

Tallinna Ülikool

Digitehnoloogiaste instituut

Infoteadus

**EESTI AVALIKU SEKTORI ASUTUSTES
OLEMASOLEVAD TEADMISED JA
OSKUSED DIGITAALDOKUMENTIDE
ARHIVEERIMISEKS JA SÄILITAMISEKS**

Magistritöö

Autor: Maarja-Liisa Kütt

Juhendaja: lektor Raivo Ruusalepp

Autor: „ „ 2017

Juhendaja: „ „ 2017

Instituudi direktor: „ „ 2017

Tallinn 2017

Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(kuupäev)

.....

(autor)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Maarja-Liisa Kütt (sünnikuupäev: 16.01.1985)

1. Annan Tallinna Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Eesti avaliku sektori asutustes olemasolevad teadmised ja oskused digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks“, mille juhendaja on lektor Raivo Ruusalepp, säilitamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Ülikooli Akadeemilise Raamatukogu repositooriumis.
2. Olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tallinnas, _____

allkiri ja kuupäev

SISUKORD

LÜHENDITE JA MÕISTETE LOETELU	7
SISSEJUHATUS	8
1 DIGITAALDOKUMENT JA SELLE ELUKÄIK	11
1.1 Digitaaldokumendi mõistest.....	11
1.2 Dokumendi omadused	12
1.3 Digitaaldokumendi elukäik	14
1.4 Eesti õigusaktide nõuded.....	17
1.5 Digitaaldokumendi arhiveerimine ja säilitamine	18
1.5.1 Digitaaldokumendi arhiveerimine	18
1.5.2 Digitaaldokumendi säilitamine	20
1.5.3 Väljakutsed digitaaldokumendi säilitamisel	22
1.5.4 Digitaaldokumentide hävitamine ja üleandmine avalikku arhiivi	25
2 DIGITAALSE SÄILITAMISEGA SEOTUD TEADMISED, OSKUSED JA KOOLITUSVAJADUS	27
2.1 Digitaalse säilitamisega seotud teadmised ja oskused.....	27
2.2 Arhivaari ameti tulevik.....	30
2.3 Dokumendi- ja arhiivihalduse alased haridusprogrammid ja täiendkoolitus ...	31
2.3.1 Rakenduskõrghariduse ja kutsehariduse õppekavad.....	32
2.3.2 Kõrghariduse õppekavad	35
2.3.3 Täiendõpe ja elukestev õpe.....	41
2.3.4 Arhivaari kutsestandard	43
3 UURIMISPROBLEEMI ASETUS JA METOODIKA	46
3.1 Eesmärgi püstitus ja uurimisprobleemi asetuse	46
3.2 Andmekogumise meetod	47

3.3 Valimi kirjeldus	49
3.4 Andmeanalüüsi meetodid	50
3.5 Uurimistöö eetika	50
4 UURIMISTULEMUSTE ANALÜÜS	52
4.1 Avaliku sektori asutuste ankeetküsitluse tulemused	52
4.1.1 Valimi iseloomustus	52
4.1.2 Digitaalse säilitamisega seotud kogemused, teadmised ja oskused.....	55
4.1.3 Digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike oskuste ja teadmiste arendamine	60
4.1.4 Asutuste tööpraktika	61
4.1.5 Haridus ja koolitusvajadus.....	72
4.2 Arutelu ja järeldused	80
4.3 Soovitused	86
KOKKUVÕTE.....	88
SUMMARY	90
KASUTATUD KIRJANDUS	92
Lisa 1. Ankeetküsitlus	101
Lisa 2. Tabel 2 Lääne-Viru Rakenduskõrgkooli ja Tartu Ülikooli ainekursuste grupeerimine.....	113
Lisa 3. Tabel 3 Tallinna Ülikooli bakalaureuse õppe infoteaduse õppekava ainekursused	114
Lisa 4. Tabel 4 Tartu Ülikooli bakalaureuse õppe ajaloo õppekava arhiivinduse eriala ainekursused	115
Lisa 5. Tabel 5 Tallinna Ülikooli magistriõppe infoteaduse õppekava info- ja dokumendihalduse eriala ainekursused	116
Lisa 6. Tabel 6 Tartu Ülikooli magistriõppe ajaloo õppekava arhiivinduse eriala ainekursused	117

Lisa 7. Tabel 7 Tartu Ülikooli magistriõppe info- ja teadmusjuhtimise õppekava ainekursused	118
---	-----

LÜHENDITE JA MÕISTETE LOETELU

Selgitatakse antud töös enam kasutatud mõisted ja lühendeid.

Arhivaal – dokument, millele avalik arhiiv on hindamise tulemusena andnud arhiiviväärtuse (Arhiiviseadus §2).

Avaliku sektori asutused – käesolevasse uuringusse kaasatud avalikke ülesandeid täitvad asutused, nagu põhiseaduslikud institutsioonid (õiguskantsler, riigikontroll ja kohus, Vabariigi Presidendid kantselei), ministriumid ja nende valitsemisala asutused, teised riigiasutused, avalik-õiguslikud asutused, kohalikud omavalitsused, advokatuur, notarite koda.

Digitaaldokument - elektrooniliste seadmete abil loodud ning andmekandjale talletatud dokument (Digitaalarhiivinduse strateegia 2005-2010).

MoReq – *Model Requirements for the Management of Electronic Records* / Nõuded elektrooniliste dokumendihaldussüsteemide funktsionaalsustele (Elektrooniliste dokumentide haldamise näidisoüete *MoReq2* rakendamine Eestis, Eesti „nullpeatükk“ *MoReq2*-le, 2011).

Oskused – võime rakendada teadmisi ning kasutada neid ülesannete täitmisel ja probleemide lahendamisel (Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku loomise kohta elukestva õppe valdkonnas, 2008).

Säilitamine – autentsete dokumentide kestva tehnilise ja intellektuaalse säilimise tagamise protsess ja sellega seotud tegevus (Eesti Standard EVS-ISO 15489-1:2004 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded“).

Teadmised – õppeprotsessi käigus omandatud teave. Teadmised on faktide, põhimõtete, teooriate ja tavade kogum, mis on seotud teatud töö- või õppesuunaga (Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku loomise kohta elukestva õppe valdkonnas, 2008).

EDHS¹ - elektrooniline dokumendihaldussüsteem

IT- infotehnoloogia

RA - Rahvusarhiiv

¹ Rahvusarhiiv: <http://www.ra.ee/arhiivihaldus/juhised/sonastik/>

SISSEJUHATUS

Iga päev luuakse avalikus sektoris miljoneid digitaaldokumente üle maailma. Eesti riik on punktis, kus digitaaldokumente luuakse ja vahetatakse oluliselt rohkem kui kunagi varem. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt 2015. aastal läbi viidud küsitluse põhjal on 93% asutuste vahelisest dokumendivahetusest digitaalne. Seega on järjest olulisem arhiiviväärtusega digitaalsed dokumendid kokku koguda ja süstematiseeritult hoiustada tulevastele põlvetele. Erinevalt paberarhivaalist kaotab digitaaldokument kiiremini kasutatavuse - andmekandjad ja failiformaadid vananevad ja muutuvad (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016, lk 13). Arvutitehnoloogia arenedes kerkib esile ühildamatuse ja iganemise probleem, mis on suurimaks takistuseks pikaajalise digitaalse materjali kasutatavana säilimiseks. Seda on peetud ka arhivaaride üheks suurimaks probleemiks (Ruusalepp, 2001, lk 3; Johare & Masrek, 2011). Digitaaldokumendid tuleb säilitada loetaval ja kasutataval viisil, et pakkuda tulevikus inimestele võimalused tutvuda tänapäeva ühiskonnakorralduse ja riigi toimimisega (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016, lk 13).

Käesoleva uurimuse teema valik on tingitud huvist teada saada avaliku sektori asutustes olemasolevad teadmised ja oskused digitaaldokumendi säilitamiseks ja arhiveerimiseks. Autoril tekkis huvi selle teema vastu, kuna ta töötab ise arhivaarina ning on jõudnud olukorda, kus on tekkinud praktiline vajadus leida viise digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks.

Käesoleva uurimuse **eesmärgiks** on välja selgitada ja analüüsida kas asutustes praegu olemasolevad teadmised ja oskused on piisavad, et täita õigusaktidega pandud kohustust digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks.

