

Mittuniversitetet
Institutionen för informationsteknologi och medier
Arkiv- och Informationsvetenskap
Uppsats, AV, 15 hp,
HT 2010

Nils Troselius
Handledare: Fil. dr. Anneli Sundqvist

En jämförande studie av metadatascheman

vid två statliga myndigheter

Abstract

The purpose of this case study has been to investigate the development and implementation of metadataschemas in two Swedish governmental agencies. The interest of metadata in relation to records management has been significant lately due to the challenges posed by the digital environment. This has been manifested in international standards such as TS/ISO 23081 Metadata for records and the MoReq 2 metadata specification issued by the DLM-forum. The extent to which these standards have influenced practice seems less overt however which has been one main motivation for this study.

The research questions addressed are: What has been the main purposes for the development of the metadataschemas? Which standards and role-models have influenced the metadataschemas? How has the implementation of the schemas been carried out? The case study has been conducted using a qualitative research method. The primary method of data collection has been qualitative interviews and analysis of documentation. The results have been analysed using the Records-continuum model according to which records can serve different purposes in time and space.

The results show that the motives behind the development of the schemas have been much the same as for example improved description and access. The choice of standards influencing the schemas has been different however. This has affected the possibilities of the agencies to describe records in context and safeguard their evidential value. The metadataschema developed for Skatteverket has mainly followed a record-centric model of description. The underlying assumption has been a retro-active stance where records are regarded as existing objects that process through a priori defined life-stages. In contrast, the metadataschema developed for Trafikverket emphasizes the relationship with records and the business process in which they are created. The study confirms findings of previous research that certain metadatatypes such as metadata describing the logical structure of records and process metadata relating to the subsequent use and handling of records are used to a lesser extent. ISO 23081:1 Metadata for records was issued during the development of the metadata framework for Trafikverket and influenced the further work to some extent. In order to investigate the actual impact of this standard further quantitative oriented studies are needed.

Nyckelord: metadata, metadataschema, standarder, dokumenthantering, dokument, autenticitet

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund.....	1
Syfte och frågeställningar.....	2
Avgränsningar och urval.....	2
Forskningsläge.....	3
Teoretisk utgångspunkt.....	4
Records-continuum modellen.....	4
Metod.....	7
Metodologiska överväganden.....	7
Genomförande.....	9
Undersökning del 1.....	10
Metadatabegreppet.....	10
Records och metadata.....	11
Recordkeeping metadata.....	13
Standarder	14
ISAD(G) och ISAAR(CPF).....	14
Dublin Core.....	15
Australian Recordkeeping Metadata Schema.....	15
ISO 15489 Dokumentation – Dokumenthantering.....	17
ISO 23081 Dokumentation – Dokumenthantering – Metadata för dokumentation.....	17
Administrativa metadatastandarder.....	19
OAIS-modellen och standarder för bevarandemetadata.....	20
Övriga initiativ och vägledningar.....	20
Diskussion av uppsatsens första del.....	21
Undersökning del 2.....	24
Bakgrund - presentation av fallen.....	24
Skatteverkets metadataramverk.....	25
Trafikverkets metadataramverk	27
Jämförelse av metadataramverken.....	29
Resultat av den empiriska undersökningen.....	32
Avslutande analys.....	33
Slutsatser	36
Käll- och litteraturförteckning.....	37
Muntliga källor.....	37
Otryckta källor.....	37
Tryckt material.....	37
Internetbaserat material.....	39
Bilaga 1 Intervjuguide.....	41
Bilaga 2, översikt av metadataelement i ISAD(G), EAD, Dublin Core samt ARKMS.....	42

Inledning

Bakgrund

Hantering av digitala handlingar skiljer sig mycket från pappersbaserade. Den snabba utveckling som digitaliseringen medfört har gjort att det ännu råder brist på vederhäftiga metoder för att garantera handlingars autenticitet, tillförlitlighet och användbarhet över tid. Synen på vad som utgör ett dokument har också kommit att ändras från en fysisk enhet till något av mer virtuell art. Snarare än dokumentet som fysisk artefakt är det informationen i dokumentet och de processer som gör att det kan förstås i sitt sammanhang man söker dokumentera och bevara.

Ett dokument består inte endast av själva innehållet utan också av de med dokumentet sammanhörande metadata. Metadata är nödvändigt då det möjliggör förståelse av en handling i dess kontextuella sammanhang. Ärende- och dokumenthantering har alltid inneburit metadatahantering i viss utsträckning. Där metadata i den pappersbaserade miljön kan utläsas direkt måste de emellertid i den digitala miljön ofta göras explicita. Överhuvudtaget ställer den digitala miljön helt andra krav på metadata för att kunna fånga, beskriva, hantera och använda dokument än den analoga pappersbaserade.

I den digitala miljön riskerar det kontextuella sammanhanget vidare att gå förlorat utan ett proaktivt förhållningssätt. För att de egenskaper som gör att dokument kan utgöra bevisvärde ska kunna garanteras måste de i den digitala miljön fångas i ett tidigt skede. Det retrospektiva förhållningssätt som den traditionella arkivbeskrivningen uttrycker förefaller otillräckligt för att hantera denna problematik som den digitala miljön medfört.

En medveten strategi för hantering av metadata är sålunda av vital betydelse i den digitala miljön. Det finns i dagsläget inga patentlösningar för vilka metadata som krävs och varje organisation måste anpassa metadatastrukturen efter sina egna behov. Intresset för att utveckla standarder för dokumenthantering och metadata har dock varit påtaglig på senare tid. Inom ramen för Internationella standardiseringsorgan som ISO och DLM-forum (Document Lifecycle Management) har internationella standarder för dokumenthantering och metadata utvecklats. Huruvida dessa standarder verkligen fått genomslag i praktiken är en av de frågor jag med denna studie avser undersöka.

I Sverige står även Statskontoret för rekommendationer kring elektronisk dokumenthantering. Statskontoret har föreslagit ett antal steg i form av en utvecklingstrappa mot en elektronisk förvaltning. Nivå tre innebär att myndighetens webbplats tillåter medborgaren att hämta och lämna information. Nivå fyra innebär att myndigheten samverkar digitalt med andra myndigheter och

samhälleliga instanser. Standardiserade metadata är i detta sammanhang en förutsättning för att möjliggöra informationsutbyte myndigheter emellan.

Syfte och frågeställningar

Det övergripande syftet med denna uppsats är att undersöka utveckling och implementering av metadataramverk vid svenska statliga myndigheter. Ett delsyfte är också att undersöka hur stor medvetenheten är inom de aktuella myndigheterna om befintliga metadatastandarder för dokument- och arkivhantering. De frågor jag avser besvara är:

- Vad har varit de huvudsakliga syftena med utvecklingen av metadataramverken?
- Vilka standarder och övriga förebilder har man utgått från?
- I vilken mån kan de valda lösningarna sägas stå i överensstämmelse med de uppgivna syftena?
- Hur har man gått tillväga vid implementeringen av metadataramverken?

Uppsatsens första teoretiskt inriktade del syftar till att klargöra krav som kan ställas på metadata i relation till dokumenthantering och hur dessa tagit sig uttryck i olika standarder. Myndigheternas metadataramverk ska sedan jämföras med varandra samt etablerade standarder och ramverk för metadata.

Avgränsningar och urval

I denna fallstudie har jag valt att undersöka de metadataramverk som framtagits vid Skatteverket och Trafikverket. Urvalet har gjorts mot bakgrund av att Skatteverket och Trafikverket i egenskap av statliga förvaltningsmyndigheter kan anses utgöra jämförbara forskningsobjekt som har att verka under delvis samma förutsättningar. Det kan därför vara av intresse att undersöka huruvida det finns skillnader i hur myndigheterna valt att hantera problematiken.

Intresset för metadata i relation till dokument- och arkivhantering har som nämnts varit påtagligt under senare tid. Ett led i denna studie har varit att undersöka och redogöra för befintliga standarder inom metadataområdet av relevans för dokument- och arkivhantering. Även vissa metadatastandarder som inte primärt utvecklats för dokumenthantering men som kommit att få genomslag i praktiken har inkluderats i undersökningen. Då problemområdet är relativt nytt har litteraturstudierna avgränsats till att huvudsakligen omfatta de senaste tio åren.

Centralt för undersökningen har varit metadata i relation till begreppet record. I enlighet med dokumenthanteringsstandarden ISO 15489 har jag här valt att använda mig av begreppet dokument för att beteckna vad som brukar avses med record.¹ Vid hänvisningar till sekundära källor har dock även begreppet record använts.

Forskningsläge

Autenticitetsproblematiken i den digitala miljön har stått i fokus för mycket av den arkivvetenskapliga forskningen på senare tid och i detta sammanhang spelar metadata en central roll. Två inflytelserika internationella projekt med relevans för metadataområdet har varit InterPares (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) och det s.k. Pittsburgh-projektet. Projekten har bland annat sökt fastställa kriterier för vad som utgör ett autentiskt record i den digitala miljön och vad som krävs av metadata härvidlag. Inom InterPares och dess föregångare UBC-projektet har man använt sig av diplomatiken för att söka fastställa allmängiltiga kriterier för digitala dokumentets form och hantering som kan garantera deras autenticitet och tillförlitlighet. Projekten har haft en inriktning på att säkra elektroniska dokumentets integritet och autenticitet i ett långsiktigt bevarandeperspektiv. Resultaten och de efterföljande diskussionerna har dock även i hög grad bidragit till definierande av allmänna krav för dokumentbeskrivande metadata såsom de bland annat manifesterats i dokumenthanteringsstandarden ISO 15489.

Pittsburgh projektet har haft delvis liknande syften som InterPares och sökt fastställa funktionella krav (functional requirements) för elektroniska informationssystem i syfte att garantera dokumentets bevisvärde över tid. Till skillnad mot InterPares har detta projekt dock varit närmast inriktad på den aktiva hanteringen av records/dokument inom organisationer. Resultaten av de två projekten varierar också, vilket delvis även kan tillskrivas skilda vetenskapsteoretiska och metodologiska premisser. Ett resultat av Pittsburgh-projektet har varit metadata modellen BAC (Business Acceptable Communication) som består av sex lager: hantering, villkor, struktur, kontext, innehåll och användningshistorik. Modellen har utövat visst inflytande över utvecklingen av Australian Recordkeeping Metadata Schema.

I synnerhet i Australien har forskningen kring metadata varit livaktig. Det s.k. SPIRT-projektet som avslutades 1999/2000 utmynnade i Australian Recordkeeping Schema som kommit att influera australiensiska och så småningom internationella standarder för metadata. Dessa standarder kommer närmare att redogöras för i uppsatsens första del. På senare tid har forskningen i mycket handlat om automatisering och återanvändning av metadata som skapats i disparata system. Detta

¹ se s. 11 för en närmare diskussion av begreppet records och dess förhållande till begreppet dokument.

har stått i fokus för det australiensiska Clever Metadata Project.²

Forskning kring hur metadataramverk realiserats i praktiken förefaller inte lika uppmärksammat. Kettunen et al. har i undersökt vilken metadata som används och skapas i en finsk statlig myndighet och jämfört resultaten med de olika typer av metadata som identifierats i ISO 23081-2.³ Resultaten tyder på att specificeringen av metadata för dokumenthantering i internationella standarder som ISO-23081 kanske är för omfattande i jämförelse med deras användning i praktiken. För att undersöka om så är fallet efterlyser författarna mer forskning om hur metadataramverk implementeras och varför vissa metadataelement inte används. Det råder enligt Kettunen et al. bland annat osäkerhet om hur mycket metadata för att dokumentera digital proveniens som behövs för att garantera dokumentets autenticitet och användbarhet över tid.

Sundberg & Wallin har studerat den digitala informationsförvaltningen i synnerhet avseende records hos ett antal svenska organisationer inom finanssektorn. Fallstudien utgår från records-continuum modellen som teoretiskt ramverk och visar bland annat att bristande strategier avseende metadataramverk gör det svårt för organisationerna att operera inom dimension tre och fyra i modellen.⁴

Teoretisk utgångspunkt

Records-continuum modellen

Records-continuum modellen presenterades 1996 av Frank Upward som en sammanfattning av teorin om records continuum. Begreppet records continuum definieras i AS ISO 15489 som ”the whole extent of a record’s existence” (...) a consistent and coherent regime of management processes from the time of creation of records (and before creation in the design of recordkeeping systems) through to the preservation and use of records as archives.”

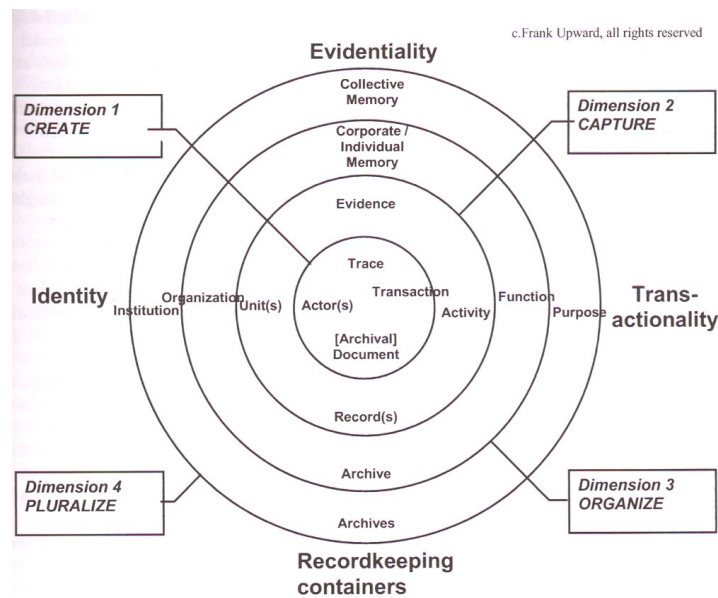
Records-continuum modellen har utvecklats mot bakgrund av Anthony Giddens distanseringsteori. Modellen gör det möjligt att belysa hur dokument kan komma att ingå i olika och potentiellt återkommande kontextuella sammanhang. Härvidlag fyller inte minst metadata en väsentlig funktion i den digitala miljön. Jag har valt att använda mig av modellen som analysverktyg då den gör det möjligt att dels belysa informationens potentiella spridning, dels dess roll och “status” inom organisationen och i relation till omgivningen.

