

Vitt brus

Om långtidsbevarande av ljud och rörlig bild

Douglas Gunnarsson & Christian Svenneheim

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

Handledare: Mats Arvidson

År: 2018

© Douglas Gunnarsson & Christian Svenneheim

Title

White noise: long-term preservation of sound and video

Abstract

The aim of this master's thesis is to examine the preservation of audiovisual objects and how methods surrounding this may affect the material as well as the archival profession. Physical recording formats – such as cassette tapes or compact discs – deteriorate quickly and are becoming progressively obsolete, which in turn makes it problematic to safeguard the information they contain. It is therefore becoming increasingly important to take preservational action or else risk losing the recordings altogether. This area of research is largely unexplored within the archival field, which is something the authors hope to rectify with the help of this study.

The empirical material consists of qualitative interviews conducted in conjunction with three public institutions: the Swedish National Archives, the National Library of Sweden and the Folklore Archive in Lund. The results concerned which methods were used in achieving long-term preservation of audiovisual documentation within an archival context. This was then analysed with the use of postmodern archival theory as well as with the ideas of media archaeologist Wolfgang Ernst.

The study shows that migration – meaning the transfer of information from one format to another – is the prevalent method for securing sound and video content for future audiences. The material aspect of the physical carrier, along with its context, is consequently lost; metadata makes up for this loss of context whilst also working as a marker of authenticity. At times, the quality of the content is compromised, yet it is not recommended practice that archivists take it upon themselves to improve the content. Currently, it is becoming all the rarer that archivists have the proficiency required to handle older technologies as well as newer digital formats, resulting in a necessity to reformulate the role of the archivist to efficiently preserve our audiovisual legacies.

Keywords

ABM; arkivvetenskap; arkivarie; audiovisuell; ljud; video; långtidsbevarande; Terry Cook; digital; arkivteori; Wolfgang Ernst; ALM; archival science; archivist; audiovisual; sound; long-term preservation; postmodern; archival theory

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	5
1.1 Inledande text	5
1.2 Disposition	5
2. Bakgrund	7
2.1 Avdelningen för audiovisuella medier	7
2.2 <i>Bevara ljud och rörlig bild. Insamling, migrering – prioritering</i>	8
2.3 Tekniska aspekter för migrering av audiovisuellt material	9
3. Forskningsproblem	11
4. Syfte, frågeställningar och avgränsningar	12
4.1 Syfte	12
4.2 Frågeställningar	12
4.3 Avgränsningar	13
5. Tidigare forskning	15
5.1 Arkiv och bevarande av audiovisuellt material	15
5.2 Digitalt bevarande	17
5.2.1 Strategins värde	17
5.2.2 Vad är det som bevaras?	19
5.2.3 Autenticitet, integritet och metadata	21
6. Teoretiska perspektiv	24
6.1 Postmodernistisk arkivteori	24
6.1.1 Cooks fyra paradigmer	25
6.1.2 Reflektioner kring Cook	28
6.2 Wolfgang Ernst och mediarkeologi	30
7. Metod	33
7.1 Val av metod	33
7.2 Intervjuer	34
7.3 Genomförande	35
7.4 Urval	37
7.5 Etiska aspekter	38
7.6 Materialbearbetning och analys	40
8. Empiriskt material	42
8.1 Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild	42
8.1.1 Fysiska och digitala bevarandesätt	42
8.1.2 Riktlinjer och processer	44
8.1.3 Prioriteringar	45
8.1.4 Metadata	46
8.2 Utmaningar	47
8.2.1 Bevarandearbetet nu och i framtiden	47
8.2.2 Yrkesrollen	49
9. Analys	51
9.1 Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild – ett kritiskt perspektiv	51
9.2 Bevarandearbetet och materialet	54
9.3 Bevarandearbetet och arkivarien	57
10. Diskussion	61
10.1 Resultatdiskussion	61
10.2 Metoddiskussion	63
10.3 Vidare forskning	63

11. Litteraturlörteckning.....	65
Bilaga 1: Missivbrev.....	70
Bilaga 2: Intervjuguide.....	71
Bilaga 3: Begreppsdefinitioner.....	72
Bilaga 4: Arbetsfördelning.....	74

1. Inledning

1.1 Inledande text

Ett av våra offentliga arkivs största uppgifter är enligt svensk arkivlag att tillgodose interna och externa informationsbehov (SFS 1990:782). Därtill anses tillgängliggörande av arkivhandlingar vara arkivariens yttersta mål (Åström Iko 2003). Om dokumentationen inte skyddas mot skador och förvaras på korrekt vis löper det däremot risken att förloras för alla typer av bruk, både nu och i en avlägsen framtid. Det fysiska material som utgör informations- och mediebärare är självnedbrytande och kräver behandling för att besegra tidens tand. En förutsättning för att möjliggöra åtkomst åt de kulturskatter och den bevisföring som arkivbestånden innehåller är således bevarandearbete.

Till skillnad från cellulosebaserat material – vars existens överskrider tusentals år – har audiovisuella bärare endast förekommit i arkiven i mindre än ett sekel (Allerstrand 2001). Audiovisuellt material avser i denna uppsats ljud och rörlig bild i samma paket, såväl som ljudinspelningar utan rörlig bild och videospelningar utan ljudspår. En inspelning av audiovisuell art avser således här all slags dokumentation som inkorporerar ljud eller rörlig bild. Fysiska mediebärare som exempelvis kassetband eller vinylskivor är relativt nya fenomen som kräver andra förutsättningar än pappersdokumentation. Digitalisering av texter och bilder kan genomföras via scanning eller fotografering men hur ser lösningarna ut för ljud och video? Det finns därtill en mängd olika typer av audiovisuella bärartyper, som successivt ersatt varandra allteftersom det tekniska klimatet utvecklats. Hur har de offentliga arkiven tacklat detta för att säkra vårt audiovisuella arv? Frågor som dessa motiverade oss till att undersöka det långsiktiga bevarandearbetet vid tre offentliga institutioner som behandlar audiovisuellt material: Kungliga biblioteket, Riksarkivet och Folklivsarkivet med Skånes musiksamlingar.

Studiens ansats är ansluten till arkivprofessionen i bemärkelsen att konkreta handlingssätt ventileras. Samtidigt ämnar vi tillämpa postmodernistisk arkivteori och mediearkeologiska koncept för att ytterligare problematisera bevarandearbetets effekter på materialet såväl som på arkivarierollen. Genom att diskutera arkivverksamhet inom ramen för arkivvetenskap kan vi bli bekanta med annars ogripbara påföljder som dessa nya format har på arkivarien och vice versa. Det faktiska utförandet kommer således att diskuteras i anslutning till arkivvetenskap, vilket i sin tur kan hjälpa bidra till både det praktiska och det teoretiska arkivfältet.

1.2 Disposition

Uppsatsen inleds med ett bakgrundskapitel med syfte att upprätta ytterligare kontext åt läsaren. Därpå presenteras forskningsproblemet. Följaktligen formuleras studiens syfte och frågeställningar, samtidigt som forskningsområdet avgränsas. Härfter presenteras den tidigare forskning som finns tillgänglig i förhållande till ämnet. Detta kapitel avlöses i sin tur av en redogörelse av de teoretiska perspektiv som präglar studiens analys och hur det empiriska materialet kommer att tolkas. Metodkapitlet följer och

redovisar undersökningens genomförande samtidigt som vi reflekterar över de val som gjorts under arbetsprocessen. Efter att detta har etablerats följer presentationen av resultat, som är uppdelad i enlighet med de etablerade forskningsfrågorna. Dessa besvaras därefter i undersökningens analysdel, som applicerar de teoretiska ramverken i förhållande till det empiriska materialet. Studien avrundas med ett diskussionsavsnitt, vari vi funderar kring tillvägagångssätt och resultat.

2. Bakgrund

I detta avsnitt följer en redogörelse kring grundandet av Statens ljud- och bildarkiv och dess sammanslutning med Kungliga biblioteket.¹ Här framläggs även institutionens uppdrag och syfte i förhållande till lagstiftning. Därefter presenteras en utredning som granskade dåvarande Statens ljud- och bildarkiv och dess verksamhet. Slutligen framläggs en översikt kring vissa tekniska aspekter i förhållande till migrering av audiovisuellt innehåll.

2.1 Avdelningen för audiovisuella medier

Systematiskt samlande och bevarande av audiovisuell dokumentation blev inte aktuellt förrän 1958 i och med bildandet av Nationalfonoteket: en avdelning inom KB vars uppgift var att samla grammofonskivor från svenska skivbolag. Verksamheten hjälpte validera ljud och rörlig bild som kulturyttringar och sköttes på frivillig basis i samklang med skivbolagen. 1963 fick spelfilmen liknande behandling i och med grundandet av Svenska Filminstitutet. Dessa blev startskotten för planmässigt bevarande av audiovisuell dokumentation (Allerstrand 2001; SLBA-utredningen).

Parallellt till detta kritiserades de gallringsprinciper som existerade i anknytning till det programarkiv som Sveriges Radio AB lyckats ackumulera. Politiker och forskare menade därtill att samlingarna gjordes svåråtkomliga för forskningssyften (Allerstrand 2001; SLBA-utredningen). Dataarkiveringskommittén tillsattes 1967 och hade följande uppgift: ”[att] utreda frågor om arkivering m.m. av fonogram, den automatiska databehandlingens databärare och övriga lagringsmedia tillhörande informationsbehandlingens område” (SOU 1974:94, s. 19). Debatten kring Sveriges Radio AB:s programarkiv ledde till att de 1972 fick följande tilläggsdirektiv: ”[att] utreda allmänna arkiveringsproblem sammanhängande med ljud- och bildupptagningar” (SOU 1974:94, s. 19). Utredningen ledde till betänkandet *Bevara ljud och bild*. Härefter föreslogs att pliktexemplarslagen borde vidgas för att även inkludera ljud och rörlig bild. Lagbundna pliktleveranser infördes i förhållande till tryckta skrifter redan 1661 och föreskrev att svenska tryckerier skulle lämna två exemplar av allt tryckt material till KB respektive Riksarkivet i bevarandesyfte.² Den systematiska insamling av audiovisuella medier som initierats av Nationalfonoteket och Svenska Filminstitutet blev till hjälp för Dataarkiveringskommittén i sin rekommendation för lagändring. I slutbetänkandet diskuteras vikten av bevarande av ljud och rörlig bild och hur det varit en enorm förlust för forskningen såväl som för kulturarvet om vår audiovisuella produktion inte värnas. Den omarbetade pliktexemplarslagen trädde i kraft 1 januari 1979 och i samband med detta rekommenderade kommittén att en särskild arkivmyndighet bör driva och överse insamlingsarbetet. Som resultat grundades en arkivinstitution vars ansvar koncentrerades mot audiovisuell dokumentation: Arkivet för ljud och bild (SOU 1974:94; Allerstrand 2001; SLBA-utredningen).

¹ Hädanefter kommer Kungliga biblioteket benämnas som KB i brödtexten.

² Hädanefter kommer Riksarkivet benämnas som RA i brödtexten.

Arkivet för ljud och bild bytte 2001 namn till Statens ljud- och bildarkiv.³ SLBA hade i huvudsakligt uppdrag att förvärva och bevara den nationella produktionen av audiovisuellt material. Verksamhetens utgångspunkt låg i pliktexemplarslagen men i och med att det var ett myndighetsarkiv löd det därtill under arkivlagen (SFS 1993:1392; SFS 1990:782). Således fanns en målsättning att tillgodose forskningens behov och göra material tillgängligt vid begäran. Utöver förvärvande och bevarande fanns även en verksamhetsgren som ansvarade för beskrivande och tillhandahållande. Härefter låg fokus vid katalogisering av alla insamlade inspelningar och att godast möjliga tillgång till samlingarna erbjöds (Allerstrand 2001; SLBA-utredningen).

På uppdrag av regeringen sammanslogs SLBA med KB den 1 januari 2009. Omorganiseringen innebar att SLBA uppgick i KB:s samlingar och bytte namn till Avdelningen för audiovisuella medier. Dess ansvarsområden motsvarar de som ingick i SLBA:s verksamhet och de underhåller därtill Svensk Mediedatabas: ett externt gränssnitt mot forskningen.⁴ Avdelningens tekniska enhet arbetar med bevarandefrågor och migrerar inspelningar från en mediebärare till en annan (Kungliga biblioteket 2008).

2.2 *Bevara ljud och rörlig bild. Insamling, migrering – prioritering*

I december 2002 beslutade regeringen att verksamheten vid dåvarande SLBA skulle utredas. SLBA-utredningen medförde i 2004 ett betänkande från Statens offentliga utredningar med titeln *Bevara ljud och rörlig bild. Insamling, migrering – prioritering*.

Utredningen rotade sig inom så kallad informations- och kommunikationsteknologi och dessas tillsynes oupphörliga utveckling. Dess syfte var att granska SLBA:s insamling av material och förutsättningarna för digitalt långtidsbevarande av de fysiska samlingarna. Samlingarna beräknades motsvara 4,7 miljoner timmar ljud och rörlig bild och var då det största audiovisuella arkivet i Europa. Materialet ifråga bestod därtill av mer än 50 olika slag av bärare (SLBA-utredningen). Anledningen till detta höga antal är formatens korta omloppstid. Fysiska bärare av ljud och rörlig bild bryts snabbt ned. Detta, tillsammans med brist på fungerande avspelningsutrustning, skapade enligt utredningen ett läge där informationsförlust var ett omedelbart hot. Till skillnad från andra typer av dokumentation – exempelvis pappersbaserad sådan – är audiovisuellt material förhållandevis nytt och således är långtidsbevarande inte fullständigt utforskat. Utredningen slog fast vid att hårdvarubevarande av bärarna borde ställas åt sidan och att migrering – det vill säga successiv kopiering av innehåll – borde prioriteras för att rädda det inspelade informationsinnehållet. Utredningen föreslog ett storskaligt migreringsprojekt som under en tioårsperiod kopierade materialet från fysiskt till digitalt format (SLBA-utredningen).

Betänkandet ifråga diskuterade det digra läge som står fysiska bärare av ljud och rörlig bild tillmötes. Det betonade därtill vikten av migrering som långtidsbevarande medel. Fokus måste skifta från fysiska bärare till den information som dessa faktiskt

³ Hädanefter kommer Statens ljud- och bildarkiv benämnas som SLBA i brödtexten.

⁴ Hädanefter kommer Svensk Mediedatabas benämnas som SMBD i brödtexten.

innehåller. Successiv kopiering av det audiovisuella materialet är – enligt utredningen – den enda tekno-ekonomiskt realistiska lösningen på problemet. Om detta inte genomförs går vi eventuellt miste om en stor del av vårt nationella kulturarv, i och med de fysiska bärarnas förgängliga beskaffenhet (SLBA-utredningen).

2.3 Tekniska aspekter för migrering av audiovisuellt material

I den tidigare nämnda SLBA-utredningen inkluderas bilagan ”Migrering av audiovisuellt innehåll – Tekniska aspekter”. I denna uttrycks att all överföring från analogt till digitalt format bör ske med högsta möjliga återgivningsstandard. Ett resultat som ligger så nära originalet möjligt fungerar här som målsättning. All bearbetning som kan förändra informationens originalutförande bör således undvikas (SLBA-utredningen). Om uppenbara misstag däremot korrigeras hos originalinspelningen vid överföring till digital miljö rekommenderas att alla parametrar och procedurer dokumenteras. Minst två fysiska kopior bör därefter bevaras på olika geografiska platser för att förebygga att oförutsägbara händelser riskerar att förstöra den tekniska infrastrukturen (SLBA-utredningen). Det är inte önskvärt att använda digitala målformat som brukar någon form av komprimering, alltså en reduktion av data, eftersom detta innebär en oåterkallelig förlust av information. Även om det finns format som komprimerar utan att reducera data – så kallad lossless – löper informationen en risk att skadas eller gå förlorad, eftersom det inte är genomförbart att fullständigt säkra möjligheten att återskapa eller läsa filerna med framtida mjukvara (SLBA-utredningen).

Fysiska system innefattar lagringsmedier och avspelningsapparat, exempelvis VHS-band och VHS-spelare, medan ett digitalt format har en mycket högre komplexitet i form av antal variabler som exempelvis samplingsstruktur, komprimering, felkorrigering, filformat och filsystem. Digitala format kräver alltså mycket mer uppmärksamhet än de fysiska men har tack vare sin flexibilitet en större potential när det gäller långtidsbevarandet av informationen (SLBA-utredningen).

Långtidsbevarande av audiovisuellt innehåll anses alltså enbart möjligt genom förflyttning in i den digitala domänen. Här kan informationen sedan kopieras vidare i mycket större mängd utan risk att informationsförlust vid överföringstillfället. Till detta krävs också att sekundär information i form av metadata medföljer (SLBA-utredningen). Metadata innebär data om data och fungerar som ett kontextskapande verktyg som exempelvis redogör för ett objekts innehåll och kondition. Det är även av vikt att sådan sekundär information upprättas i syfte att framtida användare kan tillgodogöra sig materialet och få en överblick över den migreringsprocess som materialet genomgått. Kunskap om formatens egenskaper är nödvändiga för att se till att dold information inte försvinner. Eventuella förändringar, fel eller brister i överföringen som uppmärksammas men inte går att korrigera ska därmed dokumenteras (SLBA-utredningen).

I en rapport från International Association of Sound and Audiovisual Archives (2017) beskrivs arkivens kärnverksamheter utifrån ett hållbart tillgängliggörande av information.⁵ I förhållande till audiovisuellt material presenteras vissa målsättningar som bör

⁵ Hädanefter kommer International Association of Sound and Audiovisual Archives benämnas som IASA i brödtexten.

driva bevarandearbetet. Den första är optimal läsbarhet hos informationsbäraren i linje med de förutsättningar som rådande teknik och forskning erbjuder i förhållande till analoga och digitala informationsbärare. Den andra är att avspelningsapparaturlig bör underhållas. Den tredje målsättningen utgörs av strategier för att migrera det audiovisuella innehållet till hållbara, filbaserade system (IASA-TC 03 2017).

Det finns vissa punkter att ta hänsyn till vid eventuell migrering, oberoende av tillgängliga målformat. Filbaserade format är säkrare och enklare att underhålla kontra fysiska bärare som exempelvis DAT eller VHS (IASA-TC 03 2017). Informationen på målformatet bör bibehållas i sin ursprungskod. Om detta inte är en möjlighet ska det formatvalet styras av integritetsbevarande parametrar. Öppen källkod ska i största möjliga utsträckning brukas för att minimera bindning till kommersiella tillverkare. Samtidigt bör formatet ha en industriell bredd eller vara branschstandard för att säkra bevarande. Formatet ska också kunna bibehålla ett minimum av primär och sekundär information – det vill säga metadata – för att möjliggöra korrekt återgivning av materialet (IASA-TC 03 2017).

Behovet av standard är stort i den analoga så väl som den digitala miljön. Det råder däremot en brist på standard och format inom arkivfären (Corrado & Moulaison Sandy 2017). I huvudsak har initiativ utvecklats av broadcastföretag och statliga institutioner. Ofta används vad som kallas för en de facto-standard: det vill säga ett format eller motsvarande som inte utvecklats av standardsättande organisationer men som blivit så pass allmänt accepterad att det övergått till att bli en informell norm. Microsofts WAV-format har exempelvis varit en de facto-standard för ljud i nästan 20 år (Corrado & Moulaison Sandy 2017). Standarder är viktiga i och med att avspelningar och programutbyten är beroende av att hård- och mjukvara är kompatibla med varann. Enligt SLBA-utredningen engagerade sig dåvarande SLBA enbart för audiovisuella standarder men att konvergensen mellan ljud, rörlig bild och IT numera även kräver en vaksamhet beträffande IT-orienterade standarder (SLBA-utredningen).

3. Forskningsproblem

Problematiken kring långtidsbevarande är till största del en fråga om format: vilket sorts lagringsmedium som informationen finns lagrad på och under vilka förhållanden som respektive informationsbärare ska bevaras för att dess information ska kunna läsas eller på annat sätt tillgängliggöras (CCSDS 2012). Pappersbaserad dokumentation är i regel enkel att bevara. Under optimala förhållanden bryts materialet ner långsamt: lämplig förvaring och goda ljus- och temperaturförhållanden är exempel som hjälper fördröja processen i hundratals år. Dessa kan därefter skannas och sparas på standardiserat filformat. De fysiska bärare som innehåller ljud och rörlig bild är dagsländor i jämförelse (Cloonan 2015). Under gynnsamma förhållanden är ett videobands fysiska livslängd mellan 10 till 20 år och ett magnetbands förväntade varaktighet uppskattas någonstans mellan 2 till 30 år. Deras respektive tekniska livslängd – det vill säga mediets aktualitet i bruk – beräknas däremot vara kring 5 år (Rothenberg 1999). De är dessutom känsligare gällande oförsiktig hantering och felaktig lagring. Utöver detta finns det en mängd varierande format – CD-ROM, DAT, VHS, etcetera – som kräver olika typer av teknisk utrustning för att tillåta avspelning av informationen. En förutsättning för att ta del av inspelningen är således att en har tillgång till en mängd typer av maskiner. Ett flertal av dessa fysiska bärartyper är idag föråldrade, vilket kan innebära att avspelningsutrustning är svåråtkomlig (IASA-TC 2005). Dessa är förhållandevis nya medier och bevarande av ljud och rörlig bild ställer andra krav och svårigheter kontra pappersbaserad dokumentation.

Bevarande av det audiovisuella material som finns inom offentliga arkiv ska enligt lag säkerställas och myndigheter ska upprätta och hålla en aktuell strategi för bevarande av ljud- och videoupptagningar, i och med att dessa är allmänna handlingar (SFS 1990:782). RA:s allmänna råd för åtgärder innefattar exempelvis uppgifter som ska dokumenteras om en inspelning, återkommande vårdåtgärder samt tidpunkt för överföring till annan bärare (RA-FS 2013:2). I och med detta ställs svenska myndigheter som producerar eller på annat sätt innehar audiovisuellt material för en utmaning som kan vara kostsam och resurskrävande. Däremot är denna ansats absolut nödvändig för att säkra det audiovisuella arvet. Därav är det av vikt att studier utförs i anknytning till bevarande av ljud och rörlig bild: delvis så att lämpliga åtgärder kan vidtas och delvis så att vi är medvetna kring hur dessa relativt nya informationsbärare påverkar arkiv och arkivarierollen.

4. Syfte, frågeställningar och avgränsningar

Kapitlet inleds med en redogörelse rörande uppsatsens syfte. Därefter presenteras de forskningsfrågor som kommer att undersökas. Dessa fungerar som bränsle för att uppnå det redovisade syftet. Sedan diskuteras de avgränsningar som gjorts för att bibehålla fokus i förhållande till vårt uppdrag.

4.1 Syfte

Denna uppsats syftar till att undersöka långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation och hur bevarandearbetets metodsätt påverkar materialet och arkivarierollen. I föregående kapitel presenterades de problem som existerar i förhållande till inspelningar av ljud och rörlig bild och vilka eventuella informationsförluster vi kan förvänta oss om medel inte tilltas. Utan funktionella bärare omöjliggörs all form av framtida tillgång till materialet. I och med detta nutidsläge är det intressant att granska vilken – eller vilka – metoder för bevarande som är aktuella och vilka konsekvenser dessa medför.

Forskningsområdet tangerar arkivvetenskap och studier kring digitalt bevarande. Inspe­lningar av ljud och rörlig bild är relativt nya medier och principerna för långtidsbevarande av dessa skiljer sig från exempelvis dem som är i anknytning till pappersbase­rad dokumentation. Denna undersökning vill bidra till forskningsfältet genom att presentera hur framtida tillgång till det audiovisuella arvet säkerställs och analysera detta inom ramen för arkivvetenskap. Vi applicerar postmodernistisk arkivteori och mediearkeologiska idéer för att möjliggöra en diskussion kring långtidsbevarandets effekter samtidigt som arkivarierollens utveckling undersöks. En sådan utredning har i vår vetenskap inte genomförts inom Sverige. Således kan uppsatsen bidra med kunskap rörande hur en institution behandlar audiovisuellt material och vilken verkan uppgiften har på inspelning så väl som arkivarie. Vår avsikt är att studien är aktuell och berikande i anslutning till arkivvetenskapen såväl som arkivprofessionen.

4.2 Forskningsfrågor

Undersökningen drivs av två övergripande forskningsfrågor. Den inledande frågeställningen fungerar som plattform till den andra och måste således besvaras först. Här behandlas de metoder som finns i anknytning till långtidsbevarande av ljud och rörlig bild och vilken av dessa som aktivt brukas och varför. Den andra frågan är tudelad och är orienterad kring de påföljder långtidsbevarande har för den berörda dokumentation och för de som ämnar bevara den.

1. *Hur säkerställs långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation?*
2. *Vilka konsekvenser får de befintliga tillvägagångssätten för*
 - a) *materialet?*
 - b) *arkivarierollen?*

4.3 Avgränsningar

Vissa avgränsningar har gjorts för att konkretisera undersökningens syfte och innehåll. En avgränsning innebär att hårdvarubevarande – det vill säga rengöring och underhåll av bärare och avspelningsutrustning – inte kommer att avhandlas. Ansträngningar av det slaget är grundläggande och ger godare förutsättningar vid långtidsbevarande: ”Även om livslängden för de flesta ljudbärare inte kan förlängas i evighet måste ansträngningar göras för att bevara bärarna i användbart skick så länge som möjligt” (IASA-TC 2005, s. 5). Med det sagt är det i sig självt inte en strategi för långtidsbevarande och därav utesluts det ur uppsatsen i och med undersökningens omfång.

