om er verksamhets dokumenthantering? Registrering osv.
- Hur arbetar ni och vilka system använder ni?
- Skulle du säga att ni bevarar elektroniska dokument i ett beständigt format? I så fall vilket?
- Finns det några bestämmelser för konvertering och migrering av elektroniskt material allmänt?
- Har ni några riktlinjer eller strategier för hur digitalt material skall bevaras i er verksamhet? Om inte, varför? Om ja, hur ser dessa ut?
- Har ni fått hjälp, eller samarbetat med någon för att utarbeta strategier för digitalt bevarande?
- Vilka ser ni är de positiva samt negativa aspekterna med att hantera digitalt material?

Bevaring:

- Vad bevaras av det uppdragsarkeologiska dokumentationsmaterialet? Hur länge bevaras det? Finns det något material som ni inte bevarar?
- Vem bestämmer vad som ska bevaras?
- Vad har ni för policy för utlämning av arkeologiskt material?
- Till vem lämnas materialet ut?
- Kan ni beskriva vem ni ser som en typisk användare av ert arkeologiska arkivmaterial?
- Vad efterfrågas?
- Till vad används materialet?
- Hur frekvent efterfrågas uppdragsarkeologiskt arkivmaterial

Uppdragsarkeologi och konkurrens:

- I ert arbete använder ni er då av andra uppdragsarkeologiska institutioners material, vid t.ex. utarbetning av undersökningsplaner? Utveckla!
- Vad tänker du om den uppdragsarkeologiska dokumentationens användning i framtiden?
- Hur ser du på den ökade konkurrensen inom uppdragsarkeologin? Har det påverkat er verksamhet? Utveckla!
- Har tillgången till dokumentationsmaterial spelat en roll i konkurrenssituationen, t.ex. vid utarbetning av undersökningsplaner inför upphandling? Utveckla!
- Hur påverkar konkurrenssituationen det arkeologiska informationsutbytet, t.ex. er verksamhet gentemot andra museer och UV?
- Tror du att konkurrensen kan ha påverkan på arbetet med att tillgängliggöra arkeologiskt dokumentationsmaterial? Utveckla!