Asutustes olemasolevaid teadmisi ja oskusi mõistetakse antud töös asutuse arhivaari või arhivaari tööülesannetes olevate töötajate teadmiste ja oskustena.

Teema on oluline, kuna nüüdseks on asutustes loodud arvestatav kogus digitaaldokumente. Kõiki asutuses loodud pikaajalise säilitustähtajaga dokumente ei saa üle anda Rahvusarhiivile ja seega peab asutus ka ise hakkama saama digitaalse ainese pikaajalise säilitamisega.

Eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised **uurimisküsimused**:

1. Milliseid teadmiseid ja oskuseid vajavad asutused, et arhiveerida ja säilitada pikaajalisi digitaaldokumente?
2. Millised on praegu asutustes olemasolevad teadmised ja oskused digitaaldokumentide arhiveerimise ja säilitamise kohta?
3. Kuidas saavad arhivaarid vajalikke teadmisi ja oskusi digitaaldokumentide säilitamisest omandada või arendada?
4. Kas asutustel on praegu vaja lisa teadmisi ja oskusi, et arhiveerida ja säilitada digitaaldokumente?
5. Kas asutustes tekkiva kultuuripärandi säilimine ja kasutatavus on tagatud pikema aja jooksul?

Uurimiskirjanduse ülevaate saamiseks otsiti viimase viie aasta kohta teemakohast teaduskirjandust ja varasemalt teostatud uuringuid. Teoreetilise kirjanduse (raamatud, teadusajakirjade artiklid, veebiväljaanded ja -lehed ning uuringud) otsimiseks kasutati: 1) Tallinna Ülikooli Akadeemilise Raamatukogu e-andmebaase 2) otsingumootorit Google; 3) otsingumootorit Google Scholar; 4) Eesti raamatukogude kataloogi ESTER; 5) viiteid leitud artiklitest ja teistest teemakohastest materjalidest. Otsingu sõnadena kasutati: digitaalne dokument, digitaalne arhivaal, digitaalne säilitamine ja arhiveerimine, teadmised, oskused, haridus, avalik sektor ja arhivaar. Samuti kasutati otsimiseks järgmiseid sõnade kombinatsioone: digitaalne säilitamine teadmised, digitaalne säilitamine oskused, digitaalne säilitamine arhivaar, digitaalne säilitamine haridus, digitaalne säilitamine haridus arhivaar, haridus arhivaar. Kuna valdav osa kirjandusülevaate koostamiseks kasutatud kirjandusest on ingliskeelne, siis kasutati ingliskeelseid otsingu sõnu: *digital document, record, digital preservation, knowledge, skills, education, public sector, archivist, information literacy*. Samuti kasutati otsimiseks järgmisi inglise keelseid sõnade kombinatsioone: *digital preservation skills, digital preservation knowledge, digital preservation education, digital preservation education archivist*.

Teoreetilise materjali kogumine toimus 2017. aasta jaanuarist maini. Uurimistöös on kasutatud 105 allikat.

Uurimistöö koostamiseks ja andmete kogumiseks kasutas autor peamiselt kvantitatiivset uurimisviisi. Andmekogumise meetodina kasutati ankeetküsitlust, mis viidi läbi avaliku sektori asutuste arhivaaride või nende ülesannetes töötajate seas.

Käesolev magistritöö koosneb sissejuhatausest, neljast peatükist, kokkuvõttest, kasutatud kirjanduse loetelust, lisadest ja ingliskeelsest resümeeist.

Töö esimene peatükk käsitleb digitaaldokumendi ja selle elukäiku. Pikemalt peatutakse digitaaldokumendi arhiveerimise ja säilitamise etapi juures, mis sisaldab ka digitaaldokumendi säilitamisel tekkinud väljakutseid. Digitaaldokumendi säilitamise jaoks on olulise tähtsusega juba selle esimene etapp ehk loomine.

Teises peatükis tuuakse välja digitaalse säilitamise seotud teadmised, oskused ja koolitusvajadused. Arhivaaride teadmised ja oskused peavad olema pidevas arengus, et kaasas käia tehnoloogia uuendustega ja uute väljakutsetega nende igapäevatoos.

Kolmas peatükk tutvustab uurimustöös kasutatud meetodeid.

Neljas peatükk esitab uuringu tulemusi ja nende põhjal tehtud järeldusi.

Magistritöö on varustatud lisadega, mis sisaldab analüüsi jaoks andmete kogumiseks kasutatud küsimustikku ning Lääne-Viru Rakenduskõrgkooli ja Tartu Ülikooli ainekursuste grupeerimist ning Tallinna Ülikooli ja Tartu Ülikooli infoteaduse bakalaureuse ja magistri taseme õppekavasid.

Antud töö autor tänab oma juhendajat Raivo Ruusaleppa.

1 DIGITAALDOKUMENT JA SELLE ELUKÄIK

Esimene peatükk annab ülevaate digitaaldokumendi erinevatest käsitlustest, dokumenti iseloomustavatest omadustest ja elukäigu etappidest. Lisaks on välja toodud avaliku sektori digitaaldokumentide säilitamiseks esitatud Eesti õigusaktide nõuded. Antud töö käsitleb põhjalikumalt dokumendi väheaktiivset ja passiivset elukäigu etappi ehk digitaaldokumentide arhiveerimist ja säilitamist ning seal tekkivaid väljakutseid. Viimasena on välja toodud digitaaldokumentide üleandmine ja hävitamine.

1.1 Digitaaldokumendi mõistest

Digitaaldokumendi mõistele ühest selgitust ei ole seni leitud, aga järgnevalt on välja toodud mõned üldlevinud definitsioonid.

Arhiiviseadus (§4) defineerib dokumenti kui mis tahes teabekandjale jäädvustatud teavet, mis on loodud või saadud asutuse või isiku tegevuse käigus ning mille sisu, vorm ja struktuur on küllaldane faktide või tegevuse tõendamiseks. Eraldi digitaaldokumendi mõistet pole välja toodud (Arhiiviseadus, 2016).

Digitaalarhiivinduse strateegia 2005-2010 määratleb digitaaldokumenti kui elektrooniliste seadmete abil loodud ning andmekandjale talletatud dokumenti, mis erineb paber- või analoogkandjal olevast dokumendist selle poolest, et seda saab jaotada kolmeks iseseisvaks osaks:

- 1) bitijada andmekandjal;
- 2) vorming, mis moodustub bitijada esitus-, struktureerimis- ja paigutusviisist;
- 3) teave, millel on teabe- ja tõestusväärtus: sisu tõestab fakte ja tegevust; kontekst seostab dokumenti looja tegevuse, asjaajamistoimingute, metaandmete ning teiste dokumentidega (Digitaalarhiivinduse strateegia 2005-2010).

Eesti standard EVS-ISO 15489-1:2004 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded“ defineerib dokumente kui organisatsiooni või üksikisiku poolt seadusest tulenevate ülesannete täitmise või äritegevuse käigus

loodud, saadud ning tõenduseks ja teadmiseks alalhoitud informatsiooni (EVS-ISO 15489-1, 2004).

Antud töö lähtub digitaalarhiivinduse strateegia 2005-2010 digitaaldokumendi määratlusest, kuna see iseloomustab kõige paremini digitaaldokumenti. Samuti toob see definitsioon välja ka uuringu jaoks olulise: nimelt luuakse digitaaldokument elektrooniliste seadmete abil ning talletatakse andmekandjale, mis on dokumendi säilitamise juures määrava tähtsusega.

1.2 Dokumendi omadused

Olenemata dokumendi füüsilisest või digitaalsest kujust, peavad sellel olema teatud omadused, et seda saaks kasutada kui organisatsiooni toimingut kajastavat tõendusmaterjali. EVS-ISO 15489-1 toob välja neli peamist dokumendi omadust: autentsus, usaldusvärsus, terviklikkus ja kasutatavus.

Autentsus

Dokument on autentne kui selle ehtsust ja algupära on võimalik kindlaks teha (Rahvusrhiiv, 2009). Dokumendi autentsust tagatakse erinevate võtetega. Üheks selliseks on dokumendi varustamine allkirja või pitsatiga. Autentsuse tagab loomulikult ka dokumendi hea haldamine (näiteks soovimatute isikute juurdepääsu vältimine dokumendile ning metaandmete piisav jäädvustamine) (EVS-ISO 15489-1:2004; Vares, 2014).