2 Evans et al., 2005.

3 Kettunen, K., Henttonen, P., 2010, s. 51

4 Sundberg, H., Wallin, 2007, s. 43

Records-continuum modellen består av de fyra dimensionerna Skapa [Create], Fånga [Capture], Organisera [Organize] och Mångfaldiga [Pluralize] samt de korsande axlarna ”Identity”/”Transactionality” respektive ”Evidentiality”/”Recordkeeping containers”.⁵



”Bevisvärdesaxeln” [Evidentiality] beskriver informationens ”status”, vilken roll den har inom organisationen och dess relation till det omgivande samhället. Denna axel korresponderar i hög grad med den motstående ”Recordkeeping containers” som anger vilka aggregationer informationsenheter kan komma utgöra del av. ”Transaktionsaxeln” [Transactionality] har inriktning på verksamhetens aktiviteter, processer och funktioner. ”Purpose” avser de vidare samhällliga syften eller åligganden som kan ställas på verksamheten i fråga. ”Identitetsaxeln” belyser slutligen informationens koppling till den skapande och förvaltande organisationen och dess aktörer.

I den första dimensionen ”Create” har information endast karaktär av ”spår” (Trace) där dokument kan finnas i t.ex. ofullständiga eller flera versioner. Informationens spridning begränsar sig här till enskilda aktörer inom organisationen. För att övergå i den andra dimensionen måste informationen fixeras i någon form av kontext/system som kan garantera den status av bevisvärde (Evidence) över att en händelse verkligen ägt rum. I detta sammanhang kommer metadata att fylla en kritisk funktion genom att fixera och möjliggöra förståelse av informationen utöver den ursprungliga skapandekontexten. Dokument kan i denna dimension successivt kompletteras med

⁵ McKemmish et al., 2005, s. 203

metadata som gör det möjligt att relatera informationen till exempelvis utförande enhet/avdelningar och verksamhetsprocesser. Information kan i den andra dimensionen befinna sig i ett flertal olika närarkiv/system och är inte tillgänglig för organisationen i dess helhet men för en större krets än i den första dimensionen. Hit torde enligt Furéh kunna hänföras t.ex. Intranät och de flesta av dagens diarie- och ärendehanteringssystem.⁶

Den tredje dimensionen kan ses som i första hand organisationens gemensamma arkiv som ska tjänstgöra som organisationens minne. ”Organize” anspelar på att informationen för att uppgå i denna dimension måste organiseras och göras tillgänglig för organisationen i dess helhet. Som Furéh framhåller är det härvidlag inte tillräckligt att informationen tillgängliggörs via t.ex. ett Intranät. Härutöver ställs krav på själva informationen som måste förädlas med metadata och göras kognitivt tillgänglig för att den ska få status av arkiv.

Den fjärde dimension kan sägas utgöra gränssnittet mellan organisationen i fråga och omvärlden. För att kunna verka inom denna dimension måste organisationen kunna leva upp till de externa samhälleliga krav och förväntningar som kan ställas på verksamheten i fråga. I synnerhet måste organisationen kunna garantera autentisk, tillförlitlig och användbar information och erbjuda möjlighet till insyn. Ett annat krav som ställs för att kunna verka inom denna dimension är att arkivet kan uppgå med andra besläktade arkiv för att därmed i förlängningen kunna fylla funktionen av ”kollektivt minne”.

Som Reed framhåller finns det ett reciprok förhållande mellan de olika dimensionerna i records-continuum modellen. Den sociala kontexten som kan härleds till den fjärde dimension betingar i sista hand villkoren för hur verksamheten i de övriga kan bedrivas och i förlängningen hur dokument/records konstitueras.⁷ Enligt Reed är det vidare i den tredje dimensionen som de regler och policys fastställs som reglerar hur dokument- och arkivhanteringen kan bedrivas i de två första dimensionerna.

Records-continuum modellen kan jämföras med den i USA och i andra länder förhärskande livs-cykelmodellen. Enligt den senare genomgår dokument ett antal distinkta faser från skapa/fånga till att långtidslagra eller gallra. Modellen är re-aktiv i den meningen att en åtskillnad görs mellan information som används i den dagliga verksamheten och information som inte längre används aktivt. Records/dokument låter sig enligt detta synsätt beskrivas som aktiva, semiaktiva och inaktiva och arkivhanteringen vidtar först när arkivinformaten upphört att vara aktiv. Records-continuum modellen uttrycker istället ett pro-aktivt förhållningssätt där krav på arkivhanteringen måste ställas redan när arkivinformaten skapas. Detta implicerar att arkivarier och arkivfunktioner tillskrivs en

6 Furéh, 2007, s. 38

7 Reed, 2005, s. 21

mer aktiv roll i början av processen. Ett huvudmotiv bakom modellens utvecklande har varit att säkra att digitala handlingars bevisvärde inte går förlorat och att ansvarsspårbarhet (accountability) integreras i hela informationshanteringsprocessen.

Som namnet antyder befinner sig enligt records-continuum modellen ett record till skillnad mot i livs-cykelmodellen i ständig tillblivelse. Detta implicerar att metadata successivt måste tillfogas ett dokument. Det kan också hävdas att det är metadata som gör det möjligt för dokument att transponeras mellan de olika dimensionerna i modellen. Genom att de logiska informationsenheterna fylls på med metadata kommer ett record att uppgå i allt större definierade enheter såsom, ärende, serie, system, arkiv etc. Som torde ha framkommit är records-continuum modellens fokus inte dokumentet i sig. Snarare uttrycker modellen ett holistiskt synsätt på informationshanteringen som en ständigt pågående process. I detta förefaller modellen mer lämpad att beskriva den dynamiska miljö som kännetecknar moderna organisationer än livs-cykel modellen.

Metod

Metodologiska överväganden

Uppsatsens första del bygger på litteraturstudier och analys av sekundära (publicerade) källor. Den andra delen utgörs av en komparativ fallstudie vid två svenska myndigheter. De empiriska resultaten har sedan analyserats mot bakgrund av uppsatsens första teoretiskt inriktade del. Beträffande uppsatsens första del har jag influerats av den metod som benämnts ”literary warrant analysis” och som använts inom arkivvetenskapen bland annat för att identifiera syften med metadata för dokument- och arkivhantering.⁸ Metoden syftar till att fastställa de riktlinjer och ”best practices” som återfinns i vedertagna källor: ”The central understanding is that requirements should derive from authoritative sources, such as the law, customs, standards, and professional best practices accepted by society ... rather than [be] developed in isolation”.⁹ I synnerhet de krav som anges i metadatastandarden ISO/TS 23081 har härvidlag haft en central roll och utgjort en modell för analys av resultaten av den empiriska undersökningen.

Fallstudier är den metod som brukar föredras då frågor om ”hur” eller ”varför” ställs, då fokus ligger på aktuella skeenden i ett konkret socialt sammanhang och då man har ringa kontroll över den situation som studeras.¹⁰ Yin beskriver fallstudien som en heltäckande metod som omfattar en designlogik, tekniker för insamling och specifika tillvägagångssätt vid analysen av data.

⁸ Cumming, 2007, *Purposeful data: the roles and purposes of recordkeeping metadata*.

⁹ Duff, 1998, s. 91

¹⁰ Yin, R. 2007, s. 17

Fallstudier brukar ibland ses som synonym med en kvalitativ forskningsansats men kan som Yin framhåller även bygga på kvantitativa data. Då jag anser denna studie vara delvis explorativ till sin karaktär har emellertid en kvalitativ forskningsansats förefallit motiverad. Den flexibilitet som utmärker den kvalitativa metoden gör den lämpad att studera fenomen där lite är känt sedan tidigare. Kännetecknande för den kvalitativa metoden är vidare närheten till studieobjekten och att forskarens tolkning står i förgrunden.

I kvantitativa studier har begreppen reliabilitet och validitet en central roll för hur representativa och giltiga resultaten kan anses vara. Validitet avser i vilken grad man verkligen undersöker det som är relevant i sammanhanget. Reliabilitet åsyftar tillförlitligheten i undersökningen och att resultaten ska gå att upprepa av andra forskare. Beträffande kvalitativa studier, som ju ofta söker utröna det unika snarare än det representativa, kan tillämpbarhet av begreppen reliabilitet och validitet diskuteras. Frågan om reliabilitet och validitet kommer i kvalitativa studier i mycket att handla om huruvida forskaren på ett trovärdigt och koherent sätt lyckas beskriva och kommunicera komplexiteten hos fenomenen i fråga. Lincoln & Guba har lanserat begreppen ”confirmability”, ”credibility”, ”transferability” och ”dependability” som är relaterade till begreppen validitet och reliabilitet men mer anpassade för kvalitativa studier.¹¹ Trovärdighet (credibility) och bekräftelsebarhet (confirmability) kan uppnås genom att undersökningen redovisas utförligt, öppet och är logiskt sammanhängande. Där trovärdighet avser den interna validiteten åsyftar överförbarhet (transferability) den externa. Fallstudien har som metod ofta kritiserats för dess förmenta brister just vad gäller extern validitet. Denna kritik har dock mer eller mindre uttalat utgått från en jämförelse med surveyundersökningar där man utifrån ett urval kan generalisera resultaten till en större population. Istället för denna form av statistiska generaliseringar bygger fallstudier enligt Yin på analytiska generaliseringar. I det senare fallet söker forskaren att generalisera vissa resultat genom att relatera dem till en mer övergripande teori.¹²

Pålitlighet/rimlighet (dependability) kan jämföras med begreppet reliabilitet i kvantitativ forskning. Pålitligheten/rimligheten är i kvalitativa studier i mycket avhängig huruvida frågeställningarna är tydligt formulerade och i överensstämmelse med undersökningens upplägg samt om vederbörlig noggrannhet vidtagits.¹³

11 Guba, Lincoln, 1989, passim.

12 Yin, 2007, s. 58

13 Riege, 2003, s. 82

Genomförande

Jag inledde undersökningen med litteraturstudier för att bilda mig en uppfattning om problemområdet och klargöra relevanta frågeställningar. Syftet var att i enlighet med metoden ”literary warrant analysis” identifiera de auktoritativa källor som haft särskilt inflytande på den arkivvetenskapliga diskursen och praktiken.

Vad gäller den empiriska undersökningen har datainsamling skett via kvalitativa intervjuer, analys av dokumentation och E-post korrespondens. Den kvalitativa intervjun är den intervjuform där forskaren utövar den minsta styrningen av informanterna och anses utgöra ett lämpligt metodval vid genomförande en explorativ undersökning. Enligt Trost utmärks kvalitativa intervjuer i allmänhet av en låg grad av standardisering och en hög grad av strukturering.¹⁴ Med standardisering avses graden av i vilken frågeställningarna är densamma och situationen är densamma för intervjupersonerna. Med struktur avses ofta huruvida intervjufrågorna har öppna eller fasta svarsalternativ. Enligt Trost kännetecknas den strukturerade intervjun dock av att den följer en tematisk-disposition medan svarsalternativen kan vara antingen fasta eller öppna. Jag valde att använda mig av en strukturerad intervju enligt Trosts terminologi med öppna svarsalternativ. Med utgångspunkt i de i inledningen angivna frågeställningarna utformades en preliminär intervjuguide.¹⁵ Efter korrespondens via E-post företogs en inledande intervju med två arkivarier vid Skatteverket. Syftet med denna var närmast att klargöra frågornas relevans samt identifiera andra eventuella informanter. En längre intervju gjordes sedan med ytterligare en anställd vid Skatteverket som följdes upp med korrespondens via E-post. En intervju gjordes med en vid Trafikverket anställd arkivarie som tidigare arbetat vid Vägverket. Denna följdes upp med en telefonintervju. De bägge organisationernas metadataramverk har sedan studerats ingående och jämförts med varandra samt med dokumentationskraven såsom de identifierats i undersökningens första del.

14 Trost, 2005, s. 21

15 se bilaga 1.

Undersökning del 1

Metadatabegreppet

Den mest vedertagna och ordagranna definitionen av begreppet metadata är ”data om data”. Som företeelse har metadata existerat så länge mänskligheten sökt organisera information även om begreppet som sådant torde vara relativt nytt. Metadata kan sägas vara den data som krävs för att övrig data ska bli begriplig, d.v.s. bli till information. I den digitala miljön är metadata en förutsättning för att kunna uttolka binära tal till information. Enligt *International Council on Archives Committee on Current Records in an Electronic Environment* utgör metadata vidare i den digitala miljön all sorts information som gör ett dokument förståeligt och användbart.¹⁶ Metadata är även av särskild vikt i den digitala miljön för att kunna bedöma informationsobjekts proveniens och autenticitet.

