

Indholdsfortegnelse

Abstrakt	3
Indledning.....	3
Problemformulering	4
Begrebsdefinition af centrale begreber i specialet	5
Afgrænsning	7
Metode	7
Forsknings diskussion	10
Fire paradigmer inden for arkivfaget.....	10
Post-Custodial Era.....	12
Kritik af The Continuum Model	13
Kritik af Duranti	14
Teori.....	14
The Records Profil.....	14
The Records Continuum Theory	17
Continuum teorien skal tilpasses	21
Redegørelse af migrationsstrategien	21
Langvarigbevaring	23
Arkiveringsversioner.....	25
Arkiveringsversionens struktur.....	26
Den danske model af migrationsstrategien	28
Rigsarkivets udviklingsplan 2018.....	31
Rigsarkivet sætter fokus på de statslige myndighedernes informationsforvaltning	31
Før cirkulære nr. 9290	31
God Forvaltningsskik Skaber Gode Arkiver og Cirkulære nr. 9290.....	32
Kvalitetskontrol	37

Grundlæggende argument for Rigsarkivets strategivalg.....	39
Rigsarkivets udfordringer med digitale arkivalier	40
Generelle udfordringer med digitale arkivalier	41
Digital bevaring og teknologisk udvikling	41
Infrastruktur	42
Effektivisere den offentlige sektors forvaltningsarbejde og informationsforvaltning	42
Metadata	43
Det Færøske Landsarkivs udfordringer men implementeringen af en digital strategi	44
Valg af strategi og politiske udfordringer	44
Survey af myndighedernes ESDH-systemer	45
Opdatering af det Færøske arkivlov	46
Hvor er LSS kommet i processen	47
Fremtidige udfordringer for LSS	52
Analyse	52
Migrationsstrategiens evne til at bevare digital autenticitet.....	52
Søger Duranti og Upward den same form for autenticitet, og er det muligt at opnå deres krav ved brug af migrationsstrategien	55
Rigsarkivets evner til at bevare digital autenticitet.....	57
LSS overvejelser om man vælger at samarbejde med det danske Rigsarkiv.....	59
Hvor højt prioriterer LSS deres samlingers autenticitet i forhold til deres mission og vision.....	59
LSS skal kende sine besøgstider	60
Overveje en aggressiv opstart	60
Meget afhænger af politisk opbakning	60
Tættere samarbejde med mindre arkivinstitutioner	61
Konklusion	61
Litteraturliste	63

Abstrakt

Digital preservation has become a major issue for the archival profession ever since it was introduced in the early 1960's. Therefore this master's thesis will focus on digital authenticity, and the migration strategies ability to preserve digital archives authenticity. We will also be looking at The Faroese National Archives intentions of working together with the Danish National Archives, by implementing the Danish version of the migration strategy into the Faroese society. First of all we are going to look at what Luciana Duranti and Frank Upward have to say about digital authenticity and their bids on how to secure digital archives authenticity. By answering the first question, it will be necessary to analyse the migration strategies functions, to determine if the strategy is suitable for the job, of preserving digital authenticity. Thereafter we will do a case-study of the Danish migrations strategy, to determine what considerations The Faroese National Archive should consider, if they implement the Danish migration strategy. The analysis of the migration strategy showed that it is poorly suitable for preserving digital authenticity, because of the natural process of migration, and the changes that occur during this process. Considering the question concerning what considerations the Faroese National Archives should be concerned with. The major concerns were how highly they prioritized authenticity of their archival collections among other things.

Indledning

Arkivinstitutter står over for den største forandring, i deres historie, med introduktionen af digitalbevaring. Digitalbevaring har mange nye udfordringer, som arkivinstitutter bliver nødt til at tilpasse sig efter. Et af de største problemer digitalbevaring har medført, er spørgsmålet vedrørende autenticitet. Der er mange som har et bud på hvordan man bedst skal sikre digitale arkivaliers autenticitet, og der er også forskel på digitale bevaringsstrategiers evner til at vedligeholde, digitale arkivaliers autenticitet. I dette speciale kommer vi til at tage udgangspunkt i den digitale bevaringsstrategi migrationsstrategien. Det gør vi fordi vi kommer til at undersøge migrationsstrategiens evner til at bevare autentiske digitale arkivalier, og fordi vi også kommer til at lave et case studie af Rigsarkivets bevaringsstrategi, som er en version af migrationsstrategien. Da man tænker bevaring, og det er bevaring af alle slags, så fylder autenticitet meget, fordi det sjældent giver mening at bevare noget, om man ikke kan bevise at det man bevarer, har noget autentisk værdi. Det gælder selvfølgelig også arkivinstitutter, måske mere end de fleste. Derfor er denne problemstilling meget interessant. Årsagen til at vi skal undersøge Rigsarkivets bevaringsstrategi, er fordi at det færøske Landsarkiv "Landsskjalasavnið" (LSS) skal til at indgå i et samarbejde med det danske Rigsarkiv, vedrørende digitalbevaring. Samarbejdet medfører at LSS skal til at implementere Rigsarkivets migrationsstrategi, og tilpasse bevaringsstrategien til færøske forhold. Det har ledt frem til denne problemformulering:

Problemformulering

Dette speciale vil se på hvordan den danske model af migrationsstrategien påvirker autenticitet, og hvilken overvejelser det danske Rigsarkivet har gjort sig vedrørende denne problemstilling. Specialet kommer også til at omhandle LSS's tilgang imod implementeringen af en digital bevaringsstrategi. En digital bevaringsstrategi er arkivinstitutionens tilgang til bearbejdelse af digitale arkivalier, og hvordan arkivinstitutionen har tænkt sig at bevare digitale arkivalier for eftertiden. Digitalbevaring er igen delt op i digitale strategier, som hver har deres metode at gribe problemet and, og disse strategier er meget forskellige. De mest brugt af disse strategier er migration og emulering, migrationsstrategiens tilgangsmåde at bevarer digitale arkivalier på, er ved at periodisk at flytte/migrere data til nyere formater, så nyere hardware og software har mulighed at læse data. Emuleringstrategien går til opgaven lidt anderledes, måden emulering bevarer digital information på, er ved at udvikle programmer, som efterligner/emulerer de maskiner som det digitale materiale blev skabt i, som så gør det muligt for nyere hardware og software at læse/bearbejde det data som man ønsker at bevare. Specialet kommer dog kun at bearbejde migrationsstrategien, da Rigsarkivet har valgt at bruge denne strategi.

LSS's digitalbevaring kommer at være et samarbejde med det danske Rigsarkiv, og den danske model af migrationsstrategien. Derfor er vigtigt at vide, før vi begynder at diskutere noget, at disse strategier er generelle former for digitalbevaring, og skal derfor tilegnes det samfund man har tænkt sig at bruge dem til. I dette tilfælde er talen om det danske samfund, og derfor kaldes den for "den danske model af migrationsstrategien" gennem projektet. Digitalbevaring har mange udfordringer, og et af disse problemer er hvordan man bevarer autentiske digitale arkivalier. Autenticitet for arkivinstitutioner og en af deres kildemateriale, vigtigste egenskab. Rigsarkivet har en samfundsmæssig opgave som statslig tilsynsmyndighed, og derfor har den information, som arkivet indsamler stor betydning, og ikke mindst autenticiteten af det materiale, Rigsarkivet bevarer til eftertiden. Arkivinstitutioner har historisk set ikke haft det største problem vedrørende autentiske kilder, fordi konventionelle kilder ofte har unikke stempler eller underskrifter som beviser deres autenticitet igennem deres originalitet. Det er ikke tilfældet når talen er om digitale arkivalier og bevaring af disse arkivalier, fordi, i den digitale verden arbejder man primært kun med kopier, og der er bred enighed om at digital originalitet ikke findes, selv om nogle aspekter af arkivalier kan argumenteres for at være original. Derfor vil jeg i dette projekt se på hvilken praktiske indgreb Rigsarkivet har gjort sig vedrørende digital autenticitet. Det man ofte ser på da man determinerer om digitale arkivalier er autentiske, er arkivaliernes integritet, ud fra arkivalieters troværdige og pålidelighed. Derfor vil jeg forsøge at få svar på følgende spørgsmål:

1. Hvordan påvirker digitalbevaringsstrategien "migrationsstrategien", digitale arkivaliers autenticitet set ud fra arkivaliernes integritet, pålidelighed og troværdighed?
2. Hvilken overvejelser skal LSS gøre sig, har de tænkt sig at indgå i et samarbejde med Rigsarkivet, og implementere Rigsarkivets danske model af migrationsstrategien?

Keywords: Autenticitet, integritet, Troværdighed, Pålidelighed, Metadata.

Begrebsdefinition af centrale begreber i specialet

Autenticitet: Autenticitet er et hyperkomplekst begreb, derfor er det nødvendigt at definere begrebet til det formål man skal bruge det til. Autenticitet kan ses på forskellige måder, et autentisk objekt kan reflektere objekt skaberens intentioner, også kan det autentiske objekt reflektere den tid det er skabt i og dermed hvilken historiskperiode det tilhører. Samsvarende kan et autentisk objekt være det først skabte eller det eneste skabte objekt, originalen af denne unikke sort, en såkaldt prototype i forskel til en kopi, som er uautentisk per definition. Arkivmæssigt ses autenticitet, som en egenskab, som udtrykkes af den enhed, som producerer dokumenterne i sin sædvanlige og ordinære løbetid, fordi at digitale arkivalier per definition ikke kan være originale, så ses autenticitet i dette projekt, som et absolut begreb. Det vil sige at arkivaliers autenticitet er absolut og kan ikke diskuteres eller varieres, og det er som variere er arkivaliers integritet. Det vil altid komme til at være en semiotisk diskussion set ud fra humanistiske argumenter og fortolkning, og det som kommer til at afgøre om de digitale arkivalier er autentiske er arkivaliernes vurderbare egenskaber integritet, pålidelighed og troværdighed. Meget af den digitale autenticitet afhænger af hvordan materialet er håndteret af den forvaltning, som har ansvar for dokumentets fødsel. (Duranti, et al., 2002, pp. 27-30)

Integritet: Integritet er det, som skal sikre autenticitetens høje kvalitet. Digital integritet skal supplere autenticiteten, og sikre at bitstrømmen, som digitale arkivalier er opbygget af, ikke er korrump, er integriteten intakt øger det sandsynligheden for at arkivalier er autentiske. en digital bit-strøm er den struktur af 0er og 1er, som udgør maskinens programmeringssprog, og det som bliver til den information som maskinen læser, før vi mennesker kan læse informationen. Det er muligt at vurdere integritet, set ud fra de oplysninger/metadata man tilknytter materialet, metadata skal udvælges fra velovervejede standarder, som både arkivinstitutionen og myndighederne er med til at udarbejde. (Search Data Center, 2018)

Troværdighed og Pålidelighed:

Jeg vælger at beskrive disse to begreber sammen, fordi Duranti sjældent taler om en uden også at referere til den anden. Troværdighed er den egenskab, som igen understøtter digitalt materiales integritet. Set fra et

historiskperspektiv så kan kildematerialers troværdighed deles op i 3 faktorer Troværdighed, Tendens og Modtendens. Kilden troværdighed, kommer vi altid til at sætte spørgsmålstejn ved, og det er også god kildekritiksans, og troværdighed er måske kildens vigtigste egenskab, men det bunder altid i en vurdering, og det er brugeren af kilden som afgør om, han mener kilden siger sandt eller om den lyver. Det åbner så for det næste spørgsmål man skal sætte kilden, er der nogen grund til at kilden lyver? Og her kommer vi så ind på kildens anden to egenskaber, Tendens og Modtendens. Ser vi på kildeforfatterens tendens, så kan der være tale om mange synspunkter, der kan være tale om et ideologiske synspunkt eller personligt synspunkt, eller bare den måde kilden er præsenteret på. Kilde forfatteren vil altid have et standpunkt, og det kommer oftest til at påvirke kildens troværdighed, fordi at kildens forfatter sjældent er objektiv. Man skal altid overveje om kilden støtter vedkommendes synspunkt eller nedprioriterer forhold, som går imod hans egne synspunkter. Det er dog ikke ensbetydende med at kilden lyver, alle mennesker er påvirket af deres traditioner og opvækst, og det kan ubevist komme til at skinne igennem deres arbejde, men det er som sagt ikke ensbetydende med at kilden lyver, man skal bare være på vagt omkring kildens troværdighed. Modtendens kaldes ofte historieforskerens bedste ven, fordi finder man en modtendens i en af sine kilder, så kan man næsten være sikker på at forfatteren taler sandt, om forfatteren pludselig går imod kildens tendens, og begynder eksempelvis at rose sin modstander, så er der god sandsynlighed for at forfatteren taler sandt. (Rysensteen Gymnasium, n.d.)

Når man snakker om digital autenticitet, er der to hovedbegreber man ikke kommer uden om troværdighed og pålidelighed. Har dokumentet alle de pågældende formelle elementer listede ovenfor, kan dokumentet ifølge Duranti regnes, som autentisk. Troværdigheden er om dokumentet er hvad det giver sig ud for at være, og pålideligheden er om man tror på dokumentets indhold. (Duranti, et al., 2002, pp. 23-27)

I arkivmæssig forstand er records autentiske, hvis man kan bevise, at records ikke har forandret sig, efter at de er afleveret fra myndighederne til arkivinstitutionen. Digitale records autenticitet skal ifølge Duranti vurderes ud fra standarder frem for records effektivitet at afspejle fakta, det vil sige at man bliver nødt til at se autenticitet, som noget vurderbart, og ikke noget absolut. Duranti er meget hård i sine udtalelser vedrørende autenticitet, og set fra et historisk perspektiv, så går Duranti ofte for langt i sin mission at bevare digitale records autenticitet. Arkivinstitutioner skal vurdere autenticitet, alt efter records formelle strukturer og former. Opfylder records alle de bureaukratiske strukturer, kan man gå ud fra, ifølge Duranti, at records autenticitet stadig er intakt, og informationen ikke har forandret sig siden records blev afleveret til arkivinstitutionen. (Duranti & Rogers, 2012, pp. 525-528)

Metadata: metadata er data om data, men da man snakker om digitale arkivalier har metadata stor betydning, fordi metadata er den eksterne information, som man knytter til de digitale arkivalier. Det er information om arkivaliernes struktur, håndtering, formater m.m. og ofte er det denne information, som bygger arkivaliernes troværdighed og pålidelighed, som sammen strukturerer arkivaliets integritet og autenticitet. (Society of American Archivists, 2018)

Afgrænsning

Dette speciale bearbejder digital bevaring, som er et enormt emne i sig selv, og derfor afgrænses det ved at fokusere på digital autenticitet, samt kun en af de mest brugte bevaringsstrategier migrationsstrategien. Indenfor forskning, afgrænses specialet, ved kun at introducere to af fire paradigmer indenfor arkivfaget, "evidence" og "memory", samt to hoved forskere Luciana Duranti og Frank Upward, og deres teorier vedrørende bevaringen af digital autenticitet. Også er det meste at det materiale som er brugt fra år 2000 og fremefter, og det er et bevist valg, fordi specialer, bearbejder en meget moderne evne.

Metode

I den følgende kapitel vil der laves en generel redegørelse af digitale bevaringsstrategier, og der bruges igennem størstedelen af projektet litteraturstudier, med litteraturstudier menes der, at jeg har søgt på digitale bevaring og langvarigbevaring af digitale arkivalier, og hvordan man i teorien kan vedligeholde digitale arkivaliers autenticitet. Litteraturstudier er informationsøgning af allerede eksisterende litteratur, inden for en specifikt fagområde eller emne, og hertil er brugt SFI Campbell guide, *På jagt efter det hele* (SFI Campbell, 2011). Også kommer jeg til at lave et case studie, af den Rigsarkivets digitale bevaringsstrategi. for at finde relevant litteratur har jeg valgt at afgrænse min litteratursøgning til:

- Bøger, Videnskabelige artikler, cirkulærer, interne dokumenter fra LSS samt rapporter.
- Teksterne på Dansk, Færøsk, Svensk, Norsk og Engelsk.
- Efter som at jeg forsker i digital bevaring har jeg forsøgt mest muligt at holde teksterne fra år 2000 og efter, med nogle få undtagelser.
- Der har været søgt efter titler, abstrakter, keywords samt teser vedrørende digitale bevaring.

For at svare på den første del af problemformuleringen, er der behov for at få overblik over den digitale bevaringsstrategi migrationsstrategien. Formålet med denne kapitel er at få et så objektivt syn på bevaringsstrategien som muligt, objektiviteten skal ses, som relativ til forfatterens indirekte forbindelse til digitale bevaringsstrategier, ved at Borghoff ikke er direkte tilknyttet nogen arkivingsinstitution, men hellere forsker igennem universitetet i München. Største delen af kapitælet er bygget på information, taget

fra bogen *Long-Term Preservation of Digital Documents – Principles and Practices* fra 2006. Bogen forfatter er som sagt professoren Uwe Borghoff fra universitetet i München, Borghoff har skrevet bogen sammen med 3 forskere, hans medforskere er Peter Rødig, som arbejder med at udvikle metoder for langvarigbevaring af digitale arkivalier. Jan Scheffczyk, som forsker i hvordan man kan vedligeholde ensartethed i digitale arkivalier, og med langvarigbevaring af digital arkivalier, igennem software ingeniørarbejde. Den sidste forsker er, Lothar Schmitz lektor hos UniBWM, som forsker lige som Scheffczyk i software ingeniørarbejde og langvarigbevaring af digitale data. Bogens hovedtema er digitale bevaringsstrategier migration og emulering, og hvordan man med disse strategier kan komme med en langvarigløsning på digital bevaring, men fokus bliver kun på migrationsstrategien. Begrundelsen bag valget af lige denne bog, er forskernes objektive holdning til migrationsstrategien, der er ikke endnu fundet en langvarigløsning til digital bevaring, derfor mener jeg at disse forskere og deres individuelle forskningsområder, tilegner sig meget godt som hoved kilde til den generelle redegørelse af bevaringsstrategierne, og til min problemformulering. Det er også interessant om Borghoff's forslag til langvarige bevaring af digitalt, passer til den teori, som Duranti, Upward og Rothenberg har om vedligeholdelse af den digitale autenticitet.

For at få overblik over Rigsarkivets fremgangsmåder og digitalbevaringsstrategi, har jeg primært brugt litteratur fra Rigsarkivets hjemmeside, digitalbevaring.dk samt litteratur fra Arkivforeningen. Der redegøres for migrationsstrategien, som i sin enkelhed bare er en generel bevaringsstrategi, egnet til bevaring af digitale arkivalier. Efter at have valgt bevaringsstrategi er det hvert enkelt arkivs opgave at udvikle en form for migrationsstrategi, og det har Rigsarkivet gjort, og den kalden igennem projektet "den danske model af migrationsstrategien". Formålet med dette kapitel, er at redegøre for hvordan Rigsarkivets migrationsstrategi fungerer, og om de har overvejet, hvordan deres strategi påvirker de digitale arkivaliers autenticitet. Det har også betydning for projektet at se på hvad Rigsarkivet har prioriteret i deres strategi, hvilke standarder har man indarbejdet i centralforvaltningen, og har man nogen langvarig løsning til digitalbevaring.

Det er også vigtigt at redegøre for, hvilke udfordringer Rigsarkivet har haft, med deres implementering af migrationsstrategien. Årsagen til at der redegøres for Rigsarkivets tidligere udfordring, er at disse udfordringer er nogle LSS skal overveje, forberede sig på og, om muligt, forbedre, hvis de har tænkt sig at indgå i en aftale med Rigsarkivet, om digital bevaring. I kapitlet ser vi på hvilke udfordringer der er ved digitalbevaring, og der redegøres for både de tekniske udfordringer som de digitale arkivalier medfører, samt de individuelle udfordringer som LSS og Rigsarkivet står over for i fremtiden. Udfordringerne bliver udarbejdet hver for sig, fordi LSS ikke er kommet så langt frem som Rigsarkivet, og derfor selvfølgelig ikke

har de samme udfordringer. LSS's udfordringer kan kategoriseres, som mere praktiske, forstået på denne måde at de endnu ikke har en endelig beslutning omkring hvilken strategi man har, og lovgaveværket er heller ikke egnet til digitale arkivalier, så en reevaluering af den færøske arkivlov skal ske, samt informering af centralforvaltningen om hvilken forandringer digital bevaring vil medføre, og hvordan det kommer til at påvirke deres arbejde og dagligdag. Ud over disse udfordringer skal LSS også lave en Survey undersøgelse af journalsystemer, som centralforvaltningen bruger, og overbevise den politiske myndighed til at øge landsarkivets finansiering, så man kan komme i gang med digitaliseringsarbejdet. Til denne del af projektet er der brugt observationsstudier, det vil sige at jeg har fået indsigt i al kommunikationen mellem LSS og kulturministeriet, og har fået lov til at følge processen hele vejen igennem skrivningsforløbet samt at jeg har fået indsigt i LSS's interne dokumenter, som LSS's digitale arkiver Rói Eliassen arbejder med i dagligdagen. (Research Methodology, 2017)

Til det teoretiske afsnit, brugte jeg igen litteraturstudie, for at svare på hvordan den danske model af migrationsstrategien påvirkede Arkivaliers autenticitet. Jeg kommer til at se på hvilken tilgang man har i Nordamerika og Australien samt hvilke strategier de præsenterer, for at bedre om digitale arkivaliers autenticitet. Jeg har valgt disse to kontinenter fordi jeg mener at USA (med forskere som Duranti, Eastwood og Macneil), Canada (med Terry Cook), og Australien (med Upward, Reed og Mckemmich), er gået over til en post-custodial æra, det vil, kort sagt, sige at de lægger meget fokus på myndighedernes Recordkeeping (der er ikke noget dansk ord som dækker betydningen eller funktionen af det engelske ord Recordkeeping, derfor bruges Recordkeeping igennem længden af specialet). Årsagen til at jeg ikke har valgt teori, som er tættere på Rigsarkivet, er fordi at i min litteratursøgning har det ikke været muligt at finde, noget teori skabt i Danmark. Jeg har valgt at bruge to hoved teorier til mit speciale, og de er "The Records Profile" og "The Records Continuum". "The Records Profile" er udviklet i USA af et forskningshold bestående af Luciana Duranti, Terry Eastwood og Heather MacNeil i bogen: *Preservation of the Integrity of Electronic Records*. Og "The Records Continuum" er udviklet af et forskningshold fra Australien bestående af Frank Upward, Barbara Reed og Sue Mckemmich. For at få et bredere perspektiv af digital bevaring, har jeg også valgt at medbringe IT-teoretikeren Jeff Rothenberg, som også har meget erfaring med digital bevaring, med i specialet. Rothenberg kommer ikke til at medvirke lige så meget som Duranti og Upward, men Rothenberg har nogle interessante argumenter, om digitale originaler, og Rothenberg påpeger også nogle unikke egenskaber som digitale arkivalier besidder. Rothenbergs argumenter kommer via videnskabelige artikler, mest fra starten af 2000erne, og de er "Preserving Authentic Digital Information" og "Authenticity in a Digital Enviroment" som jeg mener, har nogle interessante argumenter vedrørende autentiske digitale arkivalier. Ved at medbringe Rotherberg argumenter og synspunkter til diskussionen, vil give en bredere diskussion, som kommer ind på nogle mere tekniske områder, som jeg mener styrker om min

argumentation, og hans syn på digital autenticitet, hjælper til at skabe en bedre diskussion senere i projektet.

Fokus i dette projekt er digital autenticitet, samt hvordan den danske model af migrationsstrategien påvirker autenticiteten, derfor har jeg i dette projekt valgt at bruge, som hoved teoretiker Luciana Duranti og hendes teori om *records profil* fra 2003. Hoveds kilden til dette afsnit er bogen *Preservation of the Integrity of Electronic Records*. Luciana Duranti har skrevet bogen sammen med professor Terry Eastwood fra universitetet i British Columbia, Eastwood har været aktiv inden for arkivfaget siden 1974, og professor Heather MacNeil fra universitetet i Toronto. Duranti kommer lige som Eastwood fra universitetet i British Columbia, og har arbejdet inden for arkivfaget siden 1973, Duranti har specialiseret sig inden for diplomati, records appraisal og det som er mest relevant for dette projekt, bevaring af digitale records. Durantis arbejde har ført til at hun er blevet direktør i det internationale samarbejde InterPARES, som er et projekt som arbejder med langvarigbevaring af digitale records.