En andra avgränsning ligger i anknytning till typer av fysiska bärare och digitala filformat. Specifika slag av fysiska mediebärare kommer inte att diskuteras utan behandlas kollektivt som audiovisuell dokumentation. Uppsatsen ventilerar alltså inte skillnader mellan exempelvis CD-ROM, DAT och VHS eller vilka avspelnings tekniska möjligheter våra granskade institutioner förfogar över. Likadant gäller för standardmässiga filformat vid digitalisering, om det inte är särskilt relevant för att ge svar på våra frågeställningar. Anledningen till detta är att det – likt hårdvarubevarande – hamnar utanför undersökningens brännpunkt.

Enhetligt fokus riktas således mot metoder för långtidsbevarande och vilken eller vilka som används av institutioner inom Sverige. En ytterligare avgränsning innebär att enbart offentliga arkiv är av intresse. Anledningen till detta är att material som hanteras av offentliga arkivinstitutioner benämns som allmänna handlingar och lyder under lagstiftning som kräver att dessa institutioner vårdar sina bestånd inför framtida bruk (SFS 1949:105). Enskilda arkiv är däremot inte lagbundna att bevara sina handlingar. Det är således enbart arkiv inom myndighet, kommun och landsting som måste ta ställning till fysiska ljud- och videobärares nedbrytande. De offentliga institutionerna har det ofrånkomliga kravet att etablera strategier för långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation, i enlighet med de lagar som styr deras verksamhetssätt (SFS 1949:105; SFS 1990:782). Därav är endast dessa inkluderade i undersökningens blickfång och diskussion.

Materialinsamling hamnar på motsatt sida av det led som uppsatsen är intresserad av att granska. En redogörelse rörande riktad eller lagstyrd insamling av audiovisuell dokumentation kräver i sig självt en avhandling. För denna studies resonemang är det endast viktigt att notera att ljud och rörlig bild fortfarande spelas in på fysiska bärare och bevaras på sådant vis. Det är således inte uteslutande äldre material som är i behov av att räddas inför framtiden. Trots bärarnas bristfälliga beskaffenhet används de fortfarande som lagringsmedium. Därför är det av ytterligare vikt att granska strategier för långtidsbevarande.

Liksom materialinsamling utesluts frågor rörande upphovsrättslig problematik. Dessa görs explicita i kedjan mellan arkiv och brukare och ligger i anknytning till tillgänglighet. Allt inom ett offentligt arkiv är allmänna handlingar och är därav tillgängliga till forskare och medborgare, om inte sekretess lyder (SFS 1949:105). För audiovisuell dokumentation är restriktionerna fler i och med upphovsrättslagen i förhållande till exempelvis pliktexemplar av media. Vi väljer att exkludera spörsmål om upphovsmakare och upphovsrätt. Trots att dessa är en del av tillgänglighetsfrågan

fokuserar denna undersökning på möjliggörande av långsiktigt bevarande och förfaringssätt som tillåter tillgång inom en längre framtid. Uppsatsen ifråga har inte ett brukarorienterat fokus, utan kretsar kring den audiovisuella informationens fortsatta integritet.

5. Tidigare forskning

I detta avsnitt presenteras den forskning som finns i relation till bevarande av audiovisuellt material. Ämnesområdet är förhållandevis utforskat inom en arkivkontext och vetenskapligt stoff är således svårfunnet. Utbudet utgörs mestadels av normativa texter, varav några går att hitta i *2.3 Tekniska aspekter för migrering av audiovisuellt material*. Här inleds däremot avsnittet med ett kapitel som täcker audiovisuellt material i arkivet och innefattar de vetenskapliga texter som är direkt relaterade till undersökningens blickfång. Resterande av det presenterade forskningsläget innehåller partier som inte är specifika för ljud och rörlig bild men som tangerar bevarande på en mer övergripande nivå. Här ventileras forskning kring digitalt bevarande följt av en översikt som inbegriper metadata, integritet och autenticitet. Genom att kontrastera texter och författare inom respektive avsnitt ämnar vi orientera läsaren i förhållande till det rådande forskningsläget. Nationella respektive internationella studier presenteras allteftersom.

5.1 Arkiv och bevarande av audiovisuellt material

Det finns många problemområden som är värda att belysa i förhållande till bevarande av audiovisuellt material. Kulturanthropologen Dietrich Schüller (2008) menar att ljud och rörlig bild är en primärkälla för kunskap inom ämnen som exempelvis lingvistik och antropologi. Detta är i sammanhanget relevant i och med att det pekar på det audiovisuella materialet som en del av kulturarvet. Schüller (2008) menar att om det inte finns specifika uppdrag hos arkiven tenderar institutioner att lägga sina ekonomiska resurser på forskning snarare än på bevarande.

Bevarande av audiovisuellt material är av samma anledning också grundläggande för läroverk och institutioner som exempelvis arbetar med scenkonst. Tom Evens och Laurence Hauttekeete (2011), som båda forskar kring digitalt långtidsbevarande, beskriver i "Challenges of Digital Preservation for Cultural Heritage Institutions" hur det inom scenkonstinstitutioner produceras – för forskning och pedagogiska syften – stora mängder inspelningar i både digital och analog form av framträdanden inom exempelvis dans och drama. De identifierar fyra koncept som är underutvecklade inom området men som är centrala för att utveckla strategier för bevarande: digitalisering, indexering via metadata, behandling av materialrätt samt hantering av affärsverksamheter (Evens & Hauttekeete 2011). Bert Lyons (2010), arkivarie vid USA:s kongressbibliotek, formulerar i sin tur bevarande av ljud och rörlig bild som summan av skapandet, samlandet, arrangerandet, beskrivandet, förvarandet, tillgängliggörandet och säkerställandet av det digitala materialet in i en osäker framtid.

Diana Ford (2013), arkivarie för audiovisuellt material vid Rock & Roll Hall of Fame i USA, menar att processen för digitalisering av musik och video i grunden är densamma. Jämfört med andra mediebärare – exempelvis papper – är audiovisuella sådana mer komplexa och generar därmed större digitala filer. Därtill är bevarandearbetet kring materialet mer resurskrävande (Ford 2013). I anslutning till detta diskuterar vetenskapsjournalisten Johan Falk (2008) i "Digitala arkiv inget för framtiden" mängden data som ljud och rörlig bild genererar i digital miljö. Dåvarande

SLBA innehöll vid artikelns publikation material med speltid motsvarande 800 år i sina bestånd (Falk 2008). Migrering av allt innehåll skulle leda till komplikationer. Enligt Schüller (2008) tar överföring av ljud ungefär tre gånger så lång tid som ljudet pågår och video förväntas därtill ta ännu längre tid. Den mängd lagringsutrymme och tid som skulle krävas vid migrering av allt material skulle, i SLBA:s fall, således vara enorm (Falk 2008; SLBA-utredningen).

David Walsh (2008) arbetar som filmarkivarie och beskriver i "How to Preserve Your Films Forever" digitalisering som en god strategi för bevarande av film men menar att det även finns risk att filmens ursprungliga återgivning förändras. Detta om objektet manipuleras i stor grad vid överförande till digitalt format. Justeringar rörande brusreducering eller upplösning kan leda till att det digitaliserade materialet inte längre kan fungera som adekvat representant till sin ursprungsform (Walsh 2008).

Det digitala audiovisuella arkivet ger också en stor möjlighet till att kombinera bevarande med distribution av material online. I "Prognos: Digitala Filmarkiv" skriver Pelle Snickars, professor i medie- och informationsvetenskap, hur digitala format och Internet betraktats som hot inom arkivkretsar: "Digitala filer är obeständiga, hävdas det, och nätmediet lika flyktigt som föränderligt" (Snickars 2012, s. 98). Detta i och med möjligheten till oändliga kopior och materialitetens frånvaro, som ställs i kontrast med de fysiska objekt vi finner i arkiven. Även om digitalisering erbjuder tillsynes obegränsade möjligheter åt användare är dess potentiella förmåga att bevara inte lika klargjord. Trots detta ser Snickars det digitalt distribuerade arkivet som ett sätt att göra tillgänglighet till ett verktyg för bevarande, om inga juridiska hinder förekommer (Snickars 2012). Schüller (2008) håller med om detta i ett resonemang om att göra digitala samlingar tillgängliga, vilket ökar attraktivitet och således resurser. I det här finns förstås även en inbakad problematik kring materialets proveniens. Folkminnesvetaren Charlotte S. H. Jensen (2016) nämner att när aktörer utanför arkivet ifrågasätter arkivmaterial läggs fokus på brukarnas intresse och behov, snarare än på materialets proveniens. Även Ford (2013) och Walsh (2008) påpekar att digitalisering av det audiovisuella arvet inte ska betraktas som en lösning som gör de fysiska informationsbärarna gallringsbara. Det finns risk för att det digitala objektet som skapas från den fysiska bäraren kan korrumpas, vilket innebär att den blir omöjlig att återge (Ford 2013). I Piret Laas studie "Preserving the National Heritage: Audiovisual Collections in Iceland", som berör audiovisuellt material och dess status som kulturarv, ventilerar en av informanterna sina tankar kring digitaliseringens framtid:

One staff member expressed scepticism about the digital future of audiovisual material quite bluntly: "This vision of a world with out tapes, it is like the 'paperless office' ... as was said at the national congress the other day, it is just a distant vision and will never substantiate".

(Laas 2011, s. 137)

Hur arkiven och arkivarien bemöter kommande utmaningar i förhållande till det audiovisuella arkivmaterialet och den digitala övergången blir en fråga om hur professionen återuppfinner sig i förhållande till materialet. Steve Greene arbetar med audiovisuellt material inom en arkivkontext och presenterar det som följande i "Chasing Technology: The Challenge of Preserving Audiovisual Records":

Traditional analog audiovisual records will not be going away immediately. The skills that audiovisual archivists have developed over decades will continue to be

needed but must grow to include the new technologies. This means serving as an advocate for the records and as an intermediary between records creators, IT professionals, and our researchers.

(Greene 2007)

Sammanfattningsvis går det att framhålla att genomgående teman i den tidigare forskningen kring bevarande av audiovisuellt material behandlar frågor om arkivets förhållningssätt till material, resurser och organisation.

5.2 Digitalt bevarande

I och med att bevarande av ljud och rörlig bild är ett förhållandevis outforskat ämne inom arkivvetenskapen har vi valt att utöka översikten av forskningsläget med avsnitt som täcker digitalt bevarande. Inledningsvis ventileras vad digitalt bevarande innebär och inrymmer. Därefter följer en redogörelse kring det digitalt bevarade objektet. Avslutningsvis diskuteras metadata, integritet och autenticitet i förhållande till digitalt bevarat material.

5.2.1 Strategins värde

USA:s kongressbibliotek definierar digitalt långtidsbevarande som ”the active management of digital content over time to ensure ongoing access” (Library of Congress 2018). Denna definition pekar på tillgång som det digitala bevarandearbetets kanske viktigaste funktion. Tillgång kan däremot inte garanteras över tid utan att en organisation eller institution planerar och budgeterar för framtiden. Att en fil är sparad och skyddad innebär inte per definition att den är bevarad, eftersom långtidsbevarande innefattar tillgänglighet lika mycket som tillvaratagande (CCSDS 2012). I och med tekniska framsteg har bevarande som begrepp förskjutits från att enbart innefatta pappersbaserade material till att istället utgöras av digital dokumentation. I ”Preservation Strategies for Electronic Records: Where We Are Now—Obliquity and Squint?” beskrivs effekten av detta skifte som följande: ”Preservation must now accommodate both media and access systems” (Cloonan & Sanett 2002, s. 93). Det digitala bevarandet är således frångått ett mer traditionellt sådant i bemärkelsen att mjukvara och hårdvara är en nödvändighet för att möjliggöra läsbarhet.

Arbetet innefattar således inte enbart att objektet konserveras, utan även att det finns fungerade verktyg som tillåter åtkomst till informationen. I ännu längre utsträckning menar Ross Harvey (2005), professor i biblioteks- och informationsvetenskap, att detta skifte innebär ett fokus som för oss från bevarande av bärare till bevarande av information. Han menar att bevarandediskursen tidigare präglades av att upprätthålla artefaktens fysiska stabilitet. I och med vårt digitala informationsklimat har denna diskurs däremot skiftat till att utesluta de faktiska mediebärarna, för att istället fokusera på säkrandet av deras innehåll (Harvey 2005). Det digitala bevarandet är därmed inte koncentrerat kring faktiska bärare, utan ämnar snarare vidmakthålla innehållets fortsatta värde över en längre tid.

Digitalt bevarande är även en fråga om hur de digitala objekten ska kunna bibehålla semantisk funktion och autenticitet över tid, något som Seamus Ross (2012), professor vid informationsfakulteten vid University of Toronto, ventilerar i ”Digital Preservation,

Archival Science and Methodological Foundations for Digital Libraries”. Semantisk funktion och autenticitet är inte en problematik som enbart gäller för det digitala objektet utan något som även sträcker sig över till objektets kontext. Som Ross också påpekar är dessa aspekter till stor del beroende av metadata, något som kommer att diskuteras ytterligare i avsnittet 5.2.3 *Autenticitet, integritet och metadata* (Ross 2012).

I *Digital Preservation for Libraries, Archives, and Museums* försöker författarna Edward M. Corrado och Heather Moulaison Sandy (2017) avgränsa digitalt bevarande genom att peka på antaganden kring vad det *inte* är. De menar exempelvis att digitalt bevarande *inte* är en fråga om backup: att enbart ha information säkerhetskopierad är inte att försäkra sig om fortlöpande tillgång till informationen. Detta kan därför inte anses vara en strategi för långtidsbevarande (Corrado & Moulaison Sandy 2017). Även om dess bits – en informationsmängd som utgörs av ettor och nollor – finns bevarade besvaras inga frågor om teknisk utveckling, obsolet mjukvara eller om filformat, rättigheter eller autenticitet. Därtill menar de att digitalt bevarande *inte* bara är en fråga orienterad kring tillgång. Det är inte tillräckligt att sätta samman en digital infrastruktur inom en institution som gör innehållet tillgängligt. Det krävs långsiktigt planerande samt styrdokument och rutiner (Corrado & Moulaison Sandy 2017; Buckland 1998). Framförallt menar de att digitalt bevarande *inte* är en eftertänksamhet. Det är inte en enhet avskild från den övriga verksamheten inom en institution, som verkar utan kunskap om institutionens funktion, målsättning, organisation, arbetssätt och helhet. För att kunna bevara materialet in i framtiden krävs stöd från hela institutionen för att se till att det finns resurser att tillgå inom både personal och budget (Corrado & Moulaison Sandy 2017).

All form av långtidsbevarande – och framförallt det digitala – är enligt Corrado och Moulaison Sandy till största del en fråga om planering och administrering. Vad de vill påvisa med de tre ovanstående avgränsningarna är alltså inte att bevarande kan anses vara en isolerad funktion inom en verksamhet, utan att det bör finnas i åtanke under informationens livscykel. De sätter samman vad de kallar för en triad rörande digitalt bevarande. Denna triad är uppbyggd kring management, teknologi och innehåll (Corrado & Moulaison Sandy 2017). Ett sådant förhållningssätt gentemot digitalt bevarande delas även av andra inom forskningsfältet. Harvey (2005) menar att säkerställande av digital information enbart kan möjliggöras om bevarandaspekter kring detta inkorporeras i anslutning till informationen vid dess skapelse. Sådana åtgärder kan exempelvis innefatta automatiserade metadata som binds till informationen vid dess tillkomst. Här understryks även vikten av strategier i förhållande till det digitala långtidsbevarandet, redan innan informationens påbörjade livscykel. Ett faktum som arkivvetaren Patricia Galloway lägger ytterligare emphasis på: ”[...] agreement is nearly universal that various preservation techniques are likely to be used for different digital objects and at different times in their life cycles” (Galloway 2004, s. 573).

Denna förhållandevis nya attityd gentemot bevarande kräver en yrkesroll som skiljer sig från den klassiska, analoga arkivarien. För att möjliggöra det omfattande bevarandeperspektiv som beskrivits ovan krävs ett kunnande om digitalisering, migrering mellan format som är ”born digital” – det vill säga material som tillkommit i en digital miljö – samt juridiska kunskaper kring copyright och immateriell egendom (Corrado & Moulaison Sandy 2017). Samtidigt menar Harvey (2005) att en

god bevarandestrategi inte enbart innefattar tekniska lösningar, utan även inkluderar sociokulturella, politiska och ekonomiska aspekter. I anslutning till detta redogör Bernard Smith för följande i sin text "Preserving tomorrow's memory: Preserving digital content for future generations":

Although solutions will not be purely technological, understanding the long-term research issues of digital information preservation will be critical. Any research agenda must recognise that social, legal and ethical issues will be important in finding practical, acceptable, and affordable solutions for digital preservation.

(Smith 2002, ss. 136-137)

Långsiktigt digitalt bevarande möjliggörs alltså via en holistisk strategi i förhållande till uppgiften, där tekniska så väl som juridiska aspekter och andra perspektiv inkluderas. Som den inledande definitionen från Library of Congress (2018) löd utgörs kärnan av digitalt bevarande av fortsatta tillgångsmöjligheter. Säkrandet av detta sker däremot via omfattande planering som innefattar en mängd olika brännpunkter. Göran Kristiansson vid Landsarkivet i Lund sammanfattar det som följande: "[...] vi måste inte bara bevara dokument som redan förvaras hos oss utan även förbereda oss på att administrera morgondagens handlingar i nya utmanade former" (Kristiansson 2002, s. 187).

5.2.2 Vad är det som bevaras?

I texten "What is a 'digital document'?" för biblioteks- och informationsvetaren Michael Buckland (1998) en diskussion utifrån fyra punkter gällande dokumentet i en digital kontext. Buckland (1998) lånar dessa punkter från den franska bibliotekarien Suzanne Briet, som via dessa ville sätta regler för hur det fysiska objektet kan avläsas som ett dokument. Hennes fyra punkter var materialitet, intentionalitet, process samt fenomenologi. I och med att materialitet – som den generellt uppfattas – försvinner i den digitala miljön vänder Buckland (1998) sig enbart till intentionalitet, process och fenomenologi. Objektet blir alltså ett dokument när objektets intention är att vara ett dokument. Det kan även ske via att objektet genomgår en process, som i sin tur omvandlar objektet till ett dokument. Slutligen kan objektet bedömas som ett dokument när brukaren eller läsaren betraktar objektet som ett dokument. Via Briet landar Buckland (1998) i slutsatsen att allt som visas på en datorskärm och att allt som skrivs ut i fysiskt format är ett dokument. Kenneth Thibodeau forskar kring digitalt bevarande och för detta resonemang vidare och redogör för följande i "Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years":

A digital information object is a logical object according to the logic of some application software. The rules that govern the logical object are independent of how the data are written on a physical medium. [...] A logical object is a unit recognized by some application software.

(Thibodeau 2002, s. 7)

I en digital kontext är dokumentet ett logiskt objekt som – läst genom Briets regler – är tänkt som ett dokument och som sådant artikuleras av mjukvara. Thibodeau (2002) nämner därtill två andra viktiga punkter när det gäller digitalt bevarande: för det första att bevarande som fenomen är beroende av tillgänglighet och åtkomst. Det går således inte att påvisa att objektet är bevarat förrän det är återskapat i en form som möjliggör dess ursprungliga användningsområde. Den andra punkten som nämns är att digitalt

bevarande inte innebär ett bibehållande av dokumentet i original som vi traditionellt föreställer oss ett original. Det handlar snarare om ett bevarande av objektets ursprungliga funktion:

One can only preserve the ability to reproduce the document. Whatever exists in digital storage is not in the form that makes sense to a person or a business application. The preservation of an information object in digital form is complete only when the object is successfully output.”

(Thibodeau 2002, s. 13)

Jeff Rothenberg forskar kring digitalt bevarande och uttrycker det som följande i ”Ensuring the Longevity of Digital Information”: ”The bits in each document file are meaningful only to the program that created that file” (Rothenberg 1999). Dokument som är mer komplexa än en enkel följd av bokstäver är meningslösa att betrakta som existerande, förutom om de läses av den mjukvara eller program som de skapades i.

Eld Maj-Britt Olmütz Zierau (2012) är datavetare vid Köpenhamns universitet och bidrar med ett mer illustrativt exempel i ”A Holistic Approach to Bit Preservation”. Hon menar att läsning och förmedling av information som förvärvats från en bok kräver språk-, läs- och skrivkunskaper. Tolkning och förmedling av en vinylskiva kräver däremot ett slags beskrivning gällande hur dess graverade spår ska läsas för att återskapa ljud. För att läsa och tolka bits krävs däremot en mycket mer omfattande förståelse:

[...] the interpretation of the bits is far more complex, since much more metadata are required to interpret file formats and structures within the digital material, and ensuring actual replay of digital information on various devices. Without this information bits and bit preservation will be meaningless.

(Olmütz Zierau 2012, s. 474)

För att möjliggöra digitalt bevarande krävs det antingen att den digitala kontexten som objektet uppkom i bevaras, eller att objektet kan anpassas och göras läsbar av en annan mjukvara. Thibodeau (2002) gör skillnad mellan dessa i fråga om bevarande av digital teknologi och bevarande av digitala objekt. Vid bevarande av ett objekt – exempelvis ett fotografi – är det inte kritiskt att bevara en ursprunglig uppsättning bits, så länge dess föreställda funktion är möjlig att återskapa; i det här fallet fotografiets motiv, färg och dimension. Vid bevarande av teknologi är det viktigare att bibehålla en ursprunglig digital form för att dess funktion ska vara tillgänglig. För att bevara ett datorspel kan det krävas att – utöver själva spelet – bevara det ursprungliga operativsystem som spelet utvecklades för. Detta bevarande sker oftast genom så kallad emulering. Ett program – en emulator – gör det möjligt att låta en äldre programvara fungera i nyare system (Thibodeau 2002; Corrado & Moulaison Sandy 2017).

I problematiken kring det digitala långtidsbevarandet finns också något av en paradox. För att möjliggöra bevarande av information kan det krävas att den flyttas och omformuleras. Su-Shing Chen, professor i informationsvetenskap, redogör för följande i sin text ”The Paradox of Digital Preservation”:

Traditionally, preserving things meant keeping them unchanged; however, our digital environment has fundamentally changed our concept of preservation requirements. If we hold on to digital information without modifications, accessing the information will become increasingly more difficult, if not impossible. Even if

we could find a physical medium to contain unaltered digital data permanently, formats for recording the information would change and the hardware and software needed to recover the information would become obsolete.

(Chen 2001, s. 25)

I och med att den digitala miljön och den tekniska utvecklingen är så pass föränderlig och snabb i utvecklingen är det viktigt att planera på längre sikt. Detta kan i förlängning återknytas till det som Galloway (2004) och Harvey (2005) skrev om vikten av att medvetandegöra frågor om standard och dess användande genom de digitala resursernas fullständiga livscykel.

5.2.3 Autenticitet, integritet och metadata

Forskningen kring det digitala långtidsbevarandet utgörs som sagt i stor grad av att utveckla övergripande strategier och standarder för att minimera framtida risker för informationsförlust. Kring detta finns förstås också forskning om hur ett digitalt objekt ska kunna bibehålla sin *autenticitet* och *integritet* i en digital miljö, där avgränsningar och historik för ett objekt är svårare att avgöra än hos dess fysiska ekvivalent. För att belysa forskningsvärldens definitioner av begreppen autenticitet respektive integritet har vi valt att kontrastera utlåtanden. Biblioteks- och informationsvetaren Sharon Adam skriver i sin text "Preserving authenticity in the digital age" att autenticitet är något som är beroende av ett objekts integritet:

As it relates to digital preservation, authenticating digital objects involves the establishment of object provenance and authenticity. Questions of object corruption over time or process are ultimately questions of sustained integrity, but in so much as a corrupted digital object can significantly differ from that which it purports to be, comprised integrity can result in compromised authenticity.

(Adam 2010, s. 599)

Kenneth Hänström vid Landsarkivet i Härnösand skriver därtill följande i "Autenticitet i en digital värld: Långsichtsbevarade av allmänna handlingar" i anknytning till integritetsbegreppet:

Den definition av begreppet integritet i detta sammanhang och som har stöd utifrån resonemanget om originalinnehåll och eventuella förändringar i bitmönster, är att det digitala objektet skall representera samma bitsekvenser som när objektet skapades. Integritet skapas, bevaras och bibehålls med användandet av aktiva procedurer från och med framställningsprocessens start.

(Hänström 2007, s. 85)

Vidare uttrycks att en autentisk handling definieras av att den är vad den utger sig för att vara och nämner följande i anslutning till detta: "[objektet] har skapats eller skickats av den person som uppges ha skapat eller skickat det; och det har skapats eller skickats vid den tidpunkt som uppges" (Hänström 2007, s. 79). Integritet är alltså en förutsättning för att bevisa autenticitet inom digitalt bevarande. Detta beskrivs ytterligare i följande stycke ur "Preserving Authentic Digital Information":

Its meaning is not restricted to authentication, as in verifying authorship, but is intended to include issues of integrity, completeness, correctness, validity, faithfulness to an original, meaningfulness, and suitability for an intended purpose.