Gilliland ger en utförligare beskrivning av begreppet metadata som: ”the sum of total of what one can say about any information object at any level of aggregation”.¹⁷ Enligt Gilliland har alla informationsobjekt (oavsett om de är digitala eller analoga) som regel tre egenskaper: innehåll, kontext och struktur. Samtliga dessa egenskaper, kan eller bör, reflekteras med metadata. Struktur åsyftar de relationer som kan finnas inom eller mellan informationsobjekt. Den digitala miljön erbjuder härvidlag nya möjligheter då det blir möjligt att belysa andra typer av relationer än den hierarkiska uppbyggnad som utmärkt traditionella förteckningar och sökhjälpmedel. Tozer ger en mer operationell definition av begreppet metadata: ”the means by which the structure and behaviour of data is recorded, controlled, and published across an organization.”¹⁸ Som Haynes framhåller är denna definition användbar då den kan appliceras på såväl analoga som elektroniska resurser och belyser övergripande syften som metadata kan fylla.

Bodin nämner tre huvudsakliga typer av metadata i relation till dokumenhantering: deskriptiva, administrativa samt strukturella metadata.¹⁹ *Deskriptiva metadata* används för att beskriva och möjliggöra återsökning av dokument. *Administrativa metadata* används i syftet att administrera dokument samt för att dokumentera information om dess ursprung och åtkomst. Dessa kan i sin tur omfatta *tekniska metadata* om det elektroniska dokumentet, *källmetadata* som beskriver det dokument som utgjort underlag för ett digitaliserat dokument, *metadata för digital proveniens* som beskriver och loggar åtgärder som vidtagits med dokument sedan de skapats samt *åtkomstmetadata*

16 ICA Study 16, 2005, s. 13

17 Gilliland, A., 2008

18 Tozer, G., i Haynes, 2004, 1999, s. 17

19 Bodin, i Sundqvist (red.), 2005, s. 61

som beskriver upphovsrätt, användare m.m. *Strukturella metadata* beskriver bland annat de logiska och fysiska förhållandena mellan ett sammansatt dokument.²⁰

Haynes nämner fem huvudsakliga syften med metadata i den digitala miljön: beskrivning, informationsåtervinning, hantering av informationsresurser, autenticitet och interoperabilitet. Metadata för att möjliggöra interoperabilitet är bland annat en förutsättning för att uppnå en effektiv E-förvaltning som bygger på tanken om ett sömlöst utbyte av information mellan olika system.

Records och metadata

Den mest spridda och vedertagna definitionen av begreppet record återfinns i ISO 15489:

“information created, received, and maintained as evidence and information by an organization or person, in pursuance of legal obligations or in the transaction of business”.²¹ Records kan beskrivas som en undergrupp av information med vissa specifika egenskaper. Enligt Reed är det förmågan att återspegla transaktioner som utmärker ett record i förhållande till andra typer av information och ger det dess karaktär av bevisvärde. Det bör kanske framhållas att “business” och transaktion här ska uppfattas i vid bemärkelse som någon form av verksamhet eller “händelse” av vilken den än må vara.²²

I egenskap av bevisvärde fyller records väsentliga syften för organisationer både vad gäller interna behov och externa krav som kan komma att ställas på ansvarspårbarhet. Vidare har records en funktion att fylla som organisationens ”minne”. ”Records therefore have a dual role. They have to be able to act as evidence of actions and they have to be able to ‘memorialize’ or stand as representation of action which can be recalled”.²³

I ISO 15489:1 åtskiljs mellan document och record. I svenskt språkbruk inte finns någon direkt motsvarighet till det senare begreppet. I den svenska översättningen av dokumenthanteringsstandarden har man valt att översätta ”document”, som definieras “information eller objekt som kan hanteras som en enhet”, med ”dokument (generellt)”.²⁴ Records har översatts ”dokument (specifikt), handling” och ansluter alltså till den ovan anförda definitionen (“information som en organisation eller person skapat, mottagit och bevarat som verifiering eller information, för att uppfylla lagstiftarens krav eller i den löpande verksamheten.”)²⁵ Ibland används begreppen dokument och handling till synes mer eller mindre synonymt. Den definition som ges i

20 *ibid.*, s 62

21 ISO/TS 23081-1. (2004), Information and documentation – Records management processes – metadata for records part 1: Principles., s. 3

22 Reed, 2005, s. 102

23 Reed, i Mckemmish et al., Recordkeeping in Society, 2005, s. 106

24 SS-ISO 15489, 2002, s. 7

25 *Ibid.*

Tryckförordningen 2 kap 3§ av begreppet allmän handling är emellertid rent formell och fäster inget avseende vid handlingens värde hos den förvaltande organisationen. Definitionen i ISO 15489 belyser även ett dokumentets betydelse som verifierkat eller bevisvärde för verksamheten i fråga.²⁶

På en konceptuell nivå består ett record av innehåll, struktur och kontext.²⁷ Samtliga dessa egenskaper måste fångas och bevaras för att ett record ska kunna fylla funktionen av bevisvärde.²⁸ I princip finns det härvidlag ingen skillnad mellan digitala och analoga pappersbaserade records. Där metadata om kontext och struktur i en pappersbaserad miljö vanligen kan utläsas direkt av informationsobjektet i fråga måste de emellertid i den digitala miljön ofta göras explicita. Kraven på metadata är överlag större i den digitala miljön än den pappersbaserade. Ett elektroniskt dokument är närmast att betrakta som en logisk entitet och kan vara sammansatt av data från olika källor. Bevarandet av de kontextuella och strukturella sambanden mellan informationsobjekt och metadata kräver särskilt hänsynstagande i den digitala miljön då de lätt kan separeras och metadata återfinns i olika informationssystem.

De enligt ISO 15489-1 fastställda standardkraven på dokument är autenticitet, tillförlitlighet, integritet och användbarhet. Ett dokumentets egenskap av bevisvärde är avhängigt av hur dessa egenskaper kunnat garanteras. Metadata är avgörande för att dessa egenskaper ska kunna tillgodoses, i synnerhet i den digitala miljön.

Autenticitet innebär att det skall kunna styrkas att dokument är vad det utgör sig för att vara; har skapats eller skickats av den upphovsman – person eller verksamhet – som uppges ha skapat eller skickat det samt att det har skickats vid den tidpunkt som anges.²⁹ Tillförlitlighet innebär att ett dokumentets innehåll ger en komplett och korrekt redovisning av de transaktioner, åtgärder eller fakta som det beskriver. Med integritet avses att ett dokument är fullständigt och inte har blivit ändrat. Användbarhet innebär slutligen att ett dokument kan återsökas, visas och tolkas. Om användbarhet anges vidare bland annat ISO 15489-1 att det bör vara möjligt att identifiera ett dokument inom det vidare sammanhang som åtgärder och funktioner inom verksamheten utgör. Vidare bör det vara möjligt att i efterhand visa ett dokumentets samband med en händelse/transaktion samt att länkar med relaterade dokument som krävs för att tydliggöra en transaktion vidmakthålls.³⁰

26 Samrådsgruppen för arkivfrågor, Standarder & Guidelines, <http://www.samradsgruppen.se/index.asp?p=893>

27 Kontext refererar både till de relationer som kan finnas mellan relaterade records och det sammanhang där recordet skapades.

28 Cox, 2005.

29 SS-ISO 15489-1:2001, 7.2.2

30 *ibid.*, s. 11.

Recordkeeping metadata

I ISO 15489-1 definieras metadata som "data describing, the context, content and structure of records and their management through time."³¹ Definitionen avviker något från de tidigare anförda i det att metadata alltså även ska beskriva den åtföljande hanteringen av dokument. I den svenska versionen av ISO 15489 har detta översatts till "data för att beskriva innehåll, kontext och struktur för dokument under *aktuell tid*."³² (min kurs.) Denna översättning måste dock betecknas som något missvisande. Data för att beskriva innehåll, kontext och struktur över tid torde vara en korrektare återgivning av förlagan. En egenskap som utmärker "recordkeeping metadata" i förhållande till andra typer av metadata är nämligen dess dynamiska och föränderliga karaktär: "Recordkeeping metadata initially defines a record at the point-of capture, but is also dynamic and accrues through time, to provide information on how a record has been used or managed."³³ Det senare kan ske genom tillfogandet av det Reed benämner "process metadata", vilket brukar skiljas från "point-of capture" metadata. Det är i mycket "process metadata" som gör att ett dokument får karaktären av bevisvärde genom att belysa dess samband med transaktioner och andra relaterade dokument. Det är också genom tillfogandet av "process metadata" som records kan inbäddas i nya kontextuella sammanhang, vilket ska möjliggöra förståelse och användning av dokument bortom den ursprungliga skapandekontexten: "By the use of process metadata documenting and describing the actions taking place a document (or any object about which metadata is being kept) is disembedded from its immediate contexts and can be re-embedded (captured) into new contexts, within files, dossiers, series, the archive of an organization and in archives."³⁴

Förutom att beskriva dokumentet som sådant ska recordkeeping metadata sålunda återspegla det verksamhetssammanhang där dokumentet tillkommit samt den åtföljande användningen av dokument. Metadata för dokument- och arkivhantering (recordkeeping metadata) ska även stödja och underlätta hanteringen av dokument över tid. "Recordkeeping metadata" fyller alltså syften utöver vad som vanligtvis brukar förknippas med begreppet metadata (men omfattar också även tidigare nämnda syften som återsökning, interoperabilitet etc.). Cumming har genom metoden "literary warrant analysis" identifierat sju syften med "recordkeeping metadata".³⁵ De källor Cumming utgått från omfattar bland annat recordscontinuum-konceptet, ISO 15489:1, Pittsburgh-projektets "Functional requirements for evidence in recordkeeping" och resultaten från InterPares 1. De av Cumming identifierade syftena metadata bör fylla för att uppnå ansvarspårbarhet och

31 ISO 15489-1: 2001, 3.12

32 SS-ISO 15489-1:2001, s. 7

33 Queensland State Archives, 2008, s. 10

34 Reed i McKemmish et al., 2005, s. 118

35 Cumming, 2007, s. 198 ff.

autenticitet är att: identifiera samtliga entiteter på olika aggregationsnivåer, etablera samband mellan relaterade entiteter, upprätthålla dokumentets struktur, innehåll och tillgänglighet över tid, administrera/underlätta dokumenthanteringsprocessen (omfattande bland annat användarrättigheter och avhändande/gallring), dokumentera användningen och hanteringen av dokument, underlätta återsökning, tillgänglighet och användbarhet över tid samt dokumentera grunderna för tilldelningen av metadata.

En del av syftena kan relateras till mer ”traditionella” syften med metadata såsom återsökning och beskrivning. Andra syften kan närmast relateras till garanterandet av dokumentets autenticitet, integritet och tillförlitlighet över tid. Som senare kommer att framgå förefaller samtliga av dessa aspekter på metadata i relation till arkiv- och dokumenthantering reflekterade i metadatastandarden ISO-23081.

Standarder

ISAD(G) och ISAAR(CPF)

ISAD(G) (General International Standard Archival Description) utarbetades med avsikt att bemöta vissa av de problem med den konventionella arkivredovisningen som den digitala miljön medförde. Standarden syftar till att beskriva arkiv och de juridiska och fysiska personer som är ansvariga för bildandet av arkiven. En ny version av standarden antogs 1999 av International Council of Archives (ICA) och då med mer konkreta hänvisningar till andra relaterade standarder såsom ISAAR(CPF) (International Standard on Archival Authority Records for Corporate Bodies, Persons and Families). ISAD(G) och ISAAR(CPF) gör det möjligt att beskriva arkivinformation i sitt sammanhang, ge information om dess proveniens samt förse den med nödvändig identifikationsinformation.³⁶ ISAD(G) är dock primärt avsedd för handlingar som överförts till en arkivinstitution och inte ”aktiva” dokument inom en pågående verksamhet. För företag och andra organisationer kan det dock vara en fördel att tillämpa ISAD(G) och ISAAR(CPF) om man t.ex. använder ett centralt E-arkiv då de kan göra det lättare att hitta informationen i sitt sammanhang. För myndigheter finns det uppenbara incitament att använda just dessa standarder då det dels underlättar leveranser av arkivmaterial till arkivmyndigheter, dels finns en korrespondens mellan standarderna och den lagstiftning som svenska myndigheter måste följa.

EAD (Encoded Archival Description) och EAC (Encoded Archival Context) har utvecklats ur ISAD(G) respektive ISAAR. Dessa XML-baserade standarder har fokus på metadatahantering och

³⁶ Hansen, 2005. s 97

möjliggör utbyte av bevarandeinformation som definierats med stöd av ISAD(G) och ISAAR(CPF) mellan myndigheter, företag eller andra organisationer.³⁷

Dublin Core

Den standard som fått i särklass störst spridning inom det som brukar betecknas som beskrivande metadata eller ”discovery metadata” är Dublin Core. Standarden utvecklades inom DCMI (Dublin Core Metadata Initiativ) med syftet att befrämja indexering och bibliografisk kontroll över Internet. Detta genom att definiera en uppsättning metadata element för ”document like objects”.³⁸ Dublin Core har fått starkast genomslag inom biblioteksvärlden men så småningom fått större spridning och är numera en internationell standard (ISO 15836: 2003). Standarden anger ett minimum av för närvarande 15 metadataelement av en typ som kan tillämpas i de flesta sammanhang: Titel, Bidragsgivare, Källa, Skapare, Datum, Språk, Ämne, Typ, Relation, Beskrivning, Format, Täckning, Publicerare, Identifierare och Rättigheter. Elementen kan uttryckas med uppmärkningsspråk som HTML, XML eller RDF. Alla element är valfria och kan upprepas och utbyggas vid behov. En grundtanke med standarden har varit att den ska vara så enkel och flexibel som möjligt så att skapare av Internet dokument ska kunna tillfoga och bilda egna metadata efter behov.