Forsknings diskussion

Fire paradigmer inden for arkivfaget

Arkivfaget har været igennem fire paradigmer, og disse paradigmer har alle haft fokus på fire vildt forskellige begreber, som arkivfaget arbejder med. Arkivfaget har flyttet sig fra at fokusere på juridiske legitimitet til kulturel hukommelse til samfundsmæssige interesser til at fokusere på at arkivere hele samfundet som et fællesskab. Disse fire paradigmer begynder med Sir Hilary Jenkinson, som er en af arkivfagets største personligheder. Jenkinson fokuserede sit arkivararbejde omkring arkivbegrebet "Evidence" eller bevis. Jenkinson mente at en arkivars arbejde, skulle reflektere en tjeners arbejde, forstået på den måde, at en arkivar skulle holde sig så objektiv som muligt, og da tiden var inde skulde arkivarer stå til rådighed for hvem som helst, havde brug for arkiverens ekspertise. Ud over rollen som tjener for samfundets myndigheder og forsker, så Jenkinson arkivaren som samfundets mest uselviske person, på en mission for at bevare samfundets sandhed. Jenkinson var med til at skabe en tradition, som indeholder nogle af de mest centrale begreber i arkivfaget. Det er begreber som *respect des fonds*, original orden, og provenance, alle disse principper er designede til at arkivarer skal kunne bevare arkivalier som evidence. Disse kerne-principper har til formål at bevare arkivalier så det ad originale og urørte, som muligt, Jenkinsons ide er at arkivinstitutioner burde bevare deres samlinger så det at originalen, som muligt, og ved at gøre det, er arkivarens mission om at bevare sandheden og at holde sig objektiv over for arkivsamlingerne fuldført. (Cook, 2012, pp. 95-100)

I 1990'erne kommer Jenkinson's tanker om evidence atter på banen inden for arkivfaget, og det er forsker fra The University of British Columbia, som er bag genopblussen, af en ny bølge kaldt for neo-Jenkinsonians. Den nye ide er at flytte Jenkinson's principper om evidence over i digital bevaring. Centralmålet for den nye generation af forskere, er at arbejde imod, at komme med nye metode for langvarigbevaring digitalt materiale, som var autentisk, troværdigt og pålideligt. En af de mest markante forskere, som tog faklen op efter Jenkinson, i den neo-Jenkinsonianske periode er Luciana Duranti. Duranti startede projektet InterPARES, som fokuserer på digital autenticitet. Duranti arbejder med at udvikle strategier for hvordan man kan ved hjælp af høj kvalitet af evidence, troværdighed og pålidelighed kan bevare autentiske digitale arkivalier. Forskellen på Jenkinsonians og neo-Jenkinsonians, er arkivinstitutions tilgangsmåde, Jenkinsons tilgangsmåde er ikke længere tidspassende, og fungerer bedst til konventionelle arkivalier, imens den neo-Jenkinsonianske tilgangsmåde er designet til digitale arkivalier. Der skal stadig være fokus på objektivitet fra arkivinstitutions side, men Duranti ser også behovet for at arkivinstitutions griber ind i myndigheders digitale informationsforvaltningsproces, visse man bevare autentiske digitale kilder. (Duranti, 1994, pp. 342-344) Digitale kilder, har medført et større behov for bevis på sandheden, det er langt sværere at bevise at et digitalt dokument er autentisk, end det er at bevise at et analogisk dokument er autentisk. Dette problem opstår fordi man med analogisk materiale har lettere at følge materialers livsgang, og der findes høj sandsynligt ikke noget andet eksemplar af lige dette dokument. Derfor prøver neo-jenkinsonians at overføre nogle af de gamle principper over til digitale arkivalier, specielt er det proveniensen man vil kunne bevise. (Duranti & Michetti, 2012, pp. 89-92) Duranti har udviklet sin metode for hvordan man kan bevare digitale arkivalier. Durantis Teori kaldes for The Records Profil, og den er i kort, en vejledning for hvordan man påvirker myndigheder til at tilknytte metadata til, deres arkivalier, så man har mulighed for at følge arkivalierne før de afleveres til arkivinstitutionen. Duranti anbefaler at man flytter sig fra passiv indsamling over til pro-aktiv indsamling. Arkivinstitutioner skal være med i hele processen visse man ifølge Duranti skal have nogen mulighed for at bevare digitale arkivalier autentisk. (Duranti, et al., 2002)

Der kom også nye tanker fra arkivmiljøet i Australien, hvor man begynde at overføre continuum teorien over til arkivfaget. Frank Upward led et hold forskere til at udvikle The Records Continuum Theory, en teori som arbejder inden for både Jenkinsons evidence paradigme, og memory paradigmen inspireret af Theodor R Schellenberg. Schellenberg fokuserede sin forskning omkring memory paradigmen, som ikke fokuserede på beviser lige som Jenkinson, men heller arkivaliers sammenhæng og de relationer, som arkivalierne var tilknyttet til. Dette perspektiv, har en mere åben tilgangsmåde en Jenkinsons, man ser arkivalier fra mange perspektiver, og det åbner for flere muligheder at forstå arkivaliernes sammenhæng på. Schellenberg metodes brug af appraisal begrebet mente at arkivarernes vurdering af arkivalier, blev sat

lidt mere i fokus, og den afhænger meget af det menneskelige aspekt. Schellenberg var meget interesseret i respect des fonds princippet, og så dette princip som et at arkivfagets vigtigste principper, fordi arkivaliernes opbygning kunne fortælle meget om både selve arkivalierne, men ikke mindst og personens eller institutionens system og arbejdes metoder. (Tschan, 2002) The continuum theory, bygger som sagt på begge Jenkinsons og Schellenbergs paradigmer, selv om Upward oftest ses for at være en neo-jenkinsonian. Upwards fokus var at man ved hjælp af god recordkeeping, var i stand til at bevare arkivalier evidence, på samme tid som man var i stand til at få gennemsigtighed i arkivaliernes naturlige udvikling. Denne teori er siden overført til digitale arkivalier, og skulle efter Sue McKemmich have været en succes, vedrørende bevaring af troværdige og pålidelige digitale arkivalier. (Cook, 2012, pp. 101-105)

De næste to paradigmer går vi hurtigt over, fordi jeg mener at evidence og memory paradigmerne kommer til at fylde mere i specialet end de næste to. Det tredje paradigme fokuserer på identity, brugere af identity paradigmen ville fokusere på standarder og metadata modeller. Identity paradigmen setter arkivarens evner til at vurdere, hvilken arkivalier er bevaringsværdige eller ikke i centrum, og det kan være en vanskelig måde at arbejde på. Også ville man definere hvad en record var, og det i sig selv er en meget svær opgave, for ikke at snakke om hvor mange definitioner der ville komme ud af sådan en diskussion. Og den sidste paradigme er Community, er en paradigme som ikke helt er færdig udviklet. Den fokuserer på åbenhed, og at man skal dele alle sin viden med resten af verden. Arkivarernes rolle skal være meget mere vejledende, og i stedet for at gemme alt sin ekspertise inden for nogle vægge skal arkivarer hellere dele deres viden, og fungere som undervisere. Ideen er kommet fra at man i den nye digitale verden er blevet tættere knyttet, og men internet og andre digitale midler, har fået verden til at virke som et meget mindre sted. (Cook, 2012, pp. 109-116)

Post-Custodial Era

Når man snakker arkivteori er det svært at komme uden om den canadiske arkivteoretiker Terry Cook. Den teori som jeg vælger at bruge i diskussionen er Cook's fokus på, post-custodial arkivister og den postmoderne syn på arkivinstitutions arbejde i den digitale verden. Ideen bag post-custodial arkivararbejde er at arkivarerne ikke længere fysisk overvåger arkivalierne, men hellere får den administrative oversigt, mens arkivalierne bliver hos deres skaber. (Society of American Archivists, 2017) Cook erkender lige som de fleste arkivarer, at arkivarbejdet har forandret meget siden introduktionen af computeren i samfundet og mere efter den personlige computer blev introduceret i hvert hjem. Det at computeren blev til et så betydningsfuldt redskab for forvaltningen, og at man er gået fra konventionelle arkivalier over til digitale arkivalier, har haft revolutioneret arkivfaglige efterfølgere. Denne samfunds forandring op igennem det tyvende århundrede, har medført at de traditioner, som arkivinstitutions har udviklet i århundreder ikke

længer er relevante, her er det specielt proveniens, som er svær at placere, da arkivalierne ikke er fysiske, og man oftest arbejder med kopier uden underskrift eller lignende bevismateriale, eller evidence som Cook nævner det. Cook viser til den transaktion som arkivarbejdet, kommer til at tage over de næste år, og viser til at rollen for mange arkivarer kommer til at minde om den post-costodiale rolle. Men Cook synes ikke at arkiverne skal gå bort fra at bruge de traditionelle arkivprocesser, men heller tilpasse dem til det digitale arbejde, som kommer til at fylde det meste af arkivarbejdet i fremtiden. Cook indser også det samme, som så mange andre arkivarer at der er behov for at bygge bro mellem forvaltningen og arkivinstitutioner, fordi deres arbejde krydser hinandens meget mere, da talen er om digitalt arbejde. Skal man arkivere autentiske digitale arkivalier, så er en kontekst dokumentation af arkivaliets dokumentation ifølge Cook det bedste bud. Denne kontekst dokumentation vil svare til konventionelle arkivaliers proveniens, og visse den er korrekt dokumenteret, så er arkivaliets autenticitet, integritet og troværdighed intakt. Dette perspektiv, er i overensstemmelse med Duranti teoretiske syn, omkring the records profil, som i sin simpelhed er nogle standarder som kontekst dokumentation af digitale arkivaliers fysiske form samt deres intellektuelle form. Som sagt så bevæger arkivfaget sig fra at være et bevaringsarbejde af fysiske arkivalier, over til at være et mere vejledende og tilsyns arbejde.

The Continuum Model, fokuserer på at man ser digitale dokumenter/objekter, som noget som hele tiden er i bevægelse eller skabelse, og det ses igennem et spacetime continuum perspektiv, hvor modellen har 4 dimensioner som arkivalierne skal igennem. En kort oversigt af disse dimensioner er, at den første dimension er selve skabelsen af arkivalier, her vil man ind at påvirke organisationers interne politik, før arkivaliet er skabt. Den næste dimension er fangsten af arkivaliet, der er hvordan man har tænkt sig at lagre enheden som skal arkiveres. Den tredje dimension ser man på hvilken organisation arkivaliet tilhører, og det skal nævnes at der er talen om en bred definition af organisation, som indeholder traditionelle organisationer, grupper, familier og helt ned til individer, den sidste dimension er *pluralize* dimensionen som fokuserer på arkivaliernes udenforstående udfordringer, som lovgivning og politik, som påvirker arkiverens arbejde samt arkivaliet. Senere i projektet uddybes the continuum model lidt mere, og vi går lidt mere i dybden af hvordan modellen fungerer.

Kritik af The Continuum Model

The continuum theory har også sine svagheder, og en af teoriens skaber er også en af teoriens kritikker. Sue Mckemmich har sammen med Greg Rolan og Joanne Evans, skrevet en artikel hvor de analyserer continuum teorien ud fra et socialt projekt ved navn *Archives and the Rights of the Child*. Denne undersøgelse viste at continuum teorien måske skulde have 5 dimensioner, og dimension 1 skulde være CO-CREATE dimension. Argumentet for denne dimension er den repræsenterer continuum teoriens første

dimension bedre, fordi digitale arkivalier har så mange agendaer inklusiv co-creation, parallelle provenienser og multiple samtidige provenienser. Derfor argumentere Mckemmich for at man i fremtidige praksis har et godt og tæt samarbejde mellem arkiver og informationsforvaltningen, og i dette samarbejde skal man co-designe arkivering og journalføringsarbejde, for at bedre om arbejdsprocesser og rammeformer, skal man have mulighed for at bruge continuum teorien i praksis, som ellers er noget man i Australien ikke har udført effektivt. Det vil sige at Mckemmich vil reevaluere vintinum modellen, og hendes co-creation dimension skal ekko gennem hele modellen.

Kritik af Duranti

Durantis fremgangsmåde, til bevaring af autentiske digitale arkivalier er ikke uden sin kritik. Corinne Rogers, fra The University of British Columbia, vender sin kritik af Durantis metoder over på at man fra Durantis og InterPARES side, ikke tænker nok praktiske løsninger ind i deres meget teoretiske tilgangsmåde. Rogers siger sig have gjort eksperimenter i 2014 med de vejledninger Duranti anbefaler, igennem InterPARES hjemmeside. Rogers eksperimenter viste at Durantis strategi ikke fungerede så godt i praksis, fordi der f.eks. findes så mange forskellige definitioner af autentiske digitale arkivalier. Denne uklare definition samt at man ikke er helt klar over hvordan man skal kunne sikre autenticitet over tid, skyder store huller i Duranti Teori. Rogers viser også hvor langt der er imellem teori og praksis, men viser også at det ikke er skadeligt at arbejder efter idealer, og Durantis ideale indeholder mange positive. Det at Rogers har tætte relationer til Duranti, øger om kildens troværdighed. (Rogers, 2016, pp. 16-26)

Teori

I dette afsnit ser vi nærmere på de teorier, som danner specialets teoretiske udgangspunkt. De arkivteorier, som specialet tager udgangspunkt i, er Durantis Records profil og Upwards Continuum teori. Teorierne er udvalgt ud fra deres tradition, og vil baseret på at determinere digitale arkivaliers autenticitet. Begge teoretikere stammer fra den neo-jenkinsonianske tradition.

The Records Profil

Digitale records har lige som konventionelle records, nogle formelle strukturer og standarder, de skal opfylde og virke under.¹ Alle records skal kunne analyseres, og derfor har det betydning, hvordan records er opbygget, og hvilken kriterier de skal opfylde. Digitale records består ifølge Duranti af medie, fysisk form, intellektuel form, personer, processer, kontekst, Archival Bond og indhold. Mediet er den fysiske enhed, som den digitale record er bundet til eller lagret i, samsvarende til papir, som blækket binder sig til, og gør

¹ der bruges i dette afsnit record i stede for arkivalier, da man på dansk ikke har en oversættelse som dækker det engelske begreb

det læsbart. Mediet kan ikke forandres, uden at man forandrer fundamentet under records. Mediet har betydning for records autenticitet, fordi den siger noget om materialets oprindelse, og hvordan tilgangen har været i tid og sted, da records blev skabt. Digitale records er ikke lige så afhængige af deres medier, som konventionelle records, og derfor er det muligt at flytte informationen over til nyere medier, der har mulighed for at bearbejde information. Hvis mediet ikke har andre egenskaber end at være fysisk support, så har mediet ikke stor betydning for autenticiteten. Duranti har sin holdning til hvad autentiske records er, og hvordan man kan erkende hvor vidt digitale records er autentiske eller ikke. Duranti mener at digitale records skal overholde visse fysiske og intellektuelle standarder, for at kunne ses som autentiske. Digitale records fysiske form, består af alle de digitale komponenter, som er med til at bygge deres digitale struktur. Disse komponenter består af records software, tidsstempler, digitale signaturer og systemerne, som de digitale records er skabt i. Den intellektuelle form består af records formelle egenskaber, som er delt i tre grupper, indholdskonfiguration, indholdsartikulation og anmærkninger. Indholdskonfiguration er records udtryksform, det kan være tekst, lyd, eller grafisk indhold. Indholdsartikulation er elementer af records diskurs, data, adresser samt records fortælling og opbygning. Anmærkningerne er det tillæg, som tillægges efter records er skabt, disse anmærkninger kan være signaturer, bekræftelse af records oprindelige institutionen, klassificerings koder og andre anmærkninger der opretholder records intellektuelle form. (Duranti, et al., 2002, pp. 5-9)

I forskel til konventionelle records, som består primært af 3 elementer, protokol, tekst og eschatocol². elektroniske records er som sagt, opbygget lidt andledes, men dog med lidt de samme elementer. Ofte består elektroniske dokumenter kun af tekst delen, og man ser både protokol og eschatocol delen, som ikke eksisterende, hvis der ikke er talen om papirversioner af protokollen. Med digitale records er de fleste elementer af protokol og eschatocol eksisterende inde i selve records, som metadata. Dette metadata er ofte usynligt for brugeren, og er kun en del af det informationskabende system. skulle der være behov for brugeren at se dette metadata, så skal der ifølge Duranti udformes nogle records-profiler. En records-profil er en elektronisk form/format, som genereres hver gang en bruger sender eller lukker et digitalt dokument. Records-profilen skal indeholde alle elementerne af den intellektuelle form, som gør det muligt at se records unikke identifikation. Det vil sige at brugeren skal have mulighed for at se records placering og relation til andre informationsenheder, tilhørende samme samling. Kan Durantis vision om records-profiler blive en virkelighed, så ville man kunne følge records, og se om de er sendt eller skabt på stedet, eller om skaberen er en anden institution eller person., Det vil også være muligt at se dato, tidspunktet for transaktion, arkiv dato, navn og adresse hos alle medvirkende personer i arkivskabelsen etc. Kan det lade

² Eschatocol er en ord i diplomatifaget, for den sidste del af dokumentet, og kan indeholde den formelle slutning, hvor dokumentet blev genereret etc.

sig gøre at skabe en records-profil, for alle records, og arkivere dem i fuldendte samlinger, uafhængig af medie, kunne man vise til records information og placering, både for records fysiske form og dens intellektuelle form. Det ville ifølge Duranti være nok evidence til at dømme en record autentisk. (Duranti, 2010, pp. 42-52)

Ifølge Duranti så er det vigtigste element af records-profilen det menneskelige aspekt, her er talen om både fysiske enheder samt juridiske enheder. Med fysiske enheder refereres der til mennesker, imens de juridiske enheder refererer til samlinger af personer, et nu organisationer eller stillinger, som har kapacitet til at handle lovmæssigt inden for et system af særlige regler. Arkivinstitutioner har i mange år lænet sig meget op at proveniens princippet, det vil sige arkivalieskaber, som skaber materialet og dermed skaber *fondet*. *Fond* i arkivprog er hele samlingen, som er skabt af en fysisk enhed eller en juridisk enhed. Når man arbejder med elektronisk materiale er det svært at identificere arkivaliers proveniens, og der kan også ofte være talen om flere provenienser for samme record. I sådan en situation kan Durantis records-profile hjælpe, fordi hver gang nogen har brugt materialet så registreres deres data automatisk, og man ville kunne følge denne tråd, og se hvem der har brugt materialet først. Dermed kunne man antage at denne institution/person var arkivskaber. Records ophavsmand er ikke nødvendigvis records forfatter, ophavsmanden er den person, som er tilknyttet den adresse hvor records er skabt. Årsagen til at man vil vide hvem ophavsmanden er, at han som sagt ikke nødvendigvis er forfatteren, eller den eneste forfatter tilknyttet arkivmaterialet, men kun en af dem kan tage ansvaret for informationens transmission. (Duranti, et al., 2002, pp. 9-16)

Digitale records skal også indeholde en proces, denne proces har betydning for de digitale records hensigt. Processerne kan være essensen af hvad records er, og derved meget vigtig for afgørelsen og bestemmelsen af records integritet, og dermed autentiske værdig. Record kontekst har også relevans, konteksten, er alle faktorer uden for selve records, som har betydning. Records har fire betydningsfulde kontekster, juridisk administrative kontekst, provencalske kontekst, rettergangslig kontekst og dokumentariske kontekst. Juridisk administrativ kontekst, er det lovlige og organisatoriske system, som dokumentet virker efter og hvilket oprindelsesorgan dokumentet tilhører. Provencalsk kontekst er dokumentets struktur og funktion, den rettergangslige kontekst er processen bag dokumentets generering, og den dokumentariske kontekst er konstrueret af fondet, som records tilhører og dets interne struktur. Der er også argumenter for den teknologiske kontekst, som er svære at komme udenom når man taler om elektroniske records. Teknologisk kontekst kommer oftest under den dokumentariske kontekst, fordi den er en del af dokumentets interne struktur. (Duranti, et al., 2002, pp. 17-19)

The Archival Bond er måske den vigtigste del af dokumentet, og uden den ville dokumentet ikke eksistere. Forskellen mellem konteksten og *The Archival Bond* er at *The Archival Bond* er ikke det eksterne forhold, men det interne forhold i dokumentet. *The Archival Bond* indeholder kausalrelationerne mellem records, og *The Archival Bond* viser også records relationer, for hvordan de er bundet sammen med de forgående eller efterfølgende arkivalier. *The Archival Bond* hos konventionelle records er den fysiske rækkefølge og kronologi, som records er organiseret efter, hos digitale records kan denne manifestation kun ske via klassificerede koder, som binder records sammen med andre relevante records, som bærer de samme klassifikations koder. På denne måde er man i stand til at skabe relationer imellem records. Disse klassifikations koder er oftest implementerede i ESDH-systemerne, hvor de digitale records skabes. I nogle systemer, som ikke er designede til dokumentationsopbevaring, ville denne identifikation være en del af metadataene. (Rogers, 2016, pp. 34-37)

Den sidste del af records-profilen er indholdet, som Duranti definerer som den tekst, symbolik eller visuel budskab, som skal formidles. Indholdet har, derfor, stor betydning for records eksistens, før records kan eksistere, skal deres indhold være stabilt. Stabilt indhold vil sige at man skal kunne åbne dem og se hvad budskabet er eller har været. Hos konventionelle records er dette normen, men det er ikke tilfældet med elektroniske records. Hos elektroniske records kan medie, indhold og form være separate, og det er heller ikke nødvendigt at opbevare disse komponenter på samme sted. Komponenter kan forandre sig igennem tid og sted, også uden menneskelig intervention, der skal bare være muligt at samle alle komponenterne og åbne dokumentet. (Duranti, et al., 2002, pp. 19-22)

Ud over de formelle krav og standarder man sætter for records, vedrørende beregning af records autenticitet, så bliver man nødt til at se på materialets troværdighed og pålidelighed, som tilsammen opbygger digitale records integritet.