Usaldusvärsus

Dokument on usaldusväärne kui sündmused ja faktid olid täpselt sellised kui dokumendis kirjas. Dokumendi sisu saab usaldada, kui on teada, et dokumendi autor on tegutsenud oma pädevuse piires ja järginud kehtivaid dokumentide haldamise reegleid. Üheks kriteeriumiks, kuidas reeglite järgimist kindlaks teha, on vaadata, kas dokument sisaldab kõiki nõutud elemente ja andmeid (EVS-ISO 15489-1:2004; Vares, 2014).

Terviklus

Dokumendi terviklus on see kui dokument on täielik ja seda ei ole muudetud. Digitaalses maailmas tähendab selle nõude täitmine teoreetiliselt dokumendi kasutuskõlbmatuks muutmist (säilitamisstrateegiaid, nagu migreerimine ja emuleerimine pole võimalik ellu viia), seepärast on selle nõude täitmisel eriti olulised kasutus-, süsteemilogide ja muude metaandmete sihipärane kogumine (EVS-ISO 15489-1:2004; Vares, 2014).

Kasutatavus

Dokument on kasutatav kui selle asukoha saab kindlaks teha ning on sealt leitav. Selle sisu on inимtajule vastuvõetav ning arusaadav. Digitaaldokument on kasutatav vaid tehnoloogia abil (riist- ja tarkvara), kuna kasutajale on oluline teabe esitamine vaid temale tajutaval viisil (EVS-ISO 15489-1:2004; Vares, 2014).

Dokumentide omaduste hulka lisandub ka **loetavus**, mis on oluline digitaaldokumentide kasutamisel (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016, lk 41).

Digitaaldokumendi säilimise puhul on suureks riskiks autentsuse ja terviklikkuse kadumine, kuna see eeldab dokumendi mitte muutmist ja rikkumist tema eluea jooksul ning selle tõestamist (Sierman, 2012). Kuid enamasti on digitaaldokumendi pikaajaliseks säilimiseks selle muutmise hädavajalik.

Digitaaldokumendid säilivad kasutatavatena ja terviklikena üksnes siis kui need kaks omadust on kellegi poolt reguleeritud kogu dokumendi elukäigu jooksul. Tagamaks selle printsiibi täitmist on arhivaarid üle maailma võtnud omaks põhimõtte, mis tähendab, et asutused peavad arhiivinduslikult oluliste (st pikaajaliseks säilitamiseks vajalike) aspektidega arvestama juba dokumentide loomise etapis (Ruusalepp, 2001, lk 87; Shankar & Cushing, 2016). Digitaalse dokumendi säilitamine on suuresti seotud digitaaldokumendi loomisel tehtavatest valikutest.

1.3 Digitaaldokumendi elukäik

Philip C. Brooksi võib pidada dokumendi elukäigu kontseptsiooni loojaks 1940. aastal, mis sel ajal oli küll pisut teise nimega (dokumendi elu ajalugu). Brooks väitis, et arhivaaridel on õigustatud huvi dokumendi loomise vastu, kuna sel hetkel tehakse valikud dokumentide üle ning arhivaarid peaksid osalema klassifikatsiooni süsteemi kavandamisel, mis eraldab dokumendid nende lõplikust paigutamisest. Brooksi sõnul peaks see muutma arhivaaride töö palju lihtsamaks, samuti muudab kergemaks dokumentide kasutamise ja tekib rutiin tekkivate dokumentide korraldamiseks (Dollar, 1993). Ulatuslik dokumentide koguse suurenemine andis arhivaaridele lõpuks võimaluse olla dokumentide loomise juures, kontrollides asutuses dokumendihaldust. Kontrolli eesmärk oli püüda vähendada dokumentide koguseid ja parandada dokumentide kvaliteeti. See tähendas, et kui arhivaarid tahtsid mõjutada dokumendi loomet siis pidid nad olema kaasatud planeerimisse (Körmendy, 2007).

Dokumendi kasutamise seisukohast lähtuvalt saab dokumendi elukäigu juures eristada kolme etappi: aktiivne, väheaktiivne ja mitteaktiivne.

- Aktiivses etapis kasutatakse dokumentides sisalduvat teavet pidevalt asutuse ülesannete täitmisel ja tehingute tõestamisel. Selles etapis toimub asutuses dokumendi loomine või saamine, registreerimine ning kasutamine jooksvate küsimuste lahendamisel.
- Väheaktiivses etapis on dokumendi kasutamine harvem. Dokumendid on valmis digitaalarhiivi üleandmiseks, kuid enamasti hoitakse neid veel EDHS-is.
- Mitteaktiivses (passiivses) etapis on dokumentide kasutamissagedus väga väike või olematu. Dokumendid kas hävitakse seoses säilitustähtaja lõppemisega või pikaajalise säilitustähtajaga dokumendid antakse üle arhiiviasutusele (Rahvusarhiiv, 2009, lk 15).

Antud töö keskendub digitaaldokumentide säilitamise ja arhiveerimise (väheaktiivse ja passiivse etapi) käsitlemisele (vt Joonis 1, lk 15 punktiirjoonega märgistatud ala).

Dokumentide autentsena säilitamise tagamiseks tuleb juba dokumentide loomise juures arvestada säilitamise nõudeid. Arhiiviväärtusega digitaaldokumentide säilimine

nõuab arhiivinduslike vajaduste arvestamist juba dokumendihalduse süsteemide planeerimise ja dokumentide loomise etapis (McDonald, 2000).

Digitaalobjekti elukäik sisaldab toiminguid dokumendiga alates dokumendi loomisest või saamisest, registreerimisest, hoiust/kasutamisest, eraldamisest kuni hävitamiseni või üleandmiseni arhiiviasutusele. Sõltumata dokumendi teabekandjast või koostamise eesmärgist läbib alates loomisest rea etappe, milles toimuvad dokumendiga seotud sündmused (vt Joonis 1) (Rahvusarhiiv, 2009).



Joonis 1. Shepherd & Yeo (2003). Dokumendi elukäigu mudel lähtuvalt dokumendiga tehtavatest toimingutest (Viidatud, Rahvusarhiiv, 2009, lk 14 järgi).

Dokumendi loomise juures tehtud otsustused vormingu, looja jt osas, kas loodav dokument kirjutab üle mõne eelnevalt loodud dokumendi või selle versiooni jne on pikaajalise säilitamise seisukohalt elutähtsad (Ruusalepp, 2001, lk 14). Arhiiviväärtuslikke dokumente omavatel asutustel on kohustus luua arhiivaalid juba arhiivivormingus või viia vastavasse vormingusse võimalikult kiiresti pärast arhiivaali

loomist või saamist. Samuti on oluline kasutada tehnoloogiaid, mis tagavad arhivaalide võimalikult pikaajalise säilivuse ja kasutuse (Arhiivieskiri §5, p1, lg2).

Digitaaldokumendid on senises praktikas suure osa oma elukäigust veetnud organisatsiooni EDHS-is. Seda kinnitab ka Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuanne (2016), mis nendib, et „avaliku sektori asutused säilitavad oma dokumente elektroonilises dokumendihaldussüsteemides“. EDHS on elektrooniline dokumendihaldussüsteem, kus toimub dokumentide loomine, saamine, menetlemine, vahetamine, arhiveerimine ja säilitamine. *MoReq2* nullpeatükis esitatud riigisiseseid nõuded EDHS-idele sisaldab nõuet, et pika säilitustähtajaga (üle 10-aastase) digitaaldokumendid ja arhivaalid tuleb koostada alates 2013. aastast arhiivipüsivas vormingus (Elektrooniliste dokumentide haldamise näidisinõuete *MoReq2* rakendamine Eestis, Eesti „nullpeatükk“ *MoReq2*-le, 2011, lk 30-31).

Dokumendi elukäigu juures on olulise tähtsusega ka dokumentide levitamise ja kasutajate õiguste (st juurdepääsu) kohta tehtavad otsustused. Asutused saavad enamasti ise otsustada dokumendi levitamise ja juurdepääsu õiguste üle, kuid sõltuvad dokumendi loomisest ja mõjutavad omakorda selle arhiveerimist (nt kui asutuse väljasaatmisel konvertditi originaaldokument mõnda teise vormingusse ja arhiveerimisele läheb hoopis välja saadetud versioon originaali asemel) (Ruusalepp, 2001, lk 15).