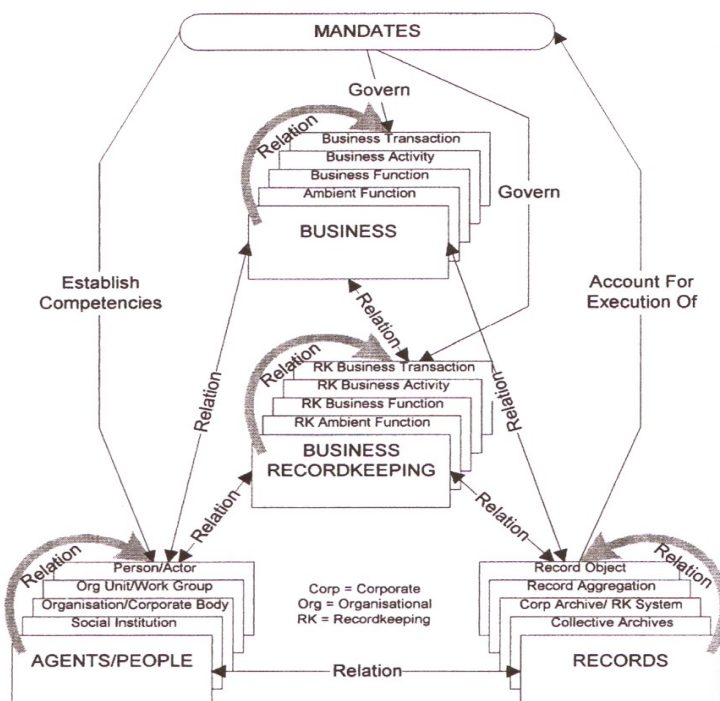
Australian Recordkeeping Metadata Schema

I synnerhet i Australien har man varit aktiva med utveckling av metadatastandarder för dokument- och arkivhantering (recordkeeping), vilka i hög grad kommit att influera internationella standarder. Australian Recordkeeping Metadata Schema (ARKMS) bygger på continuumkonceptet samt Australian Series System och var det första metadataschemat som utgick från en beskrivningsmodell med flera entiteter. ARKMS omfattar entiteterna [Business] (med underklassen Business recordkeeping), [Agents/People] samt [Records]:

37 *ibid.*, s. 101.

38 Rowley, J., Farrow, 2000, s. 49.

The Australian Recordkeeping Metadata Schema



Utmärkande för ARKMS är att den medger beskrivning av entiteterna och deras relationer på olika aggregationsnivåer samt de föreskrifter (Mandates) som reglerar dem. Detta gör det möjligt att identifiera och beskriva hur dokument skapas, hanteras och används i dess kontextuella sammanhang.³⁹ De olika "lager" som respektive entitet kan beskrivas utifrån har utvecklats i enlighet med Records-continuum modellen. "Business" motsvarar entiteter på transaktionsaxeln i records-continuum modellen och omfattar allt från verksamhetsnära transaktioner och funktioner till vidare samhällliga åligganden och syften med verksamheten (det som i ARKMS benämns "ambient functions"). "Agenter" motsvarar identitetsaxeln i modellen och kan vara allt från individer till organisationer och samhällsinstitutioner.

De tre övergripande entiteterna (Agents, Business och Records) har egna uppsättningar av metadataelement varav elva element är gemensamma. (Category type, Identifier, Title, Date, Mandate, Place, Functional Classification, Relation, Abstract, Language). "Category type" används för att indikera vilken aggregationsnivå respektive entitet beskrivs utifrån (t.ex. "Agents.CategoryType" med värdet "Person/Actor").

Elementen Mandat och Relation används inom respektive metadatauppsättning för att indikera relationer mellan entiteterna och de regelverk som styr dem. Utöver de gemensamma elementen har

³⁹ McKemmish et al., 1999, s. 18

entiteten ”Records” specifika metadataelement för att beskriva dokument- och arkivhantering såsom appraisal/bevarandevärdering, kontroll, åtkomst mm.

För att medge kompatibilitet har ARKMS byggt vidare på etablerade standarder och initiativ, i synnerhet Dublin Core samt Australian Government Locator Service (AGLS). ARKMS gör det också möjligt att ”mappa” metadata uppsättningar mellan olika metadataamverk så att semantisk interoperabilitet kan uppnås.⁴⁰

ISO 15489 Dokumentation – Dokumenthantering

ISO 15489 Dokumentation – Dokumenthantering antogs som internationell standard 2001 för att tillgodose behovet av en internationell dokumenthanteringsstandard. Standarden har utvecklats mot bakgrund av den australiska standarden AS 4360 Records Management, till sin tur i stor del utformad i enlighet med ISO 9000.

ISO 15489 ger anvisningar för en dokumenthantering med syfte att skapa och omhänderta dokument som är autentiska och tillförlitliga, har bevarad integritet och är användbara. Standarden består av en mer allmän del som beskriver vad som bör göras samt en mer praktiskt inriktad del med riktlinjer för införandet.

Standarden ger även vägledning vid identifiering av dokumentationskrav och metoder för dokumentation (inklusive metadata). Enligt standarden är det inte tillräckligt att vårda de dokument som redan existerar. I stället måste verksamheten aktivt ta ställning till vilken dokumentation som ska skapas i varje verksamhetsprocess, vilken information som måste ingå i dokumenten och hur denna ska kunna säkerställas. Vidare framhävs bland annat nödvändigheten av att dokumentera och underlätta dokumenthanteringsprocesserna.

ISO 23081 Dokumentation – Dokumenthantering – Metadata för dokumentation

ISO 23081 kan i mycket betraktas som en utlöpare av ISO 15489. I likhet med den sistnämnda standarden är ISO 23081 uppdelad i två delar där den första innehåller mer generella krav och den senare delen riktlinjer för hur dessa ska kunna implementeras. Lite förenklat kan kanske sägas att där ISO 23081:1 beskriver vilka metadata som behövs för att kunna tillmötesgå dokumentationskraven i ISO 15489 så ger ISO 23081:2 anvisningar för hur detta kan realiseras. Snarare än att föreskriva en uppsättning obligatoriska metadata är standarden tänkt att användas som en rekommendation vid implementeringen av dokumentationskraven i ISO 15489. Utöver de

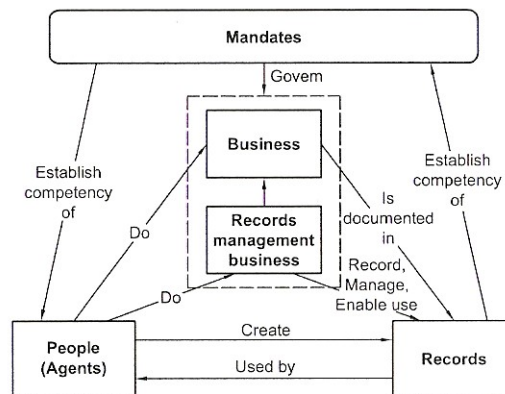
⁴⁰ Se bilaga 1 för en jämförande översikt av metadataelement i här nämnda metadataelement.

existerande två delarna förbereds en tredje del som kommer att innehålla översikter av olika metadatascheman samt mer detaljerade guider för införandet.

ISO 23081 har utvecklats mot bakgrund av Australian Recordkeeping Metadataschema och gör liksom den det möjligt att beskriva kontextuella samband mellan entiteter på olika aggregationsnivåer. I ISO 23081 indelas de metadata som krävs för att omsätta dokumentationskraven i ISO 15489 i följande huvudtyper⁴¹:

- metadata om dokument
- metadata om verksamhetens regelverk, policies och uppdrag,
- metadata om systemaktörerna,
- metadata om verksamhetsaktiviteter och processer; samt
- metadata om dokumenthanteringsprocesser

De övergripande entiteterna och deras inbördes relationer åskådliggörs i följande modell:



Entiteten ”Records” omfattar records på olika former av aggregationsnivåer (alltifrån enskilda handlingar/dokument till ärenden, serier och arkiv). ”Business” ska uppfattas i vid bemärkelse och inte i endast som ”affärsverksamhet”. ”Mandat” refererar till såväl interna föreskrifter och policies som externa krav och förordningar som reglerar verksamheten samt dokumentationen av denna. En agent/aktör definieras som en ‘individual, workgroup or organisation responsible for, or involved in, record creation, capture and/or records management processes’.⁴²

Samtliga dessa entiteter och deras inbördes relationer ska sålunda kunna dokumenteras med metadata för att kunna uppfylla dokumentationskraven i ISO 15489. Förutom metadata vid dokumentfångst måste vidare samtliga entiteter kontinuerligt dokumenteras genom tillfogande av

41 ISO/TS 23081-1:2004, s. 11.

42 ibid., s. 1.

metadata.

Beträffande entiteten records/dokument ska enligt ISO 23081 förutom när och av vem det skapades dess struktur och form dokumenteras med metadata. Härvidlag måste hänsyn tas till såväl dokumentets fysiska som logiska struktur (d.v.s. de relationer mellan de dataelement av vilka de är uppbyggda) samt teknologiska karaktäristiska (filformat etc.). Metadata ska vidare dokumentera länkar mellan handlingar som t.ex. utgör ett ärende och större aggregeringar av vilket de är del av.

Metadata för verksamhetsprocesser ska bland annat identifiera och dokumentera verksamhetsfunktioner, aktiviteter och transaktioner med dokument inom systemet.⁴³ Vidare ska metadata dokumentera de länkar som finns mellan dokument, systemaktörer och härmed sammanhängande verksamhetsfunktioner, aktiviteter och transaktioner.

Vad entiteten ”Mandat” anbelangar ska metadata kunna visa att dokument har hanterats i enlighet med verksamhetens riktlinjer samt legala och övriga krav som kan ställas på dokumenthanteringen. För detta ändamål ska metadata enligt ISO 23081 kunna fånga affärsregler eller andra systemkontroller som reglerar skapande, åtkomst och hantering av dokument.⁴⁴ Även de regler som styr skapandet och hanteringen av metadata ska kunna dokumenteras.

Metadata om systemaktörer (agents) ska identifiera vem eller vilka som skapat handlingarna samt vem/vilka som använder handlingarna under dokumenthanteringsprocessen. Förutom att dokumentera aktörer involverade i skapandet och hanteringen av handlingar ska metadata identifiera vem eller vilka aktörer som är auktoriserade att få tillgång till dem.⁴⁵

Syftet med metadata rörande dokumenthanteringsprocesser (records management business) är att underlätta eller automatisera de åtgärder som behöver vidtas för specifika dokument eller grupper av dokument. Dessa åtgärder finns närmare beskrivna i ISO15489-1: 2001, 9: ”Dokumenthanteringsprocesser och styrmedel”. Metadata ska härvidlag bland annat underlätta klassificering av verksamhetsfunktioner, aktiviteter och transaktioner samt dokument. Denna typ av metadata fyller också en viktig funktion vad gäller att definiera åtkomst- och användarrättigheter inom systemet.

Administrativa metadatastandarder

Administrativa metadata kan enklast definieras som metadata om metadata. Administrativa metadata ska bland annat ge upplysningar om när metadata skapades och dess ursprung. Då administrativa metadata (i motsats mot vad som ibland kallas content metadata) syftar till hantering av metadata ger det endast indirekt stöd för hanteringen av resursen i sig. En inflytelserik standard

43 ibid., s. 16.

44 ibid., s. 14

45 ibid., s. 15.

inom denna kategori av metadata har varit A-Core modellen.⁴⁶

OAIS-modellen och standarder för bevarandemetadata

OAIS står för Open Archival Information system och är en referensmodell för digital arkivering som tagits fram av bl.a. NASA. Sedan 2002 är OAIS-modellen en internationell standard (ISO 14721:2002). Bevarandeinformation, det som i OAIS benämns Preservation description information (PDI) kan sägas vara en form av metadata. OAIS utgör emellertid i sig ingen standard för bevarandeinformation och ger heller inga rekommendationer härvidlag utan håller sig på en medvetet generell nivå. Däremot tillhandahåller OAIS-modellen ett ramverk för vad bevarandeinformation bör bestå av.⁴⁷ Många av de projekt som sökt ta fram standarder för bevarande metadata har också utgått från OAIS-modellen. Bevarande metadata brukar ibland ses som en underkategori till administrativa metadata men kan också enligt Roberts et al. betraktas som en aspekt av recordkeeping metadata då de finns tydliga beröringspunkter mellan dessa.⁴⁸

Övriga initiativ och vägledningar

Genom det Europeiska samarbetet DLM-forum har under ett antal år utarbetats den så kallade MoReq2 specifikationen. Publikationen har utformats som ett stöd och hjälpmedel vid kravställande på ärende- och dokumenthanteringssystem samt som ett stöd vid utarbetandet av metadatastrukturer. I Norge har man under en längre tid utarbetat en nationell variant på en sådan typ av specifikation kallad NoArk.