(Rothenberg 2000)

Sammanfattningsvis fastslår vi att ett digitalt objekts integritet inbegriper en representation av dess ursprungliga bitsekvens, som hålls intakt över en längre tidsperiod. Förändringar i denna sekvens skulle påvisa korrupt informationsinnehåll. Integritet brukas därefter för att påvisa autenticitet, vilket i detta sammanhang kan definieras som att ett objekt är vad det utger sig för att vara. I en filbaserad miljö avser bevarande av bits det konkreta arkivarbetet, vilket möjliggörs genom att bibehålla integriteten hos digitala data (Corrado & Moulaison Sandy 2017).

I ”Digital Authenticity and Integrity: Digital Cultural Heritage Documents as Research Sources” presenterar Rachael Bradley (2005) en undersökning rörande institutioners strategier och metoder för att säkra autenticitet inom digitala forskningsresurser. Enligt Bradley (2005) finns det två tillvägagångssätt för forskare att kontrollera autenticiteten – och således integriteten – hos en digital resurs. De kan antingen använda sig av tredjepartsinformation gällande det digitala objektet, eller anta att institutionen som tillhandahåller resursen redan har gjort detsamma. Sådan tredjepartsinformation kan innebära digitala tidsstämplar eller deskriptiva metadata. Digitala tidsstämplar innebär att en algoritm skapar ett unikt nummer eller värde – även kallad checksumma – utifrån en handlings innehåll. Om ett objekts innehåll manipuleras, så ändras dess värde i samband med detta. På så vis går det att avläsa om det digitala objektet korrumpierats (Bradley 2005).

I enlighet med det tidigare nämnda riktlinjerna från IASA är det den primära informationen – i det här fallet det vill säga ljud och rörlig bild – som ska bevaras. Även den sekundära, vad som innefattas av metadata, ska föras över eftersom en separering av den primära informationen från dess originalbärare kan leda till att informationens autenticitet kan komma att ifrågasättas (IASA-TC 03 2017). Metadata kan innefatta text från den ursprungliga bäraren, information inbäddad i ljud- eller bildfilen eller dokumentation kring digitaliseringsstillfället. Denna sekundära information är avgörande för att klargöra kontext och autenticitet hos det primära materialet och är väsentlig i forskningssyften eller vid överföring mellan format (IASA-TC 03 2017). Det finns ett minimum från både den primära och den sekundära informationen som måste finnas för att det digitala materialet ska anses som tillgängligt i sin ursprungsform eller ursprungsfunktion. Tillsammans utgör den primära informationen och dess anknytande metadata det audiovisuella dokumentet i sin helhet (IASA-TC 03 2017). Till skillnad från textbaserat material, som ofta är läsbart även om en del har skadats, resulterar varenda skada i ett audiovisuellt material i förlorad information. Detta eftersom det audiovisuella dokumentet till sin form är beroende av kontinuitet, tid och helhet. Digitala dokument har därtill även en högre informationstäthet vilket gör dem än mer ömtåliga (IASA-TC 03 2017).

Metadata kan sammanfattas som data om data och har en stor betydelse för hur tillgången till materialet säkras och hur informationen tillges kontext i en digital miljö (Cumming 2005). Som vi tidigare nämnt finns det signifikanta egenskaper som krävs för att informationens integritet ska kunna ses som oförändrad och autentisk. Fallstudier från två institutioner beskrivs i ”Archival Authenticity in a Digital Age” av arkivvetaren Peter B. Hirtle (2000), som undersökte hur autenticitet uppfattas i förhållande till metadata och kontext. Resultaten från dessa är intressanta i förhållande till Bradleys (2005) tillvägagångssätt för forskare att kontrollera autenticitet. Den första institutionen ansåg inte att en arkivfunktion var nödvändig i förhållande till bevarande

av autenticitet. Istället betraktades metadata vara av fullständig vikt: "[...] it is the metadata, not the custodial agency, that determine the authenticity of records. Records can, and in most cases should, remain in the custody of the agency that created them." (Hirtle 2000, s. 18). Den andra institutionen betraktade däremot arkivet som centralt i förhållande till bevarande och avgörande av autenticitet. Arkivens auktoritet och resurser för långtidsbevarande antogs som essentiella för uppgiften ifråga (Hirtle 2000). Detta förhållningssätt åberopas även av arkivvetaren Michael Moss (2008) i texten "Opening Pandora's Box: What is an Archive in the Digital Environment?". Här diskuteras skillnader mellan arkivarier och kuratorer – samt arkiv och samlingar – i en digital kontra analog miljö. Han efterfrågar ett läge där arkiv och arkivarie utgör en kunskapsbas och föranleder följande:

[...] an understanding of why the particular archival definition of an "archive" might be worth defending against its contemporary plural usage that has become synonymous with a collection, a body of knowledge or a bunch of stuff.

(Moss 2008, s. 83)

Vad Moss (2008) framför allt ställer sig mot är postmoderna dekonstruktioner och deras underminerande av värdeförhållanden i relation till begreppet arkiv i en digital kontext. Ett åliggande som arkivarien har – vare sig det handlar om en digital eller analog kontext – är addering av metadata som inte kan föras över automatiskt i en maskinell process. I de fall där metadata behövs matas in manuellt finns arkivarien som genom sin kunskap, yrkesroll och val kommer att sätta prägel på materialet inför framtida användare. Kring frågan om metadata och bevarandearbete inom hemsidan Filmarkivet.se skriver Dagmar Brunow i "Curating Access to Audiovisual Heritage: Cultural Memory and Diversity in European Film Archives" (2017) ur ett maktperspektiv om arkivariens aktiva roll:

Metadata, such as bibliographical entries, key-words or tags, is used to identify content and to improve ways of searching – and finding – material. The archivist, therefore, performs a crucial role in describing and categorizing the archival stock.

(Brunow 2017, s. 99)

Med metadata som verktyg skapar arkivarien arkivet lika mycket som hen ger tillgång till det och via detta åberopar professionen på sätt och vis ett värde. Den digitala miljön innebär att arkivet både upptar fysiskt och konceptuellt utrymme. Innebörden av detta är att arkivarierollen återtolkas och rör sig från konservator till informationsexpert (Gilliland-Swetland 2005).

6. Teoretiska perspektiv

I detta avsnitt ventileras de teoretiska perspektiv som används i förhållande till studiens empiriska material. Undersökningen har ett visst fokus på hur dokumentation och yrkesroll påverkas av ämnesrådets problemläge. I och med detta är det intressant att applicera postmodernistisk arkivteori eller närmare bestämt de fyra arkivaliska paradigmen som arkivvetaren Terry Cook redogör för i artiklarna ”Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts” (2001a) och ”Evidence, memory, identity, and community: four shifting archival paradigms” (2013). Inledningsvis presenteras postmodernistisk arkivteori och därefter diskuteras Cooks idéer samtidigt som dess relevans förklaras i relation till undersökningen. Sedermera följer ett avsnitt där vi reflekterar över Cooks paradigm. Avslutningsvis presenteras mediearkeologen Wolfgang Ernsts funderingar kring arkivets funktion och dess tillämplighet i förhållande till studiens stoff.

6.1 Postmodernistisk arkivteori

Postmodernismen är månghövdad och inte enkel att summera. Inte allt för sällan råder det delade meningar kring begreppets innebörd. I vårt fall utgår vi från den franske filosofen Jean-François Lyotards (1984) övergripande idéer i förhållande till metanarrativens bortfall. Dessa presenteras i *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge* och redogör för hur metanarrativen – det vill säga ”de stora berättelserna” som exempelvis rör nationen eller sanningen – fragmenterats. Detta genljuder därefter genom kultur och teori på olika sätt. Lyotard ger till exempel följande beskrivning av författare och konstnärers uttrycksformer:

A postmodern artist or writer is in the position of a philosopher: the text he writes, the work he produces are not in principle governed by preestablished rules, and they cannot be judged according to a determining judgement, by applying familiar categories to the text or to the work. Those rules and categories are what the work of art itself is looking for.

(Lyotard 1984, s. 81)

Medelst postmodernismen kan vi se hur akademiska discipliner påverkar varann och hur växelspel mellan teori och praktik erbjuder oss nya förhållningssätt genom att förflytta antagna positioner. Begrepp som *fragmentisering*, *självreflexivitet* och *tvärvetenskap* kan ses som tongivande i ett postmodernt perspektiv (Lyotard 1984).

I anknytning till arkivvetenskaplig teori kan postmodernistiska koncept förklaras som kritisk reflektion i förhållande till arkivariens, institutionens och dokumentationens verkan på varann och på den externa världen. Cook var en förespråkare för postmodernism inom arkivvetenskapen: ”Postmodernism is an opening [...], a chance to welcome a wider discussion about what archivists do and why, rather than remaining defensively inside the archival cloister” (Cook 2001a, s. 22). Postmodernistiska idéer kan appliceras i förhållande till arkivorienterade koncept för att problematisera och kritiskt analysera de praktiker och fenomen som utgör dessa. Detta kan i sin tur avtäcka ytterligare kunskap och öka medvetenhet inom arkivarieyrket. Arkivvetaren Eric

Ketelaar (2001) har, likt Cook, varit en framstående representant för detta slag av arkivstudier och menar att arkivinstitutioner och arkivhandlingar innehåller ljudlösa narrativ som enbart kan göras hörbara via postmodernistiska medel. Genom att applicera detta slag av arkivteori i anknytning till professionsorienterad verksamhet kan underliggande meningar avtäckas i förhållande till arkivarie och arkiv, vilket i sin tur problematiserar praxis och kan användas för att förbättra handlingsätt.

Berndt Fredriksson (2003) redogör för en klyfta mellan arkivprofessionen och arkivvetenskapen i sin text "Postmodernistic Archival Science – Rethinking the Methodology of a Science" och menar att postmodernistisk teori kan fungera för att möjliggöra ett brobygge. Lärdom kan endast ske via förståelse kring hur dessa två huvudkomponenter påverkar varann: "The archival service needs the archival science and the archival science needs the archival service" (Fredriksson 2003, s. 197). Denna uppsats syfte drivs delvis av en önskan att tillföra kunskap till arkivvärldens teoretiska och praktiska fält. Postmodernistisk arkivteori bidrar således med ett gott utgångsläge rörande hur vi ska förstå profession i förhållande till vetenskap och vice versa.

Nackdelen med postmodernistiska tankeströmningar är delvis att de är svåra att indela i ett ordnat, teoretiskt system och kan således anses svåra att konkretisera. Enligt Cook har även postmodernismen kritiserats för sin inbakade relativism: "If postmodernists say that everything is relative, that every meaning hides a meaning within an infinite cycle of deconstruction [...] then why should archivists not dismiss postmodernism itself as just another relativism" (Cook 2001a, ss. 15-16). Kontraargumentet till detta är – som postmodernismen förespråkar – att inget är neutralt eller objektivt och att det därtill är nyttigt att problematisera de narrativ och de strukturer som omger arkivarier (Cook 2001b). Även om inga absoluta sanningar kommer avtäckas är det fortfarande fördelaktigt att reflektera över de praktiker och företeelser som utgör arkivorienterad verksamhet. I förhållande till denna undersökning ämnar vi att ytterligare redogöra för att postmodernistisk arkivteori och presentera kärnkoncept ur denna som kommer appliceras i förhållande till det empiriska materialet. Således definieras postmodernistisk arkivteori ytterligare samtidigt som dess relevans i relation till studiens syfte och forskningsfrågor klargörs.

6.1.1 Cooks fyra paradig

Cook redogör i sina texter för ett antal skiften som förändrat synen på dokumentation, arkivinstitutionen och arkivarien. Han menar att dessa växlande paradig – eller *frameworks* som de även kallas – åstadkommit en utveckling i hur dokumentations beskaffenhet betraktas (Cook 2013). Skiftet innebär att arkivobjekt inte längre betraktas som statiska produkter av mänskliga processer, utan snarare som dynamiska koncept som är kontinuerligt deltagande i ett större narrativ: "The record is a sign, a signifier, a mediated and ever-changing construction, not some empty vessel into which acts and facts are poured" (Cook 2001b, s. 10). De fyra ramverk som Cook (2013) redogör för övergår i sekvens och överlappar varann. Detta innebär att ett sådant arkivaliskt paradigmskifte inte innebär total förändring för yrkesroll och institution, utan anses snarare som kompletterande fenomen. Vidare läggs ytterligare betoning vid vissa kärnkoncept, som i sin tur namnger Cooks (2013) fyra para-

digm: *bevis, minne, identitet* och *community*.⁶ Ramverken ifråga innebär alltså föreställningsmodeller av vad som utgör arkivarierollen och dokumentations beskaffenhet i förhållande till externa fenomen. Dessa kommer att presenteras i ordningsföljd för att erbjuda läsaren förståelse och därefter diskuteras deras relevans i förhållande till undersökningen.

Det inledande paradigmet utgörs av ett centralt begrepp som sedan länge präglat arkiv och arkivverksamhet: *bevis*. Inom detta ramverk understryks transparens samt arkivaliers funktion att säkra sanning och ansvar. Handlingar är absolut nödvändiga för att upprätthålla administrativ struktur. Dokumentation är här statiska markörer vars innehåll motsvarar fakta och kan fungera som obestridd bevisföring (Cook 2013). Arkivariens yrkesroll bör – i enlighet med ramverket – präglas av neutralitet och ska således inte interagera med den dokumentation som finns i förvar. Arkivarien bör enbart bevara dokumentationen för att säkra dess funktion som sanningsmarkör. Denna arkivorienterade identitet kan härledas till slutet av 1800-talet:

Principles like provenance and original order were developed in France and Germany, and codified in the famous Dutch Manual of 1898 and the writings of Sir Hilary Jenkinson in the 1920s and 1930s.

(Cook 2013, s. 106)

Proveniensprincipen är ett specifikationsystem som ämnar bibehålla ordning i förhållande till arkivbildare och som reflekterar respektive verksamhet. Särskilt fokus placerades vid textbaserad dokumentation vars tillämpning huvudsakligen var juridisk. *Bevis* som paradigm kan alltså sammanfattas som centrerad kring arkivariens objektivitet i förhållande till det material som arkivet innehåller och kring handlingars status som kvitton på sanning (Cook 2013). I andra ordalag kan detta synsätt benämnas som ett positivistiskt sådant. Här fyller arkiv, arkivarie och dokumentation en administrativ funktion.

Det första paradigmet präglade institution och yrkesroll till och med 1930-talet och ersattes därefter av nästkommande ramverk: *minne*. Skiftet hade sina rötter i de två världskrigen och i andra skeenden som grovt påverkade omvärlden i stort (Cook 2013). Förändringar rörde även organisationer och institutioner, vars produktion av dokumentation ökade explosionsartat. Arkiv kunde inte längre agera förvaringsanstalt för de eskalerande mängderna handlingar och därmed blev urval en nödvändighet i förhållande till arkivbestånden. Arkivarierollen transformeras således från passiv väktare till att spela en aktiv roll i förhållande till vad som bevaras för en framtida publik (Cook 2013). Övergången innebär alltså att arkivarien rör sig från byråkratiskt verktyg till aktör i historieskrivningen och intar en mer forskningsorienterad karaktär. I anknytning till detta blev personarkiv av intresse inom arkivsfären och dokumentation värderades inte enbart för sin juridiska funktion, utan även för dess minnesbundna aspekter: ”The second archival paradigm was distinctly concerned [...] with appraising records as historical sources, with the historian-archivist subjectively creating a cultural memory resource” (Cook 2013, s. 109). Övergången innebär ett skifte från ett positivistiskt förhållningssätt till ett mer modernistiskt sådant.

⁶ Dessa är våra översättningar av följande termer: *evidence, memory, identity, community*. Begreppet *community* översätts ej i och med att svenskans ”gemenskap” inte speglar begreppets innebörd till fullo.

Efter 1970-talet utvecklades bland annat arkivvetenskapen och arkivarierollen intog en funktion som inte nödvändigtvis låg i anknytning till historiska studier. Som resultat blev arkivarien en renodlad expert i förhållande till det egna yrkes- och ämnesområdet. Här ser Cook (2013) startskottet för det tredje paradigmet: identitet. Postmoderna tankespår satte i viss mån prägel på arkivvetenskapen. Detta ledde delvis till att ett kritiskt öga riktades mot hur dokumentation tidigare uppfattats som definitiva sanningsmarkörer. Handlingar granskades istället som dynamiska företeelser vars implikationer och sanningar kan skifta allteftersom. Dokumentationen som hanterades förändrades även i stor grad: teknologisk framfart gav upphov till datorn, vilket innebar födseln av en ny typ av handlingar som saknade fysisk form. Informationsklimatet skiftade dramatiskt i och med den mängd dokumentation som skapades inom en digital sfär. För att tackla detta fick praxis omvärderas samtidigt som tidigare förståelse av handlingars ursprung, beskrivning och beskaffenhet ifrågasattes. Arkivet som en källa för bevis diskuterades i anknytning till mänskliga orättvisor och maktmissbruk:

Coupled with movements for greater accountability and transparency in government, promoted by new freedom of information legislation, archives became increasingly linked to justice and human rights.

(Cook 2013, s. 111).

En medvetenhet kring hur arkiv och informationsflöden kan missbrukas visade på vikten av transparens. Cook (2013) namngav däremot detta tredje paradigm utefter den identitetskris som arkivarien som yrkesroll genomgick. En brytning skedde mellan förespråkare av bevismässig arkivhantering och dessas minnesorienterade motparter. De förstnämnda specialiserade sig på informationshantering, metadata och standard – i enlighet med engelskans *recordkeeping*. De andra fokuserade snarare på urval och förhöll sig mer tolkande i förhållande till arkivmaterialet. Rollen var mer forskande och kan knytas till minnesinstitutioner. Båda läger förespråkade kontrasterande definitioner av yrkesrollen och hur förhållningssättet gentemot dokumentation borde se ut. Cook utvecklar:

Both advocates struggled for ascendancy in defining the archival identity, of what it meant and means to be an archivist, how she or he should be educated, what should be the primary emphasis of his or her work. The literature abounds with labels reflecting determinations of whether the archivist was keeper, undertaker, or auditor; monk, knight, or artist; curator, manager, or activist; editor, translator, or advocate; of whether archivy was art or science, modern or postmodern; of whether the archive profession itself should be populated with archivists, or with recordkeepers [...].

(Cook 2013, s. 112)

Det tredje paradigmet rotar sig i specialiseringen och brytningen mellan minne och bevis. Det arkivaliska material som hanteras kan ha multipla innebörder och syften, samtidigt som dess skapelse och bevarande i viss mån förflyttas till en digital sfär. Arkivarien är inte nödvändigtvis historiskt skolad utan är snarare sprungen ur arkivvetenskapen eller ur records management. Yrkesrollen blir med andra ord nischad och fragmenterad i samma veva (Cook 2013).

Det fjärde och sista ramverket färgas av begreppet community och ligger ännu vid horisonten. I och med snabb utveckling inom teknologi och kommunikation möjliggörs ett slags skapande och delande som tidigare vore omöjligt. I samband med detta

producerar vi avtryck via digitala medel samtidigt som vi alstrar dokumentation (Cook 2013). Människor som är uppkopplade och aktiva skapar därmed immateriella personarkiv och kan dela sitt innehåll på global nivå. Cook (2013) menar att arkivarien här har en möjlighet att hjälpa bearbeta detta exponentiellt ökande material för att inkapsla mänskliga och samhällsliga upplevelser. Detta skulle då innehålla fokus från de tre tidigare paradigmen och således generera ett holistiskt ”total archive” (Cook 2013, s. 113). Urval omöjliggörs eftersom det finns så mycket dokumentation som genereras på individnivå, det finns inte tillräckligt med tid för att katalogisera allt. Cook menar att arkivarien måste ömsa sina tidigare identiteter och istället fokusera på att dirigera flöden. Mängden data ökar däremot okontrollerbart och arkivarien måste därmed i viss mån lämna ifrån sig kontrollen:

In this new digital, political, and pluralistic universe, professional archivists need to transform themselves from elite experts behind institutional walls to becoming mentor, facilitators, coaches, who work in the community to encourage archiving as a participatory process shared with many in society, rather than necessarily acquiring all the archival products in our established archives

(Cook 2013 s. 114)

Emfas läggs vid de processer som utgör skapande av dokumentation och hur dessa skiftar i och med tillgången till digitala plattformar. Internetbaserade arkiv drivs av olika communities, vilket hjälper skapa nya, kollaborativa narrativ. Istället för att arkivarien ska genomföra ett urval av vad som anses representativt för en viss grupp, anser Cook (2013) att hen istället borde handla hur en sådan grupp bäst bevarar sitt material. Kontroll, urval och gallring överlämnas till icke-arkivarier för att bejaka de digitala möjligheterna. Arkivarien manipulerar således inte narrativen, vilket tillåter ytterligare demokratisering i förhållande till de framställningar som produceras.

Dessa paradigm representerar alltså de fyra faser som Cook (2013) menar arkivarien genomgått de senaste 150 åren. Bevis har avlösts av minne, som efterträdes av identitet som slutligen övergår i community. I andra ordalag kan de inledande tre paradigmen översättas till positivism, modernism och postmodernism. Det fjärde ramverket avser ett slutgiltigt skede som ännu saknar en generell ekvivalent.

Arkivet som institution och arkivarien som yrkesroll har alltså kontinuerligt omdefinierats. Den dokumentation som hanteras har även omvärderats och gränserna blir alltmer flytande. För att sammanfatta är denna undersökning intresserad av att granska den prägel som långtidsbevarande av ljud och rörlig bild har på arkivarien såväl som arkivalier. Det tredje paradigmet är därmed i synnerhet av intresse i förhållande till det empiriska materialet. Idén om de flytande definitioner som avgör vad en arkivarie är och vad hen bör arbeta med är således lämpliga att knyta till denna studie. Audiovisuell dokumentation är förhållandevis nytt och kräver förhållningssätt som inte nödvändigtvis är förenliga med exempelvis pappersbaserad sådan. Att granska undersökningens insamlade material via Cooks fyra paradigm tillåter en analys som lägger fokus vid förändringar i arbetssätt och identitet samtidigt som dokumentationens värde och beskaffenhet kan diskuteras.

6.1.2 Reflektioner kring Cook

I detta avsnitt ventileras vissa aspekter av Cooks paradigmmodell som hjälper till att tydliggöra dess bruk inom ramen för undersökningen. Först och främst bör det noteras

att begreppet paradig – som myntades av Thomas Kuhn på mitten av 1900-talet – är mångtydigt (Marc-Wogau 2000). I enlighet med Cooks bruk av begreppet innebär ett paradigmskifte inte en polariserad övergång, utan uppfattas snarare som en överlappande föreställningsvärld. När ett arkivaliskt paradig skiftar till ett nytt innebär det således att föregående föreställningar följer med in i det nästa och kompletterar mening och uppfattning. Det tredje paradigmat identitet är således inte totalt frånskilt sina föregångare, utan inkluderar både bevis och minne och utökar ytterligare.

Cook är därtill inte ensam om att använda ett communitybegrepp inom ramen för arkivvetenskapen. Cooks definition av konceptet skiljer sig däremot från hur det annars kan appliceras, vilket bör förklaras för att undvika förväxling. Cook behandlar community som ett slags paradigmiskt slutskede där tidigare arkivledda uppgifter överläts till externa aktörer. Detta möjliggör ett så kallat totalt arkiv där narrativ skapas på kollaborativ väg samtidigt som gallring och urval sköts av frivilliga sällskap. Community kan i anslutning till Cook beskrivas som ett överlåtande av kontroll. Den slutgiltiga manifestationen utgörs av en decentralisering som i sin tur uppmuntrar en allmänhet – eller en community – till att fritt skapa egna narrativ.

Hariz Halilovich (2014) diskuterar i ”Reclaiming erased lives: archives, records and memories in post-war Bosnia and the Bosnian diaspora” missbruk av arkiv och hur förstörelse av arkivhandlingar strukit materiella bevis från individuella historier. Identiteter har – i samband med olovlig gallring – raderats, vilket Halilovich benämner som ”memoricide” (Halilovich 2014, s. 232). Han redogör för människor som återskapar sina förlorade historier och minnen via webbaserade portaler. Dessa fungerar som narratologiska verktyg för att hjälpa läkning samtidigt som det tillåter att en förlorad gemenskap upprättas på nytt (Halilovich 2014). Här utgör begreppet community – och communityarkiv – fristående instanser som är oreglerade i förhållande till lagstiftning och andra drivande krafter. Denna användning av konceptet brukas även av andra inom det arkivvetenskapliga fältet och representerar ett kollektivt identitetsskapande som ofta drivs av minoriteter (Caswell 2015; Caswell, Cifor & Ramirez 2016). Sådana communityarkiv skapas av enskilda initiativ och saknar en anknytning till den arkivprofession som Cook (2013) diskuterar i anslutning till sitt begreppsbruk. Här är communityarkiv snarare isolerade fenomen och inte en del av en arkivorienterad helhet, vilket skiljer dem från den holistiska arkivfunktion som Cook (2013) presenterar.