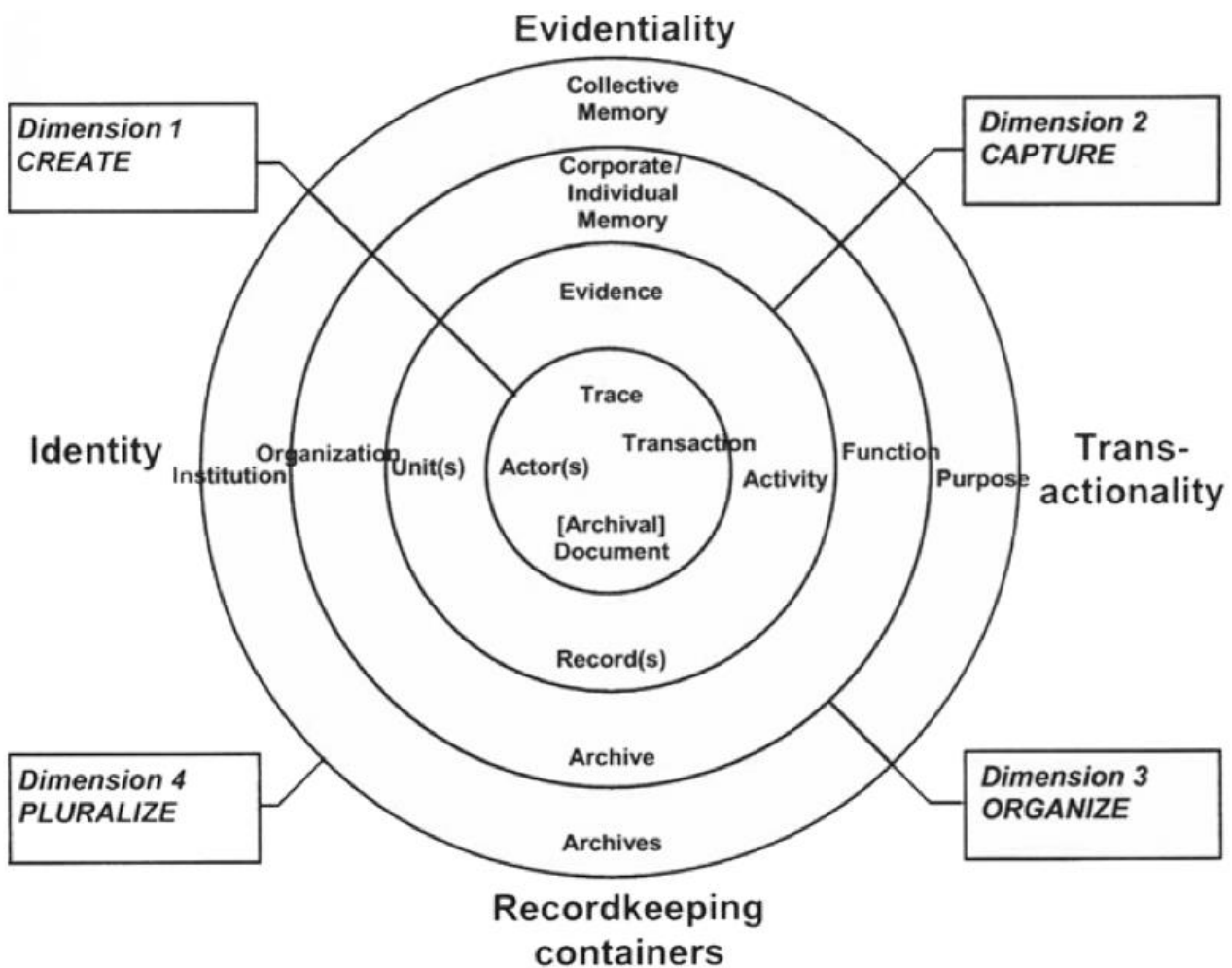
The Records Continuum Theory

De klassiske problemer med digital bevaring er hvordan man bevarer digitalt fødte records på længere sigt, samt at man sikrer at disse records ikke korrumpes, og bliver ubrugelige. Records kan blive ubrugelige, fordi man ikke længere har eller udvikler den rette teknologi, som bearbejder dataet, eller den fysiske lager enhed, hvor man bevarer informationen. Den største udfordring digitale records har, er den hurtige udvikling af teknologi, og det er umuligt at forudse hvad de næste store udviklingen spring bliver. Den australske arkivforsker Frank Upward har udviklet *The Record Continuum Theory*, sammen med kollegerne Barbara Reed og Sue Mckemish, som var en revolutionerende måde at arbejde på. The Records Continuum Theory, er designet til at arkivinstitutionerne skal griber ind fra start. At gribe ind fra start, vil sige at man fra arkivinstitutionens side skal få myndighederne til at tænke bevaring, før materialet er skabt,

og det gør de også på mange punkter. Alle myndigheder har deres egne politikker og fremgangsmåder, som de bruger når de journaliserer, og det er her continuum perspektivet, griber ind. The Records Continuum Theory er strikket sammen af fire dimensioner Create, Capture, Organize og Pluralize dimension. Create dimensionen er hvor man ser på individerne som kreerer informationen, og handlingerne bag kreationen af informationen, i kort hvad skal bevares og bearbejdes, som records. Capture dimensionen er hvor man ser nærmere på hvordan informationen skal bevares i forhold individer eller organisationer. Man ser på hvordan informationen bruges i kommunikation, hvilken metadata er tilknyttet informationen, og selve sammenhængen i brugen af informationen, altså hvilken memory records indeholde. Capture dimensionen fokuserer på meningen i informationen. I Organize dimensionen ses ofte, hukommelses dimensionen, fordi det er i Organize dimension at information organiseres, og man fokuserer på organisationens interne forhold. Pluralize dimensionen fokuserer på alle de variabler, som er uden for selve organisationen, det kan være lovgave, samfundsmæssige hensyn og andre variabler som påvirker informationskæbelsen i en organisation.³ (Mckemmish, 2017, pp. 137-144)

Modellen i sig selv viser en et dimensional vej til at læse dokumentationshåndterings funktioner, men der er mange måder at læse modellen, og igen af dem er forkerte ifølge Upward, og det er ikke nødvendigt at udfylde alle dimensioner, for at bruge modellen. For at forklarer modellen, er det ofte lettest at forklare den linjeret.

³ Da Upward bruger begrebet organisationer, så bruger han det i en meget bred forstand. En organisation kan ifølge Upward være alt fra en enkeltperson til en større institution.



Source: © Frank Upward, all rights reserved

Den første dimension er som sagt Create dimensionen, og den er meget rodet, og det er her alt data befinder sig, og alle transaktioner foregår, dokumenterne i Create dimensionen kalder Upward for archivaldokumenter. En archivaldokument er et dokument før man kan kalde det for en record. Det er i Create dimension at en record har mulighed for at leve i et nanosekund eller i et millennium, alt afhængigt af hvordan man bearbejder materialet, og hvilken processer man udsætter materialet for. Capture dimensionen er mere formel, og det er her man identificere information, som records og det er i denne dimension at man ser om dokumentet, overholde alle formelle egenskaber man associerer med records. Måden Upward har opsat modellen på, kan tyde på at linjerne i modellen er lidt utydelige, som betyder at de ofte kommer til at overlape hinanden, det kan argumenteres for, at modellen ikke behøver denne linjere opbygning. Organize dimensionen fokuserer på de interne forhold som påvirker records, og det er her organisationerne tilknyttes deres regler og praksisser til materialet. Det er i Organize dimension at man ser på hvilken politik organisationer har og hvilke fremgangsmåder de tilknyttes deres journaliseringsarbejde,

samt hvilken strategi organisationen har. Pluralize dimensionen, indeholder alle de eksterne aspekter uden for institutionen, de sociale og kulturelle aspekter af dokumentationshåndteringsprocessen, det vil sige hvilke love og reguleringer, der påvirker organisationens journaliseringsarbejde. (Flynn, 2010)

Argumenterne som forfatterne af continuum modellen Upward, Mckemmich og Reed har for, hvorfor man skal implementere continuum modellen i sit dagligarbejde, er at man fra arkivinstitutternes side skal være meget mere indblandet i forvaltningens arbejde, og vejlede dem noget mere. Deres ide er at arkivinstitutter skal indgå i en post-custodian periode, hvor arkivinstitutternes rolle bliver mere at have tilsyn med myndighederne journaliseringsarbejde, og vejlede dem frem imod bedre forvaltningsskik og informationsforvaltning. Transaktionen fra konventionelt arkivarbejde til digital bevaring, har forandret arkivinstitutternes indsamlingsmetoder. Arkivinstitutternes indsamling bliver nødt til at gå fra at være passiv til at være proaktiv. Det skal forstås i den forstand, at det ikke længere er muligt for arkivinstitutter at vente på at myndigheder eller organisationer, afleverer deres samlinger af bevaringsværdigt materiale. Arkivinstitutter skal i meget større omfang være med ind over informationsforvaltningens fremgangsmåder, og påvirke og vejlede informationskæber, om hvilken standarder de skal operere efter, om det skal være muligt at bevare deres information. Dette problem er blevet meget større efter den digitale forvandling som er sket de sidste årtier, med introduktionen af digitale redskaber, og at man i mange statslige myndigheder har afskaffet de fleste journalførere, samt hver enkelt sagsbehandler er nu blevet deres egne journalførere. Derfor har Upward sammen med de andre forskere skabt continuum teorien med sine 4 dimensioner, og den er et redskab designet til at bevare digitale records autenticitet, ved at knytte deskriptivt metadata eller evidence til de digitale records. Der kan også argumenteres for at continuum modellen er med til at bygge broer mellem arkivinstitutter og centralforvaltningen. Det er i lige så stor grad centralforvaltningens ansvar, at sikre at den information som de producerer, kan bevares til eftertiden. Continuum teorien støtter igen idéen om, god forvaltning skaber gode arkiver, og det er noget Upward arbejder imod med sin continuum teori. De to første dimensioner fokuserer på interne faktorer som skabelse, organisationens politik og fangsten af de digitale records, samt hvilke metadata man skal tilføje arkivalierne, hvilken lagerenhed man skal bruge. Dimension 3-4 fokuserer mere på eksterne faktorer, som hvilken organisation er skaber, og hvilken lovgivning er gældende på institutionens område. Continuum teorien, er en meget kompleks teori, og Upward opfordrer derfor at man ikke skildrer mellem dimensionerne for meget, men hellere ser modellen som en enhed. Det skal forstås op den måde at dimensionerne ofte krydser hinandens grænser, da man bruger den i praksis. (Upward, et al., 2011, pp. 197-237)

Continuum teorien skal tilpasses

Ideen med continuum teorien er som sagt, at man skal skabe et bedre forhold mellem arkivskaber og arkivinstitution. Den metafor, som Upward bruger for at forklare sit synspunkt, er at man skal se bevaringen af digitale records, som en ingeniør ser bygningen af en hængebro. Lige som man på hængebroen har mange ståltråde, som hver har sit ansvar for sin del af broens vægt, så skal man se arkivinstitutionerne og myndighederne på samme måde, igennem tid og rum. Upward's pointe er at det ikke kun er arkivinstitutionerne som står med hele ansvaret for langtidsbevaring af digitale records. Meget af ansvaret er også hos myndighederne, og ingen af parterne formår at løse opgaven uden den anden. Derfor er det så vigtigt at man både fra arkivinstitutionernes side og myndighedernes side samarbejder, for at løse denne kolossale opgave, som hele samfundet står over for med den digitale bevaring. Continuum modellen, har aldrig været en livcyklus model, dens intension har altid været at man skal se digitale records som noget i konstant skabelse. Det skal man fordi at så snart de digitale records ikke er i konstant bevægelse, begynder de at nedbrydes, samt med at de forældes. Upward lægger op til at man skal fokusere på 4 unikke egenskaber som records besidder. *Transactionality*, som er den relation som records har over for deres handliner. *Identity* som relaterer til records skabere, og hvilken hensigt ligger bag kreationen af denne record set med et bredt perspektiv på sociale og kulturelle forhold. *Evidentiality*, den relaterer til records som evidence for specifikke hændelser eller handlinger, igennem tidsrum. *Recordkeeping Containers*, relaterer til de lagerenheder, vi bevarer vores records i. (Upward, 2000, p. 124)

Continuum teorien, har den styrke at den ikke kun fokuserer på en af de 4 paradigmer, som arkivforskning arbejder med. Continuum teorien rammer begge parametre inden for evidence baseret arkivdannelse og memory baseret arkivdannelse. Records Continuum teorien har i over 20 år være et godt redskab for specielt australske arkivforskere, at bearbejde komplekse relationer mellem records igennem tid og rum. Continuum teorien virker ikke lige så hård, som Durantis Records-profil, og det skyldes måske perspektiv forskellen mellem den nordamerikanske måde at se autenticitet på, i forskel den australske måde. Der findes mange typer af arkivinstitutioner, og de har alle deres egne mission og vision, for hvad deres samlinger skal afspejle, og hvor meget de prioriterer autenticitet. Ser man tilbage på Records Continuum teoriens livsgang i Australien, så har den ifølge deres egne arkivforskere været en succes, men Mckemmish mener også at der er plads for at Records Continuum teorien kan udfordres og forbedres, specielt pluralize delen, som, hun mener, at være meget kompleks. (Mckemmish, 2017, pp. 144-154)

Redegørelse af migrationsstrategien

I dette afsnit skal der redegøres for migrationsstrategien, som er den strategi Rigsarkivet har valgt at bruge vedrørende digital bevaring af statslige myndigheders information. Først redegøres der for den generelle

migrationsstrategi, siden redegøres der for den danske model af migrationsstrategien, fordi som sagt tidligere i specialet, så er migrationsstrategien kun en overordnet strategi, som arkivet, i dette tilfælde Rigsarkivet skal tilpasse til det danske samfund. I kølvandet af det som lige er skrevet, så skal der redegøres for den danske model af migrationsstrategien, med fokus på at redegøre for hvilken initiativer Rigsarkivet har gjort for at øge om autenticiteten af de statslige myndigheders dokumenter og anden information.

For at man skal kunne åbne ældre arkiverede dokumenter med moderne software bliver man nødt til, ifølge migrationsstrategien, hele tiden at migrere filerne, over i nyere udgaver, så ældre soft- og hardware skal kunne bearbejde dem. Migrering i sin simpleste form er ændringen af formater, og det er ændringer fra gamle formater til nyere udgaver, supportet af nyere og mere moderne hardware og software, eller forandring af formater på tværs af styresystemer eller programmer. Digitale arkivalier er ikke anden end nuller og etter i bestemte rækkefølger, også kaldte bit-strømme, og det er disse bit-strømme, som udgør informationen, samt det man ønsker, der skal bevares for at man skal kunne læse informationen på filerne. Sammen med disse filer, skal man også bruge hardware, som igen skal være kompatibel og understøttet af det nødvendige software. Det er ikke, som med konventionelle arkivalier, de digitale arkivalier har brug for maskiner der kan læse informationen før mennesker kan læse informationen og informationen, som maskinerne skal bruge ligger i disse bit-strømme. Problemet med digitale arkivalier er at deres formater hurtigt forældes, og maskinerne samt softwaret, som kan læse dem, også ældes. (Borghoff, et al., 2005, pp. 30-32)

Der er mange måder man kan bruge migration på, man kan konvertere formater fra forskellige software leverandører, som Microsoft, Apple eller Latex over til printer versioner, som PDF eller ASCII. Også er det muligt at bruge en zip-file metode, hvor man pakker filerne ned, med det formål at åbne dem igen med nyere software bare man bevarer metadata, som beskriver indholdet i filerne. Derfor er det svært at komme med en konkret definition på migration og migrations strategier, de har dog alle det til fælles at der skal periodisk laves nye migrationer over til nyere og bedre formater. (Borghoff, et al., 2005, pp. 32-34)

(Definition fra TFADI i 1996) "Migration is the periodic transfer of digital materials from one hardware/software configuration to another or from one generation of computer technology to a subsequent generation. The purpose of migration is to preserve the integrity of digital objects and to retain the ability for clients to retrieve, display, and otherwise use them in the face of constantly changing technology" (Borghoff, et al., 2005, p. 33)

Denne definition er lavet i et meget bredt perspektiv, som sagt så bliver man nødt til at hele tiden holde sine dokumenter ajour med den teknologiske udvikling, og derfor er arkiverne, som benytter sig af migrationsstrategien, tvunget til at planlægge deres næste migration, so hurtigt de har udført en migration

og testet arkivversionen for korruption og relationer. Man er klar over fra arkivinstitutternes side, at hver migration har risikoer for tab af data, og det kan komprimere arkivaliernes integritet, og det er også noget brugerne skal overveje da de benytter migreret data. Et af de største spørgsmål, arkivinstitutter, som benytter migration, skal spørge sig selv, er hvor store mængder af formatinformation tolererer vi at miste, hvor meget tillader vi af formatforandring, og hvilke omkostninger er tilknyttet hver migration. Hver gang arkivinstituttet migrerer løber det en risiko for at skabe de migrerede arkivaliers integritet, og det er ofte integriteten, som bekræfter autenticiteten da man migrerer, fordi migrationen i sig selv, forandrer de digitale arkivaliers kerne, i den forstand at man både forandrer arkivaliernes forbindelse til deres oprindelige software og hardware. Integritet er som sagt de digitale arkivaliers vigtigste egenskab, har man tænkt sig at bevare autentiske digitale arkivalier. Man skal sikre sig at integriteten vedligeholdes, hver gang man udfører en migration, om man ønsker sig autentiske arkivalier. (Borghoff, et al., 2005, p. 34)

Arkivinstitutter, som anvender migrationsstrategien legitimerer deres strategiske valg, med argumentet om, at man ønsker at bevare autentiske kilder, så er det materialets integritet og troværdighed, som skal være intakt, og det er den, hvis man tilknytter tilstrækkeligt og relevant metadata, til de records man har tænkt sig at bevare. Dette argument har Duranti også, da Duranti snakker om sin records profil, som er en profil, sammensat af materialets metadata, som Duranti argumenterer for, sikrer det digitale, materialets integritet, troværdighed og pålidelighed, som tilsammen er tilstrækkeligt bevis/evidence for materialets autenticitet. Der med også argumentet at ved at bruge migrationsstrategi, er det en faglig eller kvalificeret risiko man løber, det er noget man kan regne på, og derfor har man lidt kontrol over migrationen. Man kan med denne risikovurdering, som migrationsstrategien åbner for, styre sit toleranceniveau for datatab, og udregne hvor ofte man kan migrere, informationen før den forsvinder. (Lawrence, et al., 2000, pp. 8-15)

Langvarigbevaring

Migration er en af de mest brugte strategier for langtidsbevaring af digitale arkivalier, og derfor, lægger den op til at IT-leverandører også standardiserer deres produkter, således at de skal kunne benyttes i en migrationsstrategi. Ofte bliver migrationens strategi opdelt i to grupper, den klassiske migrations strategi, hvor man periodisk migrerer information til nyeste formater, og en migrations strategi hvor man indkapsler materialet. Indkapslingsstrategien går ud på, at man knytter informationen/dokumentet sammen med tilstrækkeligt metadata, for at have muligheden for at forstå informationen på et senere tidspunkt. Ideen med indkapsling er at man skal bruge et format, som er systemafhængigt, og dette format skal på et senere tidspunkt, kunne læses af fremtidige software og hardware, som igen skal overholde standarder for migration af bevaringsværdig data. (Jørgensen, 2008)

Der er ifølge Borghoff, nogle egenskaber, som migrationsstrategien besidder, som kan være med til at sikre digitale arkivaliers langtidsbevaring, og der skal understrejes "kan" fordi man ikke i skrivende stund har en løsning for langtidsbevaring af digitale arkivalier. Meget af det man kan gøre, har noget at gøre med selve filformaterne, den første mulighed man har, er gennemgående bruge af åbne formater. Et åbent format er et format, som ikke tilhører fast satte systemer, som Microsoft-Office, åbne formater har ofte deres primærfunktion, som import og eksport filer, og bruges derfor ofte i kommunikation imellem systemer. Under åbne formater kan nævnes filformater, som PDF og RTF, filertyper hvis data kan flyttes imellem systemer relativ uændrede. Den næste mulighed, som Borghoff peger på er at man standardiserer formaterne, GIS data (Geografisk informations system) er et godt eksempel på standardisering af formater. Fordelen ved at standardisere formaterne, er at de formater man skal administrere bliver væsentligt færre, resultatet af at have færre formater at skulle administrere, vil have de følger at man ikke længer er lige så afhængig af proprietære hardware og overførselssystemer. Ved at bruge standardiserede formater, kommer disse standardiserede formater at være langt mere effektive i det langløb, specielt når man har valgt at bruge migrationsstrategien som digital bevaringsstrategi. Effektiviteten kommer fra at man ved at standardisere formater, kan bedre forberede migrationerne, og ved at kendskabet til formaterne hele tiden bliver større, effektiviseres fremgangsmåderne. Standardiserede formater, har også den fordel at periodeskiftene bliver længer for hver migration, fordi man har bedre kendskab til formaterne, og kender deres sammensætning bedre, og det har stor påvirkning på de digitale arkivaliers levetid. Mange formatters levetid afhænger ofte meget af deres supporttid, så længe der er support så er der mulighed for at bevare digitale formater, tværtimod så er levetiden af formater, som ikke supportes meget kort. Ved at standardisere formaterne, tvinger man leverandørerne som udvikler digitale formater, til at opretholde deres support og vider udvikle formaterne. Ifølge Borghoff skal de standardiserede formater indeholde nogle bestemte egenskaber. Det første som en standardiseret format skal være, er offentligt og man skal kunne afsløre dataformatets syntaks og semantik. Det næste dataformatet skal være er standardiseret efter godkendte og respekterede organisationer, som *International Organization for Standardization (ISO)*, *American National Standard for Information Sciences (ANSI)* eller *The World Wide Web Consortium (W3C)*, PDF er også en godkendt dataformat, selv om det ikke er standardiseret efter disse regler, fordi det primært er en printer format. Ved at standardisere efter internationale standarder som ISO, ANSI og W3C kommer man uden om leverandørspecifikke formater, som hurtigt kan forsvinde om leverandøren vælger at skifte format eller gå konkurs. Data formatet skal være et generelt og meget udbrædt format, som accepteres og godkendes af fleste styresystemer, og som man forventer, kommer til at være i cirkulation i mange år fremover. Det sidste krav, som det standardiserede data format skal overholde er, at det skal være frit for patenter og licenser, så det kan sikre at myndighederne ikke vælger et data format, hvor

organisationen som varer om data formatet ikke i fremtiden setter høje betalingskrav til deres brugere. Overholder dataformaterne disse kriterier så skulle det ifølge Borghoff, være muligt at migrere data til langtidsbevaring. (Borghoff, et al., 2005, pp. 34-37)

Arkiveringsversioner

En arkiveringsversion er et kopiudtræk af et elektronisk ESDH-system eller andre fagsystemer og det data, som systemet indeholder, som myndighederne afleverer til Rigsarkivet. En arkiveringsversion består af dataudtræk af ESDH-systemers tabeller og evt. arkivalier samt dokumentation eller metadata af ESDH-systemets data. Arkiveringsversionen afleveres til Rigsarkivet via manuelle lagringsenheder, som CD-R eller harddisk, og selve arkivversionen består af følgende elementer ESDH-systemets tabeller, metadata, dokumenter, hjælpetabeller og generel information. Selve dataindholdet af ESDH-systemerne er i tabellerne, og de skal lagres som separate filer, på samme måde som enkelte tabeller i en rationel databasestruktur. Rigsarkivet bruger metadata til at dokumentere de elektroniske arkivsystemers tabeller og relationer, og til beskrivelse af metadata bruges XML-opmærkninger. Er der knyttet dokumenter til ESDH-systemet, så skal arkivversionen også indeholde systemets dokumenter. Dokumenterne skal bevares både som TIFF-format og tekstformat, fordi formaterne skal bruges til forskellige formål. TIFF-formatet bruges til at bevare en grafisk kopi af dokumentet, imens tekstformatet bruges til fritekstsøgning i arkivalier. Hjælpetabellen indeholder en række information om arkiveringsversionen. Det er oplysninger om selve arkivversionen, placering af arkivsystemets tabeller og systemdokumentation. Er det talen om et ESDH-system, er der også information om placering af elektroniske sags-dokumenter på afleveringsmediet. Der er også tilknyttet generelle information, den dækker over en administrativ beskrivelse af systemet, som skal give svar på, hvorfor systemet er blevet oprettet samt hvordan systemet er blevet brugt. Den generelle information indeholder også information om systemdokumentation, der skal belyse systemets funktionalitet og struktur. (Statens Arkiver, 2005, pp. 67-68)

For at være sikker på at arkiveringsversionen er tilstrækkelig god, skal den testes for at kontrollere om:

- Arkiveringsversionen stemmer overens med bestemmelserne i afleveringsbestemmelsen
- Der er overensstemmelse mellem dokumentation og data
- De generelle krav til fx CD-R eller harddiske, filformat, datarepræsentation, fil- og biblioteksstruktur og arkiveringsversionsnummer er overholdt
- Der er sket tekniske fejl under brændingen af den pågældende CD-R/harddisk, eller om den har fysiske skader (Statens Arkiver, 2005, p. 70)

Er alle disse bestemmelseskrav ikke opfyldt, så er det myndighedens ansvar at rette problemet, og myndigheden må ikke slette dataudtrækket før arkivet har godkendt afleveringen. Men er der ingen problemer, så sender Rigsarkivet en godkendelse af arkiveringsversionen.

I 2010 kom bekendtgørelse nr. 1007 om arkiveringsversioner, disse arkiveringsversioner er en af de bærende søjler under den danske model af migrationsstrategien. Bekendtgørelse nr. 1007 §1-3. giver Rigsarkivet rettigheden til at påkræve myndighedernes og domstolens arkivalier, aflevering i godkendte arkiveringsversioner, og det gælder alle former af arkivalier, inklusiv lyd og video formater.