MoReq2 Metadata Model har utformats i nära anslutning till internationella standarder och i synnerhet ISO 23081. Den senare standarden är dock mer utförlig då den tar hänsyn till hela det kontextuella sammanhang där records hanteras medan MoReq endast fokuserar på det datasystem (ERMS) som utgör en del av det.

NoArks Metadatakatalog har förutom MoReq2 utgått från Requirements for Electronic Records Management, utarbetat av The National Archives i England (TNA). Den sistnämnda standarden har i sin tur i mycket utgått från Dublin Core.

En annan nyligen antagen standard är ICA Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Offices. Även den utgår från de internationella standarderna för dokumenthantering. En viktig skillnad mellan denna standard och MoReq är att ICA Principles and Functional

46 Roberts J. & Wilson, A., 2002

47 I OAIS-modellen omfattar bevarandeinformation fyra kategorier: Context Information, Provenance Information, Reference Information samt Fixity Information. Se Reference Model for an Open Archival Information System, s. 2-6 ff.

48 Roberts J. & Wilson, A., 2002

Requirements for Records in Electronic Offices också tar hänsyn till dokument som skapats utanför elektroniska dokumenthanteringssystem och därmed kan förefalla mer anpassad för den hybrida miljö som kännetecknar många organisationer.

Diskussion av uppsatsens första del

Ett område där metadata kommit att fylla en allt viktigare funktion är hantering och administration av elektroniska informationsresurser. Då det till skillnad mot pappersbaserade dokument inte funnits en tradition vad gäller hanteringen av digitala objekt har metadata kommit att framstå som centralt för etablerandet av standarder och praxis inom detta område.

Det övergripande syftet med hanteringen av dokument kan sägas vara att bibehålla dem i ett autentiskt, tillgängligt och användbart tillstånd. Metadata har alltid varit ett inslag i dokumenthantering men har i den digitala miljön kommit att få en centralare roll. Den digitala miljön ställer helt andra krav på ett pro-aktivt förhållningssätt än den analoga, varför den retrospektivt inriktade arkivbeskrivningen kommit att framstå som allt mer otillräcklig.

I relation till dokumenthantering kan tre olika perspektiv på metadata urskiljas: ett verksamhetsperspektiv, ett dokument- och arkivhanteringsperspektiv och ett användarperspektiv. Betraktat ur det första perspektivet ska metadata stödja den ”egentliga verksamhetens behov”. Ur ett dokument- och arkivhanterings perspektiv ska metadata fånga dokumentets egenskaper och möjliggöra deras hantering över tid. Betraktat ett användarperspektiv ska metadata slutligen tillgodose interna och eventuella externa användares behov. Det sistnämnda inte bara genom att möjliggöra återsökning utan också förståelse och användbarhet av dokument bortom den ursprungliga skapandekontexten.

I den digitala miljön spelar metadata en avgörande roll för att säkerställa och vidmakthålla dokumentets autenticitet, tillförlitlighet och användbarhet. Metadata ska härvidlag bland annat tillförsäkra att det sammanhang i vilket ett dokument skapats/tagits emot och använts framgår samt att länkar mellan relaterade dokument säkerställs. För att ett dokumentets integritet ska garanteras måste metadata vidare tillförsäkra att format och samband mellan sammanhörande information förblir intakta.⁴⁹

Metadata för dokument- och arkivhantering (recordkeeping metadata) ska som framkommit fylla syften utöver vad som ofta brukar förknippas med metadata såsom beskrivning och informationsåtervinning. Metadata ska inte bara beskriva dokumentet som sådant utan också det verksamhetssammanhang där det uppstått samt dess hantering över tid. Härvidlag fyller metadata ett

49 Bodin s. 62, i Sundqvist (red.), 2005.

viktigt syfte vad gäller att garantera ett dokumentets autenticitet och därmed egenskap av bevisvärde.

De standarder som här beskrivits har utvecklats med delvis skilda syften och stödjer i varierande grad olika former av metadatafunktionalitet. Metadata för att möjliggöra informationsåtervinning över Internet har varit ett uppmärksammat område. De standarder som bedömts mest betydelsefulla inom det som brukar kallas Information eller Resource Discovery har varit Dublin Core samt Australian Government Locator Service. I egenskap av beskrivande metadata kan Dublin Core sägas stödja vissa aspekter av metadata funktionalitet såsom identifiering, i viss mån utvärdering samt access/tillgänglighet till informationsresurser. Ur ett dokument- och arkivhanteringsperspektiv är dock inte beskrivande metadata som Dublin Core tillräckligt och ger föga stöd för hanteringen av informationsresurser över tid. Vidare saknas här metadata som beskriver verksamhetssammanhanget (t.ex. processtillhörighet) och det stöd som ges för utvärdering av resurser kan endast i ringa grad kan relateras till bedömning av ett dokumentets tillförlitlighet och autenticitet. Dublin Core har emellertid främjat en enkel och uniform metadatahantering som haft särskild stor betydelse i Internet miljön.⁵⁰ E-nämnden rekommenderar också att metadata skall anges enligt Dublin Core-modellen för att främja kategorisering och sökning av XML-scheman.⁵¹ Interoperabilitet är som framgått ett av de övergripande syftena som metadata har att fylla i den digitala miljön. Standardiserade metadata krävs härvidlag för att kunna möjliggöra informationsutbyte mellan olika system. Detta är en förutsättning för att kunna realisera tankarna bakom 24-timmars myndigheten och en sömlös E-förvaltning.

Hofman gör en övergripande distinktion mellan standarder som kan sägas uttrycka en ”records-centric retrospective approach” respektive ”business-process oriented approach”.⁵² Det förra mer traditionella förhållningssättet tenderar att uttrycka ett retrospektivt synsätt i den meningen att dokument betraktas som redan existerande objekt. Tonvikten kommer här att läggas vid att beskriva de olika faser som ett dokument anses genomgå. Parallellerna med livs-cykel modellen är sålunda uppenbara och förhållningssättet kan kanske sägas reflektera ett ”pappersbaserat paradigm”. Detta synsätt var möjligen giltigt i den pappersbaserade miljön men är problematiskt i den digitala där records snarast är att betrakta som logiska enheter och där deras hantering kräver mer av ett proaktivt förhållningssätt.

Det andra verksamhetsorienterade förhållningssättet betonar å sin sida det nära sambandet mellan ett dokument och den verksamhet det har uppstått i. Förhållningssättet kännetecknas vidare av att det tenderar att betrakta användningen och hanteringen av dokument som ett ”continuum”, in

50 Samrådsgruppen för arkivfrågor, Standarder & Guidelines, <http://www.samradsgruppen.se/index.asp?p=893>

51 E-Nämnden 05:01

52 Hofman, H., 2000.

which the record can serve different purposes at different moments in time and space”.⁵³

Till det förstnämnda records-centrerade förhållningssättet kan enligt Hofman hänföras bland annat ISAD/G och ISAAR (CPF) samt UCB/InterPares projektet. Överlag torde även Dublin Core kunna sägas uttrycka ett ”records-centrerat” synsätt där dokument förefaller uppfattas som huvudsakligen statiska enheter.

Till det verksamhetsorienterade förhållningssättet kan föras Australian Recordkeeping Metadataschema och ISO 23081. MoReq som ju i mycket är konstruerat med ISO 23081 som förebild torde även kunna föras till denna kategori. Dessa standarder betonar alltså det kontextuella sammanhang där dokument uppstår och hanteras och som är nödvändigt att dokumentera för att möjliggöra bedömningen av dokumentets autenticitet och tillförlitlighet. Utmärkande för ARKMS och ISO 23081 är vidare att de ska stödja och underlätta hanteringen av dokument över tid.

I ett arkivsammanhang ska metadata utgöra ett stöd för bevarande av arkivinformation över tid. OAIS-modellen har allt mer kommit att få allt större genomslag men utgör i sig ingen standard för det som brukar betecknas som bevarandeinformation (som alltså kan ses som en typ av metadata). ISAD(G) och ISAAR(CPF) kan enligt Hansen tillämpas för att fylla en del av de krav som OAIS-modellen ställer på bevarandeinformation.⁵⁴ Dessa standarder gör det möjligt att sätta in arkivinformationen i ett sammanhang, ge information om dess ursprung och förse den med nödvändig identifikationsinformation. ISAD(G) och ISAAR(CPF) fokuserar dock främst på att göra informationen meningsfullt återsökbar på längre sikt. ISAD(G) och ISAAR(CPF) bör därför enligt Hansen kompletteras med andra standarder som förslagsvis Dublin Core eller ISO/TS 23081 beroende på den aktuella verksamhetens behov och syften.⁵⁵

53 ibid.

54 Hansen, L., i Sundqvist A. (red.) 2005, s. 97.

55 ibid.

Undersökning del 2

Bakgrund - presentation av fallen

Skatteverket är statlig förvaltningsmyndighet för beskattning, fastighetstaxering, folkbokföring och registrering av bouppteckningar. Myndigheten bildades den 1 januari 2004 genom en sammanslagning av Riksskatteverket (RSV) och landets tio dåvarande skattemyndigheter. I och med sammanslagningen är Skatteverket inte längre chefsmyndighet för landets kronofogdemyndigheter, men har sedan 2008 tagit över rollen som borgenär för staten från Kronofogden. I myndighetens uppdrag ingår även att utfärda id-kort för personer som är folkbokförda i Sverige.

Skatteverket består av ett huvudkontor som leder och styr de sju skatteregionerna, storföretagsregionen samt verksamhetsstöd för Skatteverket och Kronofogden. Skatteregionerna är mittregionen, Mälardalsregionen, norra regionen, Stockholmsregionen, södra regionen, västra regionen och östra regionen. Antalet anställda vid Skatteverket är cirka 10 800 och huvudkontoret ligger i Solna.

Trafikverket startade den 1 april 2010. Tillsammans med den nya myndigheten Trafikanalys omfattar Trafikverket verksamheterna vid tidigare Banverket och Vägverket, SIKÅ (Statens institut för kommunikationsanalys) samt vissa delar av Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Myndigheten har ca 6500 anställda. Huvudkontoret ligger i Borlänge och Regionkontor finns i Eskilstuna, Gävle, Göteborg, Kristianstad, Luleå och Stockholm.

Trafikverket ansvarar för långsiktig planering av transportsystemet för alla trafikslag samt för byggande, drift och underhåll av statliga vägar och järnvägar. Vidare ansvarar Trafikverket för genomförande av kunskapsprov och körprov för körkort och taxiförarlegitimation samt kunskapsprov för yrkeskunnande för trafiktillstånd och yrkesförarkompetens. I regleringsbrevet för budgetåret 2010 anges att Trafikverket ska prioritera integrering av de verksamheter som tidigare bedrivits av Vägverket, Banverket och Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA).

Myndigheterna är regelbaserade i så måtto att verksamheterna regleras av legala krav och politiska beslut. I egenskap av statliga förvaltningsmyndigheter lyder Skatteverket och Trafikverket under Förvaltningslagen (SFS 1986:223) samt Verksförordningen (1995:1322). Förvaltningslagen innehåller bland annat föreskrifter om allmänhetens rätt att ta del av uppgifter i sitt ärende.

Skatteverkets metadataramverk

Ett förslag till ett metadataramverk formulerades 2003 av IT-avdelningen inom dåvarande Riksskatteverket. Ramverket togs fram parallellt med utvecklingen av en generell informationsförsörjningstjänst (GIFT). GIFT utvecklades för att säkerställa krav på lagring och åtkomst inom STRUKTUR (beteckningen för det dåvarande Intranätet).

Det primära syftet med GIFT och det därmed tillhörande metadataramverket var enligt en informant att åstadkomma ett enhetligt dokumentlager för intranätet.⁵⁶ Av förarbetet framgår att dokumenthanteringen utanför verksamhetssystemen präglades av en omfattande manuell hantering. Informationen kunde ha skapats i olika system utan koppling till varandra och därför vara svår att finna. Avsaknaden av automatiskt versionshanteringsstöd ledde vidare till osäkerhet kring informationens autenticitet och status. Detta var en problematik som då var särskilt påtaglig inom dokumenthanteringen.

Det faktum att information genererades i disparata system samt den regionaliserade förvaltning som utmärkte myndigheten medförde vidare vissa svårigheter att kunna leva upp till intentionerna bakom 24-timmars myndigheten som förutsatte att information kunde tillgängliggöras oberoende av tid och plats. Med en implemetering av GIFT och metadataramverket var tanken att internwebben och externwebben skulle kunna använda sig av samma informationskälla. Informationen skulle därmed kunna presenteras ur samma källa för medborgaren som för handläggaren.

Syftet med GIFT och det därmed sammanhängande metadataramverket var att möjliggöra en enhetlig och strukturerad hantering av information. Som övergripande mål anges i projektbeskrivningen för GIFT vidare att informationen och hanteringen av information ska karaktäriseras av kvalitet och ett ”processororienterat synsätt där manuella och automatiska processer styrs av metadata”. Den information som producerades skulle göras åtkomlig och kunna återanvändas av alla. Som centralt för tjänsten nämns också lagring av information med tillhörande metadata. Arkivredovisning skulle även i förlängningen kunna genereras utifrån de metadata som fanns i GIFT.