Digitaalse teabe juures on olulise tähtsusega faili vormingu ning andmekandja valimine, metaandmete lisamine, säilitustähtaja määramise arvestamine objektide loomise juures, kuna sellest sõltub nende objektide säilivus ja kasutatavus (Konsa, 2002, lk 90).

Digitaaldokumentide pikaajalise säilimise tagamiseks autentse, tervikliku ja kasutatavana tuleb juba dokumentide loomise juures ehk esimese elukäigu etapis arvestada säilitamise nõudeid. Säilitamise nõuded sisaldavad tingimusi failivormingutele ja metaandmetele jm, mida on oluline järgida eriti arhivaalide puhul.

1.4 Eesti õigusaktide nõuded

Eestis puudub ühtne ja terviklik digitaalarhiivindust ja -dokumentide säilitamise valdkonda reguleeriv seadus. Avaliku sektori dokumendihaldus on reguleeritud erinevate seaduste, määruste, standardite, aga ka juhendite näol.

Avaliku sektori asutustel on seadustest ja määrustest tulenevalt mitmeid dokumendi- ja arhiivihalduse alaseid kohustusi. VV määruse „Asjaajamiskorra ühtsed alused“ järgi tuleb avaliku sektori asutustel tagada dokumentide lihtne ja kiire leidmine ning neile juurdepääsu võimaldamine (§2, lg4, p4). Samuti on nõue säilitada dokumente kui ka dokumendi andmeid dokumendiregistris kuni nende säilitustähtaegade lõpuni (Asjaajamiskorra ühtsed alused §2, lg1, p7; §22) ning kaitsta dokumendiregistris andmete omavolilise muutmise või hävimise eest (Asjaajamiskorra ühtsed alused §24, lg1).

Arhiivieeskiri ja arhiiviseadus on suunatud arhivaalide väljaselgitamisele ja hoidmisele asutuses ning ettevalmistamiseks avalikule arhiivile üleandmiseks. Arhiivieeskirja järgi on kohustus avaliku sektori asutustel hoida, säilitada, korrastada arhivaale nõuetekohaselt ning anda neid üle avalikku arhiivi (§4, lg1). Samuti on nõue arhivaalide loomisel, korrastamisel ning hoidmisel kasutada vorminguid ja tehnoloogiaid, mis tagavad arhivaalide võimalikult pikaajalise säilivuse ja kasutusea (Arhiivieeskiri §5, lg1). Mitte- arhiivivormingus arhivaalid tuleb võimalikult kiiresti pärast arhivaali loomist või saamist viia arhiivivormingusse (Arhiivieeskiri §5, lg2). Arhiiviseaduse (§9, lg1) järgi tuleb säilitada arhivaale nõuetekohaselt.

Asjaajamiskorra ühtsed alused on peagi asendumas uue Vabariigi Valitsuse „Teenuste korraldamine ja teabehalduse alused“ määrusega. Uus määrus toob kaasa senises dokumendi- ja arhiivihalduses mõned muudatused. „Teenuste korraldamine ja teabehalduse alused“ määruse järgi peab avaliku sektori asutus enne teabe ülekandmist uude infosüsteemi üle vaatama teabe säilitustähtajad. Üle ei kanta teavet, mille säilitustähtaeg on möödunud ja teavet, mida asutused enam ei vaja, aegunud ja mittevajalik teave tuleb hävitada ning üle kantavale teabele määratakse säilitustähtajad (§12, lg3). Üks suur muudatus on ka nõue dokumente luua, kooskõlastada ja menetleda ainult elektrooniliselt (§16, lg3). Pikaajaliste säilitustähtaegadega dokumentide ja arhivaalide säilitamise vaatenurgast on oluline ka nõue, mille järgi

peab asutus talletama rohkem kui 10-aastase säilitustähtajaga ja võimalusel ka teised digitaalsed dokumendid arhiivivormingus (Asjaajamiskorra ühtsed alused §16, lg5).

Rahvusarhiivi juhendid² on soovituslikud ning annavad juhiseid, kuidas arhivaale säilitada ning avalikule arhiivile üle anda. Samuti on standardite³ järgimine vabatahtlik, kuid need annavad juhtnööre dokumendihalduse valdkonnas tegutsemiseks.

Õigusaktidega kehtestatud korrast nähtub, et avaliku sektori asutustel tuleb vastutada oma tegevuse käigus loodud ja saadud digitaaldokumentide säilitamise ja arhiveerimise ning arhivaalide nõuetekohase üleandmise eest avalikku arhiivi. Selleks, et täita oma kohustusi tuleb asutustel paika panna kord, mis reguleerib asjaajamist seal hulgas dokumendi- ja arhiivihaldust ning hoolitseda selle eest, et töötajad oleksid piisavalt kompetentsed ülesannete täitmiseks.

1.5 Digitaaldokumendi arhiveerimine ja säilitamine

1.5.1 Digitaaldokumendi arhiveerimine

Digitaalse arhiveerimise mõistet kasutatakse erinevates tähendustes. Tihti mõistetakse selle all varundamist ehk teisele andmekandjale varukoopiate tegemist, mis on ekslik arvamus (Rahvusarhiiv, 2008; Eesti Äriarhiiv, 2000; Shankar & Cushing, 2016). Arhiveerimine on tegevus, mille käigus valmistatakse arhivaalid ette pikaajaliseks säilitamiseks, see hõlmab nii andmete kirjeldamist kui ka korrastamist (Rahvusarhiiv, 2008). Käesolevas töös on digitaalset arhiveerimist käsitletud kui digitaaldokumentide ettevalmistamist säilitamiseks.

Arhiveerimise eesmärk on eraldada dokumendid aktiivsest keskkonnast tagades sealjuures nende kaitsmine muutmise, kadude ning hävingu eest eesmärgiga kasutada neid ka tulevikus kui autentseid ning usaldusväärseid tõendeid (Eesti Äriarhiiv, 2000, lk 13, 17).

² Rahvusarhiiv: <http://www.ra.ee/arhiivihaldus/juhised/>

³ Info- ja dokumendihalduse Eesti standardid: <http://www.nlib.ee/info-ja-dokumendihalduse-standardimine/>

Rahvusarhiivi „Digitaaldokumentide arhiveerimise nõuded” (2008, lk 6, 9) juhise järgi on digitaaldokumentide ning nende kirjelduste arhiveerimiseks vajalik nimistu, arhiivikirjelduse ja muu dokumentatsiooni moodustamine, arhivaalide korrastamine, nende viimine kooskõlla pikaajalise säilitamise vajadustega ning edastamine asutuse või avalikku arhiivi. Arhiivikirjelduse loomine moodustab olulise osa arhiveerimise toimingust. Arhiivikirjelduse loomine sisaldab arhiveeritava ainese kirjeldust ning infot arhiivi metaandmetest. Otstarbekas on arhiivikirjeldust luues kasutada võimalikult palju olemasolevaid dokumendi metaandmeid, kuid tihti luuakse arhiveerimisel vajalikud arhiivi metaandmed käsitsi. Selleks, et oleks võimalik taaskasutada olemasolevaid dokumendi metaandmeid on vajalikud ühised alused dokumentide ja liigitusüksuste metaandmete identifitseerimiseks EDHS-is, nende sidumine dokumendihalduse metaandmete loendiga ning viimase vastavust arhiveerimiseks vajaliku metaandmete komplektiga. Digitaaldokumentide puhul tuleb kontrollida dokumendi osaks olevate failide kasutatavust ja säilivust, kirjeldada nende tehnilisi omadusi (tehnilised metaandmed) ning vajadusel viia arhiivipüsivasse vormingusse (Rahvusarhiiv, 2008, lk 6, 9).

Digitaalse säilitamise nõuded jagunevad kaheks: nõudmised andmekandjatele ja failivormingutele (kas avatud või siis vastavalt lubatud konverteerimise vormingud). Dokumendi ettevalmistamise avalikku arhiivi üleandmise etapp on praktiliselt täielikult arhiivi kontrolli all, kes esitab nõudmised nii dokumendi füüsiliste näitajate (nt vorming, andmekandja jne) kui selle metaandmete kohta (Ruusalepp, 2001, lk 15).