Bekendtgørelsen åbner også for muligheden at aflevere i andre formater, bare de fremstilles efter Rigsarkivets anvisninger i bilag 2-8. §4-6, omhandler produktion og aflevering, det er efter §4 Rigsarkivet, som skal fastsætte hvilket sted og hvilke tidspunkter den statslige forvaltning og domstolene skal producere og aflevere deres arkiveringsversioner. §5 om handler produktion og aflevering af kommunale og regionale ESDH-systemer, som indeholder personoplysninger skal konverteres til arkiveringsversioner, før man kan kassere information, og der skal i øvrigt produceres arkiveringsversioner af it-systemer, før de tages ud af brug. Skulle det være nødvendigt, så kan Rigsarkivet fastsætte at der skal produceres arkiveringsversioner af data fra et it-system, nær det har bevaringsmæssigt hensyn er nødvendigt. I henhold til §6, så er det Rigsarkivet ansvar at godkende statslige myndigheders arkiveringsversion, imens arkiver der kommer under §7, er det de modtagende arkiver som er godkendingsmyndighed, og alt information som er ført over i en arkiveringsversion, må ikke slettes hos myndighederne, før arkiveringsversionen er godkendt. (Rigsarkivet, 2010)

Arkiveringsversionens struktur

Rigsarkivets arkiveringsversioner skal, som nævnt overholde Rigsarkivets anvisninger, og de beskrives i bekendtgørelse nr. 1007, under bekendtgørelsens bilag 2-8. bilag 2 er en oversigt af en arkiveringsversion, som viser den overordnede struktur, og de relationer som arkiveringsversionen skal indeholde. Bilag 3 forholder sig til mere generelle regler om arkiveringsversioner, en arkiveringsversion skal ikke indeholde kryptiskdata, og arkiveringsversionen skal kun indeholde information og dokumenter fra en afgrænset periode. Der skal ikke kunne rettes i det data, som arkiveringsversionen indeholder, indeholder arkiveringsversionen derimod dokumenter fra en periode, som overstiger den afgrænsede periode, så skal de dokumenter som overskrider journalperioden markeres, på sådan en måde i it-systemet, at det er muligt at undtage dem fra efterfølgende arkiveringsversioner. Bilag 2 kommer også ind på datastruktur, og hvad arkiveringsversionen består af. En arkiveringsversion består af en mappestruktur, en relationel databasestruktur på 1. normalform eller højere, angivet i indeksfiler og tabeller, som vi ser på senere under bilag 5. Selve dataindholdet består primært af tabelindhold i standardiserede dataformater og evt. digitale

arkivalier som lyddata, video eller geodata igen i standardiserede formater, som vi også ser på senere i afsnittet. Arkiveringsversionen skal også indeholde information om administrativt brug, samt dataindhold og it-systemet, som vi ser på under bilag 6. de generelle regler for datastrukturen i en arkiveringsversion, er at der er nøgler i en arkiveringsversion, som til enhver tid skal have en entydig identifikator. Det er vigtigt at der ikke på noget tidspunkt kan forekomme situationer, hvor det er nødvendigt at uddrage dele af nøglefeltet, for at forstå it-systemets indhold eller funktion. Nær en værdi i et felt består af en kode, som repræsenterer en entydig værdi, skal koderne forklares. Såfremt at værdigen ikke kun findes i kode- eller opslagstabeller i it-systemet, en arkiveringsversion skal indeholde genererede tabeller med angivelser af værdierne i kodede felter. Har man tænkt sig, at de dokumenter man bevarer i it-systemet er lagret i en betydningsbærende struktur, skal strukturen i arkiveringsversionen omdannes til en eller flere tabeller. (Rigsarkivet, 2010, pp. 1-5)

Arkiveringsversionen skal også have in standardiseret mappe og filsystem i dens opbygning, der skal være en navngiven mappe med mediets navn, og navnes skal bestå af en unikt arkiveringsversionsID. En arkiveringsversionsID består af en kode på 2-4 bogstaver, som gives af det modtagende arkiv, også skal arkiveringsversionen indeholde et arkiveringsnummer, og det er Rigsarkivets opgave at pålægge arkiveringsversionen et ID-nummer. Derudover skal arkiveringsversinen også indeholde følgende mapper *Indices, Tables, ContextDocumentation, Schemas og Documents*. Indices mappen skal indeholde indeksfiler med oplysninger om arkiveringsversionen, disse filer er følgende fileIndex.xml, som indeholder en komplet liste over samtlige filer i arkiveringsversionen. ArchiveIndex.xml indeholder oplysninger om arkivbeskrivelsesfiler, det er oplysninger som, elementnavn, betegnelse, beskrivelse, udfaldsrum og forekomst. ContextDocumentationIndex.xml indeholde et indeks over de dokumenter som findes i arkiveringsversionens kontekstdokumentation. For hvert dokument i kontekstdokumentationen skal der fremkomme følgende oplysninger elementnavn og betegnelse, som er dokumentets ID, udfaldsrum som er et ID beskrivelse på op til 12 cifre og til sidst er skal der være oplysninger om forekomst pr. dokument. TableIndex.xml indeholder en angivelse af en relations databasestruktur efter givne standarder, og samtlige tabeller som arkiveringsversionen skal angive. Tables mappen indeholder oplysninger om arkiveringsversionens tabelstruktur og hvordan disse mapper er navngivne. Mappen for hver tabel skal indeholde følgende filer *table[fortløbende nummer].xsd* som en et XML-skema, som angiver hver enkelt tabels struktur, og den skal være i overensstemmelse med XML-instansen, som igen angiver strukturen for hele den pålæggende relations database, og samtlige tabeller. Informationen i *table[fortløbende nummer].xml* er også en XML-instans, som indeholder information for pågældende tabeller og deres struktur, som skal være i overensstemmelse med det tilhørende XML-skema i »table[fortløbende nummer].xsd«. ContextDocumentation mappen skal indeholde et eller flere dokumentsamlingsmapper

med kontekstdokumentation, der kan vær op til 10.000 unikke dokumentmapper, og de skal alle angives et unikt ID nummer på op til 12 cifre, og dokumentmappen skal også indeholde et dokument, med et eller flere filer af givne format, navngivet med et unik ID nummer. Mappen Schemas indeholder som navnet lægger på til skemaer, opdelt i undermapperne *standard* og *localShared*. Mappen for standard, indeholder primært skemaer for arkiveringsversionens indeksfiler, som oftest er XML-skemaer, imens *localShared* mappen indeholder GML-skemaer, som ikke er placerede sammen med pågældende GML-dokumenter. Mappen *Documents* indeholder dokumentsamlingsmapper, med fremstillede dokumenter efter Rigsarkivets standarder over godkendte arkiveringsformater, som TIFF, JPEG 2000, MP3 etc. (Rigsarkivet, 2010, pp. 5-9)

Den danske model af migrationsstrategien

Det er umuligt for arkivinstitutioner at forudse hvilke nye formater leverandørerne udvikler, derfor er det, som Borghoff siger, vigtigt for arkivinstitutionerne at udforme standarder, til det offentlige og IT-leverandørerne at overholde, skal deres digitale information kunne indgå i migrationsprocessen. Det er selvfølgelig noget Rigsarkivet tager højde for i deres tilgang til langtidsbevaring af digitale arkivalier. Rigsarkivet bruger en form for indkapslingsstrategien egnet til det danske samfund, hvor de har udformet skarpe standarder, og krav til system uafhængige arkiveringsversioner designede til langtidsbevaring. Den danske model af migrationsstrategien er, som sagt meget afhængig af Rigsarkivets valg af standarder, både nationale og internationale, disse standarder skal gøre arbejdet hos de danske informationsvirksomheder mere gennemskueligt og give større overblik. Metoden Rigsarkivet har valg i deres indkapslings- og migrationsstrategi, er brugt af arkivversioner, det vil sige at myndighederne får en selvvalgt it-leverandør til at konvertere deres digitale dokumenter over i arkiveringsversion, som Rigsarkivet så modtager og tester som at sikre at myndighederne samt leverandørerne har overholdt alle af Rigsarkivets krav og standarder. Arkivversionerne, skal være system uafhængige, og overholde nogle specifikke krav, som der redegøres for senere i afsnittet. Det er også Rigsarkivets opgave at fastsætte bestemmelser for godkendelse og anmeldelse af systemer, alle systemer, som bruges til anvendelse eller lagring af digital information skal afleveres til Rigsarkivet, og efter at Rigsarkivet har foretaget sin bevarings- og kassationsvurdering, vurderes det om myndighedens system skal bevares. Formålet med at hjælpe de statslige myndigheder i deres arbejde, er at bedre om myndighedernes informationsforvaltning, kvalitetstjek og registreringsarbejde. Rigsarkivet har også sat det op i punkter, formålet med de statslige myndigheders registrering: (Statens Arkiver, 2005, pp. 55-57)

- hurtigt at genfinde verserende sager og/eller dokumenter
- hurtigt at finde hvilende sager og/eller dokumenter, som skal genoptages

- at finde sager og/eller dokumenter som kan benyttes som fortilfælde
- at kontrollere, at frister for sagsbehandlingen overholdes
- at kontrollere at svarfrister overholdes
- at elektroniske dokumenter ikke bliver ulæselige i løbet af arkivperioden fx som følge af skift af tekstbehandlingssystem (Statens Arkiver, 2005, pp. 55-56)

Der er behov for at standardisere registreringsarbejdet, da alle som arbejder inden for centralforvaltningen er blevet deres egne journalførere, og det er umuligt at standardisere menneskers individuelle arbejds metoder. Derfor skal arkivsystemet, som minimum sikre lagring og genfindning af den journaliserede information, som myndigheder modtager og producerer, Rigsarkivet arbejder imod at hjælpe de statslige myndigheder, ved at standardisere deres registreringsprocesser, for at skabe et så overskueligt arkiv, som muligt. Standardiseringen af informationsforvaltningen er med til at skabe god forvaltningsskik, som i det lange løb forbedrer om de statslige myndigheders kvalitetskontrol mest muligt. Det medvirker også til at afleveringerne af digital information, forløber så smertefrit som muligt, og informationen som sendes til it-leverandøren som konverterer myndighedernes dokumenter til arkiveringsversioner, undergår så få forandringer som muligt. (Statens Arkiver, 2005)

Formålet med en bevarings- og kassationsvurdering er at sikre at den relevante information bevares, og resten kasseres, det er ikke muligt af økonomisk årsager at bevare det hele, derfor er det vigtigt at Rigsarkivet, nøje udvælge de systemer man vurderer, er bevaringsværdige, fordi Rigsarkivet er underlagt arkivloven, som pålægger dem at bevare al information med historisk, administrativ og retlig betydning. Der skal bevares tilstrækkeligt information, til at man skal kunne belyse det nutidige samfund, og det skal være muligt for forsker i fremtiden at forske i fortidens samfund. Der skal også bevares alle vigtige systemer, som indeholder personoplysninger, og der skal ikke kasseres i dem før datatilsynet har godkendt sletningsfristerne, i henhold til loven om behandling af personoplysninger. Resultatet af kassationsvurderingen følges med en bestemmelse fra Rigsarkivet, som sendes ud til alle relevante myndigheder, bestemmelser fastsætter om data er bevaringsværdigt, og om det skal afleveres til Rigsarkivet. Er der data som skal afleveres, skal der udformes en afleveringsplan, som typisk bliver lavet i 5 årig intervaller, og bestemmelser gælder for hele systemet, og afleveringen er i samarbejde med myndigheden. (Statens Arkiver, 2005)

Angående digitale afleveringer så er det primært EDH- og ESDH-systemer, som afleveres, og det skal være afleveret i velovervejede fil typer, som man senere kan konvertere til arkivversioner. Formatet som Rigsarkivet vurderer til at være det bedste er TIFF formatet, og alle afleverede arkivalier, skal være nøjagtige grafiske kopier af de originale arkivalier i TIFF format, det gælder for alle

tekstbehandlingsdokumenter, tegninger og regneark m.m. selve konverteringen er også tidskrævende og der er formater, som ikke automatisk har mulighed for at konverteres til TIFF, og derfor anbefaler Rigsarkivet myndighederne at konvertere arkivalier på registreringstidspunktet. Fremgangsmåder med arkivalier, som ikke kan lagres i systemet, kan man efter Rigsarkivet anbefaling forsøge følgende: (Statens Arkiver, 2005)

- Konvertere dokumentet inden det lagres, til et af de dokumentformater, som systemet anvender
- Konvertere dokumentet til TIFF og lagre det i dette format
- Udskrive dokumentet og indscanne det
- Returnere dokumentet til afsenderen med besked om, at dokumentet bedes fremsendt i et andet format (Statens Arkiver, 2005, p. 65)

komme man ud for en situation, hvor dokumentet ikke kan udskrives eller konverteres til TIFF format, må man ikke arkivere det i systemet. (Statens Arkiver, 2005)

Fra et økonomisk perspektiv er det en positiv ting, fordi jo flere der er om udviklingen jo hurtigere kommer det til at udvikle sig, og det medfører i fleste tilfælde at prisen kommer til at dale. Omkostningerne for den digitale bevaring er delt i to dele, før arkivinstitutionen modtager arkiveringsversionerne. Det er de statslige myndigheders ansvar at ansætte en it-virksomhed, som skal konvertere alle myndighedernes afleverede dokumenter, over i arkiveringsversioner, og det kan være en dyr affære. Der er dog ifølge Kjellberg og Hall-Andersen fra Rigsarkivet, måder myndighederne kan effektivisere deres kvalitetssikring, og dermed spare penge, det kommer vi ind på senere i specialet. Selve omkostningen til bevaring af digitale arkivalier, står arkivinstitutionen for. (Statens Arkiver, 2008, p. 62).

Dette økonomiske perspektiv er i tråd med det som Rothenberg siger, at man skal fra arkivinstitutionernes side blive enige om en strategi, for så i fælles, deles om omkostningsbyrden og udviklingsomkostninger. Ser vi først på Rigsarkivets bevilling fra kulturministeriet, så er den gradvis faldende fra i 2017 hvor den er på 173,1 mil. Ned til et estimeret 133,3 i 2020 (Finansministeriet, 2017, pp. 117-122) ser vi så på finansloven fra 2018, så passede tallene fra 2017 meget godt, dog var nettoudgiftsbevillingen for Rigsarkivet i 2018 lidt højere end forventet, fra at være estimeret til 158,7 i 2017 til at være 162,4 i 2018 (Finansministeriet, 2018, pp. 110-116) hvad Rigsarkivets bevilling består af, er ikke det som er interessant, hvad der er interessant er hvad rigsarkivets mål er, samt hvad finansministeriet siger, er Rigsarkivets opgaver og mål, med givne bevilling. I 2017 er Rigsarkivets mål vedrørende digitale bevaring, at bedre om de statslige myndigheders effektivitet ved afleveringen af digitale arkivalier, samt generel bevaring af digitale arkivalier, og det samme

står i årene før 2017 visse man ser på Rigsarkivets opgaver og mål ifølge finansloven i 2016 (Finansministeriet, 2016, pp. 116-120). I 2018 sker der en paradigmeskift i Rigsarkivets opgaver og mål, og de ser lide anderledes ud, og er mere fokuserede på digital bevaring, og hvordan man fremadrettet skal bevare den digitale kulturarv. Der skal i 2018 gennemføres en analyse, som skal lede til en Udviklingsplan for 2018. Denne Udviklingsplan skal fremtidssikre grundlaget for digitale opgavevaretagelse, samt afdække finansieringsmuligheder for Rigsarkivet fremtidige virksomhed. Vedrørende bevaring og digitale samlinger, så er Rigsarkivets mål for 2018 at bidrage til at den offentlige forvaltning arbejde effektiviseres. Da Rigsarkivet ikke har den største finansielle bevilling, ser det ud til at de vælger sig meget fokuserede mål, specielt ta deres samfundsopgave, kan synes at være uendelig stor. Det ser ud til man rigsarkivet overordnede fokus er at effektivisere den offentlige sektor, specielt vedrørende digital bevaring, som helt klart er Rigsarkivets største udfordring. Det ser ud til at Rigsarkivet, griber opgaven and i små fokuserede bider, som nok er den fornuftigste tilgangsmåde, da man arbejder med digital bevaring.

Rigsarkivets udviklingsplan 2018

Ifølge Rigsarkivets udviklingsplan 2018, skal der ske et paradigmeskifte i 2018. Det kommer til at være den største forandring, som Rigsarkivet nogensinde har været igennem. Den fokus som Rigsarkivet har haft, med at bedre om den offentlige sektors forvaltningsarbejde, har været en stor succes. Derfor har Rigsarkivet valgt at skifte alt fokus fra konventionelle arkivalier over til digitale bevaring. Dette skifte kommer til at medføre at Rigsarkivets kerneopgaver primært består af digital bevaring,

Rigsarkivet sætter fokus på de statslige myndighedernes informationsforvaltning

I dette afsnit ser vi nærmere på Rigsarkivets syn på digitale arkivalier og deres tilgang til den forandring som digitale arkivalier har medføre, og hvordan Rigsarkivet setter større fokus på statslige myndigheders forvaltningsarbejde. Der kommer til at være et fokus på myndigheders brug af elektroniske sags- og dokumenthåndteringssystem (ESDH-systemer) og hvilken bekendtgørelse og cirkulære Rigsarkivet har udgivet til praksis og registrering i disse ESDH- systemer. Årsagen til at de er vigtigt for denne opgave, er med hensyn til det teoretiske grundlag, som dette projekt bygger på. For at få et bedre indblik i Rigsarkivet samarbejde med de statslige myndigheder, kommer vi til i dette afsnit at fokusere på rigsarkivets tilgang fra 2002, til i dag. Da fokus er på hvilken fremstød Rigsarkivet har taget frem i mod at få så autentiske arkivalier som muligt, ser vi nærmere på cirkulære nr. 9290 samt de tilsyn, som kom efterfølgende, og hvilken resultater de har haft.

Før cirkulære nr. 9290

Det første ESDH-system, som fik godkendning fra Rigsarkivet, var søfartsstyrelsen i slutningen af 90erne. Den kom i kølvandet af Rigsarkivets strammede krav til ESDH systemer, årsagen til de strammede krav var at

man fra arkivets side ikke ville stå i vejen for den digitale bølge, som skyllede over samfundet. Denne beslutning gjorde det muligt for statslige myndigheder at blive med at producere digitalt materiale, uden at tænke over at det hele skulde udskrives, da tiden var kommet til aflevering til Rigsarkivet. Selv om man nu havde det første godkendte ESDH system, så var selve fremgangsmåden til godkendelserne uklar. Rigsarkivet og de statslige myndigheder har lange og stærke traditioner omkring, hvordan de arbejder, og disse traditioner var noget man gerne ville holde ved lige, fra Rigsarkivets side. I 2002 kom der en cirkulær vedrørende anmeldelse og godkendelse af digitale systemer, som ikke var lige så krævende som den forgående (Rigsarkivet, 2002), og det som er meget interessant med denne udvikling er, Rigsarkivets syn på traditioner mellem dem og de statslige myndigheder. Johan Peter Noack udtaler sig også i det norske tidsskrift Nordisk Arkivnyt således:

”Det er ikke Statens Arkivers opgave at gennemtvinge sagsdannelse. Statens Arkiver er en bevaringsinstitution. Det er forvaltningens selv, der bør træffe sine beslutninger, så det er muligt at fremfinde saglige sammenhørende dokumenter med de systemer, der benyttes. Med andre ord skal Statens Arkiver ikke regulere forvaltningsadfærd, men sikre bevaring af de arkivalier, myndighederne har brugt. Vi skal ikke tage ansvaret fra myndighederne.” (Noack, 2002, pp. 182-183)

Denne udtalelse hentyder en konservativ fremgangsmåde, og det kan man godt forstå, da den har fungeret meget godt, overfor konventionelle arkivalier, og Rigsarkivet har ingen planer om at forandre de statslige myndigheders traditioner. Udtalelsen beskriver også Rigsarkivets passive indsamlingsstrategi meget godt, og det er også en udmærket strategi for konventionelle arkivalier, men ikke optimalt når talen er om digitale arkivalier. Udviklingen af ESDH-systemer i Danmark, medførte at Rigsarkivet måtte forandre deres godkendelses politik, til bedre at tilpasse digitale arkivalier. Dette revisionsarbejde medførte at Rigsarkivet satte ud over godkendingsreglerne, et nyt fokus, som var hvordan myndighederne brugte deres ESDH-systemer. Det viste sig at myndighedernes medarbejder ikke brugte deres systemer korrekt, og deres registreringer ikke var tilstrækkelig gode, og det var på tide at der kom nye fremgangsmåder. (Kjellberg & Hall-Andersen, 2017, pp. 45-48)

God Forvaltningsskik Skaber Gode Arkiver og Cirkulære nr. 9290

I forbindelse med Rigsarkivet rapport fra 2012, kan man se hvilken forventninger Rigsarkivet har til det kommende år, og hvilken mål Rigsarkivet sætte sig selv. De fleste forventninger er i forhold til konventionelle arkivalier, og det som har størst betydning for digital bevaring er produktionen af en ny cirkulære, som skal forbedre Rigsarkivets godkendelses- og anmeldelsesprocedure. Her er der mest sandsynligt talen om cirkulære nr. 9290. (Rigsarkivet, 2012, pp. 6-10)

I 2013 efter at Cirkulære nr. 9290 træder i kraft, og man skærper kravene til de statslige myndigheder, viser rapporten fra 2013 at der befandt sig 3472 systemer, som myndighederne havde gjort brug af. Ikke alle af disse systemer var bevarings værdige, og nogle af dem var uden tvivl blevet anmeldt flere gange, samt at myndighederne indberettede over 2500 digitale dokumentsamlinger, der var tilknyttet ESDH-systemer, alle disse dokumentsamlinger skulle nøje gennemgås, og vurderes hvilken samlinger var bevaringsværdige. (Rigsarkivet, 2013, pp. 7-13) I 2013 træder også loven om offentlighed i forvaltningen i kraft, og den medfører nogen forandringer i forvaltningens journalisering. §15 i den nye offentlighedslov pålægger myndighederne at journalisere deres dokumenter, hurtigst muligt og ifølge §15 stk. 3 skal dokumenterne indeholde følgende oplysninger, dato for dokumentets modtagelse eller afsendelse, samt en kort temabeskrivelse af dokumentets indhold. Denne pligt at journalisere gælder for alle statslige myndigheder, kommuner og regioner, som kommer under kommunale og regionale centralforvaltning. Her ser vi igen hvordan man blander sig i forvaltningen arbejde, og hvordan man forsøger at skabe en så god forvaltning som muligt. Rigsarkivets Rapport fra 2014 viser at størstedelen af de 2500 dokumentsamlinger ikke var bevaringsværdige, fordi mange af dem fandtes allerede i ESDH-systemerne eller kunne flyttes over i ESDH-systemerne. Der blev lagt meget fokus fra myndighedernes side på tilgængeliggørelse, at det var let for myndighederne at finde rundt i deres digitale samlinger, dette var noget Rigsarkivet kunne hjælpe dem med. Ved at få bedre systematik i myndighedernes samlinger; med Rigsarkivet hjælp viser det sig at myndighedernes arbejde går hurtigere, og der bliver skabt et bedre forhold imellem de statslige myndigheder og Rigsarkivet. Specielt er det forholdet imellem de statslige myndigheder og Rigsarkivet, som kan komme til at bære frugt i fremtiden, da face-to-face forhold er vigtigt om man fra Rigsarkivets side skal få de statslige myndigheder at tage deres rolle i at producere autentisk materiale til eftertiden alvorligt. I rapporten fra 2014 viser Rigsarkivet også deres fokus på myndighedernes kvalitetssikring, og der afholdes kursus i kvalitetssikring, og der afholdes kursus igen i 2015. det viser at man fra Rigsarkivets side er gået meget mere i samarbejde med myndighederne, og det kan kun være positivt. Fokusset på myndighedernes kvalitetssikring, har den åbenlyste svarhed, at den kommer at koste myndighederne tid og resurser, som ikke har været noget som myndighederne tidligere har prioriteret, så spørgsmålet er hvor positivt myndighederne tager imod den forandring, som digital bevaring har medført. (Rigsarkivet, 2014, pp. 5-8)

Tilsynet i 2015 viste, at kommuner og regioner har sat langt større fokus og alvor i deres forvaltningsarbejde, i 2014 sendte Rigsarkivet en spørgeskema ud til alle myndighederne, vedrørende myndighedernes it-systemer, og antallet af svarede spørgeskemaer var meget højt, som viser at myndighederne tager Rigsarkivets arbejde seriøst, og det viser også at myndighederne har fået større forstand på deres it-systemer. Med regeringsskiftet i 2015, måtte Rigsarkivet også sende ud gode råd ud til alle myndighederne, for ikke af bremse den positive bølge som Rigsarkivet havde skabt den forrige tid.