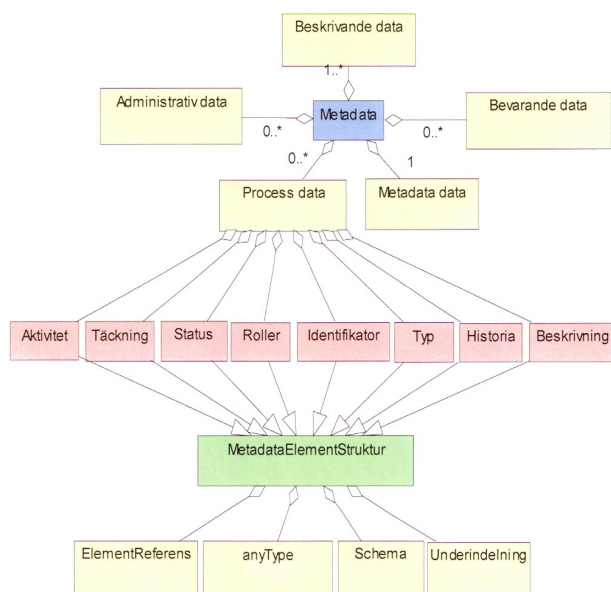
GIFT utvecklades primärt för att kunna hantera den ostrukturerade information som genererats utanför verksamhetssystemen. Det framhålls också att GIFT bara omfattar *en del* av den metadata organisationen behöver. Av projektbeskrivningen framgår dock att tanken varit att metadataramverket som framtoogs i anslutning till GIFT i förlängningen skulle kunna utvecklas till att omfatta även ärenderelaterad information. ”Syftet med ramverket är att vara så generellt att det går att använda för godtyckliga typer av information och processer. Tanken är att ramverket ska

56 Intervju med Enhetschef för Verksamhetsstöd, Internservice, 27 maj 2010

hantera allt från ärenderelaterad information till administrativ information.”⁵⁷ Ett exempel på hur metadataramverket skulle kunna realiseras ges också från folkbokföringen.

Syftet med den första versionen av metadataramverket uppges vara att beskriva data (metadata) om information och dokument för att kunna hitta det i GIFT. Ramverket ska dock vara utbyggningsbart för att kunna introducera andra standarder än rent beskrivande metadata som t.ex. metadatastandarder för arkivering. Vid sidan av ”Beskrivande metadata” omfattar metadataramverket fyra övriga ”block” av metadata: ”Process data”, ”Metadata data”, ”Bevarande data” samt ”Administrativa data”. Med ”Process data” åsyftas i ramverket metadata som ”beskriver olika faser eller aktiviteter i en resurs livscykel allt från skapandet och mottagning till slutgiltigt bevarande eller gallring.” Med ”Administrativa data” avses metadata som beskriver ”administration av resurser”. ”Metadata data” används här för det som ibland i andra sammanhang betecknats som administrativa metadata, d.v.s. ”metadata om metadata”. ”Bevarande data” definieras slutligen som data för att beskriva gallring och arkivering.

Ramverket presenteras i form av två ”vyer” bestående av en detaljering av ingående metadataelement i ”Beskrivande data” respektive ”Process data”. Beskrivande data omfattar samtliga 15 grundelement i Dublin Core samt elementet Målgrupp. Ramverket med Process vy återges i följande modell:



Ramverket med Process vy

⁵⁷ GIFT Metadataramverk 0. 86, s. 6

Av de i ”Process data” ingående elementen ges endast en närmare beskrivning av ”Aktivitet”. Underavdelningarna till detta element syftar till att beskriva aktiviteter eller händelser i ett dokument eller informationsobjekts livscykel såsom skapa, spara, versionshantera, distribuera, registrera, gallra, arkivera m.m.

Alla grundelement är av typen ”MetadataElementStruktur”. Denna abstrakta klass (eller typ) är själva grundtypen för samtliga Dublin Core grundelement. Typen MetadataElementStruktur består i sin tur av fyra andra typer ”Schema”, ”anyType”, ”Underindelning” och ”ElementReferens.” En platshållare (”anyType”) för godtycklig information har också tillförts varje metadata element. Denna entitet symboliserar att innehållet inte kan bestämmas på förhand. Olika informationstyper kan därför ha olika innehåll av metadata. Samtliga metadatablock i ramverket ska med andra ord vara utbyggningsbara.

Trafikverkets metadataramverk

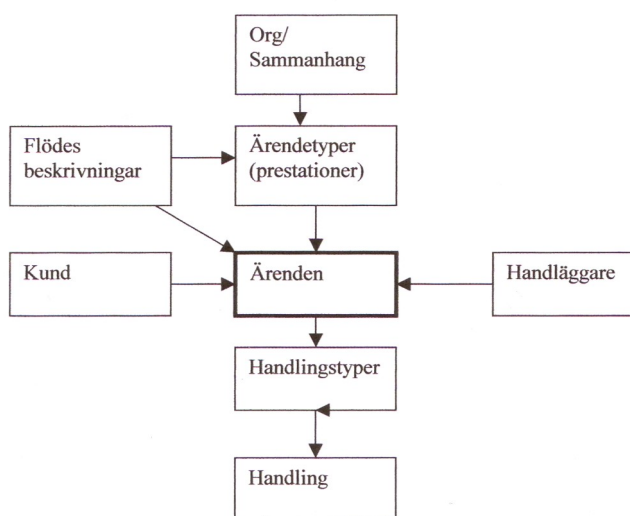
I samband med övergången till W3D3 som ärendehanteringssystem 2005 tog man inom Vägverket fram ett metadataramverk för ärenden. Utvecklingen var ett delprojekt inom projektet ”Digitala kundärenden” som initierats mot bakgrund av visionen om 24-timmarsmyndigheten. Syftet var att effektivisera dokument- och ärendehanteringens så att det blev möjligt för medborgare och andra myndigheter att få tillgång till Vägverkets samlade informationsmängd. En viktig del i denna strävan var att strukturera och harmonisera metadata. Till målsättningarna hörde bland annat att skapa ingångar/gränssnitt för att tillhandahålla arkivinformation till medborgare och myndigheter. Vidare att utveckla nya metadata för att utöka sökmöjligheterna t.ex. genom geografiska ingångar till arkivmaterialet.⁵⁸

Tidigare metadataramverk hade i stor utsträckning byggt på Dublin Core som enligt en informant var ”traditionen” inom dåvarande Vägverket.⁵⁹ Dublin Core var det enda alternativ som man såg fanns tillgänglig tidigare och hade i synnerhet präglat dokumenthanteringen. Erfarenheten från dokumenthantering var dock att denna standard var behäftad med ett antal brister som gjorde den otillräcklig för att kunna svara mot de krav som ställdes på ärendehanteringens. Det fanns ett stort behov av att åstadkomma en bättre styrning, återsökning och inte minst uppföljning av ärenden och ärendetyper. Det sistnämnda innebar att metadata bland annat enligt informanten måste klara av mer statistikkraV än tidigare. Ett problem man upplevt med Dublin Core var att det var svårt att åstadkomma en enhetlig beskrivning då ärenden endera tenderade att beskrivas alltför generellt eller för specifikt.

58 Samuelsson G., Wallin P., 2005, s. 6.

59 Intervju med arkivarie vid Trafikverket i Borlänge, 11/6 2010

Metadata för Trafikverkets ärenden har konstruerats kring ett antal grundobjekt av generell karaktär som enligt projektbeskrivningen inte bör ändras. Dessa objekt återges i följande modell:



Metadata för ett ärende ska alltså byggas upp av metadata från de olika grundobjekten. Under Organisation och Sammanhang återfinns metadataelement vars syfte är att beskriva var och i vilket sammanhang ett ärende upprättades i. Organisation omfattar metadataelementen *Myndighet* samt *Enhet* som ska beskriva vilken myndighet respektive enhet som upprättade ärendet.

Sammanhang ska utgöras av den mest lämpade aktuella övergripande beskrivningen för var ett ärende har uppstått. De element som här kan bli aktuella är *Funktion/Delprocess* samt *Underprocess*. Elementen ska alltså ange i vilken delprocess (t.ex. förbättra transportvillkor) respektive underprocess (t.ex. underhålla vägförbindelse) ett ärende uppstod i.

Objektet Ärende omfattas av ett antal metadata element som närmast kan kategoriseras som beskrivande såsom *ID/Diarienummer*, *Rubrik/Underrubrik* och *Sökord*. Elementet *KundId* som utgörs av ett unikt identifikationsnummer ska vidare möjliggöra för kunden att få tillgång till sina ärenden. Andra element såsom *Startdatum*, *Avslutsdatum* och *Avslutsorsak* kan närmast betecknas som administrativa i den meningen att de avser att beskriva administration av resurser.

Ärendeflöden ska beskrivas för varje form av ärendetyp som finns i myndigheten och som inkommer i ett ärendehanteringssystem. Det uppgivna syftet uppges vara att utgöra ett stöd vid handläggningen av ett ärende, men också att ge kunden möjlighet till insyn i ärendets flöde.

Ärenderelation ska vidare beskriva de relationer ett ärende har till andra ärenden. Denna information anges som särskilt viktig för att underlätta sökning och förståelse av ärendet. Elementet *Hänvisning* ska härvidlag ange andra ärenden som ett aktuellt ärende har någon koppling till, t.ex.

överflyttat till, eller del av etc.

Handling utgör den minsta sammanhållande delen i ett ärende. Element som här anges är *Infold* (anger en unik identifikation av handlingen), *Upphovsman*, *Titel*, *Handlingsdatum*, *Ankomstdatum*, *Skapatdatum*, *Handlingssekretess*, *Mottagare*, *Riktning* (om handlingen är in- eller utgående), *Språk* och *Lagringsform*. En handling ska även kunna beskrivas utifrån handlingstyp som i vissa fall likställas med resurstyp. Värden som här kan bli aktuella är dokument, bild, ljud, text, logg/händelse, databas och e-postmeddelande.

Metadata som rör kund delas upp i två delar: Kund och Kundstatistik. Elementen som rör Kund består av kunduppgifter kopplade till det aktuella ärendet. Kundstatistik syftar främst till att fånga och kartlägga kundbehov och ska kopplas till ärendeklassning eller liknande. Syftet med denna uppdelning är att uppgifter från kund som inte behövs för själva handläggningen men är av intresse för att utveckla verksamheten hanteras säkert och samtidigt kommer till största nytta i förvaltningen.

Metadata om Handläggare ska ge information om den person som ansvarar för och i de flesta fall arbetar med ärendet. Förutom identifikationsuppgifter ska elementet *Roll* ange den roll som angiven handläggare har i förhållande till ärendet (*Ansvarig* eller *Samråd*). Elementet *HandläggareOrg* ska vidare ange handläggarens organisatoriska tillhörighet.

I projektbeskrivningen Metadata för Vägverkets ärenden finns även objekten Tabeller och Element omnämnda. Syftet med dessa är att dokumentera vilka metadata (element) respektive metadata (tabeller) som existerar/har existerat.

Tanken är att metadataramverket för ärenden ska kunna integreras med dokumenthanteringen och E-arkivet, som för närvarande är under upphandling. Avsikten är att ärendet hela tiden ska ha en koppling till E-arkivet som ska utgöra den strukturerade och säkra miljön för informationen. När ärendet är avslutat så ska nya metadata tillfogas det i E-arkivet. Syftet med dessa (bevarandemetadata) är att styra informationen utifrån om den ska bevaras på lång sikt eller gallras. Övriga metadata som tillkommer ärendet i E-arkivet ska tillse att äkthet garanteras, tillgänglighet och behörighet sker korrekt, återsökning och återanvändning kan ske, integritet kan garanteras och att kontexten av informationen bibehålls.

Jämförelse av metadataramverken

Analysen utgår från resultaten av uppsatsens första del och i synnerhet dokumentationskraven såsom de identifierats i ISO 23081 Metadata för dokumentation. Som framkommit ska metadata för dokumenthantering enligt ISO 23081 inte bara dokumentera egenskaper som kan relateras till dokumentet i sig utan också verksamhetsprocesser, systemaktörer samt verksamhetens regelverk,

policy och uppdrag. Vidare måste metadata för samtliga dessa områden kontinuerligt tillföras. Detta är avgörande för att ett dokument ska kunna fylla sin funktion av bevisvärde över tid.

Metadata om verksamhetsprocesser kan relateras till de metadataelementen som återfinns under Organisation och Sammanhang i Trafikverkets metadataramverk. I GIFT-metadataramverk är det närmast dokumentet som sådant som utgör utgångspunkt för beskrivningen. Överlag saknas här metadata som kan göra det möjligt att identifiera verksamhetsfunktioner, aktiviteter och transaktioner med dokument inom systemet.

Beträffande dokument ska i Trafikverkets ramverk metadata förutom att dokumentera när, var och av vem en handling skapas bland annat ange om handlingen varit inkommande eller utgående samt i vilken form handlingen förvaras. I GIFT-metadataramverk tillämpas som nämnts samtliga beskrivande element i Dublin Core.

Metadata ska enligt ISO 23081 tillförsäkra att relationer mellan dokument och sammanhörande transaktioner och aktiviteter framgår. I Trafikverkets metadataramverk ska Ärenderelation göra det möjligt att förstå sambanden mellan relaterade ärenden. Elementet *Relation* kan i GIFT-metadataramverk fylla ett liknande syfte genom att beskriva ett informationsobjekts relation till andra informationsobjekt.