Rahvusarhiiv võtab vastu vaid arhiiviväärtuslikke dokumente, mis moodustavad väikese osa asutustes olevast digitaalsest ainesest. Ülejäänud asutuse töökäigus tekkinud dokumentidest peab asutus ise arhiveerima ja säilitama. Digitaaldokumentide arhiveerimisel on võimalik suur osa tehtavast tööst automatiseerida infotehnoloogiliste vahendite abil (nt Universaalne arhiveerimismoodul). Automatiseerimine võimaldab saavutada senisega võrreldes märksa suurem detailsuse ja kontrolli taseme (failide automaatne kontrollimine, dokumendi tehniliste metaandmete automaatne eraldamine jne) (Rahvusarhiiv, 2008). Universaalset arhiveerimismoodulit (UAM) kasutatakse peamiselt arhivaalide üleandmisel Rahvusarhiivile.⁴ Rahvusarhiiv pakub asutustele deposiitteenust,

⁴ Rahvusarhiiv: <http://www.ra.ee/arhiivihaldus/digitaalarhiivindus/universaalne-arhiveerimismoodul/>

pikaajalise säilitustähtajaga arhiiviväärtuseta dokumentide säilitamiseks. Deposiitteenusesse dokumentide andmise nõuded on aga samad, mis arhiiviväärtusliku ainese puhul. Dokumentide kirjeldus piisavalt kvaliteetse metaandmetega ning arhiivipüsivasse vormingusse viimine nõuab suurt hulka tööd ning on väga ajakulukas, mis on ka asutuste madala huvi põhjuseks antud teenuse osas (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne 2016, lk 30).

1.5.2 Digitaaldokumendi säilitamine

Digitaalsed materjalid on kiiresti saamaks meie ainsaks kultuuripärandiks ning need on ohus kui inividid ja organisatsioonid ei säilita ja kaitse neid korralikult järgmiste põlvkondade jaoks (Lu & Pan, 2010). Kui digitaalsed materjalid on kord kadunud või kahjustatud siis on raske või võimatu neid taastada või asendada (Brown, 2013).

Digitaalne säilitamine on dokumentidele juurdepääsu võimaldamine kuni säilitustähtaja lõpuni, tagades sealjuures nende kasutatavuse ja autentsuse. Kasutajate ootuste ning tehnoloogia pideva arengu ja muutumise tõttu on digitaalsetele materjalidele juurdepääsu ja kasutamise tagamine keeruline ja kulukas (Eesti Äriarhiiv, 2000, 2003). Salvestuskandjate vananemine ja tehnoloogia iganemine ohustab autentsete digitaaldokumentide kasutatavatena säilitamist. Digitaaldokumendid on autentsed kui neil on säilinud nende mõistetavus inimesele, sama vorm (füüsiline ja loogiline) ja arusaadav sisu ja kontekst, mis oli nende loomise või saamise hetkel. Autentsete digitaaldokumentide pikaajaline kasutamine ja säilimine algab dokumendi loomisest ehk elukäigu esimesest etapist, mis eeldab kogu dokumendi elukäigu ühtset koordineerimist. Dokumendi elukäigu ühtse koordineerimise jaoks on vajalikud kehtivad reeglid ja korrad töötajate jaoks (nt asjaajamise kord, kvaliteedi käsiraamat jne). Suuremaks ohuks digitaalsete dokumentide kasutatavana säilitamise juures on inimene, kes võib rikkuda dokumenti kogu selle elukäigu jooksul kas tahtmatult või tahtlikult (Eesti Äriarhiiv, 2000).

Selleks, et digitaaldokumendid oleksid leitavad ja kasutatavad on vajalik dokumentide aktiivne haldamine. Dokumentide aktiivne haldamine tähendab, et digitaaldokumendi loojad ja haldajad teevad koostööd juba dokumendi elukäigu alguses, et tagada dokumendi säilimine (Shankar & Cushing, 2016).

Digitaalsete dokumentide pikaajalise säilitamise ja kasutamise probleem pole ainult tehniline, vaid asjaajamise ja arhiveerimisega tegelevate inimeste ning infotehnoloogia spetsialistide ühine mure, kes üheskoos peavad aktiivselt osalema säilitamise korraldamisel (Eesti Äriarhiiv, 2000, lk 63). Kõik inimesed, kes puutuvad kokku digitaaldokumendiga (loojast kuni lõpp kasutajani) jagavad vastutust digitaaldokumendi säilimise eest (Delaney & De Jong, 2015). Lahendus digitaaldokumentide probleemile nõuab säilitamise strateegia väljatöötamist (Eesti Äriarhiiv, 2000, lk 63). Kallberg (2012) ja Delaney & De Jong (2015) uuringutest tuli välja strateegia olulisus digitaaldokumentide haldamisel. Digitaalne säilitamine on kogum paljudest tavadest, strateegiatest, tehnoloogiast ja struktuurist (Digital Preservation Coalition, 2016; Corrado & Moulaison, 2014; Hedstrom, 1998).

Digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise strateegia peab rajanema infotehnoloogia hetkeseisu piirangute ja võimaluste järjepideval analüüsil ja mõistmisel ning tehnoloogia muutumise suundade hindamisel. Digitaalne säilitamine nõuab eelkõige väljaõppinud tööjõudu, tehnoloogilist infrastruktuuri ja kursis olemist vastava kirjandusega (Eesti Äriarhiiv, 2000, lk 64). Arhivaarid peavad seetõttu olema varasemast tehnoloogia teadlikumad ning pidevalt jälgima arenguid arvutiturul (Eesti Äriarhiiv, 2003, lk 3).

Li & Banach (2011) uuringust selgus, et 97,4% asutustest, kellel lasub pikaajaline digitaaldokumentide säilitamise kohustus, omab neist üle poole (51,5%) säilitamise strateegiat. Seega puudub ligi pooltel asutustel säilitamise strateegia toetamiseks pikaajaliste digitaaldokumentide säilimist.

Uuring näitas, et paljud asutused kasutavad digitaaldokumentide säilitamise jaoks süsteeme, mis pole piisavad pikaajalise säilitamise jaoks ning asutused ei saa tagada failivorminguid terviklikkuse edaspidiseks kasutamiseks (Li & Banach, 2011). Digitaaldokumentide säilitamine nõuab aktiivset haldamist süsteemidele, mis on loodud säilitamiseks digitaalset materjali pikema aja jooksul. Asutused, kes omavad digitaalarhivaale peaksid investeerima, et hoiustada arhivaale väljaspool olemasolevaid süsteeme (Perrin, Winkler, & Yang, 2015).

1.5.3 Väljakutsed digitaaldokumendi säilitamisel

Digitaalse info säilitamise eripärased vajadused tulenevad erinevusest digitaalse ja analoogkandjal informatsiooni salvestamises ja taas esitamisest.

Digitaalsel objektil on kolm tasandit:

- füüsiline tasand (riistvara, andmekandjad);
- loogiline tasand (rakendustarkvara, failivormingud);
- kontseptuaalne tasand (objekti metaandmed, mis võimaldavad seda leida, kasutada ja hallata, sh tehnilised metaandmed) (Eesti Äriarhiiv, 2003).

Digitaalse säilitamise objektiks on kooslus nendest kolmest tasandist ning säilitamiseks sobiva meetodi valik peab põhinema kõigi kolme tasandi oluliste omaduste vajaduste arvestamisel. Digitaalse informatsiooni pikaajalisel säilitamisel tuleb vaadelda kõiki kolme tasandit koos. Kõigepealt tuvastada füüsilise, loogilise ja kontseptuaalse tasandi säilimist ohustavad riskid, sealjuures hinnates nende mõju ja ulatust ning rakendada meetmed nende maandamiseks. Tehnoloogia pideva arengu tõttu on digitaalne säilitamine pidev protsess (Eesti Äriarhiiv, 2003).

Harvey (2010) jagab digitaalse säilitamise strateegiad kolme rühma: emuleerimine, migreerimine ja tehnoloogia säilitamine. Tehnoloogia säilitamine pole kuigi otstarbekas pikaajalise säilitamise strateegiana, kuna riist- ja tarkvara säilitamine ei lahenda salvestuskandja vananemise ja hävinemise probleemi. Samuti muudab tehnoloogia säilitamine koos vanade süsteemide kasutamise oskustega selle hinna kalliks (Eesti Äriarhiiv, 2000, lk 33). Seega kaheks kõige populaarsemaks säilitamise strateegiaks on migreerimine ja emuleerimine (Harvey, 2011).