Liknande diskuteras arkivaliska paradig av andra inom det arkivvetenskapliga fältet. Fernanda Ribeiro (2001) redogör för sådana i sin text ”Archival Science and Changes in the Paradigm”. Ribeiro talar om hur ett dominant ”*historical-technicist paradigm*” – som präglats av statiska idéer – avlösts av ett ”*scientific-informational paradigm*”: en dynamisk modell som utgörs av ett informationsvetenskapligt ramverk (Ribeiro 2001, s. 295). Dessa diskuteras däremot enbart i anslutning till arkivvetenskapliga tankeströmningar och ventileras inte inom en professionskontext. Cooks arkivaliska paradigmodell är mer flexibel och utgörs av övergripande föreställningsmodeller snarare än forskningstrender. Cook är därmed mer aktuell att applicera i förhållande till studiens uttalade syfte, i och med att vi önskar granska problematik i förhållande till både teori och praktik.

6.2 Wolfgang Ernst och mediearkeologi

Wolfgang Ernst är en tysk medieteoriker och historiker som ur ett mediearkeologiskt perspektiv visar hur arkivbegreppet förändras i takt med tekniska förutsättningar – framför allt i en digital miljö. Medieteorikern Jussi Parikka (2012) beskriver i sin bok *What is Media Archaeology?* mediearkeologi som en inriktning vars syfte är att undersöka äldre teknologier. Dessa kan sedan med fördel appliceras i kontrast till samtida digitala kulturer (Parikka 2012). Detta är aktuellt att diskutera i anslutning till undersökningens stoff, i och med att vi undersöker hur audiovisuella medier och mediebärare påverkar arkiv och arkivarierollen, och vice versa. Ernsts idéer är därtill applicerbara i förhållande till dokumentations materialitet och dessas fixering i relation till deras digitala ekvivalenter. I och med att fysiska objekt innehållande ljud och rörlig bild kvickt bryts ned, innebär det att informationen måste överföras till ny plattform för att säkra dess fortsatta överlevnad. Ernsts mediearkeologiska idéer blir således dubbelt angelägna att applicera i anknytning till bevarande av audiovisuellt material.

I *Sorlet från arkiven: Ordning ur oordning* beskrivs hur Ernst (2008) – genom att undersöka material inom arkiv, bibliotek och museer – vill visa hur objekten bestäms utifrån de mediala villkor som präglar institutionerna och vilka epistemologiska konsekvenser detta får för historievetenskapen. Thomas Götselius skildrar Ernsts mediearkeologi som följande i sitt förord: ”[...] en arkeologi om de teknologiska villkoren för det säg- och tänkbara i kulturen, ett framgrävande av belägg för hur tekniker styr mänskliga eller icke-mänskliga utsagor, utan att tekniker reduceras till blotta apparater” (Götselius i Ernst 2008, s. 10). Hans mediearkeologi är på så sätt en vetenskap om tekniken som lagringsmedium och dess funktion som arkiv. Det digitala arkivet är inte en specifik plats, snarare är det dynamiskt och nätverksbaserat. Istället för att vara en plats för en kultur som främjar lagring är vi på väg in i en mediekultur som präglas av ett tillstånd av permanent överföring (Ernst 2008). Där det traditionella arkivets minnesteknologier – exempelvis text, fotografier och ljudinspelningar – tidigare varit statiska, ser mediearkeologin det digitala arkivet som en omsättning av information som ständigt uppdateras, omformas och förmedlas (Ernst 2013).

I förhållande till vad vi här kallar minnesteknologier finns frågor rörande autenticitet gällande dokumentet eller informationens grad av sanning, dess representation eller återgivning. Platon ansåg till exempel att skriftspråket hade en negativ inverkan på den mänskliga tankeförmågan och dess minneskapaciteter. Detta är något som vetenskapshistorikern James Gleick (2011) nämner i sin bok *The Information: A History, a Theory, a Flood*, där han vill visa hur det mänskliga medvetandet förändras i takt med informationsteknologins utveckling. Gleick (2011) menar att varje nytt medium förändrar den mänskliga tanken och fortsätter med att tala om det skrivna ordet som den teknik genom vilken vi vet allt vi vet. Det är det skrivna ordet som organiserar vårt tänkande och genom skriftspråket uppkom helt nya informationsstrukturer och har bland annat gett oss historia, lagar och logik. Detta är förstås ett påstående som i sig kan diskuteras, ifrågasättas och utvecklas men det finns det inte utrymme för här. Kortfattat kan vi hävda att skriftspråket fixerar en utsaga, placerar den ”utanför” medvetandet och gör att en kan återgå till den vid ett senare tillfälle för att validera, analysera eller rådfråga den.

I förordet till *Digital Memory and the Archive* skriver Parikka om Ernsts syn på medier som kanaler som arbetar med tid:

It is less about the objects of or in those channels than about the operations that introduce the patterns, pulsations, and intervals through which information becomes a reality of the channels before becoming a reality for the phenomenological viewers, listeners, or readers of media.

(Parikka i Ernst 2013, s. 18)

Han gör skillnad på en sorts statisk eller stillastående form av medium och en som är beroende av tid, eller kanske rättare sagt kontinuitet. Fotografier och text är hos Ernst statiska medier medan ljud, video och dataflöden är rörliga och existerande i en form av ”arbetstid” – i flöden – vilket gör tekniken till en aktör lika mycket som en informationsbärare i förhållande till bevarande av minne. Detta beskrivs i liknande termer av Ray Edmondson i ”Audiovisual Archiving: Philosophy and Principles”:

As an optical/acoustic phenomenon, perceived through the subjective channels of individual sight and hearing, the audiovisual media share certain characteristics with the static visual media – such as photography and painting – but are intrinsically different from text-based media, which communicate by means of a code which is intellectually interpreted. Perception relies on the mediation of a technological device between the carrier and the listener/viewer: one cannot hear a disc or a tape by looking at it, nor watch a film by holding it or unwinding it.

(Edmondson 2016, s. 44)

Där vi hos Gleick kan skönja skriftspråket som en teknik för minnesbearbetning, beskriver Parikka ljudinspelningar, fotografier och film – som en sammanslagning av de två förstnämnda – mer som utvecklingen av minnesmaskiner: ”Slowly emerging was a culture of recording – and technical recording as a new age of memory and archives – and agency of the machine” (Ernst 2013, s. 8). Intresset för tekniken hos Ernst (2013) ligger alltså inte i att berätta historia eller mothistoria genom en teknisk utveckling, utan i hur historia bevaras, vilket sorts medium och vilka processer som används. Ernst (2013) menar att mediet inte finns inneslutet i vårt sätt att tänka eller föreställa oss historia. Mycket av det som Ernst diskuterar i anknytning till det digitala minnet är orienterat kring Internet och dess potentiella arkivegenskaper. Det är dock teorierna om hanteringen av digital information – och den digitala miljöns funktion som minnesteknologi – som vi väljer att fokusera på. Det är framförallt relevant i förhållande till frågeställningen arkivmaterialets påverkan i en bevarandekontext men även gällande digitalisering som en del av en strategi för långtidsbevarande.

Lagring och överföring är inom ramarna för Ernsts mediearkeologi två sidor av samma mynt. Det traditionella arkivets lagring är samtidigt informationens överföring över tid, men i en digital kontext är avgränsningen mellan lagring och tid inte längre relevant på samma sätt (Ernst 2013). När arkivalierna migreras in i en digital miljö förlorar de sin materialitet. Det sker ett separerande av fysisk bärare och dess information och begreppet arkivering reduceras till endast lagring av data. Materialet fräntas på så sätt en sorts historiserande dimension eftersom det digitala rummets virtuella världar saknar möjlighet till sönderfall och andra defekter. Objektet blir ahistoriskt och kan på så sätt presenteras i konstruerade kontexter (Ernst 2013).

Det digitaliserade materialet i sig kräver en sorts formulering med hjälp av programvara och gränssnitt varje gång det ska ges en läsbar representation. De digitala objekten avgränsas och formuleras ur en binär mängd och existerar i det digitala systemet så länge som användare har behov av dem (Ernst 2013). Sedan återgår de till en sorts binär mängd, vilket inte är detsamma som att lägga tillbaka en fil i en akt, eller en akt i en arkivbox. På så sätt sker en läsning av arkivet som inte längre är fokuserat på härkomst och kontext, istället är det på väg att bli dynamiskt och användarorienterat. Ernst beskriver arkiven i det förflutna som *off-line* och stängda medan den digitala databasen är *on-line* och under ständig utvärdering. Ett slags permanent redaktion som aldrig går i tryck:

On-line-arkiv handlar i en kulturellt ännu okänd omfattning snarare om att obehindrat kunna koppla ihop alla databaser, medan de klassiska arkivens styrka inte alls låg i överflödet, utan i urvalet och selektionen av data som villkor för betydelsekonstitutionen, i ransoneringen. [...] De digitala datastrukturerna speglar inte längre något kollektivt minne i antropologisk mening utan i stället de egna bearbetningsprogrammets arkiv.

(Ernst 2008, s. 94)

I den här kontexten är minne mer att jämföra med så kallat arbetsminne, likt det Random Access Memory (RAM) som datorer jobbar med i sin omedelbara arbetsprocess. Ett arbetsminne som behandlar en konstant ström av information och ordnar delarna efter funktion och användarens behov. Hela arkivterminologin med pärmar, stackar, filer och register överförs som metaforer in i den digitala miljön istället för att ge begreppslighet och logik till den digitala lagringen, där minnesobjekt förvandlats till minnesprocesser. Nedladdningar och streaming blir i sammanhanget en del av den permanenta överföringen. Framtid, samtid och dåtid blir enligt Ernst (2008) inget annat än segment eller funktionella markeringar av differenser i dataflöde. Kontexten läggs inte fram förrän det nått det mottagande systemet.

Cook visar hur synen på arkiven och arkivariens roll rört sig genom stadier som speglar sig i humanismens progression genom historien. I likhet med Cooks fyra paradigmen visar Ernst hur det inte enbart är trender och kritisk teori som påverkar arkivarierollen och arkivet. Materialet och informationens föränderlighet har även en stor inverkan på yrkesrollen och arkivet som funktion, framförallt i samband med flytten från analogt till det digitala. Jämför vi Ernsts koncept med Cook och vad denne skriver om det "totala arkivet" är dessa två kanske endast möjliga i en digitalt sammankopplad och omkopplad samtid, som vuxit fram ur postmodernismens ifrågasättande och fragmentiserande av värden.

7. Metod

Inledningsvis i detta kapitel diskuteras undersökningens metodval. Här redogör vi för varför tillvägagångssättet ser ut som det gör och de för- och nackdelar som är anknutna till denna. Vidare beskrivs intervjustruktur, urval och etiska aspekter i förhållande till detta. Avslutningsvis förklaras materialbearbetning och hur analysen genomförs i förhållande till det empiriska materialet.

7.1 Val av metod

Undersökningen drivs av en kvalitativ ansats och använder sig av intervjuer för att besvara de angivna forskningsfrågorna. Den kvalitativa metoden beskrivs av Göran Ahrne och Peter Svensson (2011) som ett omfattande begrepp för de typer av tillvägagångssätt som grundas i intervjuer, observationer eller textanalys och som inte struktureras för att undersöka kvantiteter med hjälp av statistiska verktyg. Kvalitativa data är således passande i undersökningar vars empiriska material inte nödvändigtvis är kvantifierbart. De två forskningsfrågor som hjälper driva denna undersökning är avgörande gällande metodval. Den inledande frågan – *Hur säkerställs långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation?* – skulle kunna besvaras med hjälp av kvantitativa medel. Istället för intervjuer skulle materialinsamlingen kunna drivas av enkätutskick till landets större offentliga arkiv för att få en statistisk överblick över deras respektive strategival. Genom att beräkna frekvens hade undersökningen därefter kunnat avgöra vilket tillvägagångssätt som används flitigast i förhållande till långtidsbevarande av ljud och rörlig bild och besvarat frågan på det viset. Forskningsfrågan är däremot formulerad på ett sätt som tillåter svar som präglas av spekulation och åsikt. Detta är medvetet i och med undersökningens arkivvetenskapliga grundval. Intervjuer möjliggör mer djupgående svar jämfört med resultat från ett enkätutskick och kan leda öppna portarna för åsikter, mönster och idéföreställningar (Trost 2010).

Inom uppsatsens ram är det betydelsefullt att studera olika facetter i förhållande till långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation och således är ett kvantitativt metodsätt otillräckligt för att uppnå syftet. Den andra frågeställningen är därtill orienterad kring långtidsbevarandets påverkan på materialet och arkivarierollen. Resultat som denna fråga alstrar är inte kvantifierbart och skulle således inte kunna mätas med hjälp av ett frågeformulär. Intervjuer tillåter en ingående dialog mellan forskare och informant, som kan avtäckta ett skifte i förhållande till yrkesroll eller materialsyn. Den kvalitativa ansatsen – med intervjuer som insamlingsmedel – är således passande för att tackla forskningsfrågorna. Det är även i linje med de teoretiska ramverk som appliceras i förhållande till det empiriska materialet. Postmodernistiska strömningar utgår inte nödvändigtvis från mätbara data, utan kan brukas för att diskutera icke-materiella ting, som exempelvis maktförhållanden och andra mönster. Ett kvalitativt metodsätt är – utifrån frågeställningar och teorival – således ett självklart val. Med det sagt skulle ett kombinerat angreppssätt vara gångbart men vi har dock valt att enhetligt fokusera på ett kvalitativt förhållningssätt.

En nackdel med en kvalitativ forskningsansats ligger även i förhållande till den data som den alstrar. Kvantitativa data är mätbara och påvisar frekvens, samtidigt som de är sprungna ur stora och slumpmässiga urval. Empiriskt material som genererats ur kvalitativa intervjuer är däremot sällan representativa ur statistisk synpunkt, i och med mindre urval och fokus på icke-mätbara fenomen (Trost 2010). Resultaten ur en kvalitativt driven undersökning går således inte att generalisera. Med det sagt är denna studie inte intresserad av mätbara fenomen i förhållande till ämnet utan ämnar snarare diskutera yrkesroll och dokumentation. Denna uppsats kan således betraktas som en fallstudie av ett specifikt fenomen. Generaliserbara data är alltså inte en nödvändighet för att besvara forskningsfrågorna.

Denna undersökning använder sig av kvalitativa data och kommer således inte att presentera mätbara resultat. Resultaten från intervjuerna måste istället bearbetas via tolkning av oss. Det är därför viktigt att poängtera att även vår tolkning av det empiriska materialet är av kvalitativ art (Trost 2010). Intervjufrågornas formulering innebär att det inte går att generera värde ur dem utan ett tolkande subjekt. För att bemöta problematiken har vi varit medvetna om eventuella bias i förhållande till tolkning av materialet och diskuterat vikten av ett kritiskt förhållningssätt. Detta för att kunna presentera trovärdiga forskningsresultat samtidigt som det empiriska materialet behandlas med respekt.

7.2 Intervjuer

En undersöknings metodval drivs av dess syftesformulering och de frågeställningar som ämnas besvaras under ledets gång. I denna uppsats är den kvalitativa intervjun ett tillvägagångssätt för anskaffande av empiriskt material. Steinar Kvale och Svend Brinkmann säger följande:

Den kvalitativa forskningsintervjun söker kunskap uttryckt på normal prosa; den syftar inte till kvantifiering. Den har som mål att erhålla nyanserade beskrivningar av olika kvalitativa aspekter av intervjupersonens livsvärld; den arbetar med ord, inte med siffror. Den kvalitativa intervjuns precision i beskrivningen och stringens i tolkningen av meningen motsvarar exaktheten i de kvantitativa måtten.

(Kvale & Brinkmann 2014, s. 47)

Den kvalitativa intervjun skiljer sig från den kvantitativa gällande vilket material som önskas. Den sistnämnda varianten hjälper utröna mängder: öknings, minskningar, antal, skiftningar och sammanhang. Denna undersökning ämnar däremot identifiera en företeelse – det vill säga långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation – och dessutom diskutera fenomenets effekt på material och yrkesroll. I och med att omständigheterna är förhållandevis nya och inte nödvändigtvis kvantifierbara passar den kvalitativa intervjun bättre i detta specifika fall (Lantz 2013). Den kvalitativa intervjun försöker därtill täcka både fakta och mening (Kvale & Brinkmann 2014). Undersökningens forskningsfrågor passar in på denna uppdelning. De ämnar avtäckta hur långtidsbevarande säkras samtidigt som innebörden av förhållningssättet ska diskuteras. Dessa kan i sin tur besvaras genom att utföra kvalitativa intervjuer med folk som arbetar med ljud och rörlig bild inom en bevarandekontext.

Forskningsfrågorna och syftet bestämmer därtill vilken struktur intervjun bör ha för att alstra analyserbara resultat. I grova drag kan dessa delas upp i de *öpp-*

nare intervjuformerna och de *strukturerade* intervjuformerna. Den öppnare intervjun utgår från breda frågeställningar och tillåter informanten att välja samtalets riktning. Dessa är passande vid studiet av ett fenomenets kvaliteter eller hur dessa uppfattas på individnivå. Detta tillåter forskaren att ta del av olika svar från diverse informanter, i och med frågeställningarnas vidd. De mer strukturerade intervjuformerna kretsar kring det intervjuaren finner meningsfullt och bestämmer således kontexten för specifika frågorna. Dessa är sedan skapade för att destillera en informants uppfattning eller upplevelse av redan bestämda begrepp eller fenomen (Lantz 2013). Här är alltså fenomenet redan etablerat för intervjuare så väl som informant, vilket tillåter intervjuresultaten att vara jämförbara. Detta betyder att de kan vara passande att använda i kvantitativa analyser. Det slag av struktur som denna undersökning valt att utnyttja är den *halvstrukturerade* intervjuformen. Denna modell skiljer sig från den enhetligt strukturerade intervjun i bemärkelsen att den tillåter följdfrågor och utveckling av svar emellan intervjuare och informant. Intervjuaren styr vart samtalet rör sig och kan därefter göra nedslag vid delar som i synnerhet är av intresse. Flexibiliteten gagnar denna undersökning då både faktablandat och meningsplaner ämnas utforskas (Lantz 2013).

De begrepp som är centrala för studien inringas under rubriken *Begreppsdefinitioner* (se *Bilaga 3*). En sådan precisering av det begreppsliga och dess karaktär är en nödvändig utgångspunkt för en halvstrukturerad intervju (Lantz 2013). Fenomen som berörs antas vara kända av informanterna, vilket i sin tur bestämmer frågeområden. Dessa är inte ute efter att definiera begreppen – i och med att detta redan är genomfört – utan snarare att undersöka relationer, förändring och konsekvenser. Frågeområden med anknytande följdfrågor har därefter skisserats för att bilda en koherent samtalsföljd samtidigt som dessa tillåter utveckling på plats. Strukturen uppmuntrar följdfrågor och möjliggör både slutna och öppna svar. För att enkelt kunna överblicka intervjustrukturen har en intervjuguide förberetts (se *Bilaga 2*). Inledningsvis presenteras undersökningens syfte och intervjuens upplägg samtidigt som etiska aspekter diskuteras tillsammans med informanten. Allt kontrolleras och därefter har informanten tillfälle godkänna sitt deltagande. Intervjun inleds sedan med frågor som rör informanten, exempelvis utbildningsgrad eller befattning inom arbetsplatsen. Dessa är bakgrundsvariabler som ger fond åt samtalet samtidigt som det kan göra att informanten blir mer avspänd (Lantz 2013). Inledningen övergår därpå till huvuddelen, vars frågor är i anknytning till de begrepp som är centrala för undersökningen: långtidsbevarande, digitalisering och metadata. Frågorna är ömsom brett formulerade för att tillåta svängrum för följdfrågor. Efter att dessa är besvarade och både intervjuare och informant är nöjda avrundas och avslutas intervjutillfället.

7.3 Genomförande

Båda uppsatsförfattare deltog vid samtliga intervjutillfällen. Arbetsbördan delades upp så att en ansvarade för att leda intervjun medan den andra ansvarade för inspelning och transkribering. Båda upphovsförfattare ställde däremot följdfrågor under intervjuerna och var således aktiva i motsvarande grad. Att vara två stycken intervjuare har sina fördelar: ”Det kan [...] vara ett gott stöd att vara två och om de två är samspelade så utförde de vanligen en bättre intervju med större informationsmängd och förståelse än endast en skulle göra” (Trost 2010, s. 67). Samtidigt kan två stycken intervjuare eventuellt uppfattas som ett slags maktövertag ur informantens perspektiv (Trost 2010). För att undvika detta uppmuntrades informanterna att berätta djuplodande och enbart en

intervjuare ledde samtalet. Idén var här att kringgå att tillfället skulle upplevas som ett förhör.

Intervjuerna har genomförts ansikte mot ansikte såväl som via e-post och videosamtal. Frekvensmässigt intervjuades en informant vid personmöte, en per e-post och en via videosamtal. Anledningen till detta är att det visade sig vara få som faktiskt behandlade ljud och rörlig bild på daglig basis inom en arkivkontext. De som gjorde det var utspridda över landet vid diverse institutioner. Vi hade inte möjlighet att fysiskt besöka informanterna vid deras respektive arbetsplatser och gav dem således valmöjligheter rörande hur intervjun kunde hållas. Utgångsläget var att det är få som har erfarenhet i relation till långtidsbevarande av audiovisuellt material och att det, oavsett intervjusätt, är värdefullt att ta del av deras expertis. Informanterna erbjöds att genomföra intervjuerna via videosamtal eller telefon. Om de nekade detta gavs de möjligheten att besvara intervjufrågorna via e-postintervju.

Intervjuerna som gjordes per videosamtal kan i viss mån likställas med telefonintervjuer och är avskalad kroppsspråk och fysisk interaktion, som exempelvis handslag. Rösten och språket blir den enda meningsbärande formen av kommunikation. Det skapas ett slags distans mellan informant och intervjuare, vilket kan agera nackdel så väl som fördel – det kan exempelvis bidra till att informanten slappnar av. I undersökningar som ämnar studera reaktioner och andra detaljer vid intervjutillfället är det däremot inte ett passande tillvägagångssätt. Rörande denna studie är enbart uttalanden av intresse, i och med att det är dessa som analyseras i förhållande till de teoretiska ramverken. Därav är videosamtal och även telefonintervjuer gångbara insamlingsmetoder för empiriska data. Sådana typer av intervjuer kan även hjälpa överkomma ekonomiska och geografiska hinder, som annars skulle stjälpa forskare i sitt insamlingsarbete. De bör således granskas som resurser och inte som en sista utväg (Bjørvik 2007). Bortom att inte närvara i samma rum som informanten vid intervjutillfälle var utförandet identiskt till samtalet som skedde ansikte mot ansikte. Allt sköttes i enlighet med intervjuguiden (se *Bilaga 2*) och villkoren rörande sekretess är identiska.

Intervjuer via e-post har även sina för- och nackdelar i förhållande till kvalitativt drivna undersökningar. Det är tids- och kostnadseffektivt för intervjuaren samtidigt som det tillåter informanten att mer genomgående formulera sina svar. Frågorna kan besvaras i godan ro, vilket kan leda till mer utvecklade respons. Det innebär även att transkribering blir överflödigt, i och med att dialogen hålls per text. Intervjuer per e-post är gynnsamma när informanten inte har möjlighet att kommunicera via tal och kan därför anses vara en mer förlåtande typ av utbyte. Maktorienterade faktorer elimineras i stor grad i relation till denna intervjumetod. Lokman I. Meho beskriver det som följande i texten "E-Mail Interviewing in Qualitative Research: A Methodological Discussion": "[...] e-mail interviews reduce, if not eliminate, some of the problems associated with telephone or face-to-face interviews, such as the interviewer/interviewee effects that might result from visual or nonverbal cues or status difference between the two" (Meho 2006, s. 1289). Nackdelarna är att det empiriska materialet samlas in långsammare, eftersom det inte sker under ett planerat intervjumöte. Informanten kan ta längre tid på sig att återkomma med respons och de följdfrågor eller klargöranden som därefter ställs av intervjuerna kräver ytterligare tålmod. Det är även svårare att upprätthålla en koherent dialog i förhållande till ämnet via textbaserade meddelanden vars frågor kan

besvaras dagar efter de har ställts. Fördelarna med e-postintervjuer väger tyngre än nackdelarna och anses således vara en resurs i förhållande till denna undersökning. De intervjufrågor som skickades till informanten via e-post är de som utgör *Huvuddelen* i intervjuguiden (se *Bilaga 2*). Anledningen till detta är att de inledande och avslutande momenten ter sig överflödiga utom ramen för intervjuer som sköts ansikte mot ansikte. Vi är därtill övertygade om att frågorna som formuleras i intervjuguiden är gångbara att besvaras per e-post. Informerat samtycke har även etablerats innan intervjufrågorna besvarats. Likt forskningsfrågorna råder samma etiska ramverk vid e-postintervjun.

De intervjuer som sköttes via videosamtal eller vid personmöte tog cirka 30–45 minuter. Dessa spelades in och transkriberades i sin helhet. Samtliga citat som använts har godkänts av respektive informant. De transkriberade citaten har ibland justerats för att göras läsarvänliga. Detta innebär att uttalandets inneboende mening bibehålls med att språket putsas för att bli av med upprepningar eller andra egenheter som präglar vardagligt tal.