Elementet *Lagringsform* gör det i Trafikverkets metadataramverk möjligt att beskriva format och mediabeoroende. Emellertid förefaller det råda avsaknad av strukturella metadata för att beskriva dokumentets eller sammansatta dokumentets logiska struktur. I GIFT-metadataramverk finns endast ”yttre” länkar för att beskriva hur olika dokument är relaterade eller hur sammansatta dokument är konstruerade.

Metadata om systemaktörer (agenter) ska enligt ISO 23081 definiera aktörer involverade i skapandet samt den åtföljande hanteringen av dokument. Vidare ska det kunna identifieras vem/vilka som har åtkomsträtt till dokument. I GIFT-metadataramverk återfinns metadata om aktörer under elementet *Upphovsman* som följer samma konstruktion som övriga element. Upphovsman kan vara både intern och extern och vidare underindelas med elementen *Person*, *Organisation* och *System*. Dessa underindelningar ska kunna ha olika associationer med varandra, d.v.s. en person kan tillhöra en eller flera organisationer och en organisation kan ha ett eller flera system. Metadata om aktörer synes emellertid här begränsade till att dokumentera upphovsmän och inte aktörer involverade i den åtföljande hanteringen och användningen av dokument. Hur åtkomst- och användarrättigheter ska regleras framgår inte heller i ramverket.

Metadata om aktörer kan i Trafikverkets metadataramverk härledas till de övergripande objekten Organisation, Upphovsman, Handläggare, Kund, samt vissa element relaterade till objekten Ärende och Handling. Dessa metadata ger information om var och av vem handlingar skapas och ärenden

initierats. Även här förefaller det råda viss avsaknad av metadata för att dokumentera vem/vilka som använder dokument under dokumenthanteringsprocessen. En del metadata under Ärendeflöde såsom *Handläggare* skulle dock delvis kunna tänkas tjäna detta syfte.

Metadata för underlättande av dokumenthanteringsprocesser är mindre framträdande i Trafikverkets metadataramverk men kan i viss utsträckning härledas till element under de övriga grundobjekten i modellen. Till exempel kan metadataelementen från Organisation och Sammanhang även fylla syftet att underlätta klassificering av verksamhetsfunktioner, aktiviteter och transaktioner. Ett av syftena med ingående elementen i Ärendeflöde är också som nämnts att stödja handläggningen av ett ärende. Härvidlag kan elementen *Automatisk*, *AutomatiskSluthändelse* och *Villkor* nämnas. Det sistnämnda ska ange absolut eller relativ tid ett ärende får vara på en station och kan därmed sägas uppfylla den rekommendation som anges i ISO 23081 om att tillämpa tidsbegränsning för systemanvändare för att säkerställa regelbunden granskning.⁶⁰ Element relaterade till Behörighets- och Åkomstmetadata i form av sekretessregleringar finns representerade under Handling och Ärende objekten.

I GIFT-metadataramverk synes elementen tillhörande Aktivitet under ”Process data” vara ämnade att fylla funktioner relaterade till dokumenthanteringsprocessen. Elementen i Aktivitet syftar som nämnts till att ”beskriva aktiviteter eller händelser i ett dokumentets livs-cykel” såsom *Skapa*, *Versionshantera*, *Registrera*, *Gallra*, *Arkivera* m.m. Snarare än att underlätta dokumenthanteringsprocesser förefaller dessa element dock mer ägnade att beskriva åtgärder som vidtagits med dokument post-factum.

Enligt ISO 23081:1 måste det även finnas metadata för att dokumentera metadata. I Trafikverkets metadataramverk förefaller Element och Tabeller delvis vara ämnade att fylla ett sådant syfte genom att dokumentera vilka metadata(element) som existerar/har existerat. I GIFT-metadataramverk framhålls Administrative Core som exempel på standarder för metadata om metadata men hur denna är tänkt att tillämpas framgår inte.

Överlag förefaller det i GIFT-metadataramverk råda avsaknad av metadata för att dokumentera att dokumenthanteringssystemet hanterat dokumenten i överensstämmelse med verksamhetens regelverk, policies och uppdrag. I Trafikverkets metadataramverk finns visserligen metadata för att ange sekretess och huruvida ett ärende är JK-klassat eller inte. I övrigt förefaller det dock även här råda avsaknad av metadata för att dokumentera de krav och regler som kan ställas på skapandet och hanteringen av dokument i allmänhet och metadata i synnerhet.

60 ISO/TS 23081-1:2004, s. 17.

Resultat av den empiriska undersökningen

Syftet med denna uppsats har varit att undersöka hur man gått tillväga vid utvecklingen av metadatascheman vid två statliga myndigheter. Vilka har varit syftena med framtagningen av metadataramverken? Vilka standarder har man utgått från och varför har man valt de aktuella lösningarna? Hur har man gått tillväga vid implementeringen av metadataramverken?

Det primära syftet med den första versionen av metadataramverk för Skatteverket uppges vara att beskriva data om information och dokument för att kunna hitta det i GIFT. Då tonvikten i metadataramverket ligger på beskrivning och återsökning av informationsresurser kan valet av Dublin Core som utgångspunkt anses vara följdriktigt.

Återsökning är dock som framkommit endast en funktion som metadata har att fylla i relation till dokumenthantering. I GIFT-metadataramverk medges också att valet av Dublin Core som utgångspunkt medför vissa begränsningar, varför metadataramverket försetts med ytterligare metadatablock. Även dessa är dock modellerade utifrån samma grundkonstruktion som Dublin Core där syftet förefaller ha varit att ramverket ska vara utbyggningsbart och att nya element ska kunna konstrueras i enlighet med organisationens behov.

I anslutning till beskrivningen av de olika ”metadata blocken” i GIFT metadataramverk nämns exempel på etablerade standarder utöver Dublin Core. Beträffande ”Administrativa data” som alltså här definieras som ”administration av resurser” nämns MoReq och ISO 15489. Som exempel på ”Metadata data” ges Administrative Core. EAD och ISAD(G) nämns som standarder för ”Bevarande data”. Beträffande ”Process data” uppges det inte finnas någon etablerad standard vid den aktuella tidpunkten, utan endast ansatser. En annan standard som influerade utvecklandet av ramverket var enligt en informant NoArk.

Återsökning och i synnerhet uppföljning av ärenden framhävs också som viktiga motiv bakom utvecklingen av Trafikverkets metadataramverk. Här har man dock valt att frångå Dublin Core delvis mot bakgrund av just dessa syften. Metadata ska enligt Trafikverkets metadataramverk göra det möjligt att unikt identifiera ett ärende, göra ärendet sökbart för kund och verksamhet samt beskriva ärendeflödet. Vidare framgår att syftet med metadataramverket har varit att skapa förutsättningar för kunden att få insyn i ett ärendeflöde. Metadata för Trafikverkets ärenden ska även uppfylla standarder för långtidslagring samt för informationsutbyte mellan myndigheter.

Under utvecklingen av Trafikverkets metadataramverk utfärdades ISO 23081:1 och kom att influera det fortsatta arbetet. Snarare än att följa standarden ingående har den enligt informanten använts som ”inspirationskälla”. I övrigt har man inte följt någon specifik standard utan i möjligaste

mån utformat metadataramverket i enlighet med de olika verksamheternas behov samt med Riksarkivets föreskrifter om processororienterad arkivredovisning i åtanke. I dagsläget omfattas samtliga ärenden som har W3D3 som plattform av metadataramverket. W3D3 gör det möjligt att tillämpa en övergripande metadatastruktur gemensam för samtliga ärenden och samtidigt göra specifika anpassningar efter respektive verksamhets behov.

För närvarande har metadata implementerats fullt för fyra ärendetyper i enlighet med ramverket. Sedan bildandet av Trafikverket pågår arbete med att införa hela metadataramverket för ytterligare ett 20-tal ärendetyper. Förhoppningen är att metadatastrukturen på sikt ska kunna tillämpas generellt inom Trafikverket oavsett system och verksamhet. Att först åstadkomma en integration med dokumenthanteringen är härvidlag särskilt angeläget då ett ärende ju ofta omfattar olika dokumenttyper. I dagsläget tillämpas fortfarande Dublin Core inom dokumenthanteringen.

Beträffande Skatteverkets metadataramverk var tanken att det skulle implementeras i ett första skede för den ostrukturerade information som skapades inom Intranätet. Metadataramverket blev emellertid aldrig implementerat fullt ut men kom att influera bland annat det fortsatta arbetet med E-arkivet. Detta bygger dock i stor utsträckning på en egenutvecklad metadatamodell baserad på OAIS-modellen.

Avslutande analys

Som framkom i uppsatsens första del bör tre övergripande perspektiv på metadata i relation till dokumenthantering beaktas: ett verksamhetsperspektiv, ett dokument- och arkivhanteringsperspektiv samt ett användarperspektiv. De två första perspektiven kan relateras till dimension ett, två och tre i records-continuum modellen som utgår från organisationens interna behov. Beträktat ur det sistnämnda perspektivet ska metadata göra det möjligt för inte bara interna utan också externa användare att förstå informationen, vilket kan relateras till dimension fyra i records-continuum modellen.

Som framkommit förefaller dokumenthanteringen inom Skatteverket vid tidpunkten för utvecklingen av GIFT-metadataramverk ha opererat i vad som närmast kan relateras till dimension ett i records continuum-modellen. Information skapades i olika system utan koppling till varandra. Detta ledde till osäkerhet på informationens autenticitet och status. Detta predikament var särskilt synligt inom dokumenthanteringen utanför verksamhetssystemen. Det finns dock indikationer som tyder på att det även ägde giltighet för den ärenderelaterade informationen, som ju metadataramverket uttryckligen var framtaget för att kunna hantera. Med utgångspunkt från erfarenheterna från dokumenthanteringen ville man skapa en medvetenhet om problematiken och

med den preliminära versionen av metadataramverket ge ett förslag till hur den kunde hanteras. Det faktum att information skapades i olika system utan koppling till varandra gjorde det vidare problematiskt att leva upp till intentionerna bakom 24-timmars-myndigheten som förutsatte att informationen kunde tillgängliggöras oberoende av tid och plats. Med metadataramverket ville man åstadkomma en enhetlig beskrivning där informationen skulle kunna presenteras ur samma källa för handläggare som för medborgare. Syftet med metadataramverket kan sålunda sägas ha varit att i förlängningen skapa förutsättningar för myndigheten att verka inom dimension två, tre och i viss mån dimension fyra i records-continuum modellen.

Som nämnts är det dock inte tillräckligt att information tillgängliggörs över organisationen för att t.ex. ett Intranät ska få status av arkiv i dimension tre i records-continuum modellen. Härutöver ställs krav på själva informationen som måste göras ”intellektuellt tillgänglig” för samtliga inom organisationen. Enligt Reed är det i den andra dimensionen i records-continuum modellen som metadata får sin kritiska roll.⁶¹ För att ett dokument i den första dimensionen ska kunna övergå i den andra och få status av bevisvärde/record måste det finnas metadata som möjliggör förståelse av det sammanhang i vilket det tillkommit. Utgångspunkten i GIFT-metadataramverk är dock som framgått i hög grad dokumentet som sådant med följd att dess relationer till aktörer och verksamhetssammanhanget kommer i bakgrunden. Av detta följer att dokumentets egenskap av bevisvärde (evidence) riskerar att undergrävas. Överlag saknas det här metadata för att identifiera verksamhetsprocesser, transaktioner och aktiviteter med dokument. Detta leder till svårigheter att förstå dokument i sitt sammanhang, vilket enligt records-continuum modellen är nödvändigt för att de ska kunna få status av bevisvärde och kunna övergå i dimension två.

Med dess utgångspunkt i Dublin Core förefaller GIFT-metadataramverk ge uttryck för det förhållningssätt som med Hofmans terminologi benämns ”records-centric”. ”Process data” syftar till att beskriva olika faser i en resurs livscykel alltifrån skapande och mottagning till bevarande/gallring. Synsättet företer sålunda påtagliga likheter med livs-cykelmodellen där dokument uppfattas som redan existerande och beskrivbara entiteter. Tonvikten kommer därmed att ligga på att söka beskriva dokument efter att det blivit till. Detta är dock problematiskt i den digitala miljön där dokument måste fångas i ett tidigt skede för att deras autenticitet, tillförlitlighet och användbarhet ska kunna garanteras.

Det synsätt på dokument som statiska och kategoriserbara enheter som GIFT-metadataramverk implicerar gör det vidare svårare att beskriva de potentiella aggregationer och kontextuella sammanhang som ett dokument/record kan komma att utgöra del av. Detta kommer i förlängningen

61 Reed, 2005, Reading the records continuum, s. 20

att leda till begränsningar i hur ett dokument kan beskrivas för att reflektera samtliga dimensioner i records continuum-modellen.

Ett av Cumming identifierat syfte med ”recordkeeping metadata” är att relationer också ska kunna beskrivas mellan entiteter som befinner sig i olika dimensioner i modellen, vilket blir problematiskt när dokument ses som en redan existerande statisk enhet. Möjligheterna att beskriva relationer mellan dokument i GIFT-metadataramverk är också begränsade och det råder avsaknad av strukturella metadata som kan beskriva dokumentets logiska uppbyggnad.