Rådene som Rigsarkivet sendte ud var ganske enkle, og lagde op til at myndighederne ikke skulle miste fokus på opgaven. Vedrørende den positive gang angående myndighedernes kvalitetssikring, efter cirkulære nr. 9290, skal Rigsarkivet i 2016 føre deres første tilsyn. I dette tilsyn skal Rigsarkivet undersøge om myndighederne rent faktisk, bruger deres ESDH-systemer korrekt. Det Rigsarkivet ville se nærmere på var myndighedernes fokus på registrering, det er obligatoriske oplysninger, som signerede titler, dokumenternes relationer til andre sager og sagernes tilknytte til en registreringsystematik, samt at myndighederne skal kontrollere at der ikke findes filformater, som ikke kan konverteres over til arkiveringsversioner. Myndighedernes kvalitetskontrol skal sikre at man i fremtiden skal kunne åbne deres sager og dokumenter, efter at alt deres materiale er konverteret over til arkiveringsversioner, eller deres systemer er ført over i arkiveringsversioner. Planlægningen af tilsynet medførte, at man i et samarbejde imellem Rigsarkivet, myndighederne og leverandører udarbejdede en tilsynsmodel, for at sikre sig at tilsynet skulle være så konkret, som muligt. tilsynsmodellens formål var at sikre sig at myndighederne holder Rigsarkivets obligatoriske krav, samt at vejlede myndighederne til bedre forvaltningsskik. (Rigsarkivet, 2015, pp. 6-9)

Rigsarkivets første tilsyn i 2016, hvor man for første gang lavede en tilsyn efter at man i 2013 begyndte at godkendte statslige myndigheders ESDH-systemer. Tilsynet var af 8 myndigheders journaliseringsarbejde, og viste at de fleste havde indført en regelmæssig kvalitetssikring af sager og dokumenter. Ved at have fået interne politik for hvordan man arbejder men ESDH-systemer, viste tilsynet at myndighederne var blevet meget mere bevidst, omkring deres kontrol. Der blev lagt mere kræfter i at, forbygge at der kom filertyper der ikke kunne arkiveres, sager der ikke var lukkede korrekt og dokumenter vis titel ikke passede til dokumentets tema, og derfor ikke var lette at genfinde i deres systemer, ikke kom med. Det er simple rettelser, som gør arkiveringsprocessen meget lettere, og er meget lettere at rette, da systemet stadig er levende, og er til glæde for både arkiv så vel som myndighed. Der er dog lagt mere fokus på dette område, både, som sagt, fra selve myndighederne, men også leverandørerne af systemerne. Mange systemer kan kvalitetssikres via forskellige rapporter eller automatisering, for at mindske om den manuelle del af kvalitetssikringen. Da Rigsarkivet forventer at myndighedernes registreringsarbejde kun kommer til at stige over de kommende år, er det glædeligt at høre at Rigsarkivet, ifølge deres rapport fra 2016, har fingeren på pulsen. (Rigsarkivet, 2016, pp. 4-7)

Det som Rigsarkivet ville, med cirkulære nr. 9290, var at myndighederne skulle implementere sagsbegreber og registreringsystemer, så det var muligt for myndighederne at tilknytte metadata til deres registreringsarbejde. Det man havde gjort før 2013, var at arkivinstitutionerne skulle registrere det, som myndighederne afhændede. I denne sammenhæng havde Rigsarkivet udformet standarder for registrering,

samt gået i internationale samarbejder, for at bedre om dette arbejde, og få det så standardiseret som muligt. Med cirkulering nr. 9290 går Rigsarkivet over til at blande sig mere i de statslige myndigheders arbejde. Statslige myndigheder skal ifølge cirkulære nr. 9290, få alle deres ESDH-systemer godkendt, og der skal sendes Rigsarkivet teknisk beskrivelse af systemet, samt hvordan myndigheden har tænkt sig at bruge systemet. Registrering har altid været en del af arkivinstitutionernes arbejde, og ikke en del af informationsforvaltningen. Myndigheder registrere også deres sager og dokumenter, men ikke i arkivfagligforstand, det har traditionelt været en opgave for arkivinstitutionerne, efter at myndighederne har afleveret deres materiale over til arkivinstitutionen, og det er en fremgangsmåde, som hører konventionelle arkivalier til, traditionelt registrerede man arkivalierne med hensyn på at tilgængeliggøre dem for arkivinstitutionernes brugere. Med digitaliseringen af information, er der måske tid til forandringer i fremgangsmåden, for både arkivinstitutionerne samt myndighedernes tilgang til registrering, om man ønske autenticiteten af arkivalier til at være så høj som muligt. Både Duranti og Upward er inde på hvor vigtigt metadata er for digitale arkivaliers autenticitet, og metadata er måske arkivinstitutionernes stærkeste våben, og det er noget vi kommer nærmere ind på senere i opgave, da vi begynder at analysere Rigsarkivets fremgangsmåder og den danske model af migrationsstrategien. (Kjellberg & Hall-Andersen, 2017, pp. 48-49)

Rigsarkivet udformer også på deres hjemmeside, en liste godkendte systemer, med hensigt på at hjælpe de statslige myndigheder i at få bedre overblik over de godkendte system, og at mindske om myndighedernes valg muligheder. Det gør det også lettere for de leverandører, som producerer arkivversioner at standardisere deres arbejde, når de kun skal forholde sig til et afgrænset antal systemer. Cirkulære nr. 9290 afgrænser også bruget af e-journaler, som er systemer med digitale registreringer, som også har papir materiale tilknyttet. E-journaler skal afleveres i 5årige perioder, disse periodeskift skal ske i relativt korte periode skift, fordi selve e-journalen skal afleveres i en arkiveringsversion sammen med papirdokumenterne, for at undgå teknologisk forældelse. Der er ikke samme spilleregler for systemer, med fuld digital registrering, disse systemer kan afleveres ifølge § 20 i cirkulære 9290, afleveres efter tre forskellige modeller, og Rigsarkivet skal sammen med afleverende myndighed aftale hvilken model myndigheden skal aflevere efter. Model A, er at man aflevere periodisk i 5 årige intervaller, fordelene med model A, er for det første at registreringsdata fra given periode ikke bliver speciel gammel før man aflevere og sager lukkes. Dette relativt korte periodeskift medfører at myndighederne har mulighed for at skifte registreringssystematik og tilpasse andre metadata. en anden fordel med model A, er at myndighederne let man rydde op i deres registreringssystem, da sagsbehandlingen skal lukke inden for 5 år, som også til gengæld mindsker om risikoen, for at dokumenter bliver forældede og derfor svære at konvertere til arkiveringsversioner. Skal myndigheden skifte registreringssystem, så kommer man også uden om

konvertering af ældre formater til det nye system, da man allerede har afleveret, til arkivet. Modelle A har også sine ulemper. Den første er at sager skal lukkes, og genåbnes i en nye periode, det kan være sager, som stadig kræver videre behandling, samt det kan medføre øgede omkostninger at lukke og åbne sager. Model B, kaldes for øjeblikksbillede, og går ud på at myndighede laven en aftale med Rigsarkivet, om at Rigsarkivet kommer og laver et udtræk af systemet med de registreringer og lagringer som dertil hører, og systemet forsætter uændret, efter dataudtrækket. Udtrædelsen af data ske lige, som i model A, i 5årige periodeskift. Der skal indgå i alle arkiveringsudtræk, alle relevant metadata beskrivelser af alle sager og dokumenter, produceret i afleveringsperioden, samt alle sager og dokumenter produceret fra systemets start frem til systemets sidste arkivering. Da man førstegang arkivere dokumenter skal der medtages alle dokumenter. Fordelene med denne model er først, at arkivering kan ske uden at systemets bruger bemærker noget, så myndighederne mister ingen arbejdstimer. Myndighederne slipper fra at skulle bruge til på at lukke og genåbne sager. Man slipper fra at tænke på integration med andre systemer, samt at man lige som med model A slipper fra at tænke på konverterings problemer, af samme årsag, som med model A. ulemperne med model B, er for det første at der ikke bliver ryddet op i systemerne, og det kan komme til at skabe problemer for myndighederne, visse myndighederne ikke selve har nogen internpolitik for oprydning af systemet for ældre sager. Det er ikke muligt at forandre i registreringssystematikken, metadata eller organiseringen af det arkiverede materiale. Der opstår et problem visse myndigheden har tænkt sig at skifte system, for så skal Rigsarkivet godkende konverteringsbeskrivelsen, før myndigheden for lov til at konvertere deres sager og dokumenter til det nye system. Model B kræver store mængder af lagringsplads, fordi hver gang man laver et udtræk af data, så skal man trække det hele, også det som tidligere har været arkiveret. Model C, er lidt mindre kompliceret en de to forrige modeller. Efter model C, skal der kun afleveres lukkede sager samt de dokumenter som tilhører sagerne. Fordelene med model C er at arkiveringen kan ske uden at systemets bruger bemærker noget. Der afleveres i hele sagsforløb, det har den fordel at alt det, som afleveres er færdigt bearbejdet, og man bliver ikke nød til at arkivere flere af samme sag. Da man aflevere i lukkede sagsforløb, bliver relationerne til andre systemer intet problem, fordi det man har afleveret er fulkommet. Model C. har nogle af de samme ulemper, som model B. der bliver for det første ikke ryddet op i systemet regelmæssigt, samt at det er svært at udføre forandringer i organisering af arbejde og registreringssystematik. Medarbejdere skal sørge for at alle arkiverede sager er lukkede før de arkiveres, samt at der ikke er indbygget nogen afleverings periode. De statslige myndigheder skal også beskrive for Rigsarkivet, hvordan de har tænkt sig at konverteringen over til arkivversioner skal foregå, med givne system. Har myndigheden tænkt sig at skifte system, og konvertere alle deres digitale dokumenter over i det nye system, så skal myndigheden få godkendelse fra Rigsarkivet, inden konverteringen kan sættes i gang. Til sidst så skal der lige, som i model B, afleveres hele registreringsdale,

det vil sige data, som tidligere er afleveret, skal igen afleveres, og det kræver meget af Rigsarkivets lagerenheder. (Rigsarkivet, 2013, pp. 10-16)

Kvalitetskontrol

Cirkulære nr. 9290 viser os at Rigsarkivet har skiftet adfærd modvejes de statslige myndigheder. I Noach's tid, som rigsarkivar havde man den politik at Rigsarkivet, ikke skulle blande sig i de statslige myndigheder daglige arbejde, men heller have en passiv rolle, og vente på at myndighederne afleverede deres arkivmateriale. Med cirkulære nr. 9290, kan vi se at man er gået over fra passiv indsamling til proaktiv indsamling. Rigsarkivet planlægger sammen med myndighederne aflevering, og der er klare standarder, for hvordan det indleverede materiale skal se ud, både i form af arkiverings versionen, samt hvilken metadata der skal være vedrørende selve myndigheden og det system, som Rigsarkivet har lavet udtræk af. Denne beslutning, at Rigsarkivet har indført proaktiv indsamling, og at Rigsarkivet bruger mere af deres resurser på vejledning, viser at Rigsarkivet bevæger sig imod en post-custodial tilgang. Skal Rigsarkivet strategi fungere optimalt, bliver Rigsarkivet nød til at kontrollere myndighedernes kvalitetskontrol. Rigsarkivet lavede i 2013 nogle meget specifikke krav for hvordan myndighederne skulle fortage deres kvalitetskontrol. Der var talen om skærpede krav til myndighederne, men som vi lige har set, havde myndighederne flere muligheder at vælge imellem (Rigsarkivet, 2013, pp. 9-11).

Cirkulære nr. 9290 bemærker også at det er myndighedernes pligt at overholde Rigsarkivets standarder for kvalitet igennem regelmæssig kvalitetskontrol. Lige som det er myndighedernes pligt at følge Rigsarkivets krav, viser det sig i praksis, at være meget udfordrende for myndighederne at følge fast sætte krav og fremgangsmåder. Derfor er Rigsarkivet gået over til at have mere overordnede krav, og heller aftale hvordan kvalitetskontrollen skal foregå alt efter myndighedens størrelse og behov. (Rigsarkivet, 2016, pp. 8-9)

Rent resultatmæssigt har det vist sig at være en effektiv skifte af strategi, Rigsarkivet har påtaget sig. Ved at have lidt mere overordnede krav, har Rigsarkivet mulighed for at behandle hver enkelt statslig myndighed individuelt, og det ser ud til at fungere. Det viste sig i Rigsarkivets tilsyn i 2016 at myndighederne havde taget Rigsarkivet vejledning til sig, og at face-to-face vejledning havde påvirket myndighederne positivt. Det største problem, som myndighederne havde, var det resurse-mæssige, det koster myndighederne penge at opretholde kvalitetskontrol. Rigsarkivet satte fokus på, at mindske om myndighedernes, omkostninger, ved at hjælpe dem med tilrettelæggelsen af at gøre kvalitetskontrollen lidt bedre. (Rigsarkivet, 2013, pp. 8-10)

Ifølge tilsynet i 2016, hvor man sendte en arkivar til 10 myndigheder, for at lave tilsyn, og se hvordan myndighederne havde grebet opgaven an, og før tilsyns mødet skulle alle 10 myndigheder udfylde et skema for deres afhændelser. Det viste sig at der var problemer hos nogle af myndighederne, men det er mest interessant, er funktionen af skemaudfyldelsen. Da man kan konstatere myndighedernes konkrete

problem, er det selvfølgelig, meget lettere at hjælpe dem, men det som er interessant er at myndighederne ikke alle har samme problem, og det vil sige at man på møderne kan gennemgå hver enkelt myndigheds problem, i stede for kun og tale overordnet. Det vil sige det samme som, at ved at have lidt overordnede krav til myndighedernes kvalitetskontrol, kan man ved regelmæssige tilsyn bedre om myndighedernes individuelle svagheder, og dermed bruge sine resurser på de rette områder. Kan man sørge for at myndighederne holder Rigsarkivets standard for kvalitet, og overholder Rigsarkivets krav til registrering, metadata og arkivering, så skulle de digitale arkivalier som Rigsarkivet indsamler fra de statslige myndigheder, være så autentiske, som digitale arkivalier nu engang kan blive. Tilsynet fra 2016 viser også noget andet meget interessant, ved at lave tilsyn og hele tiden at holde myndighederne opmærksomme på kvalitetskontrollen, viser det sig at myndighederne selve bliver opmærksomme på de problemer, som opstår hen at vejen. Dette fokus på kvalitetsstyring, påvirker myndighedernes økonomiske situation positivt, myndighederne slipper for at betale it-leverandøren, som skal konvertere deres arkivmateriale til arkiveringsversioner at skulle undersøge og rette eventuelle fejle og uregelmæssigheder, fordi kvalitetskontrollen fra myndighederne er af en høj standard. (Kjellberg & Hall-Andersen, 2017, pp. 51-56)

Der er en verden af forskel imellem teoretiske krav at så praktiske løsninger, og jeg synes at disse skærpede krav til myndighederne er et godt eksempel på det. Man har en tendens at tro at arbejdet er færdigt nær bekendtgørelser og cirkulærer er godtaget og implementerede, men sådan er virkeligheden ikke. Det er næsten umuligt at standardisere menneskeligt arbejde, og det er Rigsarkivets forsøg også en eksempel på. Det er måske derfor at man har valgt at arbejde på en post-custodial måde, fordi den behandler ikke alle myndighederne ens. Personligt er jeg en tilhænger af Rigsarkivets strategi, med at skade face-to-face relationer, og strategien om at behandle alle myndighederne individuelt kan jeg godt forstå, fordi de ikke er ens, hvilken i størrelse eller behovsmæssigt. Det er en meget fornuftig måde at arbejde arkivmæssigt på, at Rigsarkivet vælger at have meget skærpe standarder over for systemerne og formater, og det giver mening, når man ser på hvordan det påvirker arkivarliernes autenticitet. Rigsarkivet har valgt en strategi, som ikke bevarer arkivaliernes autenticitet særligt godt, men til gengæld ser den ud til at være den mest funktionelle og praktiske strategi. Vi kan se at Rigsarkivet har implementeret høje krav til arkivversioner og godkendelse af systemer, samt en skærpt tilgang til arkiveringsversioner, alt dette tilsammen viser os at Rigsarkivet har taget nogle nødvendige skridt, modvejes mere autentiske arkivalier, med høj integritet og pålidelighed. Årsagen til at det måske ikke går så hurtigt som man havde tænkt sig, kunne være overgangen fra det teoretiske til det praktiske. Danmark har en meget stærk tradition for arkivering, og det er måske noget Rigsarkivaren ikke har tænkt sig at forandre for meget, og er nok årsagen til at Noack ikke ville blande sig for meget i myndighedernes arbejde i 2002, hvor digital bevaring ikke var

kommet tilstrækkeligt langt i sin udvikling, og det er den måske heller ikke i dag. Det hjælper bare ikke noget at holde sig passiv over for problemet.

Grundlæggende argument for Rigsarkivets strategivalg

Rigsarkivet, som modtager digitalt skabte arkivalier har muligheden for at vælge mellem at modtage og bevare det digitale materiale i originalformater og migrere det efter behov i forbindelse med tilgængeliggørelse, eller kan arkiverne vælge at migrere det digitale materiale til et bevaringsformat. Ved at migrere i forbindelse med modtagning er hensigten at sikre, at man bevarer i et format mere egnet til langtidsbevaring, i forskel til produktionsformatet, en såkaldt arkiveringsversion. Det grundlæggende strategivalg, for arkiverne strå mellem en emuleringsstrategi eller en migrationsstrategi. Dette valg kommer til at få afgørende betydning for, hvordan arkiverne tilrettelægger sit arbejde med digital bevaring. I kort baserer emuleringsstrategien sig på at man udvikler programmer og operativsystemer, som skal emulere og fungere, de programmer, der blev anvendt til de digitale arkivalier blev skabt. I den bag denne strategi er at man bevare de digitale arkivaliers bitstrøm intakt i forventning om, at den til stadighed bevarer, og bruges på alle fremtidige platforme, idet at man kan afvikle gamle programmer på mere moderne computere. Fra et autenticitets perspektiv er emuleringsstrategien udmærket, fordi man ikke har behov for at forandre de digitale arkivaliers formater, og dermed bebeholder man arkivaliernes originale struktur. Den er imidlertid risikabel, fordi man endnu ikke har dokumentation for, at den ville fungere i stor skala, dvs. som bevaringsmetode for alle typer digitale dokumenter og databaser, som anvendes i det danske samfund generelt. **Der blev angivet en ugyldig kilde.**

Emuleringsstrategien medfører store omkostninger, til et samfundsområde, som ofte ikke er resursestærkt. Rigsarkivet har derfor valgt at basere deres digitale bevaring på en migrationsstrategi, struktureret omkring veldefinerede standarder og standardformater, som arkivskabere skal migrere deres bevaringsværdige materiale over til, for at sikre materialets langtidsbevaring. Rigsarkivet har arbejdet med udvikling af en dansk model af migrationsstrategien siden 1970'erne, baseret på konvertering og flytning af samfundshistorisk data, over i system uafhængige arkivversioner. (Rigsarkivet, 2015)

Der er mange arkivarer, som ikke er enige med rigsarkivet og deres metode at bevare digitale arkivalier, argumenterne imod den danske moden, er at man aktivt konverterer digitale arkivalier fra deres originale formater og kontekst, og ved regelmæssige migreringer ved man godt at man skader arkivalierne. Det er dog svært at komme udenom, rigsarkivets effektivitet og arbejde på en så vanskeligt område, som digitale bevaring, rigsarkivets evne bevare digitale arkivalier og holde dem tilgængelige, er vel dokumenteret og en funktionel måde at gribe opgaven på. (Statens Arkiver, 2008)

Den danske model medfører at arkivskabere afleverer deres digitale records, over til arkivet i system uafhængige formater. Derefter er det rigsarkivets opgave at migrere disse samlinger af digitale records, videre over til nyere system uafhængige formater, før formaterne bliver obsolete. Efter formaterne er kommet på sin plads, skifter man fokus over til selve lagringsmediet, på samme måde, som man migrerede formaterne for at undgå at de bliver forældet, så gør man det med lagringsmediet for igen at undgå at samlingerne bliver obsolete. For at den danske model skal implementeres og blive funktionel, er man nødt til at arbejde efter en standardiseret måde, både for at sikre fremtidig tilgængelighed, samt fremtidige brugernes forståelse af de arkiverede records oprindelige data og miljø. For at sikre sig at arkivskabere har benyttet rette standarder, er der behov for regelmæssige testning, før rigsarkivet kan godkende de formater, som modtages. Måske den sværeste del af digital bevaring er at anticipere teknologiens udvikling, men der er måske også den vigtigste del at arbejdet. Skal man have nogen mulighed for at langtidsbevare digitale records skal man være ajour, med teknologiens udvikling, og være forberedt til nyere systemer, for at vide hvornår man skal opdatere standarderne, og hvilke nyere systemer der skal godkendes. (Statens Arkiver, 2008)

Den danske models store ulempe er den samme, som generelt plager migrationsstrategien, problemet er vedligeholdelse af autenticiteten. Pr. definition skades autenticiteten da man vælger at migrere records over i nyere formater, og formatforandringerne er så betydelige, at dokumentets kerne ikke er den samme efter migrationen, men informationen bevares. Her skal også nævnes at langvarigbevaring også er et problem, men det er et generelt problem, da man omtaler digitalbevaring, og det er forståeligt fordi digitalbevaring er en lang proces, og man bliver nødt til at behandle problemerne hen ad vejen, men det er altid godt at være så godt forberedt som muligt.

Rigsarkivets udfordringer med digitale arkivalier

Set ude fra et arkivfagligt perspektiv så er vores største udfordringer ikke at bevare fortiden, men hellere hvordan sikrer vi os bevaringen af vores samtid og fremtid, og der er der mange årsager til. Derfor kommer vi i dette afsnit, til at redegøre for nogle af de største udfordringer, som digital bevaring medfører, og hvad arkivinstitutioner skal overveje da de går i gang men digital bevaring. Vi kommer også til at se lidt nærmere på hvilke udfordringer, Rigsarkivet står over for, samt hvilke udfordringer LSS står over for, udfordringerne er ikke de samme selv om selve opgaven kan se ud til at være den samme, og det skyldes at LSS ikke, er kommet lige så langt i processen som Rigsarkivet. LSS skal derfor igennem mange af de udfordringer og forberedelser, som Rigsarkivet har været gennem, da rigsarkivets arbejde begyndte i 1970'erne, og LSS begyndte så sent som i 2016.