7.4 Urval

Urvalet av institutioner har drivits av två huvudsakliga kriterier som etablerats av oss:

1. Institutionen ifråga ska genomföra arbete i förhållande till långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation.
2. Arkivet ska vara offentligt och därmed hantera allmänna handlingar.

Det förstnämnda kriteriet är självklart i och med att det är en absolut nödvändighet för att kvalificeras som intressant i förhållande till studiens syfte och frågeställningar. Det andra kriteriet innebär att arkiven ifråga lyder under RA:s föreskrifter så väl som lagstiftning i anknytning till dokumentvård, bevarande och gallring. Samtliga arkiv rättar sig således utefter samma regler och värnar om det nationella kulturarvet. Detta innebär att de har en skyldighet att bevara den audiovisuella dokumentation respektive institution förfogar över. Förfrågningar skickades därefter ut per e-post (se *Bilaga 1*) till institutioner som vi ansåg uppfylla kraven. En handfull som mottog ett missivbrev nekade till deltagande på grund av att de inte genomförde regelrätt långtidsbevarande av ljud och rörlig bild. I slutändan visade det sig vara få arkiv som faktiskt behandlade audiovisuellt material och ännu färre som förhöll sig till strategier kring detta. I och med detta brukades ett bekvämlighetsurval: det vill säga att de som ville delta inkluderas av nödvändighet (Trost 2010). Resultatet av detta är att de institutioner som faktiskt ingår i undersökningen varierar i relation till samlingsstorlek, omfång och resurser. Sådana skillnader spelar inte roll i förhållande till studiens syfte och forskningsfrågor. Undersökningen ämnar inte jämföra verksamheter, utan siktar mot att granska hur långtidsbevarande säkerställs och aspekter som omger detta. Därmed spelar det ingen roll om institutionernas villkor fluktuerar. Det viktiga är att de deltagande informanterna arbetar med långtidsbevarande av ljud och rörlig bild inom institutionen. Det är trots allt deras expertis och erfarenheter som utgör det empiriska materialet. Urvalet är således inte representativt ur en statistisk synpunkt. Det är däremot av föga vikt: ”Vid kvalitativa studier är det viktiga att få fram variationer inom den mer eller mindre homogena/heterogena population man är intresserad av” (Trost 2010, s. 141). Ett statistiskt representativt urval är ointressant i förhållande till denna undersöknings forskningsfrågor.

Undersökningen utgörs av tre informanter från tre institutioner. Ett sådant litet urval kan vara gynnsamt för en kvalitativt driven undersökning: ”Med många intervjuer blir materialet ohanterligt och kanske mäktar man inte att få en överblick” (Trost 2010, s. 143). Antalet deltagare anses därför tillräckligt för att uppfylla studiens syfte. Informanternas respektive utbildningsbakgrund och arbetstitel är oväsentliga för undersökningen och kommer således inte att avslöjas. Informanterna är utvalda eftersom de arbetar med långtidsbevarande av audiovisuellt material inom de kvalificerade institutionerna. Skillnader i deras utbildning och ansvarsområden tillhör inte denna studies fokus. Deltagarnas namn ersätts av konfidentialitetsskäl med informant 1 till 3. Här följer en genomgång av de institutioner som deltar i studien:

Kungliga biblioteket (KB):

KB innehåller Avdelningen för audiovisuella medier och ansvarar för mottagande av pliktexemplar av TV- och radioprogram. De driver även SMDB: ett gränssnitt som är riktad mot forskning (se 2.1 *Avdelningen för audiovisuella medier*). Informant 1 arbetar inom KB.

Riksarkivet (RA):

RA inbegriper Enheten för ljud, bild och elektroniska arkiv som har ett tekniskt-praktiskt ansvar för audiovisuella handlingar. Enheten ansvarar även för teknisk bearbetning av öppna data inom RA samt för digitalt långtidsbevarande. Informant 2 arbetar inom RA.

Folklivsarkivet med Skånes musiksamlingar (LUF):

LUF innehåller avdelningen Skånes musiksamlingar vars uppgift är att dokumentera och vårda folk- och folkslag musik (Folklivsarkivet med Skånes musiksamlingar 2018). Här utförs digitalisering av ljud och rörlig bild i bevarandesyfte. Informant 3 arbetar inom LUF.

7.5 Etiska aspekter

Det går inte att frånga potentiell etisk problematik inom forskningsarbete och i synnerhet inte under en intervjuundersökning. För att upprätthålla god forskningsetisk standard i förhållande till intervjutillfälle och informant har vi tagit hänsyn till fyra områden som omfattar vissa etiska riktlinjer: *informerat samtycke, konfidentialitet, konsekvenser och forskarens roll*. Enligt Kvale och Brinkmann (2014) kan dessa brukas som ramverk vid förberedelse av ett etiskt protokoll för en kvalitativ studie. Det är av enorm vikt att dessa respekteras, i och med den eventuella effekt det slutgiltiga arbetet kan ha på informanten. Missförstånd och snedsteg undviks genom att vara rättfram angående undersökningens syfte och hur det empiriska materialet ämnas hanteras. De deltagande informanterna avrapporteras även vid olika stadier av studien.

Informerat samtycke betyder att informanterna underrättas rörande undersökningens syfte och struktur och därtill om intervjutillfallets uppbyggnad. Därefter kan de bilda en uppfattning om forskarnas intention och arbetssätt och delta på frivillig basis. Informerat samtycke innebär alltså självantaget deltagande som rotar sig i att den medverkande informanten blir upplyst om undersökningens olika facetter. I och med att deltagande är frivilligt möjliggörs även att informanten kan avbryta påbörjad intervju eller dra sig ur vid ett senare skede om så önskas. För att erbjuda informanten

transparens och möjlighet att göra ett informerat beslut använder denna studie sig av *briefing* och *debriefing* (Kvale & Brinkmann 2014). Briefing innefattar ett underlag som redogör för studiens syfte, hur insamlingen av material sköts och konfidentialitetsfrågor. Dessa täcks i det missivbrev (se *Bilaga 1*) som skickades ut till informanterna. Missivbrevet presenterar studiens riktning och hur informantens utsagor kommer behandlas. Debriefing innebär här ett slags avrapportering där eventuella citat kan granskas av respektive informant vid begäran. På så vis kan vederbörande kontrollera att återgivning av det som sagts är korrekt. När undersökningen är fullbordad får de även möjlighet att ta del av studien i sin helhet. Det är viktigt att deltagande affirmeras löpande under arbetets gång. Detta hjälper ge trygghet till informanten och stärker i sin tur undersökningens tillförlitlighet.

Konfidentialitet rör hur det empiriska materialet – och därtill omgivande uppgifter – hanteras och vad som kommer göras offentligt. I denna undersökning är det inte väsentligt att namnge informanterna och således är de automatiskt anonymiserade. Inledningsvis vid intervjutillfället ställs även frågor rörande informantens utbildningsgrad och arbetsuppgifter (se *Bilaga 2*). Dessa existerar huvudsakligen för att göra den intervjuade bekväm samtidigt som det ger intervjuarna en kort introduktion till vem de talar med. Den data som detta inledande parti alstrar kommer därför inte att användas för undersökningens syfte. Det kommer däremot att rapporteras vilken institution respektive informant tillhör, i och med att deras svar blir knutna till den verksamhet där de arbetar och av vikt för undersökningen. Således är det möjligt att den intervjuade eventuellt kan identifieras. För att ytterligare skydda informanten får de därför alternativet att kontrollera förekommande citat och ge sitt godkännande för dessas bruk. Skulle de vara obekväma med en viss utsaga utesluts den omedelbart. Konfidentialitet hjälper alltså värna om informants säkerhet. I och med att deltagande uppskattas hanteras den data intervjutillfällena ger upphov till med respekt och omtänksamhet.

Som följd till konfidentialitet bör eventuella konsekvenser tas i beaktning av forskarna. Kan undersökning exempelvis åsamka skada åt informanter eller deras arbetsmässiga situation? För att minimera riskerna för detta anonymiseras därför respektive deltagare samtidigt som de avrapporteras löpande. Genom att vara mån om informantens bekvämlighet och dennes åsikter kan potentiella obehag undvikas. Den negativa påverkan som undersökningen kan orsaka informanterna måste alltså bedömas men det är även viktigt att främja deltagandets vikt i förhållande till forskningen (Kvale & Brinkmann 2014). Medverkande kan trots allt hjälpa påbygga ytterligare kunskap i förhållande till det valda forskningsområdet. Det är därför viktigt att understryka undersökningens syfte och målsättning tillsammans med informanterna. Alla slags konsekvenser bör beaktas och diskuteras i samråd med intervjudeltagare för att skapa en god och trygg forskningsmiljö.

Slutligen måste forskarens roll diskuteras i relation till etiska förhållanden. Som nämnt är det forskarens ansvar att värna om både intervjudeltagare och den data som tillfällena alstrar. Här gäller det att forskaren reflekterar över de praktiska och etiska val som görs i förhållande till undersökningen, för att i sin tur uppnå god vetenskaplig kvalitet på den kunskap som genereras (Kvale & Brinkmann 2014). Vetenskaplig kvalitet innebär här presentation av korrekta och representativa resultat. De medel som undersökningen

brukar ska därför präglas av transparens och erbjuda framtida läsare möjligheten att i detalj granska hur resultat anskaffats.

Det är även viktigt att ventilera de teoretiska ramverk som en studie nyttjar när en talar om forskningsetik. I vårt fall utgör Cook och Ernst undersökningens teoretiska stomme, vilket i sin tur sätter prägel på studiens analysparti. Det är – likt med metodutförandet – väsentligt att reflektera kring positionering och applikation i anknytning till teori. På så vis skapas en transparens i relation till uppsatsförfattarnas förhållningssätt och bruk av ett visst ramverk. Vi har försökt styrka detta genom att diskutera vårt användande av Cooks och Ernsts idéer under arbetets gång, samtidigt som vi dokumenterar funderingar och åsikter i avsnittet *6.1.2 Reflektioner kring Cook*. Slutmålet är trots allt att ytterligare berika ett forskningsområde och därför är det betydande att alla aspekter av arbetet kontrolleras och att tillvägagångssätt begrundas. Forskarens ansvar är således tudelat: det finns delvis en skyldighet gentemot de som frivilligt deltar i undersökningen och delvis en förpliktelse till att upprätthålla god standard för att hjälpa berika forskningsområdet.

7.6 Materialbearbetning och analys

Trost (2010) menar att det är praktiskt att särskilja tre steg i relation till databearbetning. Dessa är *insamlande*, *analys* och *tolkning*. Det empiriska materialet hanteras liknande i denna undersökning men benämns snarare som *insamlande*, *presentation av material* och *analys/tolkning*. Det initiala momentet utgörs av intervjuer och transkribering av dessa. Därefter följer sammanförande och bearbetning av textmaterialet. Inom kvantitativ forskning brukas verktyg som exempelvis tabeller eller korrelationer för att göra insamlade data begriplig. Kvalitativa undersökningar saknar däremot sådana instrument och måste snarare vända sig mot forskarens kreativitet och preferens. Det saknas således konkreta spelregler i förhållande till kvalitativa studier (Trost 2010). Det är snarare de etiska perspektiven som upprätthåller forskningens integritet. Det är med andra ord av yttersta vikt att återgivning är korrekt och att transparens uppfylls för att ge läsaren fullständig information i förhållande till undersökningens olika aspekter (Richards 2015).

Materialbearbetningen påbörjades efter att allt empiriskt stoff samlats in och transkriberats. Transkriberingarna skrevs därefter ut och lästes igenom av oss båda. Olikfärgade markeringspennor användes därefter för att markera olika beröringspunkter i texterna, som därefter kunde redogöras för i underkapitel till studiens presentation av resultat. Detta förfaringssätt innebar att det var enkelt att navigera genom stora textsjok och enkelt att återgå till vissa intressanta partier (Trost 2010). Avsnitten som berör det empiriska materialet är strukturerat utefter forskningsfrågorna, med ytterligare uppdelning som tillåter mer detaljerade nedslag. Det empiriska materialet presenteras således tematiskt och inte i enlighet med informanternas tillhörande institutioner. Detta i och med att undersökningen inte ämnar jämföra verksamheterna.

Genom att markera text som bearbetningsteknik gör sig även väl i relation till analysarbetet: de olikfärgade svaren skapade nämligen konkretiserat diskussionsmaterial för oss. Analys innebär här tolkning av data i enlighet med de teoretiska ramverken. Tolkningen av det empiriska materialet var ett enhetligt

kollaborativt arbete mellan de två uppsatsförfattarna där de destillerade resultaten ställdes i kontrast med Cooks postmodernistiska arkivteori och Ernsts mediarkeologi. Det är viktigt att understryka att vi varit försiktiga när det gäller tolkning av det insamlade materialet. Den kvalitativa studien kräver tolkning, vilket i sin tur för med sig krus som eventuellt kan riskera undersöknings reliabilitetsgrad: övertolkning, bias eller selektivt bruk av data (Richards 2015). För att göra resultaten rättvisa har vi därför kontinuerligt fört en dialog rörande tolkning av det empiriska materialet. På så vis förekommer reflektion i förhållande till process och tydning, vilket tillåter godare vetenskaplig kvalitet.

8. Empiriskt material

I detta avsnitt presenteras studiens empiriska material, det vill säga resultatet från de utförda intervjuerna. För att få en begriplig överblick har vi valt att redovisa materialet i enlighet med de drivande forskningsfrågorna. Data som redovisas i *8.1 Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild* och tillhörande underrubriker ligger i anknytning till den första frågan. Detta material är bundet till det arbete som utförs vid informanternas respektive verksamheter och diskuterar praktiska förhållningssätt i anknytning till bevarande av audiovisuellt material. Material som presenteras under *8.2 Utmaningar* korresponderar med den andra forskningsfrågan och är mer spekulativt. Det empiriska materialet presenteras sedan i underrubriker som motsvarar nyckelpunkter i relation till studiens fokus: exempelvis *8.1.4 Metadata*.

För godare orientering ser informantschemat ut som följande: informant 1 tillhör Kungliga biblioteket (KB), informant 2 tillhör Riksarkivet (RA) och informant 3 tillhör Folklivsarkivet med Skånes musiksamlingar (LUF).

8.1 Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild

Här presenteras den data som ligger i anknytning till hur säkrande av långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation säkerställs. Inledningsvis redovisas klyftan mellan fysiska bärare och digitala lösningar. Härfter följer information som rör de riktlinjer som följs i anknytning till bevarande av ljud och rörlig bild och hur arbetet faktiskt utförs. Sedan klargörs vilka prioriteringar som bestämmer vilket material som digitaliseras och slutligen framläggs vilken roll metadata spelar i förhållande till långtidsbevarande. Avsnittens olika rubriceringar motsvarar återkommande teman som dök upp under intervjutillfällena och kan således anses värdefulla att ventilera i förhållande till undersökningens ämne. Samtliga citat har brutits ur brödtexten för att förenkla översikt.

8.1.1 Fysiska och digitala bevarandesätt

De institutioner som deltog i studien hade förfogande över fysiska informationsbärare. Dessa förvarades i klimatanpassade rum – det vill säga lokaler med kontrollerbar temperatur och luftfuktighet – för att bromsa materialens naturliga nedbrytning. De fysiska bärare som dessa rum innehåller eroderar däremot i olika takt, trots optimala klimatförhållanden. Enligt informant 2 går det inte att hämma nedbrytning i anknytning till magnetiska mediebearare: det vill säga VHS, kassetband och rullband. Dessa bryts nämligen ned som ett resultat av sin egen sammansättning. Informant 1 förklarar att den rekommenderade temperaturen för klimatanpassade rum ligger på 15 grader med cirka 38% luftfuktighet men att de inom sin verksamhet justerat värmen till 17,5 grader. Anledningen till detta är de kontinuerligt hämtar och lämnar material i rummen ifråga, vilket kan leda till fluktuationer i temperatur. Växlande värme kan i sin tur orsaka kondens på de fysiska bärarna och orsakar ytterligare föråldring av materialet. Vidare uttrycker informant 1 en önskan att olika bärarkategorier bör förvaras i olika klimatanpassade utrymmen där temperatur och luftfuktighet kan regleras utefter

mediebärare. Filmtyper är exempelvis mer reaktiva och kräver andra förhållanden. Pappershandlingar kan bevaras på andra villkor:

Tekniskt beroende information är ur flera aspekter känsligare än traditionella pappershandlingar som rätt förvarade utgör ett stabilt format.

(Informant 2)

För att komma åt informationen som fysiska bärare innehåller behövs tillgång till fungerande avspelningsapparat. Varje typ av mediebärare kräver en motsvarande avspelningsmodul. Informant 3 berättar hur DAT-kassetter var populära på 90-talet men att det sedermera är svårt att hitta adekvata maskiner för avspelning. DAT var dyrt och användes sällan av privatpersoner. Exklusiviteten har lett till att det är svårt att få åtkomst till kassetternas information:

[...] det finns en affär [...] som vi har kontakt med på Folklivsarkivet, där vi köper vintage som de renoverar [...] jag lämnade in en DAT-maskin till dem. En Sony – liten, högkvalitativ – där något kugghjul hade gått sönder och de har haft den i sex månader och de har fortfarande inte hittat reservdelar till den.

(Informant 3)

Därtill berättar informant 3 hur liknande svårigheter börjar komma i anknytning till kassettbandspelare och VHS-maskiner. Informant 2 uttrycker likaså att försvinnande utrustning, i tandem med att format snabbt blir obsoleta, är ett problem som försvårar det audiovisuella bevarandearbetet. För att bekämpa detta utförs tidvis reparationer på de fysiska bärarna. Informant 1 beskriver hur magnetband innehåller mjukgörande material – eftersom dessa är av plast – och hur sådant kan tränga ut på bärarens ytterdel. För att försöka laga detta bakas banden i en laboratorieugn under en tid. Resultatet blir antingen att materialet försvinner eller att det drar sig tillbaka i plasten – detta tillåter därefter godare uppspelningsförmåga. Om sådana medel inte tilltas kan informationen gå förlorad. Informant 1 menar därtill att band ibland måste rengöras för att avlägsna orenligheter.

Hårdvarubevarande av de fysiska bärarna är närvarande och nödvändigt inom samtliga verksamheter. I förhållande till långtidsbevarande krävs andra medel:

Lösningen för att bevara ljud och video långsiktigt är digitalisering. Begreppet digitalisering används ofta i en väldigt vid bemärkelse om ofta är liktydigt med tillgängliggörande, men för oss är innebörden av begreppet liktydigt med långsiktigt bevarande av informationen. Men när man uttrycker sig så måste man också läsa in att digitalisering ur ett bevarandeperspektiv som ska vara långsiktigt, även måste innefatta val av lagringsmedia och migrering.

(Informant 2)

Digitalisering anges vara den enda rimliga lösningen till ett långtidsbevarande av ljud och rörlig bild. Informant 3 menar att slutmålet är att digitalisera allt audiovisuellt material, inte enbart för att rädda informationen från förstörelse utan för vidare användning i framtida forsknings- och utbildningssyfte. Informant 3 utvecklar att migrering ibland felaktigt används som synonym till digitalisering. Migrering är en teknik som förflyttar – eller kopierar – information från en bärare till en annan. Sådan migrering kan således ske analogt till analogt, analogt till digitalt och således även digitalt till digitalt. Arbetet kan endast bemärkas som digitalisering när informationen förflyttas från analog källa till digital sådan. Informant 3 menar

att migrering därför är ett viktigt led i bevarandet av äldre, digital teknik. När det är nödvändigt att migrera en digital inspelning i bevarandesyfte sker det från en hårddisk till en annan. Digitalisering avser alltså övergången från fysiskt till digitalt medan migrering innebär successiv kopiering. Informant 1 berättar att analogt innehåll som avses bevaras omvandlas till en digital fil. Redan digitala filer genomgår migrering med eventuell omkodning beroende på vad den ursprungliga filen är för något. Pliktexemplarslagen anger att TV-bolag och radiostationer skickar kopior på deras inspelningar till KB. Lagen styr däremot inte hur exemplaren ska skickas till institutionen, vilket innebär att de kan motta format – analoga så väl som digitala – som väldigt få använder eller som inte lämpar sig för långtidslagring överhuvudtaget. Bevarandearbetet av audiovisuellt material innefattar således migrering, vilket ibland även kan benämnas som digitalisering.

8.1.2 Riktlinjer och processer

Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild inom offentliga arkiv regleras av lagstiftning och kan drivas i enlighet med vissa riktlinjer:

Ytterst så styrs Riksarkivets bevarande av allmänna handlingar av Tryckfrihetsförordningen och Arkivlagen, med flera. Av TF framgår att en allmän handling är att anses som just allmän oavsett hur den är framställd. Eftersom de allra flesta arkiv vi har i våra bestånd är arkiv från den statliga sektorn, får vi utgå från att de allra flesta audiovisuella handlingar vi har är att räknas som allmänna handlingar och därmed att de ska bevaras.

(Informant 2)

Informant 2 berättar att RA har ett åtagande att bevara handlingar som de mottagit och att arbetet därtill utförs i enlighet med de föreskrifter som de upprättat inom institutionen: i synnerhet RA:s föreskrifter och allmänna råd om analoga ljud- och videoupptagningar på magnetband (RA-FS 2013:2). Informant 3 uttrycker även ett förhållningssätt till RA:s föreskrifter men nämner att de väljer att bevara audiovisuellt material i andra filformat än de som rekommenderas. Anledningen till detta är att de anser att vissa format erbjuder bättre ljud- och videokvalitet än andra, samtidigt som för grov komprimering kan skada innehållet. Informant 1 berättar att de inom KB:s verksamhet försöker titta på rekommendationer som ges av IASA och ITU-601, varav det sistnämnda ger råd om hur video överförs från analogt till digitalt format. De har utöver detta internt upprättade riktlinjer där de bestämt hur de ska hantera materialet utifrån deras egna förutsättningar.

Processen från ankomsten material till bevarandeobjekt beskrivs av Informant 1 som följande: Objektet mottas av ansvarig enhet inom institutionen och är vid ankomst ansluten till vissa metadata. Gällande pliktexemplar i TV- och radiosammanhang har materialet exempelvis information rörande bolag, kanal, sändningsdatum och start- och sluttid. Ytterligare metadata adderas sedan i innehållsdaten SMDB samtidigt som objektet tilldelas ett så kallat arkivnummer som fungerar som en unik identifikator. När materialet sedan överlämnas för digitalisering registreras det i en flödesdatabas. I denna databas kan noteringar göras som sedan kan exporteras till innehållsdaten. Efter registrering överlämnas materialet till en operatör som eventuellt behandlar bäraren. Detta kan exempelvis innefatta tillbakaspolning, bakning eller rengöring. Därefter digitaliseras objektet och filen sammankopplas med metadata och den unika

identifikatorn i SMDB. Om materialet är mottaget som digital fil migreras informationen med eventuell omkodning, beroende på filformat.

RA:s processkedja grundar sig även i egenutvecklade gränssnitt. Informant 2 berättar att de mediebärare som ska digitaliseras initialt registreras i Arkis – ett arkivinformationssystem – tillsammans med kända metadata. Materialet tilldelas därtill en unik referenskod som följer med alltigenom digitaliseringsprocessen. Efter registrering digitaliseras informationen samtidigt som administrativ metadata tillförs. Därtill utförs kvalitetssäkring och checksummor kontrolleras. Informant 2 utvecklar att produkten blir ett arkivpaket som utgörs av den digitala filen och tillhörande metadata som arkiveras i Arkis i form av en ”batch” – det vill säga objekt och metadata. Utöver denna masterfil skapas två ytterligare bevarandefiler som placeras i RADAR: RA:s system för långsiktigt digitalt bevarande. Varje fil skapar således oftast tre exemplar som dels lagras på LTO-band – ett datalagringsystem – och dels på disk. Informant 2 poängterar att en timme video i digitalt filformat motsvarar 50 gigabyte enligt deras standard. En timme ljud motsvarar därtill cirka 0,5 gigabyte.

8.1.3 Prioriteringar

Enligt informant 1 innehar KB cirka 6 till 7 miljoner inspelade timmar på fysiska bärare. Med sådana stora mängder audiovisuellt material måste vissa prioriteringar i förhållande till långtidsbevarande verkställas. I och med bärarnas relativt korta livslängd är det nödvändigt att ge preferens åt visst material. Informant 3 berättar att det främst var rullbanden som prioriterades åt digitalisering, eftersom dessa var de äldsta bärarna i beståndet. Samtidigt menar informant 3 att det finns fler parametrar utöver ålder som spelar in; kassettband har färre år på nacken än rullband men de förstnämnda tenderar att vara mer ömtåliga och benägna att gå sönder. En annan strategi är att titta på den teknik som håller på att fasas ut och fokusera på att behandla tillhörande bärare. Motivationen bakom detta är att avspelningsutrustning och expertis i förhållande till försvinnande teknik snabbt görs otillgängliga. Det är således av vikt att arkivarien är medveten om skiften gällande produktion och användning.

Urval kommer att bli en nödvändighet. Det finns inte en rimlig chans att vi kan bevara all den information vi producerar nu och samtidigt säkra bevarande av den historiska informationen.