Füüsilise tasandi riskid

Füüsilisel tasandil on digitaalinfo säilitamise peamised riskid seotud riistvara ja andmekandjate vananemise ning kasutuskõlbmatuks muutumisega (Kärberg & Aas, 2014; Hancks, 2015). Antud riski maandamise peamiseks lahenduseks on varundamine ning andmete hoidmine mitmes koopias ja võimalusel erinevates asukohtades. Lähtuda tuleb ISKE juhise "Infosüsteemide kolmeastmeline etalonturbe süsteem", mis käsitleb muu hulgas põhjalikult ka andmekandjate

riknemisest tulenevaid detailseid riske ja pakub välja mitmeid meetmeid nende maandamiseks (Kärberg & Aas, 2014).

Teiseks peamiseks füüsilise tasandi riskiks on andmekandjate kasutamiseks vajaliku riistvara arenemine. Perioodiliselt luuakse uusi andmekandjaid vanemate asemele ning koos sellega ka uut riistvara selle kasutamiseks. Peamiseks riski maandamise vahendiks on riistvara ja andmekandjate osas toimuva arengu pidev jälgimine ning vajadusel andmete migreerimine uutele andmekandjatele (Kärberg & Aas, 2014).

Loogilise tasandi riskid

Andmete loogilise tasandi säilimist ohustab peamiselt tarkvara ja failivormingute vananemine. Tarkvara osas toimub järjepidev arenemine ning järjest toodetakse uusi versioone operatsioonisüsteemidest ning rakendustarkvarast.

Esimeseks peamiseks riskiks on operatsioonisüsteemi uuendamine. Lahenduseks peetakse iga operatsioonisüsteemi uuendamisega kaasnevat analüüsi: kas uuemas süsteemis on vajalik riistvara toetatud, selle puudumisel leida uuem riistvara või algselt andmete migreerimine uutele andmekandjatele (Kärberg & Aas, 2014).

Teiseks riskiks on rakendustarkvara ja sellega seonduvalt ka failivormingute vananemine. Juhul kui uuem tarkvara ei võimalda enam faile adekvaatselt avada, algatatakse failide migreerimine (Thibodeau, 2002; Kärberg & Aas, 2014). Migratsioon on säilitavate failivormingute või andmekandjate muutmine vastavalt parasjagu käibel olevale riist- ja tarkvarale. Seda tehakse juhul kui dokumendi originaal vorming või andmekandja on vananenud ning dokumendi säilimine võib olla ohus. Teiseks võimalikuks lahenduseks on emulatsioon, mille järgi säilitatakse või taas luuakse algne tehnoloogia, mis oli kasutusel kui dokument loodi. Seega on tagatud dokumendi autentsus ja originaalsus kuna arhivaali ei muudeta, kuid selle asemel tuleb varasematele tarkvarapõlvkondadele pakkuda pidevat kasutajatuge (Eesti Äriarhiiv, 2003).

Kontseptuaalse tasandi riskid

Kontseptuaalse tasandi riskid tulenevad peamiselt dokumentide kirjelduste (metaandmete) haldamisest (Thibodeau, 2002; Kärberg & Aas, 2014). Digitaalsete dokumentide kirjeldamiseks loodud metaandmed on garantiiks dokumentide

autentsuse säilitamisel ning aluseks nende arhiivis säilitamiseks sobiva vormi leidmisel. Üksnes piisava metaandmetega varustatud digitaalseid arhivaale on võimalik arhiivis pikaajaliselt säilitada (Eesti Äriarhiiv, 2003, lk 9). Tehnilises mõttes pole ideaalsest digitaalarhiivist mingit kasu, kui kasutajatel pole võimalik neile vajalikku informatsiooni leida. Siin on lahenduseks teabe kirjeldamise järjepidev jälgimine. Pikaajalisel säilitamisel on sarnaselt failivormingutega mõistlik kasutatavate metaandmete standardiseerimine pikaajalises mõttes juhul kui kõik säilitatavad andmed on kirjeldatud vastavalt ühtsetele põhimõtetele, nii on ka kasutajatel lihtsam vajalikke andmeid arhiivist leida (Kärberg & Aas, 2014).

Eesti Rahvusarhiiv kasutab digitaalsete arhivaalide pikaajalisel säilitamisel migreerimise strateegiat, hoides digitaalseid arhivaale alati kujul, mis on lihtsalt kasutatav hetkel laialt levinud riist- ja tarkvara abil. Läbi erinevate failivormingute analüüsimise on koostatud nn arhiivivormingute loetelu, mis sisaldab pikaajalise säilitamise mõttes enim soovitatavaid failivorminguid. Kõik digitaalarhiivi üle antud failid migreeritakse nendesse vormingutesse. Samal ajal jälgitakse rahvusvahelisi arenguid nende failivormingute toetuse osas, vajadusel uuendatakse arhiivivormingute loetelu ning migreeritakse failid uude vormingusse (Eesti Rahvusarhiiv⁵, 2017).

Tegelikkuses võib eksisteerida vastuolu arhiivivormingute kasutatavuse ja asutuse vajaduste vahel. Nimelt pole arhiivivormingutes failide funktsionaalsus alati kooskõlas asutuse jaoks vajaliku funktsionaalsusega (nt pole PDF-vormingus dokumendist alati mugav infot kopeerida või kasutada seda alusena uue dokumendi loomisel). Kui asutus otsustab dokumentide loomisel kasutada muid vorminguid peale arhiivivormingute, peab ta arvestama vajadusega viia dokumendid arhiveerimise käigus arhiivivormingutesse ehk teostada failide konverteerimisprotseduur (Rahvusarhiiv, 2008).

Hancks (2015) toob artiklis välja erinevused digitaaldokumentide säilitamisel väikeste ja suurte asutuste vahel. Väikese ja keskmise suurusega asutused on rohkem tundlikud digitaalse materjali kaotamises kui suured asutused. Põhjuseid on mitmeid, kuid enamasti on need seotud rangema personali ja eelarveliste piirangutega. Enamasti

⁵ Eesti Rahvusarhiiv (RA): <http://www.ra.ee/arhiivihaldus/digitaalarhiivindus/>

väiksemates asutustes on vähem töötajaid, kes tegelevad digitaaldokumentide säilitamisega. Väiksemal kollektiivil on enamasti puudu ka teadmistest ning eriti tehnoloogilistest oskustest. See jätab väikesed organisatsioonid halba olukorda ning on vähe tõenäoline, et nad suudavad lahendada keerulisi tehnoloogilisi probleeme nagu digitaalne säilitamine. Samuti on suureks takistuseks väiksematele asutustele ka kehvad rahalised vahendid (Hancks, 2015). Antud töö autor nõustub, et väiksemates asutustes peavad töötajad sageli tegelema paljude erivaldkondade töödega ning tihti puuduvad neil selleks vajalikud teadmised.

Kokkuvõttlikult võib öelda, et digitaalse informatsiooni säilitamisel on peamiseks väljakutseks IT lahenduste kiire areng ja sellest tulenev riistvara, andmekandjate, tarkvara ja failivormingute vananemine. Eelpool toodust tulenevalt on vajalik kasutada spetsialiseeritud arhivaaride abi pikaajalise digitaalarhiivi juures, kelle ülesandeks on IT arengust tulenevate spetsiifiliste riskide hindamine ning nende maandamiseks lahenduste leidmine (Thibodeau, 2002; Kärberg & Aas, 2014; Hancks, 2015). Digitaalse säilitamise eesmärgiks on tagada digitaalse materjali kasutatavus ja autentsus kuni säilitustähtaja lõpuni.

1.5.4 Digitaaldokumentide hävitamine ja üleandmine avalikku arhiivi

Dokumendi elukäigu lõpu faasis säilitustähtaja lõppemisel toimub kas dokumentide turvaline ja nõuetekohane hävitamine või arhivaalide üleandmine avalikku arhiivi (Rahvusarhiiv, 2009).