Generelle udfordringer med digitale arkivalier

Opgaven som alle informationsinstitutioner står over for er at bevare materiale med samfundsmæssig værdig, det er materiale, som skal give et overordnet overblik af samfundets udvikling gennem tid. Her er talen om både litterært samt illustrativt materiale, og i disse digitale tider er medierne også af stor betydning. Digitalt materiale har både fordele og ulemper, og det er ulemperne vi kommer til at fokusere på i dette afsnit, dog så kommer vi også til at se lidt på fordelene, fra arkivinstitutternes perspektiv. Om vi begynder med fordelene, så er det klart at digitale arkivalier ikke fylder lige så meget fysisk plads, som digitalt materiale, og det fysiske plads har i mange år været arkivinstitutternes største problem, specielt med den voksende offentlige sektor. Det er muligt at bevare forholdsvis store mængder, i digitale form, og de fylder som sagt relativt lidt fysisk plads, fordi moderne hardware har enormt meget lagerplads, og det viser sig at digitalt materiale medfører, også forholdsvis billig omkostning pr. enhed for lagerplads. Hvad er så ulemperne, den første kender alle, som har arbejdet med computere i dagligdagen, digitale medier har den egenskab at den ikke er læsbar for mennesker, og kræver en maskine til at hjælpe dem, og det vil sige at man hele tiden er afhængig, af maskiner, og specielt specifikke software programmer til specifikke formater. Det i sig selv er ikke det største problem, langt det største problem arkiverne står over for er teknologisk udvikling og ud datering af software og hardware, mennesker kan kun indirekte læse digitale filer, og det er kun muligt at bevare digitalt materiale på digitale medier, som CD, Blue-Ray eller andet lager specifikt hardware, det åbner atter for mere problemer, som teknologisk udvikling medfører. For at illustrere dette problem lidt nærmere, så kan vi tage et simpelt eksempel, man har i mange år valgt at bevare digitale Arkivalier på CD'er eller tilsvarende medier, men den teknologiske udvikling er kommet videre, det er ikke standard vare længer at computere har en CD-rom eller Blue-Ray afspiller, og der er teknologi der er på vej ud af produktion. Det vil sige det samme som at det arbejde man har fortaget sig og brugt mange ressourcer på, er spildt arbejde, man skal hele tiden være et skridt foran den teknologiske udvikling, dette er en enormt svær opgave, som ikke mange kan følge trop med. (Borghoff, et al., 2005, pp. 3-4)

Digital bevaring og teknologisk udvikling

Den hurtige udvikling af teknologi, medfører også en enorm konkurrence på udviklingsmarkedet, og det er kun de stærkeste og mest innovative IT-virksomheder, som kommer til at overleve, og de styresystemer som ikke overlever og er brugte af flere, er nu ikke længer kompatible med de styresystemer som har overlevet denne magt kamp. De virksomheder som står tilbage med systemer som ikke længer er brugbare må nu finde udveje udenom, og det kan komme til at være en meget dyr affære, som ikke mange har råd til, eller må man ordne problemet på en mere praktisk måde, som at skrive alt materialer som man mener, er bevaringsværdigt om igen ind i nyere styresystemer, eller skaffe fysiske eksemplarer af materialer, og

det kan optage enorme mængder af tid og penge, som kunde være brugt til andet mere produktivt arbejde. (Borghoff, et al., 2005, pp. 4-5)

Hvad gør Rigsarkivet så for at fremtidssikrer deres digitale samlinger. Ifølge Rigsarkivet selve, har det arbejde, som blev lavet i 1970erne og 1990erne, været med til at bringe Rigsarkivet til den øverste hylde, da talen er om digital bevaring, og der har de tænkt sig at fastholde. Måden Rigsarkivet har tænkt sig at fastholde deres position, som en af pionererne inden for digitale bevaring, er ved forsat at holde høj fokus på implementeringen af standardsoftwareløsninger. (Rigsarkivet, 2016, p. 7)

Infrastruktur

Ved den stigende mængde af digitale arkivalier, som afleveres til Rigsarkivet, samt den forventede stigning af digitale arkivalier som vil komme ind de kommende år, kommer til at sætte store krav til Rigsarkivets infrastruktur. Ifølge Rigsarkivet estimeres der, som sagt, 40 terabyte af digitale arkivalier, som afleveres årligt til Rigsarkivet at stige til 100 terabyte på en relativ kort tid, og det kommer til at sætte store fremtidige krav til Rigsarkivets infrastruktur. Rigsarkivet forventer at der skal investeres i lagringskapacitet, samt at Rigsarkivet skal udvikle deres metoder og it-systemer, til at kunne modtage, teste og bevare op til 1 terabyte om dagen. Ser man på Rigsarkivets konkrete behov, som Rigsarkivet fremlægger i deres udviklingsplan, så skal der først prioriteres ressourcer til teknologiske udviklinger, og derefter tilpasse rigsarkivets metoder og standarder. Det skal gøres så bevaringsværdigt materiale fremadrettet kan modtages og bevares efter systemafhængige principper. Det næste konkrete behov, som Rigsarkivet står over for er at tilpasse eller nyanskaffe programmer og infrastruktur, til det stigende behov for validering, lagring og opsamling af metadata til administrativt af samlinger. Det sidste konkrete behov Rigsarkivet står over for ifølge udviklingsplanen, er at etablere en ensartet og håndterbar bevaring af digitalt materiale.

Effektivisere den offentlige sektors forvaltningsarbejde og informationsforvaltning

Der bliver fra det danske samfund og Rigsarkivet investeret mange penge og arbejdstimer, i at effektivisere den offentlige forvaltnings digitale bevaringsarbejde. Det har ifølge Rigsarkivet, ført til at Danmarks nabolande er blevet misunderlige, på den danske effektivisering af den offentlige sektor. Rigsarkivet modager ca. 40 terabyte af data årligt, og der forventes at det stiger til 100 terabyte årligt i fremtiden. Det som Rigsarkivet arbejder imod at effektivisere, er den offentlige sektors afleveringsproces af digitalt skabte data og dokumenter. Denne effektivisering kommer i form af at Rigsarkivet i dialog med øvrige offentlige arkiver, myndigheder og leverandører skal have fokus på muligheder for genanvendelse af afleveret data og dokumenter, samt at man har tænkt sig at effektivisere myndighedernes registreringsarbejde, for at nedbringe myndighedernes omkostning, ved konverteringer til arkiveringsversioner. Rigsarkivet vil også arbejde imod at effektivisere de offentlige myndigheders informationsforvaltning. For at effektivisere

myndighedernes informationsforvaltning, vil Rigsarkivet udvikle deres rolle, som kompetencecenter for kvalitetssikring af dokumenter i den offentlige sektor. Det er kommet til at høre under Rigsarkivet kerneopgave at sikre, at bevaringsværdigt data, som skabes i forbindelse med myndighedernes virksomhed, ikke skades, og autenticitet går tabt. Det har Rigsarkivet tænkt sig at gøre, ved at sikre den samlede livscyklusfokus, som er i behandlingen af data og dokumenter. Rigsarkivet har tænkt sig, at indgå i aktiv dialog og rådgivning med myndighederne, henblikket med denne dialog er igen at effektivisere myndighedernes administration, behandling, indsamling og bevaring af arkivalisk dokumentation i den offentlige sektor. (Rigsarkivet, 2016, pp. 4-6)

Metadata

Da man arbejder med digitale arkivalier, har metadata stor betydning, specielt når tilfældet er digitalt fødte materiale. Metadata opfylder mange funktioner i digital bevaring, det første man anvender metadata til er at sikre at materialet er tilgængeligt i det langløb. Digitale arkivalier har alle tilknyttet metadata, som gør det muligt at anvende dem til langvarigt bevaring, så længe de er understøttet af producentens hardware eller software, og at der hele tiden installeres programmer som opfylder alle processerne. Problemer opstår, da computeren eller styresystemet bliver for gamle og producenten ikke længer udvikler produktet. Det er ofte bare et spørgsmål om tid, før producenter udvikler mere moderne produkter, eller filtyperne forældes, og programmet som læste filen ikke længer understøttes. Metadata bruges mest til langtidsbevaring, fordi det er nødvendigt at registrere tilstrækkeligt metadata, til bevaringsværdigt digitalt materiale, om man ønsker at langtidsbevare materialet. Det er også vigtigt, at registrere det rette metadata, da man skal bevare informationen på lagerhardware, og senere ønsker at arbejde materialet. det er ikke nok bare at bevare materialet på lagerenheder, om man ønsker at bevare de digitale arkivalier brugbarhed. Der skal mere tekniske metoder i brug, om man ønsker at langtidsbevare digitale arkivalier. Der skal etableres en digitalt miljø, som skal beskytte det data man ønsker skal være tilgængeligt i fremtiden. Samtidig med at man skal skabe de rette rammer, som vil gøre det muligt at åbne materiale på senere tidspunkter, da man ønsker at bruge det igen. Samler man det rette metadata er det med til at skabe en metadata profil, som øger om mange aspekter af materialet, vigtigst for dette speciale, autenticiteten af digitalt materiale, da det styrker og bekræfter materialets integritet. (Dappert, et al., 2016, pp. 1-11)

Det Færøske Landsarkivs udfordringer men implementeringen af en digital strategi

Valg af strategi og politiske udfordringer

Den største udfordring LSS, står over for er at overbevise den politiske myndighed til at øge LSS's bevilling i finansloven til at inkludere de omkostninger, som digital bevaring medfører. Før man kan begynde at snakke om digital bevaring, bliver man nødt til fra politisk side at vælge hvilken fremgangsmåde og strategi man skal etablere. Alle mulighederne, som LSS præsenterer det færøske lagting med, medfører et samarbejde mellem LSS og Rigsarkivet, bare i varierende grader. Den første mulighed, minder meget om det samarbejde, Rigsarkivet har med det grønlandske nationale arkiv. Dette samarbejde vil sige at man kopierer Rigsarkivets bevaringsstrategi og sagsbehandling, og man vælger at bevare og teste alt i Danmark. Fordelen med at vælge denne løsning er, at meget af forberedes arbejdet er lavet af Rigsarkivet, og det er blevet raffineret af Rigsarkivet siden 70'erne. Også har man ubegrænset adgang til Rigsarkivets ekspertise, samt at man slipper for at investere i infrastruktur til testning og bevaring, da man bruger Rigsarkivets infrastruktur, dog betaler man for en vist antal kroner pr. gigabyte. Ulemperne med at vælge den grønlandske løsning er som sag at man bevarer færøsk information i Danmark, her er der talen om personfølsomdata. Ved at bevare det i Danmark har LSS ikke ubegrænset adgang, da man skal gå igennem Rigsarkivets netværk, for at få fat i materialet, og det kommer til at skabe problemer med datastyret på Færøerne, selv om Danmark kommer under deres liste for godkendte lande at flytte data til. (Dátueftirlitið, 2018) Mulighed nummer to, er at gøre som Island, og udforme en unik version af den danske bevaringsstrategi tilpasset det færøske samfund, hvor rigsarkivet rolle bliver mere en rådgivende rolle. Det har den fordel at man udvikler LSS, og evt. lægger en afdeling, som kun fokusere på digital bevaring. Også ville man bevare alt digitalt materiale på Færøerne, som er noget, som det færøske nationalparti, som er i regering i skrivende stund kræver (mere om det i Politiske udfordringer). Ved at vælge den islandske løsning skal LSS til at udvikle og ansætte eksperter inden for digitalbevaring. Det kan både ses som en fordel og en ulempe, fordelene med at få en digitalbevaringsafdeling på Færøerne, er at ekspertisen er på Færøerne, og Rigsarkivet fungerer som rådgivende enhed, over for LSS og i begyndelsen skal de nye ansatte oplæres af Rigsarkivets digitalarkiverer, og man kan begynde med det samme. Det vil sige at man har bedre muligheder for at udvikle en digital bevaringsstrategi, som er designet til færøske forhold, selv om det danske samfund minder meget om det færøske, så er det forskel. Ulemperne er at det vil tage noget tid før man kommer rigtig i gang, og da man tænker på at LSS er 40 år bagud, dette er en kæmpe ulempe. Der er også en tredje mulighed, der går ud på at LSS udvikler en unik bevaringsstrategi, men den går vi ikke i

dybden med, af den simple årsag at den mildest talt er for dyr, og derfor også urealistisk for LSS.

(Landsskjalasavnið, 2016)

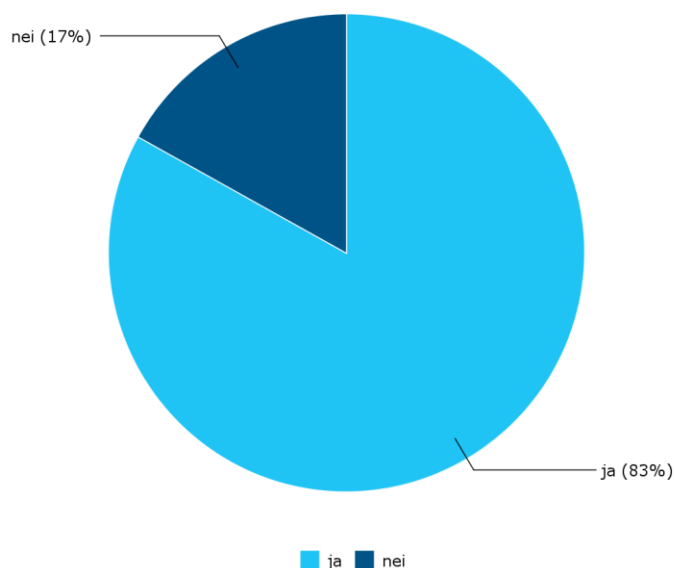
Da man på Færøerne er lidt bagud med digital bevaring, så er det også alle de små udfordringer og forberedelser, som tager tid, og mange af dem har man også taget hul på, her kan nævnes overbevisning af kulturministeriet at et samarbejde med Rigsarkivet er den rette løsning, undersøgelser af strategier og undersøgelser af den offentlige sektors digitale informationsforvaltning m.m. Man fik på Færøerne en digitalarkivar 2016 efter mange års kamp med kulturministeriet, kravene for digitalarkivaren var at han skulle være akademisk uddannet, med ekspertise i SQL, XML skemaer samt at have en ekspertise inden relations databaser. Ansættelsen af en digitalarkivar, har for alvor sat gang i arbejdet på Færøerne, men der er stadig lang vej til mål. Den næste udfordring er at undersøge centralforvaltningen og forberede dem til fremtidige forandringer, samt øgte omkostninger tilknyttet aflevering af digitale systemer. Der skal også færdiggøres undersøgelser af hvilken systemer centralforvaltningen benytter, i sit journaliseringsarbejde. Denne undersøgelse skal også undersøge om centralforvaltningens systemer kan godkendes til langvarig bevaring. det bliver et arbejde der kommer at minde meget om det arbejde Dan Tørning foretog sig i 1970'erne. (Landsskjalasavnið, 2016)

Survey af myndighedernes ESDH-systemer

Før man rigtig kan etablere en digital strategi, må man først vide hvad det er for nogle ESDH-systemer, som bruges i den offentlige sektor. LSS har i 2016 købt sig licens hos SurveyXact, som er et firma der specialiserer sig, i at lave forlag til survey undersøgelser. Dette survey er i princippet en spørgeskemasundersøgelse, der blev sendt ud til alle institutioner af centralforvaltningen, der skal aflevere deres digitale arkivalier til LSS. I denne undersøgelse skal der svares på hvilke ESDH-systemer de bruger. Det er ikke den første undersøgelse, som LSS har udført, i tilgangen at få mere information om brug af ESDH-systemer. I 2004 blev der lavet tilsvarende undersøgelse. I denne undersøgelse ville man også undersøge, om myndighederne var gået over til digitaljournalisering, og vis ja, hvilke ESDH-systemer centralforvaltningen benyttede, og om disse systemer var forsvarlige, samt om det var muligt at lave arkiveringsversioner af systemernes data. Det viste sig at størstedelen af de 47 institutioner af centralforvaltningen på Færøerne, bruge digitale-journalisering, og det mest udbredte ESDH-system var DocuLive. Doculive er et ESDH-system udviklet af Microsoft, hvor man både kan bevare konventionelle dokumenter samt digitale dokumenter. Udover Doculive så var der også hjemmelavede ESDH-systemer, Info-Organizer m.m. der blev også spurt ind til centralforvaltningens IT-politik, og her var der 80% der ikke havde nogen etableret IT-politik, det er et alarmerende stort procenttal. Har man ikke nogen IT-politik, så er det kun journalføreren, der ved hvordan deres arbejdsgang foregår, og i dagens IT-samfund, er alle deres

egne journalførere, så det er ikke tilfredsstillende. (Kjær, 2006) Den nye survey undersøgelse fra 2016, viser interessante tendenser, og er inspireret af Rigsarkivets anmeldelseskema. (Rigsarkivet, 2014)

*"25. Hevur stovnurin nakran skrásetingarsystematik, t.d. journalplan, fasetplan o.t."*⁴



Grafen viser hvor mange myndigheder svarede ja eller nej til, om de havde en IT-politik. Det viser på relativ få år er procenttallet faldet fra 80% ned til 17%. Der er en indikator der tyder på, at centralforvaltningen, har taget digitale-journalisering lidt mere alvorligt, og det samme har leverandørerne, så måske er det en konsekvens af LSS stormøde og informeringsarbejde. Formålet med survey undersøgelsen er at sikre sig at alle relevante instruktioner, samt kommuner, benytter systemer som understøtter de påsatte ISO standarder, som gør det muligt at tage udtræk, og lave arkiveringsversioner af bevaringsværdigt data. Ifølge surveyen, er der alt der tyder på at alvoren har trængte igennem. De mest brugte ESDH-systemer er Public360 samt Doculive til ældre sager, der bliver også brugt nogle andre, men primært er det Public306 og Doculive, som anvendes hos centralforvaltningen på Færøerne.

Opdatering af det Færøske arkivlov

Der skal også ske forandringer i den færøske arkivlov, samt informering af den offentlige sektor og kommunerne, fordi at man på Færøerne ikke har §7 arkiver, som man har i Danmark, og de økonomiske betingelser der følger med digital bevaring. Et §7 arkiv i Danmark er et kommunalt eller regionalt arkiv, som ikke har pligt at aflevere til Rigsarkivet, eller at følge Rigsarkivets bevaring og kassationspolitik, men de er

⁴ Data taget fra LSS survey undersøgelse 2016,

forpligtet at bevare information, der har historisk eller administrativt værdig for lokalsamfundet. §7 arkiver skal dog stille disse arkivalier, til rådighed for borgere og myndigheder, samt at de har pligt til at vejlede borgere og myndigheder i benyttelse af arkivet. (Arkivlov, 2016)

Den færøske arkivlov har behov for at tilpasse sig digitale arkivalier, og man kan forestille sig, at man på Færøerne kommer til at se lidt nærmere på den danske arkivlov, da planer er at implementere Rigsarkivet digitale bevarings strategi. En af de største udfordringer LSS står overfor er afhændelser og testning af afleveret digitalt materiale. Før man kan begynde at modtage afleveringer skal man have udformet standarder for formater, og man skal have en godkendt arkiveringsversion, og tage følge processen et skridt ad gangen, og løbende justere fremgangsmåden, til den falde på plads. Den færøske arkivlov kommer til at minde meget om den danske, der skal bare tilpasses det færøske samfund, men det minder igen meget om det danske. (Kulturministeriet, 2010)

En af de vigtigste forandringer som skal ske ved den færøske arkivlov, er implementeringen af bekendtgørelse nr. 1007 for arkiveringsversioner. Der skal være lovmæssigt krav at den offentlige forvaltning, skal overholde visse regler for standarder, og bestemmelsen og at standarderne skal sættes af LSS. Uden at efterligne, bekendtgørelse nr.1007, har LSS ikke nogen lovmæssig legitimitet at pålægge myndighederne, nogle fastlagde krav for langtidsholdbare formater eller arkiveringsversioner. Uden bekendtgørelse nr. 1007, så er den danske model af migrationsstrategien ikke fulkommen. Bekendtgørelse nr. 1007 pålægger offentlige arkiver, som er lovpligtige at aflevere til arkivet, at følge nogle velovervejede processer, og konvertering til arkiveringsversioner skal være over til nogle velovervejede formater, sammensat af arkivfaglig ekspertise. Udover at kopiere bekendtgørelse nr. 1007, skal LSS også overveje om de ikke skal se lidt nærmere på de cirkulerer som Rigsarkivet er kommet med de senere år. Også har det relevans for LSS at se på hvilken fremtidige overvejelser Rigsarkivet foretager sig, fordi hvis man skal kopiere Rigsarkivets digitale bevaringsstrategi, bliver man nødt til at følge nøje med Rigsarkivets udvikling. Det er ikke nødvendigt at være på forkant med Rigsarkivets udvikling, men LSS bliver nødt til at komme med i anden bølge, for eller falder hele projektet på gulvet. (Rigsarkivet, 2010)

Hvor er LSS kommet i processen

Forberedelserne til digital bevaring på Færøerne er godt i gang, og selv om man ikke formelt har fået lov til at samarbejde med Rigsarkivet, så arbejder LSS, som om aftalen var underskrevet. Uden at have fået det skriftligt bekræftet skulle den Islandske løsning været vedtaget i slutningen af januar 2018, men det kan jeg ikke dokumentere, og derfor undlader jeg mig at udtale mig videre om denne politiske beslutning.

Strategien som LSS kommer til at benytte bliver migration, og LSS har overtaget Rigsarkivets mission og vision vedrørende bevaring af digitalt skabte arkivalier:

1. At bevare digitalt skabte arkivalier, så deres autencitet opretholdes, og så de kan findes og genanvendes, både på kort og på langt sigt

2. At bevare digitalt skabte arkivalier på en måde, der er så omkostningseffektiv som muligt for både arkivskaberne og Statens Arkiver (Rigsarkivet, 2015)

Missionen og visionen er direkte oversat fra Rigsarkivet, og de siger i deres cirkulere at målet er at samarbejde med Rigsarkivet, til man har fået styr på nogle af de ovenfornævnte udfordringer. Det vil sige at LSS skal få styr på den finansielle udfordring, etableret den nødvendige infrastruktur til bevaring af digitale arkivalier, samt at få de nødvendige faglige erfaringer, som er tilknyttet digitalbevaring. Det er vigtigt, at man kommer i gang med digitalbevaring på Færøerne af to hovedårsager, den første årsag er at retssikkerheden hos den enkelte færing er i fare. Da myndighederne ligger inde med personfølsomme oplysninger, som de ikke har ret til, fordi sagsbehandlingen er overstået, og de derfor skal efter vejledning fra Dátueftirlitið⁵ slette disse personoplysninger, eller lever dem til LSS. Da LSS ikke har mulighed for at modtage digitale materiale i skrivende stund, er det umuligt og derfor brud på personoplysningsloven, samtidig med at myndighederne ikke må slette materialet, som ville være brud på arkivloven, så de offentlige myndigheder står i et dilemma. Det næste problem refererer til digitalt materiales sårbarhed. Digitalt materiale er enormt svært at bevare bagud, og at få gode resultater til anvendelse i fremtiden, visse ikke man griber ind tidligt i dokumenthåndteringsprocessen. (Landsskjalasavinð, 2016)

Det materiale man planlægger, skal afleveres er primært ESDH-systemer, og fagsystemer af interesse. LSS har lavet en oversigt, som viser deres prioriteringer, vedrørende hvilken rækkefølge de har tænkt sig at centralforvaltningen skal aflevere, og hvad de mener de har kapacitet til at modtage. Denne aflevering forgår med hjemmel i arkivloven, og i samarbejde med myndighederne, som selvfølgelig skal have mulighed for at finde finansiering i deres driftsbudget.

*menes, at der kan komme mulige forandringer i aftale **er i gang med at blive afhændet.

Avtala nr.	Avhendingarmyndugleiki	skipanarheiti	Slag av skipan	Avhending
1/2017**	Løgmansskrivstovan	ScanJour	Skrásetingardátu	2017

⁵ Det færøske datatilsyn

AVID.RALS.9500 0.1			-grunnur	
2/2017 AVID.RALS.9500 0.3	Søvn Landssins/MMR	360° Public	Mál- og skjalaskipan	2017
3/2017** AVID.RALS.9500 0.2	ALS	ScanJour/SBSY S/Smúffan	Mál- og skjalaskipan	2017
4/2017	Tvøroyrar kommuna	SBSYS	Mál- og skjalaskipan	2018
5/2017	Vága kommuna	SBSYS	Mál- og skjalaskipan	2018
6/2017*	Vestmanna kommuna	SBSYS	Mál- og skjalaskipan	2018
7/2017	Vørn	360° og Doculive. Harafrat ymiskir grunnar úr Høggu- slokkinum	Mál- og skjalaskipan. Dátugrunnar	2018
8/2017	Mentamálaráðið	360°	Mál- og skjalaskipan	2018
9/2017	Rigsombudsmanden	F2-prod og F2- arkiv. version 5.10.7408	Mál- og skjalaskipan	2018
10/2017	Tórshavnar Kommuna	Public 360°	Mál- og skjalasavn	2019
11/2017	Almannaráðið	Doculive 1998- 2009.	Mál- og skjalasavn	2019

		Public 360* 2009		
12/2017	Heilsu- og innlendismálaráðið	DocuLive og Public 360°	Mál- og skjalasavn	2019
13/2017	Deildin fyri Arbeiðs- og almannaheilsu	DocuLive og Public 360°	Mál og skjalasavn	2019
14/2017 (møguliga seinni)	Studni	Oracle dátugrunnur	skrásetingar	2019
15/2017	Fuglafjarðar kommuna	360° journalVIT skrásetingarskipanir frá Com Data	Mál- og skjalasavn Skrásetingarskipan	2019
16/2017	Sjóvar Kommuna	360°		2019
17/2017	Sunda kommuna	360°	Mál- og skjalaskipan	2019
18/2017	Løgmannsskrivstovan	360°	Mál- og skjalaskipan	2020
19/2017	Uttanríkis- og vinnumálaráðið	360°		2020
20/2017	Landssjúkrahúsið	360°	Mál- og skjalaskipan	2020
21/2017	Klaksvíkar Sjúkrahús	360°	Mál- og skjalaskipan	2020
22/2017	Suðuroyar Sjúkrahús	InfoOrganizer	Skrásetingar- og	2020

			skjalaskipan	
23/2018	Apoteksverkið	360°	Mál- og skjalaskipan	2020
24/2018	Hagstova Føroya	Hagtalsgrunnar	Dátugrunnar	2020
25/2018	Landsverk	360°	Mál- og skjalaskipan	2020
26/2018	Føroya Kærustovnur	360°	Mál- og skjalaskipan	2020
27/2018	Heilsufrøðiliga Starvsstovan	360° DocuLive DanInfo	Mál- og skjalaskipan Skrásetingar- skipan	2020
28/2018	Fiskimálaráðið	Teyggjan	Skráseting- og Umsitingar- skipan	2020
29/2018	Vørn	360° frá 2011 DocuLive frá 2006-2011	Mál- og skjalaskipanir	2020
30/2017	Kommunufelagið	360°	Mál- og skjalaskipan	2020

6

Denne graf viser hvilke systemer centralforvaltningen, benytter p.t. og hvad LSS skal forberede sig til at modtage. Der skal nævnes at det er en meget optimistisk plan LSS har lagt. Der er store mangler i LSS plan, et nu er arkiveringsversionen kun lige fulført, pilot projektet er ikke fulført, og der er manglende ekspertise fra LSS side. Der er heller ikke etableret nogen infrastruktur, til modtagelse af digitalt data, men det er noget LSS's digital arkivar Rói Eliassen arbejder imod, at få på plads.