(Informant 2)

Informant 2 påstår att digitalisering av allt audiovisuellt material är en omöjlighet samtidigt som urval är ett absolut måste för att prioritera information för långtidsbevarande. Parallellt är mycket inom RA:s bestånd inte intressant för medborgare att få digitaliserat. Urval verkställs av de arkivförvarande avdelningarna men generellt prioriteras handlingar som är uppkomna i rättskedjan – polisväsendet, kriminalvården, domstolar – i och med att dessa kan tillskrivas ett högt bevisvärde. Enligt informant 2 bör sådant digitaliseras ur ett rättssäkerhetsperspektiv.

Samtliga institutioner behandlar allmänna handlingar och därav kan inte material kasseras utan ett gallringsbeslut. Informant 1 berättar att de i teorin ämnar digitalisera allt material de förfogar över men att de i praktiken måste effektuera prioriteringar för att säkra att viss information består utan förfall. Unikt material och äldre mediebärare – exempelvis VCR från 70-talet – behandlas med förtur i förhållande till

digitaliseringsprocessen. Sedan väljs sådant som är mest lämpat för långtidslagring. Informant 1 förklarar att om de exempelvis ska digitalisera en utländsk film som de har på VHS, DVD och Blu-ray kommer Blu-ray-exemplaret att användas vid migreringstillfället, eftersom denna innehar bäst ljud- och bildkvalitet. I förhållande till pliktexemplar i form av TV- och radiomaterial görs eventuellt prioriteringar beroende på bästa sändningstid.

8.1.4 Metadata

Metadata kan i denna kontext exempelvis avse information rörande innehåll, årtal och speltid och hjälper att ge det digitaliserade objektet struktur och kontext.

Metadata tillförs resursen under flera tillfällen i processen. Dels finns det analoga metadata i vårt arkivinformationssystem, dels finns det teknisk metadata från själva digitaliseringsprocessen. Dessa följs åt och läggs i arkivpaketet eller ”batchen” som skapas efter digitaliseringen.

(Informant 2)

Sådana metadata beskrivs av informant 2 som ”analog metadata” och avser med ”teknisk metadata” information som beskriver den digitala filen ytterligare. Informant 1 berättar att nyinkomna bärare redovisas i databasen SMDB: här redovisas metadata i anknytning till exempelvis format, ljudtekniska specifikationer och färg. Denna information är grundläggande och avser den ursprungliga bäraren och detaljer rörande dess innehåll. Informant 1 säger att dessa metadata är tillgängliga för forskare via SMDB men att det finns ytterligare uppgifter om specifika detaljer som inte nödvändigtvis intresserar en extern publik. Sådana metadata rör bärarens och informationens ”kondition”. Om brister upptäcks som är bortom reparation registreras dessa i förhållande till bärarens arkivnummer. Med hjälp av mjukvara som utför kvalitetskontroll kan även liknande skavanker påträffas under digitaliseringsprocessen. Informant 1 berättar att det finns två anledningar till att addera metadata som beskriver eventuella felaktigheter eller brister: delvis för att kunna visa deras användare varför avspelningen ser ut som den gör och delvis för att det är viktigt i förhållande till långtidslagring av informationen. Om en fysisk bärare innehar bristfälligheter ökar nämligen risken för informationsbortfall och därav är det väsentligt att sådana metadata redovisas i objektets post. Informant 1 nämner att ett band ibland måste klippas för att möjliggöra migrering, vilket ibland innebär att en del av inspelningen försvinner. Liknande förfarande beskrivs som följande:

I vissa fall när vi får in donationer av ljudmaterial så har vi rättat till rena tekniska fel som den som har spelat in har gjort vid inspelningstillfället. Mitt bästa exempel är när man under en teaterföreställning riktat mikrofonen mot publiken och inte mot scenen, vilket gör applåderna blir väldigt höga men talet från scen blir väldigt lågt. Vi ska ju inte manipulera vårt material men i det här fallet så är det ju ett fel som inte representerar hur det egentligen skulle varit. Så där har vi ju så att säga justerat nivåer så att man hör mer av det som sägs på scen än vad publiken håller på med.

(Informant 1)

Sådana justeringar är ämnade att öka hörbarheten på materialet och noteras i form av metadata i databasen. I vanliga fall sker överföring utan korrigeringar och benämns som ”ett-ett”. Informant 1 berättar att de på videosidan utför ganska många komprimeringar. Videofiler tar upp mycket lagringsutrymme och måste därför

komprimeras för att göra digitaliseringen genomförbar. Bitrate, filformat och vilken apparatur som användes vid migreringstillfället noteras i egenskaperna i objektets post. I vissa fall kan även utrustningen som utför digitaliseringen ge information om tillfället som kan användas i bevarandesyfte. Alla slags metadata anses viktiga för att säkra långtidsbevarande av materialet, menar informant 1.

Informant 3 berättar att metadata för den fysiska bäraren registreras i en databas och speglas i den digitala kopians namn. Tekniska metadata – det vill säga metadata sprungen ur digitaliseringstillfället – tillförs inte objektet. Informant 3 menar att det är sällsynt att sådan addering överhuvudtaget förekommer i förhållande till migreringsarbete. Det finns ingen teknisk beskrivning i förhållande till arbetet och således blir det snabbt komplicerat att redogöra för komprimering, konvertering, redigering och överföring.

Däremot så finns det ju naturligtvis rekommendationer, som från RA. Det finns ju också till exempel internationella ljudassociationer som redogör för vilka format man ska hålla sig inom, vilka frekvenser. De håller vi oss till i möjligaste mån så vi kan hålla någon slags standard och det kan man ju se inne i filen. Är det en WAV-fil på 44.100 [Hz] så står det ju. Det kan man ju titta i den digitala filen, vare sig det är en stereofil, eller vilket bitdjup det är till exempel. Eller vilka parametrar en videofil är skriven i.

(Informant 3)

De tekniska specifikationerna går att utläsa i den digitala filen men sådan metadata upprättas inte i förhållande till materialet. Informant 3 berättar att de förhåller sig till rekommendationer för att upprätthålla ett slags enhetlig standard. Tillgängliga riktlinjer avser däremot enbart tekniska detaljer och inte tillförsel av metadata. Informant 3 menar att det varit värdefullt med detaljerade metadata i förhållande till digitaliseringsprocessen men att det är svårt i och med att direktiv och avgränsningar saknas.

8.2 Utmaningar

Här presenteras utsagor i förhållande till intervjuguidens mer spekulativa frågor. Initialt redovisas informanternas tankar rörande de utmaningar som långtidsbevarande av ljud och rörlig bild medför och hur de tror arbetet kommer utvecklas. Därefter följer det empiriska material som kretsar kring informanternas reflektioner kring bevarandearbetet och vad detta har för påverkan på arkivarierollen.

8.2.1 Bevarandearbetet nu och i framtiden

Informant 1 berättar att en utmaning ligger i att försöka säkerställa det audiovisuella innehållet ”inför all framtid”. Det finns osäkerheter gällande om och när filformat behöver bytas ut, vilket i sin tur innebär ytterligare migrering av det digitala materialet. Informant 1 säger att det är enkelt att påstå att något ska bevaras för all framtid men att arbetet inte slutar efter att ett objekt kopierats till digital plattform. Det är inte en säkerhet att dagens filformat alltid kommer hålla sig gångbara. För att begränsa antalet parametrar vid framtida formatbyten försöker KB hålla nere på den så kallade formatfloran, det vill säga de typer av filformat som används i bevarandesyfte. Informant 3 yttrar liknande funderingar rörande filformat och dessas utveckling. Hen

förväntar sig därtill nya rekommendationer av RA. De tillgängliga riktlinjerna rörande bevarande av audiovisuellt material offentliggjordes kring 2013 och redogör för format som har utvecklats eller daterats de senaste åren. Informant 3 berättar att kompatibilitetsproblem redan börjar bli aktuella i förhållande till format och mjukvara:

[...] efter uppdateringen av min Mac [...] så kan jag inte konvertera gamla MPEG-filmer i de program jag haft tidigare. Utan då har jag varit tvungen att köpa nya program så att säga och det här med MPEG börjar bli lite föråldrat [...] Det här med de nya formaten, hur kommer det se ut i framtiden?

(Informant 3)

Informant 3 säger att det finns olika diskussioner rörande vilka format och kompressioner som borde användas bland de som utför migreringsarbete. Preferenser och tycke kan se olika ut beroende på institution. Detta bidrar till debatter som präglas av att X eller Y format är bäst i bevarande- eller kvalitetssyfte, vilket i sin tur skapar förvirring. För att upprätthålla något slags standard och följdriktighet är det därför viktigt att förhålla sig till RA:s föreskrifter rörande passande format vid migrering, menar informant 3. Om dessa däremot är utdaterade skapas en formatflora som mer eller mindre styrs av persontycke.

Ytterligare utmaningar finns i anknytning till att hitta avspelningsutrustning och möjligheterna till att ta del av de fysiska bärarnas information. Informant 1 redogör för KB:s svårigheter att hitta apparatur till de många magnetband och VHS-band som de förfogar över. Informant 3 berättar att LUF har tillgång till ett semiprofessionellt musikklubb, vilket är sällsynt i och med höga kostnader och uppdateringskrav. Tekniken behöver däremot underhåll och ibland reparationer, vilket kan skapa huvudbry i och med att apparaturen inte nödvändigtvis tillverkas längre. Utrustningen måste därför hanteras och tillses av personal som har expertis rörande äldre, analoga format. Tekniska förutsättningar är således inte det enda kravet för att möjliggöra avspelning av ljud och rörlig bild.

Informant 1 berättar att det ofta pratas om att den digitala sfären ligger långt ifrån den analoga men att dessa delar många likheter. Frågeställningar som ligger i anknytning till fysiska bärare – alltmer utdaterad teknik och avspelningssvårigheter – börjar även bli aktuella i förhållande till det digitala materialet. Lösningarna kommer däremot se annorlunda ut, menar informant 1.

Problematik rörande avspelning och bevarande finns både i förhållande till fysiska bärare och digitala filer innehållande ljud och rörlig bild. Utmaningar gällande migrering och lagring möts samtidigt med vikten av urval. Informant 2 menar att det inte finns möjligheter att bevara all information vi producerar i dagsläget, vilket innebär att definitiva prioriteringar måste etableras i förhållande till vad som ska behandlas för långtidsbevarande. Informant 2 redogör även för de ekonomiska aspekterna kring bevarande av digitala handlingar. Lagring utgör en kostnad i sig självt, säkerhet likaså. Digitala handlingar är enklare att manipulera – kontra fysiska – vilket kräver högre säkerhet, som i sin tur utgör en utgift. De utmaningar som präglar långtidsbevarande av audiovisuellt material kan kokas ned till försvinnande kompetens, svårtillgänglig avspelningsutrustning, snabbt obsoleta format och möjligheterna till manipulering av information.

8.2.2 Yrkesrollen

Informant 1 redogör för de krav som audiovisuellt material sätter på arkivuppdrag och arkivarier och nämner att det är en väldigt snäv bransch. De som har längre erfarenhet börjar nå pensionsålder och kompetens rörande äldre teknik minskar som resultat av detta. Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild kräver sakkunskap i förhållande till gammal så väl som ny teknik. Det krävs således av yrkesrollen att hålla sig à jour med aktuell teknik samtidigt som gårdagens utrustning behålls, menar informant 1.

Jag är inte den gamla och jag är inte den nya heller. Jag sitter nog i ett mellanläge [...].

(Informant 3)

Att sitta i ett mellanläge i förhållande till teknisk kunskap beskrivs av informant 3. Informant 3 berättar att hen ibland lagar eller modifierar bärare eller utrustning, om felaktigheten orsakas av ett smärre problem: exempelvis ett trasigt gummiband. Om något elektroniskt vore att gå sönder lämnas maskinen däremot över till extern part för reparation. Informant 3 påstår sig sakna mekaniska kunskaper som äldre inom branschen eventuellt skulle besitta. Samtidigt upplever hen sig inte ha fullständig koll på hur migreringsarbete bör strömlinjeformas för att nå kliniskt hög kvalitet. Att enskilda arkivarier arbetar med långtidsbevarande av ljud och rörlig bild är antagligen utdöende, menar informant 3. Istället tror hen att externa parter – exempelvis företag – kommer anlitas vid överföringsarbetet, förutsatt att dessa förfogar över äldre såväl som ny utrustning. För att säkerställa att allt sköts korrekt krävs däremot intern kunskap rörande format och lagring i förhållande till ljud och rörlig bild. Det kommer att behövas ett led mellan arkiv och företag om köp av sådana tjänster blir aktuella, menar informant 3.

Jag tror att en musikarkivarie, eller ljud- och bildarkivarie behövs nog ändå. Likväl som en e-arkivarie behövs. Någon som hanterar de där frågorna, även om man kanske inte utför den tekniska migreringen hela tiden.

(Informant 3)

Oavsett lösning kommer det finnas ett behov av nischad kunskap som är orienterad kring audiovisuellt material. Informant 3 berättar att institutionen inte har några praktiska samarbeten med andra organisationer när det kommer till ljud och rörlig bild. Samråd sker enbart vid konferensträffar med arkivarier som utför samma slags arbete. Ibland kan det förekomma att praktikanter eller studenter hjälper till vid migreringstillfällen, berättar informant 3.

Att information ändrar form och inte är beständig på samma sätt som en traditionell pappershandling, ställer så klart nya krav på arkivarieyrket.

(Informant 2)

Informant 2 menar att nya bärartyper i tandem med teknologisk utveckling ställer yrkesrollen som sådan inför nya utmaningar. Hen understryker vikten av att arkivarien utvecklas jämte sin omgivning och menar att en viktig aspekt är att yrkesrollens prägel måste röra sig från det traditionella och det analoga till att vara mer innovativ och digital. Informant 2 nämner att arkiv – i sin traditionella form – kanske till och med kommer att omformuleras och istället benämnas som ”informationskluster” eller motsvarande. För att arkivarien ska kunna bidra med samhällelig nytta och säkra

bevarande av den historiska informationen är det väsentligt att yrkesrollen och kunskapsområden ständigt utvecklas.

9. Analys

I detta avsnitt kommer vi att besvara de etablerade forskningsfrågorna via analytisk bearbetning av det empiriska materialet. Detta innebär att intervjustoffet tolkas i förhållande till de teoretiska perspektiv som tidigare presenterats samtidigt som det ställs jämte forskningsläget. Inledningsvis behandlas den första frågan – *Hur säkerställs långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation?* – vilket i sin tur möjliggör diskussioner kring strategins eventuella effekter och konsekvenser. Avsnitten som behandlar den andra forskningsfrågan är för enkelhetens skull delad i två och kretsar kring påverkan på materialet respektive arkivarierollen.

9.1 Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild – ett kritiskt perspektiv

Möjligheterna att rädda audiovisuellt material försvinner allteftersom. Detta är ett resultat av de fysiska bärarnas förhållandevis korta livslängd (Rothenberg 1999). Enbart via etablerat bevarandearbete kan ljud och rörlig bild säkras för framtiden. Om sådant inte verkställs ställs vi inför en dyster prognos: beroende på prioriteringar och åtgärder kan mellan 40 till 70 procent av Europas audiovisuella kulturarv gå förlorat innan år 2045 (Hauttekeete et al. 2011). Ett sådant bevarande innefattar att informationens struktur upprätthålls samtidigt som tillgång till inspelningen möjliggörs. Rörande konsekvenser kring information som är sparad men inte åtkomlig anger Rothenberg följande exempel:

The year is 2045, and my grandchildren (as yet unborn) are exploring the attic of my house (as yet unbought). They find a letter dated 1995 and a CD-ROM (compact disk). The letter claims that the disk contains a document that provides the key to obtaining my fortune (as yet unearned). My grandchildren are understandably excited, but they have never seen a CD before – except in old movies – and even if they can somehow find a suitable disk drive, how will they run the software necessary to interpret the information on the disk? How can they read my obsolete digital document?

(Rothenberg 1999)

Fysisk-till-digital migrering är vad Rothenberg inledningsvis borde genomfört för att säkerställa tillgång till informationen ifråga. Genom att förflytta innehållet från en obsolet bärare – i detta fall en CD-ROM – till en digital miljö möjliggörs att informationen kontinuerligt kan uppdateras till aktuella format. Sådan kopiering används uteslutande som huvudsaklig bevarandemetod inom samtliga institutioner som deltog i föreliggande studie. Migrering, och i förlängning digitalisering, rekommenderas därtill som ett initialt tillvägagångssätt av RA:s föreskrifter samt andra normativa texter (RA-FS 2013:2; IASA-TC 03 2017; SLBA-utredningen). Detta är på så vis det övergripande svaret på undersökningens inledande frågeställning. Det är därefter av vikt att via långsiktig planering lägga upp strategier för att med jämna mellanrum utvärdera de fysiska informationsbärarna och succesivt migrera informationen från dessa in i en digital filbaserad miljö. Detta är en lösning som på sikt antas kunna säkerställa att kulturarv och bevismaterial inte förloras i takt med att de fysiska bärarnas nedbrytning.

De kritiska nedslagspunkter som kretsar kring bevaringsstrategier är organisation, resurser och innehåll (Corrado & Moulaison Sandy 2017). Enligt USA:s kongressbibliotek summerades långtidsbevarande som ”the active management of digital content” (Library of Congress 2018). I förhållande till detta genljöd informant 2, som underströk vikten av val av lagringsmedia och framtida migreringsmöjligheter i förhållande till bevarandeperspektivet av digitalisering. Ett långsiktigt bevarande kräver en långsiktig planering. Problembilden försvinner därmed inte i samband med en lyckad fysisk-till-digital migrering. Digitalt bevarande är således en mer aktiv process än bibehållande av traditionella, fysiska arkivmaterial. Ernst (2013) betraktar sådana äldre material som statiska och anser det digitala som dynamiskt, där information existerar i ständig omsättning. De upprepade migreringar som måste utföras för att möjliggöra ett digitalt långtidsbevarande kan likställas med Ernsts idé om det digitala arkivets tillstånd i permanent överföring. Detta ogripbara arkiv kräver ytterligare tillsyn på grund av sin komplexitet – vilket är priset för dess flexibilitet (Ernst 2008).

Bevarande är alltså i mångt och mycket en fråga om planering. Detta förs till ljuset allteftersom den tekniska problematiken medvetandegörs. I tandem med att en förståelse kring dess snabba utveckling betonas. Sådana frågor kan i utsträckning utgöra en risk för bevarande av digitalt innehåll (Corrado & Moulaison Sandy 2017). Detta lyftes även i viss mån av informant 3, som påpekade en brist på mekanisk-teknisk kunskap i förhållande till bevarandearbete inom institutioner. För att åtgärda detta behöver intern kunskap kultiveras, annars måste uppgifterna överlåtas till externa aktörer. Genom att fördela resurser och fokusera på internutbildningar kan de vidmakthålla erfarenheter från tidigare och nuvarande bevarandearbetare. Om de därtill budgeterar inför tekniska förändringar kan institutioner hålla sig à jour med nyare teknik och andra innovationer. I förhållande till resursfrågor bör institutionerna räkna med att formulera en relativt hög budget. Kristiansson skriver följande i anknytning till detta:

Slutsatsen är dock att man får räkna med höga lagringskostnader för digital information som skall finnas tillgänglig i framtiden oavsett hur man praktiskt organiserar lagringsfrågan. [...] Man måste också observera behovet av kontinuerliga nyinvesteringar eftersom mjuk- och hårdvara, som tidigare nämnts, har en genomsnittlig livstid på mellan tre och sju år varför man tvingas till att ständigt migrera informationen mellan olika generationer.

(Kristiansson 2002, s. 221)

Till fråga om innehållet är det slutgiltiga målet – som nämndes av informant 3 – att digitalisera all information som ligger på fysiska bärare. I samband med detta påpekade informant 2 att en sådan total migrering är en omöjlig uppgift, i och med den mängd audiovisuellt material som finns i bestånden. Både Walsh (2008) och Ford (2013) anger att det finns risker med att betrakta digitalisering som den enda helhetslösningen i bevarandesyfte. Oavsett vägval kommer material att gå förlorat. Det finns således ingen enhetligt framtidssäker lösning. Det finns däremot metoder som utvecklats av nationella och internationella instanser för att rädda så mycket information som möjligt, trots att ett flertal kritiska frågor kvarstår vid en digitalisering av den arkivaliska informationen (IASA-TC 03 2017). Att flytta ett material till en digital miljö innebär som sagt inte att den är bevarad för framtiden. Frågetecken kvarstår rörande val av digitala format och filsystem, dessas komplexitet samt hård- och mjukvarans livslängd. I jämförelse med de äldre, analoga systemen försvinner problematik kring

ickefungerande avspelningsapparat och obsoleta informationsbärare. Samtidigt kvarstår kostnader och underhåll av den digitala infrastrukturen samtidigt som informationens målformat ökar i komplexitet (Harvey 2005).

Informant 1 talade om att begränsa formatfloran för att underlätta framtida tillgång till materialet. Samtidigt kan det påstås att informationsmängden kontinuerligt kommer öka och således kan inget format granskas som en ultimata lösning. Jensen (2016) talar om att arkiven traditionellt arbetat med en evighet som antaget tidsspann och har därför förutsatt en viss grad av beständighet när det gäller system för bevarande och tillgång. I den digitala samtiden kan marknadsledande teknik däremot mista sin position inom loppet av ett par år. Det material som existerar i en digital miljö kommer alltid att behövas migreras från ett format till ett annat i takt med omgivande, teknisk utveckling. Detta kan schemaläggas och automatiseras när det gäller filbaserad information, vilket ytterligare knyter an till visionen av det digitala arkivet som ett ständigt omvandlande och kontinuerligt överförande instans (Jensen 2016; Ernst 2008). Chen (2011) benämner denna konstanta omformulering som en ”digital paradox”. För att bibehålla digital information över tid krävs det nämligen att den med jämna mellanrum transformeras. Traditionellt har bevarande inneburit ett bibehållande av något i oförändrad form. I den digitala miljön kommer informationen – enligt Chen (2011) – troligtvis försvinna om den inte anpassas i takt med den digitala utvecklingen och andra tekniska landvinningar. Thibodeau pekar även ut paradoxen ifråga:

The possibility of preserving a digital object while changing its logical encoding or physical inscription appears paradoxical and is compounded by the fact that it may be beneficial or even necessary to make such changes.

(Thibodeau 2002, s. 13)

Detta knyter an till Ernst och går att läsa genom hans idéer om hur informationen har gått från skriftbaserad och statisk till matematisk, dynamisk och i konstant omformulering. Bevarande i en digital kontext är en aktiv och konstant process, pågående genom arbetsminnet som en digital funktion (Ernst 2008). För att bibehålla digital information över tid krävs det att den omvandlas och kontinuerligt kopieras.

Eftersom det digitala objektet, som Ernst (2013) beskriver det, är beroende av tid och konstant beräkning kan minsta brott i kod eller metadata göra filen oläslig. Detta är en problematik som i sin tur inte är akut hos fysiska – och därmed statiska – dokument. I dessa fall är den kvarstående informationen läsbar med blotta ögat och dess innehåll kan fortfarande tolkas trots att mindre delar gått förlorade. Förkommen digitala data är däremot mycket svårare att återskapa. En åtgärd är att inkludera beskrivningar av eventuella brister i form av deskriptiva metadata. Informant 1 berättade att de inom KB brukar mjukvara som upptäcker och registrerar förändringar eller felaktigheter i det migrerade materialet. Om informationsbortfall vore att upptäckas är det av vikt att addera detta i form av metadata, som kompensation för det förlorade innehållet.

Trots vissa uppenbara brister blir möjligheterna för bevarande – i och med en digitalisering – mer flexibel. Informationen kan tillgängliggöras och därtill distribueras via andra plattformar och locka andra användargrupper (Snickars 2012; Schüller 2008). Flexibiliteten för tillgängliggörande som den digitala miljön medför möjliggör eventuellt ett slags deltagande som utgör communityparadigmet (Cook 2013). Det kan

även läsas i linje med Ernsts teorier om det digitala arkivet som ett slags ständigt omformulerande arbetsminne för dåtid, samtid och framtid (Ernst 2013).

9.2 Bevarandearbetet och materialet

För att möjliggöra långtidsbevarande av ljud och rörlig bild måste informationen först och främst förflyttas från fysiska bärare och kopieras till digitala filer. Utan aktivt ingripande kommer den inneboende informationen att successivt brytas ned och slutligen förloras helt och hållet. Här ligger alltså svaret till det initiala steget i säkrande av audiovisuell information: den måste göras digital. En primär bevarandemetod är därmed etablerad och det är nu aktuellt att diskutera vilken eventuell påverkan denna har på det materialet. Det blir här nödvändigt att utforska om successiv kopiering medför risker för den information som ämnas säkras för framtiden.

Förutsättningarna för en lyckad fysisk-till-digital migrering innefattar bland annat fungerande avspelningsutrustning och läsbara bärare. Informant 1 berättade hur de inom KB ibland var tvungna att manipulera materialet för att möjliggöra åtkomst och därmed göra migreringstillfället genomförbart. Kemisk behandling eller bakning i laboratorieugn var exempel på medel som stundom var nödvändiga för att tillåta avspelning av informationen. Dessa metoder är experimentella och härrör ur ett växande forskningsfält: digital archaeology. Detta fält beskrivs som följande:

[...] the reconstruction of electronic records that have become unavailable as a result of damaged media or systems obsolescence. The records can be recovered through techniques such as baking, chemical treatments, searching for binary structures to identify recurring patterns, and support for the reverse engineering of the content.