Sarnaselt dokumentide arhiveerimisega toimub ka hävitamise puhul digitaalse ainese eemaldamine asutuse infosüsteemidest. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) tuli välja, et hävitamine on oluline teema kõigis uuritud asutustes, kuid selle rakendamisega on probleeme. EDHS-is olevaid dokumente ja nende säilitamispõhimõtteid uuendatakse ja arhiiviväärtuseta säilitustähtaja ületanud sarjad hävitatakse. Andmebaasides on hävitamisega esinenud probleeme, kuna puuduvad vahendid dokumentide eraldamiseks arhiiviväärtuslikke objekte säilitaval viisil. Asutustes sageli ei teadvustata, et andmete tekkimine, korrastamine ja hävitamine on oluliselt kulukam kui seda teha ebaregulaarselt ja reaktiivselt. Andmete hulga kasv on probleem, sest loob segadust informatsiooni haldamisel ja sellega toimetulek eeldab korrastamist. Praktikast lisatakse dokumentide hoiustamiseks ruumi

juurde ja digitaalset ainet ei hävitata või ei anta üle avalikku arhiivi. Dokumentide hulga ja segaduse kasv on probleemiks üle poole asutustele ja ülejäänud peavad seda kaudseks probleemiks (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016, lk 24).

Arhivaalide üleandmisel RA-le teadvustatakse vähe riski, et digitaaldokumentide üleandmistähtaja saabudes ei pruugi aines enam üle antav olla ja selle korrastamine vajab suures mahus asutuse lisatööd. Asutused ei valmistu üleandmistähtaja saabumiseks ning hetkeolukorra jätkudes ei ole tagatud RA-le dokumentide üleandmine säilituskõlblikul kujul või üleandmine üleüldiselt (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016, lk 25).

Kokkuvõtvalt võib öelda selleks, et avaliku sektori digitaaldokumendid säiliksik pikema aja jooksul tuleb järgida Eesti õigusaktidest tulenevad nõudeid, mida ei ole kuigi palju ja pigem puudutavad need miinimum-tegevusi, mida asutused peavad tegema kui seda, kuidas neid teostada. Kindlasti tuleb asutustel põhjalikult aru saada dokumendi elukäigust, kuna selle käigus tehtavad otsused mõjutavad otseselt digitaalse materjali säilimist. Vajalik on tähelepanu pöörata arhiivipüsivate failivormingutele ja erinevate säilitamise strateegiatele. Järgmises peatükis käsitletakse digitaaldokumentide säilitamisega seotud teadmisi, oskusi ja koolitusvajadusi.

2 DIGITAALSE SÄILITAMISEGA SEOTUD TEADMISED, OSKUSED JA KOOLITUSVAJADUS

2.1 Digitaalse säilitamisega seotud teadmised ja oskused

Digitaaldokumentide säilitamine autentse, tervikliku ning kasutatavana on tänapäeva arhivaaride peamisi ülesandeid. Professionaalsus arhiivihalduses eeldab mitmesuguste teadmiste ja oskuste olemasolu. Arhivaari praktilise töö aluseks on erinevad seadused, eeskirjad, standardid ja juhendid, millest tuleb töös juhinduda. Vana tehnoloogia iganemine ja uue kiire areng on põhjustanud arhivaaride tööülesannete muutust ning uusi väljakutseid digitaaldokumentide säilitamisel. Arhivaarid vajavad uusi ning põhjalikke teadmisi ja oskusi metaandmetega, failivormingutega, erinevate süsteemide ja veel paljude teiste asjadega tegelemiseks. Arhivaarid peavad oma uutes tööülesannetes olema arenevad, planeerivad, analüüsivad, paindlikud ning hoidma ennast kursis digitaalset säilitamist puudutavate arengutega.

Austraalia uurija B. Reed (2008) on näidanud, kuidas digitaalne maailm esitab uued väljakutsed dokumendihaldusega tegelevatele professionaalidele. Dokumendihalduse alal pädevad inimesed peavad tagama, et nad on kindlalt varustatud parima professionaalse praktikaga dokumendihaldusest, et tulla toime selliste tehnoloogiliste võimalustega (Reed, 2008).

Arhivaari amet ja sinna juurde kuuluvate oskuste arenemine on toimunud läbi aegade. Järgnevalt on välja toodud arhivaari ameti kujunemine ja oskuste arenemine.

Kuni 20. sajandini omasid arhivaarid rohkem passiivset rolli, võttes säilitamisele dokumendid, mis dokumendi koostajad neile andsid. Jenkinsoni (1937) teooriast lähtuvalt oli arhivaaride ülesanne säilitada erapooletult dokumente, mitte neid hinnata, arhiiviväärtuse üle otsustamine oli dokumendi looja ülesanne (Körmendy, 2007). Gerald Brown'i (1971) käsitluses oli dokumendihaldur põhimõtteliselt asutuse administraator ja arhivaar ajaloolane. L. Duranti (1990) on veendunud, et dokumendi loomise ja hoidmise tavad antiik- ja keskajal olid funktsionaalselt sarnased tänapäevale. Dokumendihalduri funktsioon eelneb sellele, et arhivaari kui dokumendi hoidja positsioon oli Rooma impeeriumi ajaks oluliselt halvenenud ja lõpuks kadus

täiesti ning ilmus taas alles 13-14. sajandil Itaalia linnriikides. 15-18 sajandi keskel hakkas dokumendi hoidmise teooria tekkima Hispaanias, Itaalias ja Prantsusmaal ning lõpuks hõlmas uue põlvkonna ajaloolised dokumendihoidjad, keda hakati kutsuma arhivaarideks (Dollar, 1993).

Üheks võtmeisikuks dokumendihaldusega seoses võib pidada ka Ernst Posnerit, kelle algatusel töötati välja dokumendihalduse programm, mis sai aastatel 1942-1945 väga edukaks. Arhivaarid ja dokumendihaldurid olid dokumendihalduse programmiga ühiselt seotud. Pärast 1970. aastat hakkas tehnoloogia kiiresti arenema, mis lõi suuremad võimalused informatsiooni haldamise arenguks. 1990-ndate lõpuks kasutasid 48% Ameerika asutustes elektroonilist dokumendihaldust. Tehnoloogia arenemine muutis arhivaaride tööd ning nõudis uusi teadmisi ja oskusi (Dollar, 1993).

Dooley (2014) peab arhivaari ameti juures oluliseks järgmiseid teadmisi ja oskuseid:

- digitaalarhiivi planeerimise ja haldamise kogemus koos teadmistega praeguste trendide, tööriistade, parimate kogemuste, strateegia väljatöötamisest ja digitaaldokumentidest;
- omab teadmisi metaandmete ning digitaalse säilitamise standarditest;
- on kursis digitaaldokumentide vormingutega ja säilitamise teooria ja praktikaga;
- omab väga häid tehnilisi digitaalse säilitamise oskusi riistvara, tarkvara, metaandmete skeemi ja failivormingute osas.

Howard, Partridge, Hughes ja Oliver (2016) uurisid galeriide, raamatukogude, arhiivide ja muuseumite infotöötajate oskusi ning uuringust selgus, et järjest olulisemaks muutuvad digitaalse keskkonnaga seotud oskused, seal hulgas digitaalne säilitamine ning samuti IT – alased oskused.

Uurijad Shankar & Cushing ja Delaney & De Jong vaatlesid digitaaldokumentide haldamist meeskonnatöona, mis hõlmab tervet asutust. See töö nõuab häid teadmisi õigusaktidest, tehnoloogiast ja strateegiatest, mis vajab väljaõppinud professionaale, kes toetavad nende kasvavat rolli kaitstes digitaalobjekte ja nende ameti staatust olles valmis ja võimeline õppima oma töös (Shankar & Cushing, 2016). Delaney & De Jong (2015) jõudsid järeldusele, et on vajadus investeerida töötajate digitaalse säilitamise

oskuste arendamisse ning see peaks laienema tervele asutusele mitte ainult arhivaaridele.