⁶ LSS afleverings oversigt fra 2017-2020, grafen er fra Rói Eliassen's PowerPoint oplæg fra arkivkonventionen i Island 29. aug. til 01. sep. 2017.

Fremtidige udfordringer for LSS

Da man ikke har en endegyldig løsning eller strategi for digitalbevaring på Færøerne, står man over for store udfordringer. Den første udfordring LSS kommer til at stå overfor, bliver at få et overblik over den offentlige sektor. Den undersøgelse LSS lavede i 2017, skal bearbejdes færdig, så den tid det tager at få infrastrukturen på plads og ansætte ekspertise, skal bruges til at bearbejde resultaterne af undersøgelsen. Resultatet af survey undersøgelsen viser, at der er forholdsvis mange små systemer, som man skal check, holder de standarder, som kræves til konverteringen over til arkivversioner, eller om den information disse ESDH-systemer skal bevares. Den næste udfordring LSS står over for, er i forbindelse den politiske beslutning om samarbejde med Rigsarkivet, den skulle som sagt været faldet på plads, men der bliver behov for at sætte sig 100% ind i Rigsarkivets strategi, og ikke mindst fremgangsmåder. Det næste LSS skal arbejde imod er at få skabt bedre forvaltningsskik, ude i den offentlige sektor. Der skal planlægges til fremtiden, og det havde været fornuftigt at få produceret en cirkulære, magen til Rigsarkivets cirkulære nr.9290. den tredje udfordring er indstillingen til at LSS skal til at indsamle digitale arkivalier, og man skal gå fra at kun have passiv indsamling og tilsyn, over til at være lidt mere proaktiv i sin indsamling, og det er noget LSS er begyndt på, med deres afleveringsplan. Afleveringsplanen er kun halvdelen af arbejdet, LSS skal forberede sig til at have en mere rådgivende rolle, og der skal muligvis laves en ny survey undersøgelse, som skal undersøge de enkelte myndigheders udfordringer, så man lige som Rigsarkivet, har mulighed at forberede sig, før man kører ud til myndighederne og rådgiver. Da infrastrukturen er kommet på plads og man har ansat de rette personer, skal LSS til at oplære de nyansatte, muligvis sende dem, ned til Rigsarkivet til oplæring. Hvad alt dette bunder i, er at det kommer til at tage noget til før man overhoved kommer i gang med digitalbevaring på Færøerne. Der skal også skabes bedre relationer eller større forståelse for LSS samfundsmæssige opgave, lagtinget og kulturministeriet må stå 100% bag det digitale bevarings projekt, som LSS er ved at fortage, og der er behov for bedre kommunikation mellem parterne. det er svært at sige hvor lang tid det har taget Rigsarkivet at skabe de relationer og den forståelse, som de siger de har med den danske rigsdag og kulturministeriet. Digitalbevaring af et samfund, som er 40 år bagud, er et så omfattende og komplekst projekt, at det ikke tåler at alle parter ikke arbejder sammen.

Analyse

Migrationsstrategiens evne til at bevare digital autenticitet

Ser man på migrationsstrategiens evne til at bevare autenticitet, så har strategien nogle store mangler ifølge Duranti. Fundamentet i migrationsstrategien er, som navnet i redegørelsen af migrationsstrategien, at migrere ældre dataformater over i nyere dataformater. Migrationen forandrer dermed hele arkivaliers kerne, og det kan kun ses, som noget negativt, ifølge Durantis records-profil. Forandringen i formaterne,

strider imod Durantis idelogi, fordi migrationen komprimerer arkivaliers integritet. Ifølge Duranti, som arbejder ud fra Jenkinsons principper om evidence, vil nok sige at migrationsstrategien skader arkivaliernes autenticitet, fordi hver migration skader arkivaliernes fysiske form samt dens intellektuelle form. Det er ifølge Duranti de mindste detaljer, som skaber digitale arkivaliers integritet, troskab og pålidelighed. Duranti mener, at det er vigtigt for digitale arkivaliers autenticitet, at man fra arkivinstitutionens side, forholder arkivalierne så uændret, som muligt efter at de er afleveret til arkivinstitutionen. Alle forandringer, som man foretager sig, skader autenticiteten, og denne logik kan man godt følge. Skulle man se det fra konventionelle arkivaliers perspektiv, så ville man aldrig fra arkivinstitutionens side forandre materialet, som informationen er bundet til. Duranti er meget konkret i sine holdninger om digital autenticitet, og migrationsstrategien strider imod næsten alle Durantis principper. Migrationstrategien skader både den fysiske form og den intellektuelle form, som er fundamentet under Durantis records-profil. Den fysiske form skades, fordi da man migrerer digitalt materiale forandrer man de digitale arkivaliers dataformat, og software. Det vil også sige at man skifter over til et format, som de oprindelige arkivalier ikke er skabt i. Vedrørende den intellektuelle form skades de digitale arkivalier, hver gang man migrerer dem, på grund af det data man muligvis mister ved migrationen. Det er specielt dette data tab, som forekommer i migrationsperioderne, som er migrationsstrategiens store ulempe. Det er på grund af denne årsag at man hele tiden må holde øje med arkivalierne, og teste det migrerede materiale regelmæssigt, for at undersøge om migrationen har medført tab af data. Mister arkivalierne data, medfører det selvfølgelig at arkivaliernes integritet falder, og dermed også arkivaliernes autenticitet. Lige med at datatabet er en ulempe, så giver det også mulighed for at man kan komme med kalkulerede vurderinger, som viser hvor mange migrationsperioder materialet tåler, før datatabet bliver så stort at arkivalierne ikke længer er funktionelle. Migrationsstrategiens volder digitale arkivalier stor skade i forhold til arkivaliernes troværdighed og pålidelighed. Digitale arkivaliers integritet, har ifølge Duranti lige så vigtige som autenticiteten, og den er bygget op af to andre begreber, troværdighed og pålidelighed. For at et digitalarkivalier skal overholde Duranti krav til troværdighed, skal det ikke være forandret efter at arkivinstitutionen har modtaget det. Så ved brug af migrationsstrategien går alt troværdighed ud af vinduet, så snart den første migration er sket, og det samme gør pålideligheden. Duranti fokuserer meget på arkivaliers metadata, og det er nok også det rette at gøre. Digitale arkivalier autenticitet afhænger meget af metadata, specielt da digitale arkivalier har så let ved at forandres. Duranti vil have at arkivinstitutioner fokusere på at få så meget metadata knyttet ad arkivalierne, som muligt. Metadata fungerer, som arkivaliernes evidence ifølge Duranti. For uden det mere konkrete metadata, som indholdsfortegnelser og softwareforklaringer, som viser digitale arkivaliers indhold og opbygning, så har Duranti udviklet begrebet The Archival Bond. Imens Durantis skarpe krav til bevaringen af de digitale arkivaliers oprindelige

afleverede format og struktur, så fokuserer The Archival Bond på relationer mellem digitale arkivalier. The Archival Bond, forbinder altså digitale arkivalier sammen i samlinger. Samlingerne øger om arkivaliernes troværdighed, at man ikke kun har enkeltstående arkivalier, som er svære at placere, da de står alene, og har man flere arkivalier som viser den samme tendens øges pålidelighed mere. Med The Archival Bond, øges også pålideligheden, da man har mulighed at se på arkivalierne, som en del af et større netværk af arbejde. Tilsammen bygger disse to begreber, de digitale arkivaliers integritet, og det vil sige at migrationsstrategien kun sætter flueben ved arkivaliers pålidelighed, og ikke digital arkivaliers troværdighed, så ifølge Duranti ville migrationsstrategien ikke bevare autentiske digitale arkivalier.

Kommer vi så nærmere ind på Upwards teori, omkring bevaring af digitale arkivaliers autenticitet, så har Upward et andet perspektiv end Duranti. Både Upward og Duranti mener at arkivinstitutionerne skal være med i sagsbehandlingen fra starten, og det er noget man kun kan være enig i. Arkivinstitutionerne skal komme langt før ind på banen end de traditionelt har gjort. Det skal de fordi, da man arbejder med digitale arkivalier og digitale bevaring, har det enormt meget at sige at medarbejderne ude i myndighederne, ved hvad der er vigtigt at registrere. Arkivinstitutionerne skal vejlede myndighederne i deres informationsforvaltning, og bedre myndighedernes arbejdsprocesser og sagsbehandling. Upwards continuum model, lægger kraftigt op til proaktive arkivinstitutioner, som kommer til at have større vejledende rolle end de traditionelt har haft, nu arkivinstitutioner bevæger sig nærmere en post-custodial æra. Lige som Duranti bygger Upward sin teori omkring den jenkinsonianske evidence tradition, men forskellen mellem Duranti og Upward er at Upward også kommer ind på memory. Upwards perspektiv på digitale arkivaliers autenticitet, hænger meget på arkivaliernes sagsbehandling. Teorien er stadig meget afhængig af metadata, men det tror jeg ikke man kommer udenom da man snakker om digitale arkivalier, fordi metadata bruges i så mange faser af arbejdet men digitale arkivalier, autenticitet er bare en af dem. Upward har fat i noget, da han snakker om at fange arkivalier på det rette tidspunkt, og derefter bearbejde dem, frem imod digitale arkivalier, så man har mulighed for at langtidsbevare, bare man sagsbehandler dem rigtigt. Det er specielt i dimension 1 og 2 hvor man bevare de elementer af arkivalier, som senere medvirker en afgørelse om arkivaliernes autenticitet. I dimension 1 har arkivinstitutionerne mulighed for at rådgive myndighederne omkring hvilken ESDH-systemer og hvilke filformater, ville gøre bevaringsarbejdet lettere for begge parter. Det er også i dimension 1, at arkivinstitutionerne ser på myndighedernes IT-politik, og hvor man har mulighed til at rådgive og vejlede myndighederne frem imod en mere effektiv informationsforvaltning. I dimension 2 bygger man arkivaliernes memory, man ser nærmere på arkivaliernes information, og hvilke metadata der tilknyttes arkivalierne, for at se sammenhæng og struktur. Det er måske i de 2 første dimensioner at man bearbejder de mere håndgribelige egenskaber hos arkivalierne, men der er ikke ensbetydende med at dimension 3 og 4 ikke er relevante. Der er rigtige nok at

dimension 1 og 2 indeholder mange af der konkrete evidence, som tilsammen opbygger arkivalieters autenticitet. Men Upward arbejder ikke kun indenfor Jenkinsons evidence tradition, dimension 3 og 4 fokuserer meget mere på arkivaliernes relationer, både intet og eksternt, og de er med til at opbygge memory, som også begynder i dimension 2. Continuum modellen skal, ikke ses som en linjer model, dimensionerne går på tværs af hinanden hele tiden, og det er modellens store styrke. Ved at både opbygge evidence og memory, opbygger man arkivaliernes troværdighed og pålidelighed på samme tid. Troværdigheden og pålideligheden opbygges i form af at man kan, ved at standardisere myndighedernes processer, og fortage sig regelmæssige tilsyn, kan verificere og holde øje med dokumenternes livcyklus, og følge de forandringer, som de digitale dokumenter naturligt gennemgår i myndighedernes fremgangsmåder. I den om at digitale dokumenter/arkivalier er noget levende, og hele tiden kræver opmærksomhed, og at arkivinstitutionen derfor hele tiden må være med i dokumentations processen, vil medvirke til at man for så autentiske digitale arkivalier som muligt.

Søger Duranti og Upward den same form for autenticitet, og er det muligt at opnå deres krav ved brug af migrationsstrategien

Hvad er det Duranti og Upward vil med deres teorier og fungere det for dem? Det Duranti og Upward vil med deres teorier er, at få arkivinstitutioner til at blande sig i myndigheders informationsforvaltning, og få skabt digitale arkivalier noget metadata, som skal vise at arkivalierne er autentiske. Ser vi først på Duranti, så søger hun efter absolut autenticitet. Der skal ikke, ifølge Duranti, kunne sættes spørgsmålstejn ved digitale arkivaliers autenticitet. Derfor har Duranti udviklet en teori, som er enormt krævende, og har svært ved at fungere i praksis, og det har Duranti også fået kritik for. Durantis krav over for myndighederne og autenticitet, som en helhed er urealistisk høje. Migrationsstrategien, overholder få, om nogen af Durantis krav, og Duranti ville ikke kunne sige at arkivalier bevaret med migrationsstrategien er autentiske. Det er lidt svært at forså Durantis tankegang, da hun siden 1980erne har arbejdet inden for arkivering, og derfor må have god forståelse for historie. Jeg vil påstå at ingen kilder, kan siges at være 100% autentiske, selv ikke konventionelle arkivalier med underskrift, datostempel og det hele. Der vil altid opstå tvivl, over for arkivaliers autenticitet, og derfor har jeg svært ved at forstå Durantis skarpe krav til digitale arkivalier. Durantis mission over for digital autenticitet, virker mere ideologisk end realistisk, og det gør måske ikke noget. Det er altid sundt at arbejde imod idealistiske mål, og det er måske Durantis mission, med hendes records-profil. Vi har set hvor enormt krævende Duranti er over for digitale autenticitet, men da det er sagt, så arbejder Duranti også med troværdighed, pålidelighed og integritet, som alle er begreber, som er vurder bare. Det er rigtigt nok at Duranti ikke ville sige at migrationsstrategien var den optimale strategi, at bevare autentiske digitale arkivalier, men derimod besidder migrationsstrategien, nogle positive egenskaber. Migrationerne af data forandrer meget af formaternes struktur, men ikke så meget af

konteksten. Efter en migrering af data forbliver informationsbeskrivelsen ikke forandret, og selve informationen i arkivalierne forbliver den samme, visse migrationen resulterer i datatab. For at støtte under autenticiteten, bevares der også den oprindelige arkiveringsversion, så bliver bevaringsformaterne og ESDH-systemerne standardiserede nok, skulle det også være muligt at migrere den første version af det afleverede materiale, selv efter mange migrationsperioder. Så kan man argumentere for at så længe man har mulighed for at bevare myndighedernes oprindelige afleveringer, under optimale forhold, ville det altid være muligt at referere tilbage til de oprindelige dokumenter, og se om informationen er den samme, som hos de nyeste migrerede dokumenter.

Upward på den anden hånd, er mere interesseret i myndigheders informationsforvaltning, og arbejdet at bygge broer mellem arkivinstitutter og myndigheder. Upward ville i modsætning til Duranti, godt kunne se migrationsstrategien kunne bevare autentiske arkivalier. Jeg synder ikke Upward leder efter absolut autenticitet, som Duranti gør, måske fordi Upward ser digitale dokumenter/arkivalier, som noget, som er i konstant udvikling, som McKimmish også skriver om. Det er Upwards ide om samarbejde imellem myndigheder og arkivinstitutter, som er continuum teoriens store styrke, og det er noget håndgribeligt for arkivinstitutterne at arbejde med. Der er sket en kæmpe forandring inden for bevaringsarbejde i hele samfundet, og det er ikke længer kun arkivinstitutter, som alene står med ansvaret for bevaring af samfundshukommelsen. Skal man have mulighed for digital bevaring på et godkendt højt niveau, er man nødt til at samarbejde. Det kommer til at give arkivinstitutter andre opgaver end de traditionelt er vant til, og som så ofte sagt igennem specialet, så bliver arkivinstitutternes rolle lang mere rådgivende end den har været. Kan man ved hjælp fra myndighederne skabe bedre informationsforvaltningsskik, er man kommet halvvejs i mål, med digital bevaring. Det har stor betydning for Upward at digitale arkivalier bliver så gennemskuelige som muligt, fordi at gennemskueligheden og det at man kan følge de digitale arkivalier hele vejen igennem deres levetid, har alt at sige vedrørende digital autenticitet. Upward vil have at man får indsigt i alle myndighedernes fremgangsmåder, og at man dokumentere dokumenters hensigt og handlinger. Det er vigtigt metadata, som ifølge Upward har stor betydning, da man i fremtiden skal vurdere om digitale arkivalier er troværdige og pålidelige.

Migrationsstrategien, som bevaringsstrategien for autentiske digitale arkivalier, kan man lige ud sige ikke er optimal. Der er simple årsager til migrationsstrategiens ulemper over for autenticitet, den første er de strukturelle forandringer som forekommer til hver migration, stort set hele strukturen forandres, men informationen holdes intakt. Mange af de hårde beviser går tabt, men ved brug af den rette teori, kan man tilkæmpe sig lidt integritet tilbage. Upward continuum teori gør netop det, med at introducere memory paradigmen og fokusere på digitale arkivaliers relationer, over for hinanden og de myndigheder, som både

skaber og bearbejder dem. Denne fokus på samfundsmæssig samlet hukommelse introducerer også en anden vinkel, netop myndighedens troværdighed og pålidelighed. Har man tillid til myndigheden, så skulle man også kunne have tillid til den information, som de producerer. Continuum teorien fungerer måske bedre end Durantis records-profil, da man arbejder med bevaring af digital autenticitet og bruger migrationsstrategien som bevaringsstrategi. Så i kort har migrationsstrategien flere ulemper end fordele da det kommer til at bevare digital autenticitet, og vælger man at prioritere autenticitet, som det første, så skal man ikke bruge migrationsstrategien, men finde andre alternativer, som en nu emuleringsstrategien eller den museale strategi.

Rigsarkivets evner til at bevare digital autenticitet.

Rigsarkivets version af migrationsstrategien, er som tidligere nævnt en indkapslingsstrategi, og det man arbejder imod er at få standardiseret de statslige myndigheder så meget at alt deres information kan konverteres over i arkiveringsversioner. Disse arkiveringsversioner er et af Rigsarkivets bedste våben i kampen om digitalbevaring. Da man ikke har noget kontrol over den teknologiske udvikling, har Rigsarkivet udviklet deres digitale bevaringsstrategi, runden om konceptet om arkiveringsversioner. I den med disse arkiveringsversion er, at man skal kunne konvertere statslige myndigheders information over i arkiveringsversioner. Disse arkiveringsversion som Rigsarkivet konvertere myndighedernes dokumenter over til, skal være så standardiserede som muligt. Ved at have arkiveringsversionerne designede til langvarigbevaring, betyder det i princippet, at visse alt er gået efter plan, så skal man kunne gå tilbage til den oprindelige arkiveringsversion som myndigheden afleverede, og migrere den til moderne formater, brugbart af moderne software og hardware, uanset hvor mange migrationsperioder er gået. Det skulle fungere i teorien, men da der ikke er gået tilstrækkelig lang tid, så er det ikke muligt at bevise det. Men fungerer det, så har Rigsarkivet en strategie, som skulle kunne vedligeholde meget af de afleverede arkivaliers integritet. Arkiveringsversionen indeholder også information om det system, som den statslige myndighed har brugt i sit journalarbejde. Denne information støtter under arkivaliernes integritet, da Rigsarkivet har lavet en vel overvejet liste over godkendte systemer, og er systemet ikke på listen så skal myndigheden få godkendelse af Rigsarkivet. Det vil sige at Rigsarkivet holder øje med hvilken systemer, man kan stole på, selvfølgelig ikke 100%, men det kan man ikke ved noget. Rigsarkivet fungerer ofte bare som rådgivende myndighed, men da talen er om arkiveringsversioner og digital bevaring, har man fået det skrevet ved lov. Bekendtgørelse nr. 1007 giver Rigsarkivet mulighed for at påvirke myndighedernes informationsforvaltningsarbejde. Bekendtgørelse nr. 1007 giver også Rigsarkivet mulighed for at pålægge myndighederne at kun bruge de formater som Rigsarkivet mener overholder de rigtige funktioner. Selve strukturen af arkiveringsversionen giver Rigsarkivet også mulighed for at tilknytte arkiveringsversionsID til

alle de afleverede arkivalier. Rigsarkivets arkiveringsversioner, medvirker til at man har mulighed for at tilknytte yderligere metadata til arkivalierne. Ved brug af en arkiveringsversion, kan man sikre sig at alle formater er standardiserede, og designede til langvarigbevaring. Visse Rigsarkivet kan udføre det, de skriver så bevare de i værtfald meget af arkivaliernes integritet, men om det er nok, det må deres brugere bedømme.

husker vi tilbage til hvad Rigsarkivets mission og vision er, så er den at bevare Danmarks fælles historiske og samfundsmæssige udvikling, og danskernes fæles hukommelse, og de vil bygge broer imellem fortid, nutid og fremtid. Selvfølgelig vil det danske Rigsarkiv selvfølgelig bevare så autentiske kilder som muligt, og det kan man også argumentere for at de gør. Men da de har valgt at bruge migrationsstrategien, så kan man kun komme til den konklusion at autenticitet ikke er det første på prioritering listen. Rigsarkivet er begyndt at påvirke de statslige myndigheders informationsforvaltning, lidt mere aggressivt, end hvad man traditionelt har været vant til. ved indførelse af cirkulære 9092 ser vi hvilken detaljer Rigsarkivet vil ind og påvirke. Rigsarkivet har flyttet sig nærmere den post-custodiale vej, og det er nok også fremtiden for de fleste arkivinstitutter. Skal man have nogen som helst mulighed for at bevare digitale arkivalier på fornuftigvis, så er det vejen frem, selv om nogen mener at arkivinstitutter ikke skal blande sig i myndighedernes journalarbejde. Rigsarkivet er i gang med at bedre om myndighedernes forvaltningsskik, og det er det første skridt den rette vej, fordi der er behov for at arkivinstitutterne følger de digitale dokumenter fra fødsel til de bliver afleveret.

Ser vi så på hvad Rigsarkivet har planlagt at gøre for at holde deres digitale bevaringsstrategi vedlige, så er Rigsarkivet begyndt at bygge broer imellem arkivinstitutterne og de statslige myndigheder. Der er lavet survey undersøgelser, og man har tænkt sig at skærpe tilsynet. En er at planlægge, og et andet er at eksekvere det i virkeligheden. Der blev lagt op til at Rigsarkivet skulle lave til syn på hele 10 statslige myndigheder, men da tidsfristen var udløbet, var der kun lavet tilsyn hos 4. Det er ikke helt klart hvorfor Rigsarkivet ikke engang nåede halvdelen af det mål de sætte sig selv. Skal man gætte så er det nok en kombination af manglende resurser, som er årsagen. Der er talen om både manglende finansresurser, samt at Rigsarkivet nok har undervurderet hvor tidskrævende opgaven var. Men selv om Rigsarkivet ikke nåede deres mål, så viser deres rammeaftale ambition, og at de igen er på rette spor. Nogle af Rigsarkivets fremgangs måder minder meget om Upwards continuum tankegang, og der vurderes, som noget positivt, specielt da man tænker tilbage på Rigsarkivets mission og vision. Vi har lige omtalt Rigsarkivets mission, og den er at bevare hele Danmarks historie, som en samlet værk, og her tilegner Upwards teori sig meget godt, da den fokuserer på bevaringen af hukommelse og relationer, som binder digitale arkivalier sammen, fremfor absolut autenticitet. Det at Rigsarkivet er et arkiv som fokuserer på bevaring af historisk

kildemateriale, så vil mange af deres brugere have en basisk forståelse for historieforskning, og dem som ikke har det får vejledning af Rigsarkivet. Da man arbejder med historiske kilde, kommer man ikke udenom at skulle bruge kildekritik, og hvis arkivinstitutionen har gjort sit, skulle simple kildekritiske metoder være nok til at kunne bestemme om arkivaliers integritet er intakt, og hvor troværdige og pålidelige de er.