(Gilliland-Swetland 2005, s. 245)

Detta tangerar mediearkeologi i bemärkelsen att äldre teknologier granskas inom ramen för en digital samtid. Resultaten från sådana behandlingar är inte alltid lyckade och kan eventuellt medföra förlust av materialet. För att möjliggöra åtkomst vid vissa tillfällen krävs alltså drastiska methodsätt som riskerar skada den information som ämnas bevaras. Manipulering av materialet blir ett nödvändigt ont som tillåter en framtida publik att ta del av dess innehåll, trots dess förvanskade tillstånd.

Ibland är manipulering av materialet alltså ett måste för att förbättra avspelningsmöjligheterna. Detta kan i sin tur påverka dokumentets ursprungliga form (Walsh 2008). Att justera ljud- eller bildnivåer vid migreringstillfället innebär därtill ett slags manipulation som skapar diskrepans mellan original och kopia. Informant 1 gav exemplet där de korrigerade fel som skett under inspelningstillfället, där mikrofonen var vänd mot publiken istället för scenen, vilket innebar att applåderna ”överröstade” talet. Utgångsläget är att förbättra hörbarheten men korrigeringen medför även en avvikelse från ursprungsinspelningen. Rekommendationer enligt IASA lyder som följande:

Det är nödvändigt att överföringar från gamla till nya arkivformat genomförs utan subjektiva förändringar eller ’förbättringar’ såsom brusreducering etc. Det är väsentligt att hela det dynamiska området och frekvensomfånget hos originalet överförs.

Riskerna kring detta berördes även av informant 2, som nämnde att de största utmaningarna i förhållande till detta slag av långtidsbevarande är upprätthållandet av informationens integritet. Audiovisuellt material är enkelt att redigera och justera, vilket i sin tur kan skapa frågetecken rörande ett kopierat objekts autenticitet. Manipulering för att tillåta åtkomst går att motivera i bemärkelsen att något är bättre än inget – det vill säga att ett bristfälligt material är att föredra ett icke existerande sådant.

Hur bör inställningen vara gentemot kvalitativa åtgärder som exempelvis brusreducering eller nivåjusteringar? I enlighet med IASA:s rekommendationer är det fördelaktigt om sådana subjektiva förbättringar undviks helt och hållet. Anledningen till detta är delvis att upprätthålla den migrerade kopians autenticitet, vilket i detta fall motsvarar dess likhet till originalinspelningen. Störningar och avvikelser utgör trots allt den ursprungliga informationen och är lika stor del av ett dokument som de ljud eller de bilder som det har för avsikt att fånga. Trots att de kan upplevas som besvärande är det viktigt att de inte slätas ut. Om arkivarier vore att korrigera material som behandlas för långtidsbevarande stärks klyftan mellan original och kopia, vilket i sin tur skapar ett problematiskt informationsklimat där visst innehåll är polerat efter tycke. Låt säga att bevismaterial i form av en ljudinspelning korrigeras eller redigeras för att förbättra hörbarheten. Bör det inte rimligtvis diskvalificeras ur juridisk synpunkt i och med att det aktivt manipulerats? Cooks tredje paradigm präglas i viss mån av en medvetenhet kring arkivet och dess förhållande till potentiellt maktmissbruk. Dokumentation har vid vissa skeenden bearbetats, förstörts eller missbrukats för att möjliggöra orättvisor (Cook 2013). Manipulering av material minskar tilltro gentemot den innehållande informationen, såväl som gentemot arkivet som institution. En subjektiv förändring behöver likaså inte alltid motsvara en förbättring. Vad en arkivarie anser vara felaktigheter behöver inte nödvändigtvis delas av andra. Förbättringar kan med andra ord eventuellt även innebära förlust. Här kan vi med fördel återknyta till följande rad av Cook: "The record is a sign, a signifier, a mediated and ever-changing construction, not some empty vessel into which acts and facts are poured" (Cook 2001b, s. 10). Ett dokumentets innebörder, funktioner och användningsområden är skiftande och kan bero på tidpunkt, plats och åskådare.

Subjektivitet är ofrånkomligt i förhållande till ett visst material men det är här viktigt att arkivarien motstår korrektur. Om åsikt aktivt tillåts präglar dokumentation frångår arkivarien en princip som utgör Cooks inledande paradigm: nämligen neutralitet (Cook 2013). Det är här av vikt att arkivarien är eftertänksam i anknytning till dokumentations dynamiska beskaffenhet och att hen interagerar med informationen utan att korrigera upplevda fel. Total opartiskhet är med största sannolikhet omöjlig att uppnå, medvetenhet kring detta blir därav väsentligt.

Informant 1 redogjorde för ett förhållningssätt gentemot IASA:s rekommendationer och RA:s föreskrifter men har därtill upprättat interna riktlinjer som bestämmer hur de inom KB hanterar sitt audiovisuella material. Liknande berättade informant 3 att de inom LUF föredrar att använda andra filformat än de som rekommenderas, i och med att riktlinjerna anses föråldrade. En ytterligare risk i förhållande till bevarandearbetet av ljud och rörlig bild är alltså bristen på en delad standard. Informant 3 nämnde hur formatmässig preferens kunde skifta beroende på institution, i och med att åsikter

skiftar om vilket format som är bäst anpassat för bevarandesyfte. Resultatet av detta blir en potentiellt grov formatflora, vilket i sin tur kan försvåra framtida migreringsarbete. Genom att använda en bred mängd format vid fysisk-till-digital migrering så upprepas det scenario som i nuläget skapar problem. Likt sina fysiska föregångare kommer digitala format att bli obsoleta med tiden. För att minska svårigheter rörande framtida läsbarhet och kommande formatbyten bör floran hållas begränsad.

Enligt informanternas utsagor finns ett flertal riskfaktorer som potentiellt kan påverka dokumentationen vid fysisk-till-digital migrering: manipulering kan åstadkomma informationsförlust och diskrepans mellan original och kopia samtidigt som en grov formatflora kan försvåra läsbarhet och därmed bevarandearbetet. Något ytterligare som sker är att arkivalierna förlorar sin materialitet. Den fysiska originalbäraren sparas efter migreringstillfälle men dess faktiska innehåll har kopierats till digital domän och utgörs därmed av ett binärt språk. Ernst (2008) menar att dokumentationen i detta skede förlorar ett slags historiserande dimension, i och med att påtaglig nedbrytning omöjliggörs. Kan förlusten av dokumentationens materialitet här motsvara ett slags kontextuellt bortfall? Ernst menar att den digitala informationens kontext är relativ och öppen för tolkning på ett annat sätt än den fysiska. Den är också beroende på mjukvara och dess representation av materialet (Ernst 2008). Ett liknande påstående yttras av Jensen (2016), som menar att proveniens inte längre ter sig ha motsvarande värde för användare i en digital kontext. Detta kan i sin tur återkopplas till Cooks (2013) uppfattning av dokumentet som ett fenomen innehållande otaliga tolkningsmöjligheter.

Den digitala information som ligger till grund för Ernsts konstanta överföring är immateriell. Materialet är således inte längre påtagligt. Thibodeau beskriver det i termer som skulle kunna vara lånade av Ernst: "Once data are read into memory, the type of medium and the way the data were inscribed on the medium are of no consequence" (Thibodeau 2002, s. 7). I en digital minnesbank måste vi lita på att våra mjukvaruprogram renderar korrekt information: "[...] the input stream is transformed into the system's memory and output for presentation" (Thibodeau 2002, s. 7). På sätt och vis förekommer det digitala mediet oss i tolkningen av den immateriella informationen och berövar oss våra möjligheter att använda andra sinnen utöver syn och hörsel. När materialiteten suddas ut är kontextualisering och historisering inte längre möjliga på ett fysiskt plan. I relation till detta skriver Moss följande om ifrågasättandet av ett digitalt objekts sanningshalt i en postmodern begreppsapparat där kontext ger informationen mening:

[...] if truth is unknowable, there is no need to tell the truth. This is made all the more easy in a digital environment where context is often absent and the processes involved in creating documents in the analogue build up over centuries have been abandoned, making it difficult to assert with any confidence that an object was intended to be treated as evidence.

(Moss 2008, s. 80)

Innan digitalisering avgränsades ett givet objekt från annat material via fysiska aspekter och hade därav märkbar karakteristik. När informationen kopierats till digital domän skalas detta av och ersätts med en identifikator och metadata. Det är i synnerhet av vikt att metadata adderas för att spegla de parametrar som tidigare utgjorde dessa aspekter av materialet. Sådan information kan hjälpa motverka den förlust som Ernst redogör

för och agerar som ett slags representativ materialitet. Även om materialiteten sedan länge avskaffats så kan metadata upprätta ett sammanhang som hjälper förklara objektet för framtida åskådare. I förhållande till tidigare nämnda riskfaktorer är det som informant 2 kallade tekniska metadata – det vill säga information som lagts till i samband med digitalisering eller migrering – även vara behjälpliga för att stödja ett kopierat materials autenticitet i förhållande till ett original. Informant 1 underströk även vikten av tillförandet av sådana metadata under bevarandeprocessen, i synnerhet om felaktigheter upptäckts. Detaljer kring kopieringstillfället underlättar delvis inför långsiktigt bevarande samtidigt som det ger uppgifter till åskådare gällande inspelningens kondition och andra omständigheter. Om eventuella justeringar genomförts i materialet bör även dessa noteras i form av tillagda metadata. Det är viktigt att notera om och hur ett objekt manipulerats i sådan mån att det inte genomgår förändringar vid upprepade migreringstillfällen av ett flertal arkivariar. Detta skulle i sin tur innebära att den kopierade inspelningen förs längre och längre från sitt ursprungliga tillstånd utan förklaring.

Digitaliseringens största påverkan på det behandlade materialet är formmässig omformulering, vilket innebär en konceptuell förändring och vad Ernst (2013) beskriver som en förlust. Det finns likaså praktiska risker i anknytning till arbetet som riskerar att påverka inspelningen som ämnas bevaras. Metadata blir ett viktigt verktyg för att hjälpa skapa en fysisk såväl som teknisk kontext och förbereder därmed ett material för långtidsbevarande. Dessa påverkningar är enbart aktuella vid ett genomfört migreringstillfälle. Migrering eller digitalisering av ljud och rörlig bild är kostsamma processer och kräver mycket i form av expertis och sällsynt hårdvara. Detta – tillsammans med stora bestånd – innebär att prioriteringar måste göras i förhållande till vilket material som anses lämpligt att behandla för bevarande. Informant 2 angav att det var omöjligt att ”säkra bevarande av den historiska informationen”. Därtill förhöll sig samtliga informanter till objektprioriteringar inom bevarandearbetet. Resultatet är ett urval där allt material omöjligen är garanterat att överleva informationsbortfall eller förstörelse. Migrering som strategi är i den bemärkelsen otillräcklig som verktyg för långtidsbevarande men den är samtidigt den enda rimliga lösningen på rådande problem.

9.3 Bevarandearbetet och arkivarien

Långtidsbevarande av audiovisuellt material försätter arkivarien i – vad som upprepat skildrades som – ett mellanläge. Informant 1 beskrev ett mellanläge i förhållande till de fysiska och digitala format som behandlas på daglig basis; här måste arkivarien hålla sig à jour med den tekniska utvecklingen samtidigt som kunskap kring obsoleta medieformat behövs för att möjliggöra digitalisering av materialet. Detta innebär ett tudelat fokus som i viss mån försätter arkivarirollen i ett slags stagnation där bakåtblickande blir ett krav. Informant 3 nämnde sig därtill befinna sig i ett mellanläge i förhållande till mekanisk-teknisk kunskap. Vetskap kring föråldrade medieformat blir alltmer sällsynt, vilket ibland tvingar arkivarien vända sig till ad hoc-lösningar. I kontrast till detta underströk informant 2 vikten av att arkivarien måste röra sig från det traditionella och istället bli mer innovativ och digitalt orienterad. Detta utvecklingsfokus krockar med det klivna blickfång som långtidsbevarande av ljud och rörlig bild kräver av arkivarien. Detta är samma problematik som Kristiansson (2002) ventilerar när han skriver att arkivvetenskapliga utbildningar även bör inkludera

informations- och systemanalys. Utöver detta finns ett behov av kursinnehåll som anknyter till digitalt bevarande, samtidigt som det krävs internutbildningar för att bevara de redan existerade kunskaperna och erfarenheterna.

Cooks (2013) fyra paradigmer utgör ett utvecklingsled som inbegriper föreställningsmodeller rörande arkivet och arkivariens beskaffenhet och hur dessa skiftat det senaste seklet. Det tredje paradigmet – identitet – är i synnerhet intressant i förhållande till de mellanlägen som verkar prägla informanterna i deras yrkesroll. Det splittrade identitetsläget kännetecknar det tredje paradigmet och blir här aktuellt att diskutera i relation till det empiriska materialet. För att arkivarien ska förhålla sig aktuell i det rådande informationsklimatet måste denna förändras i takt med omgivningen. Detta innebär att arkivarierollen måste – som informant 2 redogjorde för – omformuleras och bli alltmer digital. Utvecklingen forceras alltså framåt men arkivarier som behandlar audiovisuellt material tvingas i viss mån stagnera, vilket leder till ett så kallat mellanläge. Vare sig detta är framdeles gångbart är däremot tvivelaktigt. Informant 1 berättade att det blir stegvis mer problematiskt att hitta fungerande apparatur för avspelning av deras fysiska bestånd. Parallellt blir kunskapen kring de inaktuella maskinerna och bärarna alltmer sällsynt. Hur ska kunskap rörande till exempel VHS eller DAT förvärvas framöver? De arkivarier som har erfarenheter med dessa format börjar nå pensionsålder och deras ersättare besitter inte nödvändigtvis kännedom kring teknik som var i bruk under 70- och 80-talet. Framtiden är således oviss men det är antagligen ett ohållbart förhållningssätt att försöka fortsätta upprätthålla ett mellanläge – där fokus klyvs mellan gammal och ny teknik – inom bevarandearbetet. Cooks (2013) skildrade identitetssplittring karaktäriserar den arkivarieroll som informanterna redogjorde för. Uppfattningen av den egna yrkesrollen och vad denna innefattar skiljs åt, samtidigt som det faktiska bevarandearbetet kan utföras olika beroende på smak och tycke.

Professionen präglas kanske mer av sitt arbetsmaterial än tvärtom. Den yrkesroll som tycks träda fram genom våra informanter formas av den tekniska utvecklingen av bärare och format. Informant 3 tror att den enskilda arkivarien som till exempel utför migrering av ljud och bild kommer att ersättas av företag som utför tjänsten. Arkivarien kommer trots detta troligtvis finnas kvar och vara nödvändig i sammanhanget i och med att någon måste utföra kvalitetskontroller, eller analysera och tillföra metadata som inte kan tillföras maskinellt eller med hjälp av mjukvara. Detta anses i synnerhet viktigt rörande arkivering av material inom exempelvis scenkonstinstitutioner, där objekt bör indexeras och kontextualiseras för att underlätta hittbarhet (Evens & Hautekeete 2011). Samtidigt krävs det ett kontinuerligt underhåll av en maskinpark för att kunna tillgodogöra innehållet på de informationsbärare vars avspelningsapparatur inte längre finns i produktion. Den kunskap som krävs för detta erbjuds i sig inom ett slags community där kollaborativt arbete är mer skönjbart (Cook 2013). Informant 3 nämner hur samarbeten på institutionell nivå kring det rent tekniska lyser med sin frånvaro. Istället blir den enskilda arkivariens ansträngningar, innovationer och kreativa lösningar kring föråldrad teknik en källa till kunskap som enligt informant 3 delas tillsammans med andra yrkesverksamma personer inom samma område när de exempelvis ses på konferenser. Arkivarien tangerar även konservatorernas arbetsätt via sin underhållsverksamhet. Som jämförelse beskrivs Ernst som en arkivteoretiker och mediearkeolog, som genom sitt samlande och

särplockande av äldre apparatur också är en sorts arkivarie och konservator (Ernst 2013).

Långtidsbevarandets framtida brännpunkt bör enligt informant 2 vara urval rörande vilket material som behandlas. Bestånden är så pass vildvuxna att ett totalt bevarande omöjliggörs, vilket olyckligtvis betyder att prioriteringar blir nödvändiga. Informant 1 berättade att KB ger företräde åt "unikt material" medan informant 3 vid LUF lägger tonvikt vid äldre bärartyper. Vad som anses lämpligast för digitalisering avgörs således internt av respektive institution och i förlängningen av respektive arkivarie. Den yrkesroll – det så kallade mellanläget – som informanterna för nuvarande innehar är, likt de bärare de hanterar, på väg att bli obsolet.

En potentiell framtid är den som informant 3 berörde: att migreringsarbetet överläts till ett företag eller en studio. Således krävs inte nödvändigtvis mekanisk-teknisk kunskap och kännedom kring gammal och ny teknik hos arkivarier som behandlar ljud och rörlig bild. Istället hamnar de i ett nytt mellanläge, som präglas av att agera som medlare och kvalitetsgarant mellan det interna arkivet och de externa verksamheter som genomför de faktiska migreringarna. Arkivarien överläter därmed en del av ansvaret, vilket enligt Cook (2013) är en definierande del av communityparadigmet. Samtidigt innebär en sådan utveckling att arkivarierollen alltmer kretsar kring urval och prioriteringar rörande vad som ska bevaras inför en framtida publik. Ytterligare emfas läggs snarare vid det andra paradigmet – minne – där arkivarien är en aktör i historieskrivningen. Om informanternas utsagor ska placeras i enlighet med Cooks (2013) paradigmserie är det tydligt att de i sin yrkesroll befinner sig i en identitetssplittring där ett tudelat fokus och otillräckliga riktlinjer tvingar dem formulera sin egen gestaltning. Om utveckling därtill sker på det vis som skildrats av de tre informanterna kommer ett nästkommande communityorienterat paradigm att omöjliggöras. Yrkesrollen kommer istället att knytas till en urvalsfunktion, vilket leder till att arkivarien blir avgörande rörande vad som behandlas för långtidsbevarande och vad som lämnas på hyllan. Cooks idé om ett "total archive" hindras av det audiovisuella materialet och dess beskaffenhet (Cook 2013, s. 113). Bärare av ljud och rörlig bild bryts ned snabbare än vad vi kan bevara dem. En helhet kommer därmed inte att existera, istället måste arkivarien utgöra en nödvändig minnesfunktion och fastställa vad våra barn och barnbarn ska ha tillgång till att uppleva. En regression sker således och utvecklingsledet hamnar allt närmre det andra paradigmet.

Enligt Lyons är audiovisuella källor tekniska till sin beskaffenhet och kräver någon form av avspelningsapparatur för att avkoda informationen:

Because of the increased (and now almost exclusive) nature of audiovisuals as digital objects, archivists charged with preserving and maintaining information in the audiovisual realm must be in tune with digital management in order to succeed in providing long-term care to audiovisual collections.

(Lyons 2010, s. 33)

Den yrkesroll som bevarande av audiovisuellt material skapar porträtteras inte enbart som en Janusfigur mellan dåtid och framtid, utan den kan även betraktas som ett slags portalfigur mellan historia, teknik och samhälle. Arkivarien måste utvecklas jämte sin omedelbara omgivning och dess teknologiska framsteg för att tillfredsställa dess informationsmässiga behov. Det finns därtill ett behov att introducera ytterligare

undersökningar i förhållande till ljud och rörlig bild inom arkivvetenskapen. Greene (2007) redogör för att fysiska mediebärare inte kommer att försvinna inom en omedelbar framtid. Samtidigt måste de kunskaper och färdigheter som arkivarier utvecklat genom hanteringen av dessa börja inkludera ny teknik. Arkivarien måste alltså finna en balans mellan nu och då, vilket blir alltmer problematiskt i takt med att kunskap och expertis försvinner tillsammans med den svalnande tekniska utrustningen.

10. Diskussion

I detta avsnitt kommer vi att reflektera över de processer och de resultat som präglat studien. Först diskuteras studiens resultat i förhållande till dess syfte och forskningsfrågor. Därefter övervägs metodvalets för- och nackdelar och hur vi upplevt processen. Slutligen presenteras förslag till vidare forskning i förhållande till ämnet.

10.1 Resultatdiskussion

Studiens syfte har drivits av att undersöka säkerställandet av långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation och analysera detta inom ramen för arkivvetenskapen. Uppsatsens stoff härrör från intervjuer som genomförts vid tre institutioner – RA, KB och LUF – vars gemensamma nämnare är bevarandearbete i förhållande till ljud och rörlig bild. Informanternas utsagor granskades i förhållande till Cooks postmodernistiska arkivteori och Ernsts mediearkeologiska koncept för att möjliggöra en utforskning av det audiovisuella bevarandets effekter på materialet så väl som på arkivarierollen.

Vår inledande forskningsfråga – *Hur säkerställs långtidsbevarande av audiovisuell dokumentation?* – var praktiskt lagd i den bemärkelse att den sökte konkreta svar i förhållande till vilka metoder som appliceras i bevarandearbetet. Inom samtliga institutioner nyttjades migreringsteknik för att möjliggöra ett långtidsbevarande. Ett initialt ändamål var att kopiera den information som går att finna på fysiska bärare och omformulera dessa till en digital fil. I samma veva adderades metadata, som bidrar med deskriptiva uppgifter. De fysiska bärare som hanterades befann sig i klimatanpassade rum för att minimera effekten av tidens tand. Därtill utfördes ömsom reparationer eller mindre åtgärder om en mediebärare inte var fullkomligt funktionell. Företeelser som optimala klimatförhållanden och underhåll av utrustning och bärare är väsentliga i bevarandesyfte. Med det sagt är överförandet till en digital kontext den enda tänkbara lösningen för att initiera ett långtidsbevarande av ljud och rörlig bild.

De institutioner vi var i kontakt med gjorde detta genomförbart via fysisk-till-digital migrering. Ur ett långtidsperspektiv är det även väsentligt att lägga till tillhörande metadata, i och med dess funktion som autenticitetsstärkande medel. De fysiska bärare som behandlas tillhör ofta föråldrade tekniker, vilket gör bevarandearbetet problematiskt. Likaså kommer de filformat som de omformuleras till och den mjukvara som gör dessa läsbara att bli obsoleta förr eller senare. Migrering kan alltså komma att bli cykliskt inom det audiovisuella bevarandearbetet. Är migrering – och i utsträckning digitalisering – således det definitiva svaret på långtidsbevarande av ljud och rörlig bild? Utifrån studiens resultat är migreringskonceptet tillsammans med gedigna metadatastrukturer ett svar på den angivna forskningsfrågan. Dessa är däremot inte metoder som saknar förbättringsmöjligheter, i och med att det i nuläget anses omöjligt att bevara all den information som ligger på fysiska mediebärare. För att vidare effektivisera säkrandet av det ljud- och bildmässiga arvet bör vidareutveckling av digitaliseringsmöjligheter prioriteras. Svaret till denna inledande fråga kan beaktas av

andra inom arkivprofessionen som arbetar med – eller önskar behandla – audiovisuellt material.

Uppsatsens andra forskningsfråga – *Vilka konsekvenser får de befintliga tillvägagångssätten för materialet respektive arkivarierollen?* – öppnades för granskning efter den förstnämnda besvarats. Vårt teoretiska ramverk hjälpte här påvisa att migreringsteknik i anknytning till bevarande av ljud och rörlig bild kan påverka material så väl som yrkesroll. Ernsts (2013) idéer rörande det digitala objektet som ett kontextlöst sådant visade på vikten av metadata som ett verktyg för representation. Efter en obsolet mediebärares information kopierats till en digital fil så förlorar den sin materialitet och i förlängningen sin kontext. I ljuset av den permanenta överföring som Ernst (2008) använder sig av för att beskriva det digitala arkivet, är informationen också utsatt för en sorts kontinuerlig omformulering. I sin digitala form tolkas den så att säga alltid av någon sorts mjukvara innan den är möjlig att tolkas av oss. Något som också kan försvåra avgörandet om det digitala objektets autenticitet för framtida forskning eller andra användare. Lämpliga metadata kan företräda som ett slags kontext och kompensera för den förlust som migreringstillfället medför. Audiovisuell dokumentation är därtill enkel att manipulera. För att undvika diskrepans mellan original och kopia bör därför verkställande arkivarie undvika att utföra subjektiva förbättringar i förhållande till den berörda inspelningen. Detta riskerar att korrumpera materialets fortsatta integritet. Ibland är manipulering däremot ett måste för att möjliggöra avspelning av ett objekt. I sådana fall är det av vikt att detta noteras och adderas som metadata för att förklara förfarandet för en framtida publik.