Trafikverkets metadataramverk synes lägga större vikt vid att beskriva de kontextuella samband som gör att ett dokument kan förstås och fylla funktionen av bevisvärde. Snarare än att utgå från dokumentet i sig som utgångspunkt för beskrivning byggs här ett ärende upp av olika komponenter som erinrar om de övergripande entiteterna i ISO 23081. Elementen Funktion/Delprocess och Underprocess ska här beskriva det verksamhetssammanhang i vilket ett ärende uppstod. I detta sammanhang kan också Riksarkivets föreskrifter om processbaserad arkivredovisning förmodas ha kommit att utöva ett visst inflytande.

Avsikten är som nämnts att metadataramverket för Trafikverket ska kunna generaliseras till att omfatta samtliga typer av ärenden inom myndigheten. Ramverket ska också kunna integreras med E-arkivet, vilket skulle skapa förutsättningar för myndigheten att verka inom dimension tre i records-continuum modellen. Uppenbarligen återstår dock en del arbete härvidlag. Det faktum att Dublin Core om än i en verksamhetsanpassad version fortfarande tillämpas inom dokumenthanteringen kan också tänkas medföra begränsningar vad gäller organisationens möjlighet att fullt ut verka inom dimension tre i records-continuum modellen.

Ett av de uppgivna syftena med Trafikverkets metadataramverk är att göra ärenden sökbara för kund och verksamhet. I synnerhet elementen tillhörande Ärendeflöde ska göra det möjligt för allmänheten att få insyn i ärenden. Endast ett fåtal ärenden har dock i dagsläget implementerats fullt ut som fullflödesärenden. Även myndighetens förmåga att operera inom den fjärde dimensionen i records-continuum modellen kan sålunda beskrivas som för tillfället begränsad.

Slutsatser

Syftet med denna studie har varit att undersöka utveckling och implementering av metadataramverk vid svenska statliga myndigheter. Resultaten visar att syftena med framtagningen av de undersökta metadataramverken i mycket varit sammanfallande. Båda ramverken togs fram med syftet att åstadkomma en enhetlig beskrivning och befrämja återsökning och informationsutbyte inom organisationerna. Ett syfte med ramverken har vidare varit att i förlängningen möjliggöra för externa användare att få åtkomst till ärenderelaterad information.

De standarder som influerat utvecklandet av metadataramverken har dock varit olika, vilket har påverkat möjligheten att beskriva dokument i dess kontextuella sammanhang. Valet av Dublin Core som utgångspunkt för GIFT-metadataramverk kan förvisso anses som följdriktigt mot bakgrund av att tonvikten legat på beskrivning och återsökning av information. Icke desto mindre kommer det records-centrerade synsätt som ramverket uttrycker att begränsa möjligheterna att beskriva dokument i det verksamhetssammanhang där de uppstår och hanteras. Trafikverkets metadataramverk har tagit intryck av ISO 23081 och utgår i dess beskrivning inte bara från dokumentet som sådant utan också dess relationer med verksamhetsprocesser och aktörer.

Ett delsyfte med denna undersökning har varit att undersöka befintliga standarder för dokumenthantering och metadata och i vilken utsträckning dessa fått genomslag i praktiken. Med reservation för det begränsade underlaget tyder resultaten på att det kan finnas vissa skillnader härvidlag. GIFT-metadataramverk förefaller mer återspegla ett retro-spektivt synsätt där dokument uppfattas som befintliga och beskrivbara ”statiska” enheter. Detta kan medföra begränsningar vad gäller möjligheten att garantera och reflektera digitala dokumentets bevisvärde över tid.

Undersökningen bekräftar vidare i viss mån resultaten från tidigare forskning att vissa typer av metadata såsom metadata för digital och proveniens och strukturella metadata inte används i någon större utsträckning.

ISO 23081 lanserades under utvecklingen av Trafikverkets metadataramverk och kom att influera det fortsatta arbetet. Underlaget här är dock naturligtvis alltför begränsat för att kunna dra några säkra slutsatser om i vilken utsträckning denna standard kommit att få genomslag i praktiken. Det skulle därför behövas ytterligare och mer kvantitativt inriktade studier för att utröna i vilken utsträckning så verkligen är fallet.

Käll- och litteraturförteckning

Muntliga källor

Intervju med IT-arkivarie, Skatteverket/Verksamhetsstöd/Dokument- och informationsstyrning

Intervju med arkivarie vid utvecklingsenheten, Trafikverket i Borlänge, 11/6 2010

Intervju med Enhetschef för Verksamhetsstöd, Skatteverket, 27 maj 2010

Telefonintervju med arkivarie vid utvecklingsenheten, Trafikverket i Borlänge, 22/7 2010

Otryckta källor

E-Nämnden, Riktlinjer för utveckling av standardmeddelanden för förenklat informationsutbyte med elektroniska standarddokument (E-Nämnden 05:01), 2005.

Hofman, Hans, *Metadata and the Management of Current Records in Digital Form*, ICA-committee on electronic and other current records, 2000, http://www.ica.org/sites/default/files/metadata_en_g.html

International Council on Archives (ICA), Committee on Current Records in an Electronic Environment, (ICA Study 16), 2005.

Metadata för vägverkets ärenden, 2006

Riksskatteverket IT-avdelningen, GIFT-metadataramverk version 0.86, 2003

Samuelson, Göran, Wallin, Patrik, *Förstudien Diare- och arkivhantering i Vägverket*, Mittuniversitetet, AL 50 A 2005:1098, Slutrapport

Tryckt material

Bodin, Sven, Elektronisk dokumenthantering och elektroniska dokumenthanteringssystem. i : Sundqvist, Anneli (red), *Dokumentstyrning i processororienterade organisationer*. Dokument & Arkiv nr 3. Folkörelsernas Arkivförbund och Näringslivets Arkivråd. Stockholm, 2005.

Cox, R.J. *Managing records as evidence and information*, Westport, Conn.; London: Quorum Books, 2010.

Cumming, Kate, *Purposeful data: the roles and purposes of recordkeeping metadata*, Records Management Journal, Vol. 17, No. 3, 2007.

Duff, *Harnessing the power of warrant*, The American Archivist, Vol. 61 No. 2, 1998

- Farrow, John, Rowley, Jennifer, *Organizing knowledge – An introduction to Managing Access to Information*, 3 uppl., Ashgate, 2000.
- Evans, Joanne, McKemmish, Sue, Bhoday, Karuna, Create once use many times: The Clever Use of Recordkeeping Metadata for Multiple Archival Purposes, *Archival Science*, 2005:5.
- Furéh, Lars, *Records continuum – En teori för informationsförvaltning*, Magisteruppsats VT 2007, Mittuniversitetet, Institutionen för Informationsteknologi och Medier.
- Guba, Egon G., Lincoln, Yvonna S., *Fourth generation evaluation*, Newbury Park, Calif, Sage, 1989. .
- Hansen, Lars-Erik & Löfgren, Roger, 2005. Den digitala dokumenthanteringsprocessen kräver ett digitalt arkiv (OAIS). i: Sundqvist, Anneli (red), *Dokumentstyrning i processororienterade organisationer*. Dokument & Arkiv nr 3. Folkrörelsernas Arkivförbund och Näringslivets Arkivråd. Stockholm, 2005.
- Haynes, David, *Metadata for Information Management and Retrieval*, Facet Publishing, London, 2004.
- International Standards Organization. (2004) ISO/TS 23081-1. Information and documentation – Records management processes – metadata for records part 1: Principles. Geneva: International Standards Organization.
- International Standards Organization. (2007) ISO/TS 23081-2. Information and documentation – Records management processes – metadata for records part 2: Conceptual and implementation issues. Geneva: International Standards Organization.
- International Standards Organization. (2001a). ISO 15489-1. Information and documentation and records management part 1: General. Geneva: International Standards Organization.
- International Standards Organization. (2001b). ISO 15489-2. Information and documentation — records management — part 2: Guidelines. Geneva: International Standards Organization.
- Kettunen, K., Henttonen, P., *Missing in action? Content of records management metadata in real life*, *Library & Informations Science Research* 32, 2010.
- McKemmish, Sue, Acland Glenda, Ward, Nigel och Reed, Barbara, Describing Records in Context in the Continuum: The Australian Recordkeeping Metadata Schema, *Archivaria* 48, 1999
- Reed, Barbara, Records. i McKemmish, Sue et al., *Archives: Recordkeeping in society*. Wagga Wagga, 2005.
- Reed, Barbara, *Reading the Records Continuum*, *Archives and Manuscripts*, Vol. 33, No.1, 2005
- Riege, Andreas M., Validity and reliability tests in case study research: a literature review with

“hands-on” applications for each research phase, *Quality Market Research: An International Journal*, vol. 6 (2), 2003

Roberts, John, Wilson, Andrew, International Recordkeeping/Records Management Metadata Initiatives: Report and Recommendations for DC Advisory Board, 2002-04-23,
http://dublincore.org/groups/government/dcmi_resource_management.pdf

Sundberg, Håkan, Wallin, Patrik, *Recordkeeping and information architecture – a study of the swedish financial sector*, International Journal of Public Information Systems, vol 2007:1,
http://www.ijpis.net/issues/no1_2007/IJPIS_no1_2007_p3.pdf

Westberg, Marie, *Tjänsteorienterad arkitektur; Ett arkiv- och informationsvetenskapligt perspektiv på tjänsteorienterad arkitektur*, Institutionen för Informationsteknologi och Medier, Mittuniversitetet Vt 2008

Yin, Robert, K., *Fallstudier: design och genomförande*, i översättn. av Nilsson, Björn, 1 uppl., 2007.

Internetbaserat material

Dublin Core Metadata Initiative,
<http://dublincore.org/>

Gilliland, Anne, Setting the stage. i Baca. Murtha (red.), *Introduction to Metadata Online Version 3.0*,
www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/

ICA, *Principles and Functional Requirements for Records in Electronic Office Environments*,
<http://www.ica.org/en/node/38972>

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems,
<http://www.interpares.org>

ISAAR(CPF), 2007. ISAAR(CPF) International Standard Archival Authority Record For Corporate Bodies, Persons and Families, Second Edition.
http://www.icacds.org.uk/eng/isaar2ndedn-e_3_1.pdf.

ISAD(G), 2007. ISAD(G): General International Standard Archival Description Second Edition. [http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\).pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G).pdf).

Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), CCSDS 650.0-B-1 (2002) ,
<http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>

Modern Requirements for Electronic Records (MoReq),
www.moreq2.eu/moreq2
Noark 5 english version,

<http://www.arkivverket.no/arkivverket/Offentlig-forvaltning/Noark/Noark-5/English-version>

Queensland State Archive, *Queensland Recordkeeping Metadata Standard and Guideline*, 2008,
www.archives.qld.gov.au/downloads/QRKMS.pdf

Samrådsgruppen för arkivfrågor

<http://www.samradsgruppen.se/>

www.skatteverket.se

www.trafikverket.se

Bilaga 1 Intervjuguide

Vilka behov har föranlett utvecklandet av ert metadataramverk?

Vilka har varit de huvudsakliga syftena med framtagningen av ert metadataramverk?

Ska metadataramverket omfatta hela eller delar av organisationen?

Vilka är de primära målgrupperna?

Ska schemat beskriva information/dokument i ett dokumenthanteringssystem, databaser, websida/intranät, E-arkiv etc.?

Vilka standarder har ni utgått från?

Varför har ni valt de att utgå från de aktuella standarderna?

Har ni övervägt några andra alternativ?

Vilka övriga förebilder/modeller har ni haft?

I vilken mån har ni samarbetat med andra myndigheter vid utvecklingen och implementeringen av metadaramverket?

Vad har varit de huvudsakliga motiven bakom den eventuella samverkan?

Hur har ni gått till väga vid implementeringen?

Vilka prioriteringar har ni gjort?

Vilka organisationsspecifika anpassningar/tillämpningar har gjorts?

Har ni erfårit några hinder/problem vid implementeringen?

Hur planerar ni att gå vidare med implementeringen?

Bilaga 2, översikt av metadataelement i ISAD(G), EAD, Dublin Core samt ARKMS

ISAD(G)	EAD	Dublin Core	ARKMS
Title	<unittitle>	Titel	RECORDS: Titel
Name of Creator(s)	<origination>	Creator, Publisher, Contributor	RECORDS: Relation (Element Qualifier: Record-Agent relationship)
Dates of Creation	<unitdate>	Date.Created	RECORDS: Date (Element Qualifier: Records Creation)
Extent and medium of the unit of description	<physdesc> <extent>	Format	RECORDS: Documentary Form
Reference Code(s)	<unitid>	Identifier	RECORDS: Identifier
Existence and location of copies	<altformavail>	Source	
Language/scripts of material	<archdesc> LANGMATERIAL attribute	Language	RECORDS: Language
Related units of description	<relatedmaterial>	Relation	RECORDS: Relation
Scope and content	<scopecontent> <abstract>	Coverage, Subject, Description, Type	RECORDS: Abstract
Conditions governing access; Conditions governing reproduction	<accessrestrict> <userrestrict>	Rights	RECORDS: Access RECORDS: Use
Level of Description	<archdesc> LEVEL attribute		RECORDS: Category type
System of arrangement	<arrangement>		RECORDS: Subject Classification, Control
Appraisal, destruction and scheduling information	<appraisal>		RECORDS: Appraisal
Physical characteristics and technical requirements	<physdesc><physfacet>	Format	RECORDS: Preservation, Retrieval
Archival history			RECORDS: Event History