LSS overvejelser om man vælger at samarbejde med det danske Rigsarkiv

Man er kommet relativt godt fra start, selv om det måske har været en lidt forsigtig start, men den skyldes nok den lange politiske sagsbehandling og de udfordringer som har været vedrørende beslutningen om hvilken løsning LSS skulle tage. Det er mere og mere ud til at landsstyret har taget den beslutning at man på Færøerne skal have en løsning som minder meget om den Islandske. Det passer meget godt med de forberedelser som LSS har foretaget sig de senere år. Denne løsning er meget mere krævende for LSS, fordi man skal til at udvikle en unik færøsk model af Rigsarkivets migrationsstrategi. Selv om den er unik, så ville jeg ikke anbefale at man fra LSS side, forsøger at opfinde den dybe tallerken engang til. Jeg har en meget begrænset viden om det islandske samfund, så det undlader jeg mig at udtale mig om. Men da man skal til at skabe en unik version af Rigsarkivets bevaringsstrategi, skal LSS overveje hvor unik deres model skal være, og hvor meget man skal tør at flytte sig fra Rigsarkivets model af migrationsstrategien. Det siger jeg fordi, at det færøske samfund og den færøske centralforvaltning minder enormt meget om det danske, bare i mindre format. Så er spørgsmålet om man ikke skal forme et tættere samarbejde med Rigsarkivet, og i stedet for at prøve at være noget unikt, at skabe bedre relationer imellem arkivinstitutionerne, og prøve at komme med i Rigsarkivets udviklingsbølge, og arbejde tættere sammen. Rigsarkivet siger sig være kommet langt med digitale bevaring, og går så langt, som at kalde sig en af de mest fremkomne arkiver da det kommer til digitalarkivering. Jeg skal ikke sige at de ikke er kommet langt, men det er måske for meget sagt, at de er blandt de bedste, og det er en problemformulering til et andet projekt. Det jeg kan udtale mig om, ifølge den information, som Rigsarkivet har udgivet vedrørende deres digitale strategier, og deres tilgangsmåder. Så er der ikke meget at sætte fingeren på, uden at de måske nogle gange har for store ambitioner, men det er der ikke noget galt i.

Hvor højt prioriterer LSS deres samlingers autenticitet i forhold til deres mission og vision

Da LSS har valgt at samarbejde med Rigsarkivet, og implementere en migrationsstrategi, skal LSS også overveje spørgsmålet, om hvor højt de prioriterer autenticitet. LSS mission og vision er stort set den samme som Rigsarkivet, og derfor skulle den danske model af migrationsstrategien passe meget godt til LSS

mission og vision. Selv om LSS mission og vision er stort set den samme, betyder det ikke at LSS har samme tolerance af datatab, som Rigsarkivet så er det noget LSS skal overveje. Ved at samarbejde med Rigsarkivet, vil LSS digitale arkivalier ikke kunne siges at være autentiske. Derimod er migrationsstrategien ud over den museale strategi, den eneste dokumenterede strategi, som fungerer i praksis.

LSS skal kende sine besøgstider

LSS skal alligevel kende sine besøgstider, man skal ikke fra færøsk side prøve at bære mere end man har kapacitet til. LSS skal overveje, som sagt et meget tættere samarbejde med Rigsarkivet end Island har, det er åbenlyst at LSS ikke kan følge med Rigsarkivets udvikling og forskning. Derfor skal LSS forsøge at skabe tætte relationer med Rigsarkivet, og forsøge at komme med i anden eller tredjebølg. LSS bliver nødt til at kende deres vægtklasse, og gribe digitale bevaring med realistiske mål. Kan man få skabt det tætte samarbejde, som jeg ønsker, kan Rigsarkivet også få et lille udbytte af samarbejdet, i form af at bruge LSS og det færøske samfund, som test område da man skal teste nye strategier og fremgangsmåder.

Overveje en aggressiv opstart

LSS skal overveje en meget aggressiv opstart, i den tid det vil tage at få gang i digitalbevaring på Færøerne, hvor man skal opbygge infrastrukturen, og lære de nye medarbejdere at arbejde efter Rigsarkivets fremgangsmåder, skal man overveje at få undersøgt, oversat og implementeret så mange af Rigsarkivets anbefalinger, bekendtgørelser, cirkulære og vejledninger som muligt. Rigsarkivet er begyndt at blande sig meget mere i centralforvaltningens arbejde, og det er også noget man skal forberede sig på. Da man ikke har lige så stærke traditioner på Færøerne som går tilbage nogle 100 år som man har i Danmark, skal LSS også overveje, at forberede myndighederne med det samme, så de har lidt tid til at indstille sig til digitale afleveringer, og de øgte krav som medfølger. LSS har en stormøde planlagt til april, og der kommer repræsentanter fra stort set alle offentlige myndigheder og kommuner. På dette stormøde kommer der også repræsentanter fra Rigsarkivet at fortælle hvilken udfordringer myndighederne og kommunerne, skal forberede sig på.

Meget afhænger af politisk opbakning

Der har ikke været nok opbakning fra det færøske lagting, vedrørende digital bevaring, og det er noget som skal forandres. Ser vi på Rigsarkivets forhold til den politiske myndighed, så ser det ude fra det de siger at være et sundt forhold, med nogle få udfordringer hen ad vejen, oftest finansielle. Skal LSS få etableret nogen som helst form for digitalbevaring på Færøerne, ser jeg det ikke være muligt uden at man bedre om forholdet imellem LSS og den politiske myndighed. Digitalbevaring er et så omfattende arbejde, specielt da man er 30-40 år bagud, så vil det kræve noget ekstra fra både LSS og det færøske samfund som en helhed. Derfor skal der ske noget for at bedre om forholdet, imellem LSS og den politiske myndighed, og man kan

begynde at få kommunerne på sin side, fordi de besidder noget magt, som vil få den politiske myndighed til at tage digitalbevaring lidt mere seriøst, end de har gennem de senere år. Det ser ud til at problemet hos LSS over for den politiske myndighed, har været at trænge igennem hvor vigtig, digital bevaring, er for Færøernes fremtidige bevaring, og at advare myndighederne over de fremtidige udfordringer, som arkivinstitutterne kommer til at stå over for. De kommende udfordringer er ikke mulige, arbejder man ikke sammen, og griber problemet som en samlet samfund.

Tættere samarbejde med mindre arkivinstitutter

Vi har snakket om den grønlandske løsning og den islandske løsning, så hvorfor ikke arbejde sammen, om de problemer som specielt rammer mindre samfund. Alle tre arkivinstitutter arbejder ude fra Rigsarkivets migrationsstrategi, så det kan kun være en positiv ting at samarbejde. Uden at kende det grønlandske og islandske budget, så kan jeg bare forestille mig at de ikke kommer i nærheden af Rigsarkivets budget. Derfor ville det kun være en fordel at arbejde sammen, og måske få etableret forskning, på tværs af landene, som har fokus på små arkivers problemer med digitalbevaring. Kan man finde ud af at samarbejde om forskningsprojektet og deles om omkostningerne, så har disse tre relativ små arkivinstitutter en mulighed for gør en forskel. Får man et samarbejde stablet på benene, er der også muligheder for at udvide projektet til at inkludere flere mindre arkivinstitutter, som ikke har resurserne til at forske selve.

Konklusion

Skal man komme til nogen konklusion vedrørende migrationsstrategiens evner til at bevare digital autenticitet. Ifølge dette speciales undersøgelse, så vil mange svare nej, migrationsstrategien egner sig ikke til bevaring af digitale arkivalier. Da autenticitet som et begreb er et så hyperkomplekst som det er, bliver man nødt til at se på hvordan, individuelle institutioner definerer autenticitet. Vi ser at forskere som Duranti, som har arbejdet med digitalbevaring, og autenticitet selv med hendes meget skarpe krav til autenticitet, må bruge vurderbare begreber som integritet, troværdighed og pålidelighed. Og ser vi på Upwards continuum teori, og hvordan man ser på tingene i Australien, så fokuserer de på dokumenters relationer, samt arkivaliers relationer, frem for hårde beviser/evidence som Duranti arbejder ud fra. Men der er ingen af disse teorier, som kan sikre digitale arkivaliers autenticitet, de kan bare støtte under arkivaliernes integritet, ved at prøve at bevare noget at de digitale arkivaliers troværdighed og pålidelighed. Det er svært nok at bevare digitale arkivaliers integritet, men migrationsstrategien, gør sig ingen tjenester, ved sine fremgangsmåder. Ifølge Duranti dumper migrationsstrategien ved første migration af data, da man aktivt forandrer de digitale arkivaliers kerne, efter de er afleverede af myndighederne. Upward er dog mere tilgivende, overfor migrationen af data, da meget af arkivaliernes relationer forbliver de samme.

Derfor kan man næsten kun se negative bivirkninger, overfor migrationsstrategiens evne at bevare digital autenticitet.

Rigsarkivet har måske forbedret om denne tilstand med deres enormt standardiserede arkiveringsversion. Er disse arkiveringsversioner standardiserede nok, burde det være muligt at se tilbage på de første afleveringer som myndighederne afleverede, og se på den information som arkivalierne indeholder. Det har betydning fordi migrationsstrategien burde være i stand til at vedligeholde al informationen efter hver migration, om der selvfølgelig ikke forekommer noget datatab i processen. Det vil sige at man kan lave en komparativ analyse af den afleverede fil og den nyeste migrerede fil, for at se om informationen er den samme. Det skulle medvirke til at øge om de migrerede arkivaliers integritet, og dermed også arkivaliers autenticitet.

Digitalbevaring er et kæmpe skridt for LSS, og der er mange overvejelser som LSS skal overveje, både før og efter samarbejdet er gået i gang. LSS kommer til at samarbejde med Rigsarkivet, som er kommet relativ lang i processen, og der er derfor mange forberedelser, som LSS skal få af vejen, så man begynde på så godt grundlag som muligt. En af de første overvejelser som LSS skal tage er hvor højt LSS prioriterer autenticitet. Det er et grundlæggende spørgsmål, som de bliver nødt til at diskutere internt hos LSS, fordi Rigsarkivets migrationsstrategi prioriterer det ikke specielt højt. Meget af det som LSS har lagt ud, er direkte oversat fra Rigsarkivet, derfor er det ikke sikkert at dette problem er blevet diskuteret, måske fordi man ikke har overvejet digital autenticitet specielt meget. LSS er en arkivinstitutions, som har til opgave at bevare historisk materiale, lige som Rigsarkivet, og derfor kan de argumentere for at alt deres materiale, skal grundigt overvejes før brugeren bruger det. Hvis man har nogle oplysninger, og man har formået at bevare hele samlinger fra myndigheder, burde det være relativt nemt at bedømme om arkivalierne er troværdige eller ikke. Det ville også være fornuftigt for en arkivinstitutions på størrelse med LSS at få skabt et samarbejde med de andre små arkiver i Nordatlanten, og på den måde nemmere få løst de problemer, som opstår hos de små arkiver, som samarbejder med Rigsarkivets digitale bevaringsstrategi. Skal man bedømme om det er den rette strategi for LSS, at indgå i en samarbejde med Rigsarkivet, kan man ikke komme til nogen anden konklusion, end ja det er nok den bedste løsning for LSS, der er meget bagud, vedrørende digitalbevaring. Rigsarkivet udfordringer viser også en oversigt over de potentielle udfordringer som LSS kommer til at stå over for, og det er noget LSS skal overveje at forberede sig på, de kommende år. Skal LSS have troværdige arkivalier, så er de nødt til at følge med Rigsarkivets anden bølge, og hele tiden være ajour, med det som foregår i Danmark, og så implementere de forandringer som Rigsarkivet har implementeret, da de har råd til det. Det er også alt sigende at LSS får skabt bedre forhold til den politiske myndighed, og får dem til at forstå alvoren ved digitalbevaring af samfundets fælleshistorie. LSS skal ind og

påvirke myndighedernes registreringsarbejde, og få skabt en god tradition og god forvaltningskik, og LSS skal huske, at denne opgave er for stor, om de ikke arbejder sammen med de myndigheder de samler information fra, og om de ikke arbejder tæt sammen med Rigsarkivet, og muligvis de andre Nordatlantiske nationer. LSS har dog alle de rette forudsætninger til at skabe en bæredygtig digitalbevaringsstrategi, bare de træffer de rigtige beslutninger, og LSS får god opbakning fra den politiske myndighed på Færøerne.

Litteraturliste

ARCHIVES, 2000. *General International Standard Archival*, Ottawa: s.n.

ARCHIVES, 2004. *ISAAR (CPF) International Standard Archival Authority Record For Corporate Bodies, Persons and Families*, Canberra: s.n.

ARCHIVES, 2007. *International Standard for Describing Functions*, Dresden: s.n.

Arkivlov, 2016. §7, København: s.n.

Borghoff, U. H., Rødig, P., Schmitz & Scheffczyk, J., 2005. *Long-Term Preservation of Digital Documents - Principles and Practices*. Heidelberg: Springer.

CNI, 2000. *Defining authenticity in the digital environment*, s.l.: s.n.

Cook, T., 2004. Byte-ing off what you can chew: electronic records strategies for small archival institutions. *Archifacts*, April, pp. 1-20.

Cook, T., 2007. Elektronik Records, Paper Minds: The Revolution in Information Management and Archives in the Post-Custodial and Post-Modernist Era. *Archives & Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, Mars, pp. 399-443.

Cook, T., 2012. Evidence, memory, identity, and community: four shifting archival paradigms. *Arch Sci*, 28 Juni, pp. 95-120.

Cook, T., 2012. Evidence, memory, identity, and community: four shifting archival paradigms. *Arch Sci*, 28 Juni, pp. 95-120.

Council on Library and Information Resources, 2000. *Authenticity in a Digital Environment*, Washington, D.C.: s.n.

Dansk Standard, n.d. www.ds.dk. [Online]

Available at: <http://www.ds.dk/da/udvalg/kategorier/it/information-og-dokumentation>

- Dappert, A., Guenther, R. S. & Peyrard, S., 2016. An Introduction to Implementing Digital Preservation Metadata. In: *Digital Preservation Metadata for Practitioners*. Cham: Springer International Publishing AG, pp. 1-11.
- Dátueftirlitið, 2018. *Fráboðan til Dátueftirlitið*. [Online]
Available at: <http://www.dat.fo/00008/00029/>
[Accessed 29 Januar 2018].
- Digitalbevaring.dk, 2015. *Bevaringsmetoder – Hvilke muligheder er der?*, s.l.: s.n.
- Digitalbevaring.dk, 2015. *Nordisk Arkivdag 2015*, København: s.n.
- Duranti, L., 1994. The Concept of Appraisal and Archival Theory. *American Archivist* , pp. 328-344.
- Duranti, L., 2010. From Digital Diplomatics to Digital Records Forensics. *Archivaria*, pp. 39-66.
- Duranti, L., Macneil, H. & Eastwood, T., 2002. *Perservation of The Integrity of Electronic Records*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Duranti, L. & Michetti, G., 2012. THE ARCHIVAL METHOD. In: *Research in the Archival Multiverse*. Clayton: Monash University Publishing, pp. 75-96.
- Duranti, L. & Rogers, C., 2012. Trust in digital records: An increasingly cloudy legal area. *Computer Law & Security Review*, October, pp. 522-532.
- Duranti, L., Rogers, C. & Sheppard, A., 2010. Electronic Records and the Law of Evidence in Canada: The Uniform Electronic Evidence Act Twelve Years Later. *Archivaria, The Journal of the Association of Canadian Archivists*.
- Finansministeriet, 2016. *Forslag til finanslov for finansåret 2016*, København: Finansministeriet.
- Finansministeriet, 2017. *Forslag til Finanslov 2017*, København: Finansministeriet.
- Finansministeriet, 2018. *Forslag til finanslov for finansåret 2018*, København: Finansministeriet.
- Flynn, S. J. A., 2010. The Records Continuum Model in Context and its Implications for Archiva IPractice. *Journal of the Society of Archivists*, 4 August, pp. 79-90.
- Future Perfect 2012: Digital Preservation by Design, 2012. *Jeff Rothenberg Digital Preservation in Perspective How far have we come and what's next*, Wellington: s.n.
- Hedstrom, M., 2002. Archives, Memory, and Interfaces with the Past. *Archival Science*, pp. 21-43.

Herzinger, K., 2013. Bridging the Gap between Archivist and Records Manager. *The G.S. 132 Files State Archives og North Carolina*, 10 Desember.

Hill, J., 2011. Appraisal and the future of archives in the digital era. In: *The Future of Archives and Recordkeeping: A Reader*. London: Facet publishing, pp. 210-232.

InterPARES, n.d. *Projekt Overview*, Vancouver: s.n.

ISO International Organization for Standardization, n.d. *www.iso.org*. [Online]

Available at: <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

Johansen, S. T., 2008. *KT-varðveiting og skráseting*. Tórshavn: Landsskjalasavnið.

Johansen, S. T., 2013. *Talgild fyrisiting - talgilt arkiv*. Tórshavn: Landsskjalasavnið.

Jørgensen, J., 2008. *danskbiblioteksforskning*. [Online]

Available at: <http://www.danskbiblioteksforskning.dk/2008/nr3/joergensen.pdf>

Kjellberg, J. H. & Hall-Andersen, M., 2017. Kvalitetssikring - i hvilken grad bør arkiverne styre myndighedernes digitale sagsbehandling?. In: *Dokumentation i en digital tid ESDH, arkiver og god forvaltningsskik*. København: Arkivforeningen, pp. 45-59.

Kjær, J., 2006. *Elektronisk savnindi - føroyska nýtslan og mannagongdir í hesum sambandi*, Tórshavn: Landsskjalasavnið.

Kulturministeriet, 2010. *Bekendtgørelse om arkiveringsversioner*. [Online]

Available at: <https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=132898>

Landsskjalasavnið, 2016. *archives.fo*. [Online]

Available at: http://archives.fo/fileadmin/user_upload/faldari_lss_uppskot_version_4.pdf

Landsskjalasavnið, 2016. *Archives.fo*. [Online]

Available at: http://archives.fo/fileadmin/user_upload/Endelig_Langtidaraetlan_vers_7.pdf

Lawrence, G. W. et al., 2000. *Risk Management of Digital Information: A File Format Investigation*.

Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources.

McKemmish, S., 2017. Recordkeeping in the Continuum An Australian Tradition. In: S. McKemmish, ed. *Archival Multiverse*. Clayton: Monash University Publishing, pp. 122-160.

Noack, J. P., 2002. Rigsarkivets Spalt. *Nordisk Arkivnyt*, Issue 4, pp. 182-183.

Research Methodology, 2017. *Observation*, s.l.: Research Methodology.

Rigsarkivet, 2002. *Cirkulære nr. 24 af 8. marts 2002 om anmeldelse og godkendelse af elektroniske journaler og elektroniske dokumenthåndteringssystemer*, København: s.n.

Rigsarkivet, 2010. *www.sa.dk*. [Online]

Available at: <https://www.sa.dk/wp-content/uploads/2014/10/Bekendtgørelse-nr-1007-af-20-august-2010.pdf>

Rigsarkivet, 2012. *Statens Arkiver Årsrapport 2012*, København: Rigsarkivet.

Rigsarkivet, 2013. *Digital bevaring – status & viden 2013*, København: Rigsarkivet.

Rigsarkivet, 2013. *Vejledning til cirkulære om anmeldelse og godkendelse af it-systemer. Cirkulære nr. 9290*. [Online]

Available at: <https://www.sa.dk/wp-content/uploads/2014/10/It-systemer-Vejledning-til-cirkulaerer-om-anmeldelse-godkendelse.pdf>

Rigsarkivet, 2014. *Digital-bevaring - Status og viden 2014*, København: Rigsarkivet.

Rigsarkivet, 2014. *sa.dk*. [Online]

Available at: <https://www.sa.dk/wp-content/uploads/2014/11/Anmeldelseskema.pdf>

Rigsarkivet, 2015. *Digital bevaring - status og viden 2015*, København: Rigsarkivet.

Rigsarkivet, 2015. *Strategi for arkivering af digitalt skabte arkivalier*, København: s.n.

Rigsarkivet, 2016. *Digital bevaring - status og viden 2016*, København: Rigsarkivet.

Rigsarkivet, 2016. *Kommunerne har fået bedre styr på deres data og dokumenter*, København: s.n.

Rigsarkivet, 2016. *Strategi 2025 - Vores fælles hukommelse*, København: Rigsarkivet.

Rigsarkivet, 2017. *Bevaring af digitalt skabte arkivalier*, København: s.n.

Rigsarkivet, 2017. *Internationalt samarbejde om digital arkivering*, København: s.n.

Rigsarkivet, n.d. *Aflevering af it-systemer*. [Online]

Available at: <https://www.sa.dk/da/offentlig-forvaltning/statslige-myndigheder/aflevering-it-systemer/>

Rogers, C., 2016. a literature review of authenticity of records in digital systems from 'machine-readable' to records in the cloud. *Acervo Revista Do Arquivo Nacional*, Juni, pp. 16-44.

Rysensteen Gymnasium, n.d. *Troværdighed & tendens / modtendens*, København: s.n.

Search Data Center, 2018. *data integrity*. [Online]

Available at: <http://searchdatacenter.techtarget.com/definition/integrity>

[Accessed 13 November 2017].

SFI Campbell, 2011. *Systematisk litteratursøgning*. s.l.:s.n.

Society of American Archivists, 2017. *postcustodial theory of archives*. [Online]

Available at: <https://www2.archivists.org/glossary/terms/p/postcustodial-theory-of-archives>

Society of American Archivists, 2018. *Society of American Archivists*. [Online]

Available at: <https://www2.archivists.org/glossary/terms/m/metadata>

[Accessed 17 November 2017].

Stadens Arkiver, 2011. *ABM standard arbejdsgruppe*. [Online]

Available at: http://biblstandard.dk/abm/doc/ABM_indledning_2011.pdf

Stadens Arkiver, 2011. *ABM standard arbejdsgruppe*. [Online]

Available at: http://biblstandard.dk/abm/doc/ABMindholdsogtransportformat_2011.pdf

Statens Arkiver, 2005. Elektroniske arkivsystemer fra anmeldelse til aflevering. In: *Arkivhåndbog for statslige myndigheder Fra informationer til arkivalier*. København: Statens Arkiver, pp. 55-72.

Statens Arkiver, 2008. *Symposium about the Transfer, Preservation of and Access to Digital Records, based on the Danish Experience*. København: Statens Arkiver.

Statens Arkiver, 2009. *ABM standard arbejdsgruppe*. [Online]

Available at: http://biblstandard.dk/abm/doc/Justering_ABM-dokumenter_august_2009.pdf

SurveyXact, n.d. *SurveyXact.dk*. [Online]

Available at: <https://www.surveyxact.dk/om-os/>

T.F. Johansen, S., 2013. *Talgild fyrisiting - talgild arkiv*. Tórshavn: Landsskjalasavnið & Landsnet.

T.F.Johansen, S., 2014. *Varðveiting av talgildum skjølum*. Tórshavn: Søvvn Landsins.

The National Archives, 2017. *Digital Strategy*, s.l.: s.n.

Tschan, R., 2002. A Comparison of Jenkinson and Schellenberg on Appraisal. *The American Archivist*, pp. 179-180.

Upward, F., 2000. Modelling the continuum as paradigm shift in recordkeeping and archiving processes, and beyond – a personal reflection. *Records Management Journal*, Desember, pp. 115-134.

Upward, F., McKemmish, S. & Reed, B., 2011. Archivists and Changing Social and Information Spaces: A Continuum Approach to Recordkeeping and Archiving in Online Cultures. *Archivaria*, 22 September, pp. 197-237.