Bevarandearbetet medför definitiva förändringar i förhållande till de behandlade objektens form och kontext men det påverkar även arkivarierollen. För att arkiv och arkivarie ska förhålla sig aktuella och betydelsefulla behöver dessa utvecklas jämte sin omgivning, i och med att ändamålet är att tillgodose interna och externa informationsbehov. Detta innebär att arkivarien måste röra sig i en alltmer digital riktning och således förändras i takt med sin omvärld. Bevarandearbete av ljud och rörlig bild försätter däremot arkivarierollen i ett slags mellanläge, där fokus måste riktas mot morgondagens digitala innovationer såväl som mot gårdagens analoga teknik. De som ansvarar för långtidsbevarande av audiovisuellt material är nischade i den bemärkelse att de besitter sällsynt kunskap rörande numera obsoleta bärartyper. Sådan expertis blir – i takt med formaten – successivt sällsynt och det finns inga garantier på att nästkommande arkivarie besitter samma vetenskap. Således är det troligt att yrkesrollen i förhållande till detta är på väg att förändras. Istället för ”mellanläget” kommer eventuellt de faktiska migreringarna att utföras med hjälp av externa medel. Verkställande arkivarie kommer möjligtvis istället att fokusera på urval och tillförsel av metadata, snarare än teknisk skicklighet.

Cooks fyra paradigmen visar på ett utvecklingsled rörande föreställningar om arkivariens funktion och var dennes brännpunkter består av. Om en ställer denna jämte den audiovisuella arkivariens mellanläge och dess fortsatta utveckling visar det på ett slags regression. Just nu befinner vi oss – enligt Cook (2013) – i det tredje paradigmet: identitet. Likt dess beteckning präglas detta av en identitetssplittring inom arkiv och arkivarie. Detta speglar hur bevarande av ljud och rörlig bild kräver ett tudelat fokus och hur arkivarien hamnar i ett gränsland mellan analogt och digitalt. Nästkommande paradigmen benämns som community och utgörs av kapitulering av kontroll, där

traditionella arkivariesysslor överläts åt omgivningen. Om migreringsarbetet vore att lämnas över åt studio eller företag så hänskjuts ansvaret i viss mån. Samtidigt skiftar yrkesrollens fokus och blir mer urvalsorienterad. Här bestämmer arkivarien vad som ska sparas för en framtida publik och blir därmed en aktiv deltagare i historieskrivningen. Detta fenomen präglar nämligen det andra paradigmet – minne – och innebär således en regression i förhållande till Cooks paradigmodell. Dessa forskningsresultat placerar bevarande av audiovisuellt material inom ramen för arkivvetenskapen, vilket hjälper fylla en lucka som annars existerat inom fältet.

10.2 Metoddiskussion

Under arbetets gång har vi kontinuerligt reflekterat över materialinsamling och utförande och diskuterat för- och nackdelar kring dessa sinsemellan. Initialt vill vi säga att vi är nöjda med vårt verkställande av de kvalitativa intervjuerna men att andra omständigheter lämnade en del att önska. Urvalet präglades av bekvämlighet i och med att förhållandevis få arkiv behandlar audiovisuellt material. Svarsfrekvensen på vårt missivbrev var därtill under förväntan, vilket innebar ett urval som utgjordes av en handfull institutioner. De tre medverkande informanterna satt på tillräckligt med expertis och erfarenhet för att möjliggöra studien ifråga men vi anser att undersökningen skulle gynnas av ett större deltagande. Vi misstänker att vårt närmande var en bidragande faktor till det låga deltagandet. I missivbrevet presenterades våra intentioner och hur intervjun var strukturerad. Något som borde givits ytterligare utrymme är vikten av medverkande och hur detta bidrar till det arkivvetenskapliga forskningsfältet. Ett sådant utgångsläge skulle eventuellt ha lockat fler till att återkomma med ett positivt svar. Vår presentation av undersökningen kunde möjligtvis få läsarna att tro att de skulle få sina respektive verksamheter kritiserade, vilket definitivt inte var vår intention. Här kan vi se att tonvikten borde omfördelats.

De genomförda intervjuerna verkställdes utefter de regler som etablerades i metodkapitlet och vi är nöjda med hur vi återgett informanternas röster. Valet av ett kvalitativt förhållningssätt – i tandem med ett halvstrukturerat intervjuformat – gav upphov till stimulerande samtal tillsammans med informanterna. I efterhand upplever vi att en kvantitativ ansats skulle fungerat som ett gott komplement till undersökningen. Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild omfattar olika typer av bärare och dessa inbegriper därtill diverse parametrar. I förhållande till studien vore det givande om frekvens och statistik inkluderades i diskussionen. Ett enkätutskick som innefattat sådana frågor skulle även kunnat bidra till ett mer aktivt deltagande från fler institutioner, i och med att frågeformulär kräver mindre av respondenten. En upplevd brist på tid ledde till att en kvantitativ komponent uteslöts men i efterhand upplever vi att ett kombinerat förhållningssätt – kvalitativa intervjuer och ett kvantitativt enkätutskick – skulle bidragit till ytterligare möjligheter i analysen. Med det sagt är vi nöjda över det arbete som utförts och hur det empiriska material behandlats.

10.3 Vidare forskning

De artiklar och böcker som presenterades i avsnitt 5. *Tidigare forskning* är i stor grad uppkomna inom informationsvetenskapen och inte inom en arkivvetenskaplig kontext. De förhållningssätt och gemensamma områden som den digitala samtiden medför in-

nebär alltså att arkivvetenskapen alltmer gränsar till informations- och systemvetenskap. Vår uppsats tar avstamp i en arkivorienterad problematik som i allt större grad måste vända sig till externa resurser för att finna lösningar. Uppdraget att vårda det öppna samhället genom att säkerställa bevarande och tillgång av arkivmaterial tangerar ett brett spektrum. Helhetsbilden täcker samhällsvetenskaperna, konst, kulturvård och implementering av digitala infrastrukturer. Ytterligare forskning i förhållande till samarbete i bevarandefrågor mellan arkiv och andra aktörer vore således ett passande val för vidare forskning.

Vi har avsett berika ett annars tunt forskningsfält inom arkivvetenskapen, samtidigt som arkivprofessionen diskuteras i förhållande till det valda ämnet. Därmed finns något av intresse för både de praktiskt och de teoretiskt lagda. De resultat som presenterats är en produkt av uppsatsens metod- och teorival. De svar som lämnats i anknytning till undersökningens forskningsfrågor är inte generaliserbara. De är snarare en undersökning av roll och material som kan ge ytterligare förståelse kring ett nutidsläge. En annorlunda ansats skulle eventuellt ge upphov till ett annorlunda utfall. Vi vill därför understryka vikten av vidare forsknings nödvändighet i anknytning till långtidsbevarande och audiovisuellt material. Några ytterligare förslag på forskningsbara områden är materialinsamling eller upphovsrätt i förhållande till ljud och rörlig bild. Ett mer tekniskt och kvantifierbart fokus skulle även vara gynnsamt för den fortsatta utvecklingen.

11. Litteraturförteckning

- Adam, S. (2010). Preserving authenticity in the digital age. *Library Hi Tech*, 28(4), ss. 595-604.
- Ahrne, G. & Svensson, P. (2011). *Handbok i kvalitativa metoder*. 1. uppl. Malmö: Libris.
- Allerstrand, S. (2001). Statens ljud- och bildarkiv – ett svenskt nationalarkiv för ljud och rörliga bilder. *Arkiv, samhälle och forskning*, 2, ss. 52-57.
- Bjørvik, E. (2007). ”Jag sitter i et hus hvor alle vegger vender mot syd” – Telefonintervju som kvalitativ metode i kulturvitenskap. *Tidsskrift for kulturforskning*, 6(3), ss. 37-44.
- Bradley, R. (2005). Digital Authenticity and Integrity: Digital Cultural Heritage Documents as Research Resources. *Libraries and the Academy*, 5(2), ss. 165-175.
- Brunow, D. (2017). Curating Access to Audiovisual Heritage: Cultural Memory and Diversity in European Film Archives. *Image [&] Narrative*, 18(1), ss. 97-110.
- Buckland, M.K. (1998). What is a ”digital document”? *Document Numérique*, 2(2), ss. 221-230.
- Caswell, M. (2015). Community-centered collecting: finding out what communities want from community archives. *American Society for Information Science and Technology*, 51(1), ss. 1-9.
- Caswell, M., Cifor, M. & Ramirez, M.H. (2016). ’To Suddenly Discover Yourself Existing’: Uncovering the Impact of Community Archives. *American Archivist*, 79(1), ss. 1-38.
- CCSDS (2012). *Reference Model For An Open Archival Information System (OAIS)*, Recommended Practice Issue 2, June.
- Chen, S.-S. (2001). The Paradox of Digital Preservation. *Computer*, 34(3), ss. 24-28.
- Cloonan, M.V. (red.) (2015). *Preserving Our Heritage: Perspectives from Antiquity to the Digital Age*. Chicago: Neal-Schuman.
- Cloonan, M.V. & Sanett, S. (2002). Preservation Strategies for Electronic Records: Where We Are Now—Obliquity and Squint?. *The American Archivist*, 64(1), ss. 70-106.
- Cook, T. (2001a). Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts. *Archival Science*, 3(24), ss. 3-24.

- Cook, T. (2001b). Fashionable Nonsense or Professional Rebirth: Postmodernism and the Practice of Archives. *Archivaria*, 51, ss. 14-35.
- Cook, T. (2013). Evidence, memory, identity and community: four shifting archival paradigms. *Archival Science*, 13(95), ss. 95-120.
- Corrado, E.M. & Moulaison Sandy, M. (2017). *Digital Preservation for Libraries, Archives, and Museums*. Maryland: Rowman & Littlefield.
- Cumming, K. (2005) Metadata Matters. I Hare, C. & McLeod, J. (red.) *Managing Electronic Records*. London: Facet, ss. 34-39.
- Edmondson, R. (2016). *Audiovisual Archiving: Philosophy and Principles*. UNESCO, Third Edition.
- Olmütz Zierau, E. M.-B. (2012). A Holistic Approach to Bit Preservation. *Library Hi Tech*, 33(3), ss. 472-489.
- Ernst, W. (2008). *Sorlet från arkiven: Ordning ur oordning*. Göteborg: Glänta produktion.
- Ernst, W. (2013). *Digital Memory and the Archive*. I Parikka, J. (red.). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Evens, T. & Hauttekeete, L. (2011). Challenges of Digital Preservation for Cultural Heritage Institutions. *Journal of Librarianship and Information Science*, 43(3), ss. 157-165.
- Falk, J. (2008). Digitala arkiv inget för framtiden. *Forskning & Framsteg*, 5/2008. Tillgänglig: <https://fof.se/tidning/2008/5/digitala-arkiv-inget-for-framtiden> [2018-05-14]
- Folkklivsarkivet med Skånes musiksamlingar (2018). *Skånes musiksamlingar*. <http://www.folkklivsarkivet.lu.se/skanes-musiksamlingar/> [2018-04-16]
- Ford, D. (2013). Preserving Music History. *Library Journal*, 138(18), s. 65.
- Fredriksson, B. (2003). Postmodernistic Archival Science – Rethinking the Methodology of a Science. *Archival Science*, 3(2), ss. 177-197.
- Galloway, P. (2004). Preservation of Digital Objects. *Annual Review of Information Science and Technology*, 38(1), ss. 549–590.
- Gilliland-Swetland, A. (2005). Electronic Records Management. *Annual Review of Information Science and Technology*, 39, ss. 22-30.
- Gleick, J. (2011). *The Information: A History, a Theory, a Flood*. New York: Vintage.

Greene, S. (2007). Chasing Technology: The Challenge of Preserving Audiovisual Records. *Prologue Magazine*, 39(2). Tillgänglig: <https://www.archives.gov/publications/prologue/2007/summer/technology.html> [2018-05-03]

Halilovich, H. (2014). Reclaiming erased lives: archives, records and memories in post-war Bosnia and the Bosnian diaspora. *Archival Science*, 14(3/4), ss. 231-247.

Harvey, R. (2005). *Preserving Digital Materials*. München: K.G. Saur.

Hauttekeete, L., Evens, T., De Moor, K., Schuurman, D., Mannens, E. & Van de Walle, R. (2011). Archives in motion: concrete steps towards the digital disclosure of audiovisual content. *Journal of Cultural Heritage*, 12(4), ss. 459-465.

Hirtle, P. B. (2000). Archival Authenticity in a Digital Age. *Authenticity in a Digital Environment*. Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, ss. 8-23.

Hänström, K. (2007). Autencitet i en digital värld: Långsiktsbevarande av allmänna handlingar. *Human IT*, 9.1, ss. 67-109.

IASA-TC (2005). I Schüller, D. (red.), *Säkrandet av det ljudande arvet: etik, principer och bevarandestrategier*, Version 3, December.

IASA-TC 03 (2017). I Prentice, W. & Gaustad, L. (red.). *The Safeguarding of the Audiovisual Heritage: Ethics, Principles and Preservation Strategy*, Edition 4.

Jensen, C.S.H. (2016). Arkivformidling i framtiden. #arkivdag: relevans, medverknin, dialog. Oslo: ABM-media AS, ss. 175-185.

Ketelaar, E. (2001). Tacit Narratives: The Meanings of Archives. *Archival Science*, 1, ss. 131-141.

Kristiansson, G. (2002). Långsiktigt bevarande av digital arkivinformation. *Arkiv för alla – nu och i framtiden*. Stockholm: Kulturdepartementet, ss. 183-234.

Kungliga biblioteket (2008). *KB och Statens ljud- och bildarkiv går samman*. <http://www.kb.se/aktuellt/nyheter/2008/KB-och-Statens-ljud--och-bildarkiv-gar-samman/> [2018-04-26]

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 3. [rev.] uppl. Lund: Studentlitteratur.

Laas, P. (2011) Preserving the National Heritage: Audiovisual Collections in Iceland. *LIBRI: International Journal of Libraries & Information Services*, 61(2), ss. 131-142.

Lantz, A. (2013). *Intervjumetodik*. 3., [omarb.] uppl. Lund: Studentlitteratur.

- Library of Congress (2018). *Digital Preservation*.
<http://www.digitalpreservation.gov/about/> [2018-04-26]
- Lyons, B. (2010). Digital Asset Management and Audiovisual Preservation: Will We Be Glad We Did This in Ten Years?. *MAC Newsletter*, 38(1), ss. 33-35.
- Lyotard, J.-F. (1984). *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Marc-Wogau, K. (red.) (2000). *Filosofin genom tiderna 5 – Efter 1950. 2:a*, [omarb.] uppl. Stockholm: Thales.
- Meho, L.I. (2006). E-Mail Interviewing in Qualitative Research: A Methodological Discussion. *Journal of the American Society For Information Science and Technology*, 57(10), ss. 1284-1295.
- Moss, M. (2008). Opening Pandora's Box: What is an Archive in the Digital Environment. I Craven, L. (red.) *What are Archives? Cultural and Theoretical Perspectives: A Reader*. Hampshire: Ashgate, ss. 71-87.
- Parikka, J. (2012). *What is Media Archaeology?*. Cambridge: Polity Press.
- RA-FS 2013:2. *Riksarkivets föreskrifter och allmänna råd om analoga ljud- och videoupptagningar på magnetband*. Stockholm: Riksarkivet.
- Ribeiro, F. (2001) Archival Science and Changes in the Paradigm. *Archival Science*, 1(3), ss. 295-310.
- Richards, L. (2015). *Handling Qualitative Data: A Practical Guide*. Dorchester: SAGE Publications Ltd.
- Ross, S. (2012). Digital Preservation, Archival Science and Methodological Foundations for Digital Libraries. *New Review Of Information Networking*, 17(1), ss. 43-68. Tillgänglig: doi:10.1080/13614576.2012.679446 [2018-04-01]
- Rothenberg, J. (1999). Ensuring the Longevity of Digital Information (Revised). Tillgänglig: <http://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/ensuring.pdf> [2018-04-20]
- Rothenberg, J. (2000). Preserving Authentic Digital Information. Tillgänglig: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub92/reports/pub92/pub92.pdf> [2018-03-20]
- SFS 1949:105. *Tryckfrihetsförordningen*. Stockholm: Justitiedepartementet.
- SFS 1990:782. *Arkivlag*. Stockholm: Kulturdepartementet.
- SFS 1993:1392. *Om pliktexemplar av dokument*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Schüller, D. (2008). Socio-technical and Socio-cultural Challenges of Audio and Video Preservation. *International Preservation News*, Dec. (46), ss. 5-8.

SLBA-utredningen. *Bevara ljud och rörlig bild. Insamling, migrering – prioritering* (SOU 2004:53.). Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Smith, B. (2002). Preserving tomorrow's memory: Preserving digital content for future generations. *Information Services & Use*, 22(2/3), ss. 133-139.

Snickars, P. (2012) Prognos: Digitala Filmarkiv. I Jönsson, M. & Snickars, P. (red.) ”Skosmörja eller arkivdokument?” *Om filmarkivet.se och den digitala filmhistorien*. Stockholm: Kungl. Biblioteket, ss. 88-124.

SOU 1974:94. *Bevara ljud och bild. Förslag om arkivering av radio- och tv-sändningar, grammofonskivor, spelfilmer, m.m.* Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Thibodeau, K. (2002). Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years. *The State of Digital Preservation: An International Perspective*. Washington D.C.: Council on Library and Information Resources, ss. 4-33.

Trost, J. (2010). *Kvalitativa metoder*. 4., [omarb.] uppl. Lund: Studentlitteratur.

Walsh, D. (2008). How to Preserve Your Films Forever. *The Moving Image*, 8(1), ss. 38-41.

Åström Iko, K. (2003). I allmänhetens tjänst? Arkivverket, tillgängliggörandet och brukarna. *Arkiv, samhälle och forskning*, 1, ss. 18-37.

Bilaga 1: Missivbrev

Hej!

Vi är två studenter på ABM-programmet vid Lunds universitet, med inriktning arkivvetenskap. Vi skriver för närvarande vår masteruppsats som kretsar kring långtidsbevarande av ljud och rörlig bild. Det är en kvalitativ studie vars syfte är att undersöka vilka strategier som används för detta ändamål och vilken eventuell påverkan denna eller dessa har på material så väl som arkivarierollen. Undersökningen ämnar delvis grunda sig i intervjuer med personal som arbetar med bevarande av audiovisuell dokumentation samtidigt som textmaterial granskas i förhållande till ämnet.

Vi kontaktar Er i hopp om Ert deltagande i intervjusammanhang. Intervjuerna beräknas ta cirka 45-60 minuter och innefattar frågor rörande Ert arbete och frågor kring långtidsbevarande av ljud och rörlig bild. Intervjutillfälle görs fördelaktigt via telefon eller videosamtal i och med långa avstånd och tidsbrist. Samtalen baseras på frivilligt deltagande och kan när som helst avbrytas om så önskas. För att underlätta analys av materialet kommer intervjuerna att spelas in och transkriberas. Detta tillåter förstås också korrekt återgivning av det som sagts.

Intervjun drivs av ett antal frågor samtidigt som följdfrågor kan dyka upp allteftersom, i och med att vi vill tillåta djuplodande samtal. Om Ni så önskar skickar vi självklart ut frågorna på förhand. Det kommer även finnas möjlighet att granska eventuella citat vid begäran. Resultaten redovisas anonymt i undersökningen.

Har Ni frågor gällande intervjutillfälle eller annat är ni välkomna att kontakta oss.

Vi hoppas innerligt att Ni vill delta!

Med vänliga hälsningar,

Douglas Gunnarsson & Christian Svenneheim

Bilaga 2: Intervjuguide

Innan inspelningen börjar

- Intervjuarna presenterar sig och undersökningens syfte.
- Intervjuns upplägg och genomförande förklaras.
- Eventuella frågor kring studien besvaras.
- Respondentens anonymitet och omständigheter kring inspelningen förklaras.
- Kontrollerar att allt godkännes av informanten.

Inledning

1. Vad har du för utbildning?
2. Vad är din befattning inom arbetsplatsen?
3. Hur länge har du arbetat här?
4. Hur ser en vanlig arbetsdag ut?
5. Vad har du arbetat med tidigare?

Huvuddel

6. Hur mycket analogt respektive digitalt material förfogar ni över?
7. Hur går ni tillväga för att bevara ljud och rörlig bild?
8. Hur skiljer sig detta från bevarande av andra typer av dokumentation (exempelvis textbaserat material)?
9. Vilka riktlinjer förhåller ni er till i arbetet?
10. Kan du förklara hur processkedjan ser ut?
11. Är slutmålet att digitalisera allt material?
12. Vilka är anledningarna till att ett visst material behandlas för långtidsbevarande? Hur prioriteras detta?
13. Vilken metadata upprättas i förhållande till det digitaliserade materialet? Vad spelar denna för roll i förhållande till långtidsbevarande?
14. Hur viktigt är tillgängliggörande i frågan om långtidsbevarande?
15. Vilka utmaningar kan du identifiera i förhållande till bevarandearbetet nu och i framtiden?
16. Vilka utmaningar kan du identifiera i förhållande till din yrkesroll?

Avslut

17. Är det något du vill tillägga?

Efter intervjun är avslutad

- Frågar om vi kan återkomma gällande eventuella följdfrågor eller klargöranden.
- Tackar för deltagande.

Bilaga 3: Begreppsdefinitioner

Analog

Innefattar apparatur och lagringsmedier vars inspelning och avspelning är beroende av analoga signaler.

Audiovisuell

Innefattar ljud och rörlig bild i samma paket, så väl som ljudinspelningar utan rörlig bild och videoinspelningar utan ljudspår. En inspelning av audiovisuell art kan således innebära all slags dokumentation som inkorporerar ljud och/eller rörlig bild.

Autenticitet

Graden där en person eller ett system kan avgöra att ett objekt är vad det utger sig för att vara. Detta är i förlängning beroende av integritet.

Bit

Informationsmängd byggd på ett binärt system.

Bärare

Ett lagringsmedium som rymmer information.

Checksumma

Ett sätt att upptäcka felaktigheter i data som tillkommit vid manuell inmatning eller vid kommunikation mellan datorer.

Digitalisering

Överföring från fysiskt till digitalt format.

Dokument

Informations- eller meningsbärande objekt. Innefattar fysiska objekt så väl som digitala motsvarigheter, digitala representationer och digitala original.

Formatflora

De typer av filformat som används i bevarandesyfte.

Fysisk bärare

Analoga och digitala lagringsmedier som kräver avspelningsapparatur för att möjliggöra innehållsåtkomst. Exempelvis magnetband, VHS och CD.

Integritet

Innebär här att den information som bärarna innehåller inte manipulerats eller eventuellt polerats.

Långtidsbevarande

Studien utgår ifrån OAIS-modellens definition av långtidsbevarande (Long Term Preservation). OAIS – eller Open Archival Information System – är ett ramverk som utvecklades för att hantera digital information och utgår från en avgränsning av begreppet

som samstämmer med denna undersöknings syfte. Långtidsbevarande beskrivs som följande: "The act of maintaining information [...] with evidence supporting its Authenticity, over the Long Term" (CCSDS 2012, s. 1-13). För att ytterligare klargöra anges definitionen för Long Term: "Long Term is long enough to be concerned with the impacts of changing technologies, including support for new media and data formats, or with a changing user community. Long Term may extend indefinitely" (CCSDS 2012, s. 1-1). Långtidsbevarande är således ämnat att säkra informations tolknings- eller läsbarhet och är i viss mån beroende av bevis som stärker dess autenticitet. Målsättningen är kontinuerligt bevarande under en obestämd tid, oberoende av tekniska skiften.

Metadata

Data om annan data. Inbegriper följande koncept:

- Administrativa metadata: omfattar lokalisering, hantering, bevarande och digitalisering.
- Deskriptiva metadata: normaliserad information. Kan exempelvis redogöra för titel, upphovsmakare eller tilldelade termer.
- Strukturella metadata: synliggör en resurs interna struktur och dess relation till andra resurser.

Migrering

Kopiering av information från X bärare till Y bärare. Migrering kan utföras kors och tvärs mellan analoga och digitala bärare, liksom följande: digitalt ↔ analogt, digitalt ↔ digitalt, analogt ↔ analogt.

Bilaga 4: Arbetsfördelning

Uppsatsens planering och utformning har skötts av bägge uppsatsförfattare. Materialinsamling, intervjuer och korrektur har även utförts av båda parter. Det faktiska arbetet har därtill präglats av en kontinuerlig dialog i förhållande till process och utförande. Ansvarsområden tilldelades för att bättre effektivisera textförfattandet. All text har granskats av respektive part och redigeringar har utförts löpande. En sammanställning av ansvarsområden och textproduktion kan granskas nedan. Om ett kapitel inte anges innebär det att författandet var en kollaborativ ansats.

Christian har ansvarat för transkribering av de utförda intervjuerna. Utöver detta har han skrivit följande kapitel: *5. Tidigare forskning* (samtliga underrubriker), *6.2 Wolfgang Ernst och mediarkeologi* samt *9.1 Långtidsbevarande av ljud och rörlig bild – ett kritiskt perspektiv*.

Douglas har skrivit följande kapitel: *1. Inledning* (samtliga underrubriker), *2. Bakgrund* (samtliga underrubriker), *3. Forskningsproblem*, *4. Syfte* (samtliga underrubriker underrubriker), *6.1 Postmodernistisk arkivteori* (samtliga underrubriker), *7. Metod* (samtliga underrubriker), *8. Empiriskt material* (samtliga underrubriker), *9.2 Bevarandearbetet och materialet*, *9.3 Bevarandearbetet och arkivarien*, *10.1 Resultatdiskussion*.