Arhivaaride teadmiste ja oskuste käsitlemisel lähtuti ka tehnoloogilisest vaatenurgast. Kallberg (2012) uuring näitas olulisi muutusi arhivaari ametis ja vajalikes oskustes. Eriti oluliseks peeti IT- alaseid oskuseid (Ray, 2009). Vernik (2012) toob oma magistritöös elektroonilise dokumendihalduse koosvõime takistusena välja töötajate IT- alaste ja tehniliste teadmiste puudumise. Verniku uuring põhineb erasektoril, kuid antud töö autor arvab, et see on ülekantav ka avalikku sektorisse. Uurijad Currall & Moss (2008), kes on veendunud, et arhivaaridel on veel palju õppida pikaajalisest säilitamisest ning tuleb omandada uusi oskusi ja käsitleda laiemalt professionaalseid oskusi võrreldes praegustega. Töötajate vajalike tehniliste oskuste puudumine tegelemaks digitaalse säilitamisega on üks probleemidest (Kari & Baro, 2016). Arhivaaride oskused selles valdkonnas arenevad aja jooksul koos tehnoloogiaga (Currall & Moss, 2008).

Arhivaaride rolli muutumist on rõhutatud mitmed uurijad. Mitmed teadlased väidavad, et arhivaarid peavad muutma oma rolli arhiivihoidjatest pigem aktiivseks auditeerivaks rolliks (Hurley, 2005; Runardotter, Quisbert, Nilsson, Hagerfors, & Mirijamsdotter, 2006; Yakel, 2000). Johare & Masrek (2011) toovad uuringus välja, et arhivaaride teadmised ja oskused on dokumendihalduses elulise tähtsusega. Arhivaarid kui võtmeisikud vajavad põhjalikke teadmisi digitaaldokumentide haldusest enne kui nad on võimelised täitma uusi rolle ja võtma vastutust (Dingwall, 2010; Jimerson, 2010; Kellerhals, 2010; Mollekleiv, 2010; Zimu, 2010). Palfrey (2015) arvates pole arhivaaridel piisavalt toetust ja oskusi, mida nad vajavad, et mängida kesket rolli meie kultuuri digitaalse ainese säilitamise protsessis. Kallberg (2012) uuringust selgus, et arhivaarid vajavad rohkem teadmisi digitaaldokumendi säilitamise ja õigusloome kohta. Ka Lillemets (2014) uuringust tuli välja, et töötajatel puuduvad digitaalse säilitamise jaoks vajalikud teadmised ja oskused.

Johare & Masrek (2011) uuring näitas arhivaaride puudulikke teadmisi ja oskusi digitaaldokumentide säilitamises ning puudulikke strateegiate ja standardite täitmist. Harvey (2015) tõstab esile digitaalse säilitamisega tegelevate töötajate vajalike oskuste puudumise ning personali ebapiisava kvalifitseerituse probleemi. Johare & Masrek (2011) uuringust selgus, et ilma korralike teadmiste ja oskustega

digitaaldokumentide haldusest panevad arhivaarid [...] arhiivipärandi säilitamise ohtu.

Kari & Baro (2016) tõstavad esile töötajate praktiliste oskuste vajalikkuse digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks. Peamiseks probleemiks peavad uurijad juhtkonna toetuse puudumist personali väljaõppeks. Hancks (2015) on veendumusel, et töötajate ideede, teadmiste ja kogemuste jagamine digitaalsest säilitamisest teiste sama suurusega asutuste töötajatega on tõhus meetod antud teema arenemiseks.

Bailey (2007) heidab ette, et kuigi viimastel aastakümnetel on tehtud suuri edusamme teadlikkuse tõstmise ja nõutud oskuste arendamisega digitaalsest säilitamisest, siis nende seas on vaid mõned arhivaarid ja dokumendihaldurid, kelle tööülesanne see on. Bailey (2007) arvates toimub arhivaari ja dokumendihalduri rollide ja ametite lahutamise suurenemine, mis tema arvates pole õige ja kasulik. Arhivaarile on sama oluline tegeleda dokumendi sisu loojatega, süsteemi disainiga ja protsessi haldamisega kui dokumendihaldurile olla kursis arhiivi teooriatega ja nende mõjudega digitaalse materjali haldusele. Arhivaarid ja dokumendihaldurid peavad osalema aktiivselt koos erinevate digitaaldokumente hõlmavate süsteemide arendamises ning standartide loomises (Dollar, 1993).

Bailey (2007) arvates peaksime jälgima meie ümber toimuvat enesekindlusega oma ametioskustest ja mõistma oskuste tähtsust selles muutuvad maailmas. Oma blogis väljendab ta sageli muret dokumendihaldusega seotud ametite tuleviku üle, kuna nad ei käi piisavalt kaasas uute tehnoloogiliste arengutega (Bailey, 2009).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks on vajalik dokumentide säilitamisega tegelevate töötajate (arhivaar, dokumendihaldur, IT-spetsialist jne) head teadmised ja oskused selles valdkonnas ning nii asutuse sisene kui ka asutustevaheline töötajate koostöö teadmiste ja kogemuste jagamise näol.

2.2 Arhivaari ameti tulevik

Seoses kiire tehnoloogilise arengu tõttu satuvad prognooside kohaselt paljud ametid tulevikus ohtu, arhivaari amet nende hulgas. 47% kogu Ameerika töökohtadest on

ohus automatiseerimise tõttu. Automatiseerimise eesmärgiks on robotite asendamine keskmise sissetulekuga töökohtadega. Ohustatud ametite seas on ka kontori ja tugiteenuseid pakuvad töötajad (Goos, Manning, & Salomons, 2009; Frey & Osborne, 2013; Autor & Dorn, 2013). Näiteks andmekaeverobotid on võimelised läbi töötama suuri dokumendi mahtusid, neid kategoriseerida, talletada, arhiveerida ja hiljem kiiresti välja otsida (Frey & Osborne, 2013). Bowles (2014) hindab Eestis ligi 54% töökohtadest ohustatuks seoses automatiseerimisega. Frey & Osborne (2013) uuringu tulemused viitavad eesolevale võidusõidule, kus madala oskustega töötajate ülesanded jagatakse ümber. Siinkohal tuleb märkida, et arvutid pole vastuvõtlikud ülesannetele, mis nõuavad loomingulisust ja sotsiaalset intelligentsust. Töötajate võidusõidu võitmiseks peavad inimesed arendama rohkem loovaid ja sotsiaalseid oskused (Frey & Osborne (2013).

Kallberg (2012) uurimusest selgus, et arhivaari ametit vajatakse ka tulevikus. Arhivaari profession jagatakse tõenäoliselt kahte kategooriasse: traditsiooniline arhivaar ja IT- arhivaar.

Kokkuvõtteks võib öelda, et vajadus dokumendi- ja arhiivihalduse alaseid teadmisi ja oskuseid arendada tuleb nii väljastpoolt (muutuv õigusruum, RA uued juhised, jt regulatsioonid) kui ka asutuse siseselt, nimelt dokument ise muutub ajaga keerulisemaks ning selle arhiveerimine ja säilitamine nõuab üha uusi tehnilisi lahendusi. Käesolev uuring keskendub digitaaldokumendi arhiveerimise ja säilitamise vajadustest tulenevatele teadmistele ja oskustele.

2.3 Dokumendi- ja arhiivihalduse alased haridusprogrammid ja täiendkoolitus

Evetts (1999) arvates eeldab arhivaari amet jagatud arusaamisi, oskusi ja kogemusi ning ühiseid probleemide tajumiseviise koos lahendustega. Selline identiteet moodustub läbi ühise haridusliku tausta ja ametialase koolituse ning ametialase ühenduse liikmelisuse (Kallberg, 2012). Palju aastaid on arutletud teadmiste ja oskuste muutmisest arhiivihalduse alases hariduses (Anderson, 2007; Cox, 2006; Turner, 2008; Yakel, 2004). Tänu tehnoloogia kiirele arenemisele on muutused vältimatud (Wheeler, 2015). Paljud uurijad tunnevad vajadust arhivaaride ja teiste infohalduse

ametite uute rollide ja oskuste järele ning soovitasid suurendada tehnoloogiat hõlmavate ainete osakaalu hariduses (Ataman, 2009; Ghetu, 2004). Kesk-Euroopas on mõned arhiivihaldust õpetavad õppeasutused integreerinud arhiivihalduse infoteadusega (Lybeck, 2003). Eesti haridusasutustes on integreeritud infoteadus ja arhiivihaldus.

Dokumendi- ja arhiivihalduse alaseid teadmisi ja oskusi on Eestis võimalik omandada mitmetes erinevates haridusasutustes ja -tasemetel. Haridustasemeteks on kutseharidus, rakenduskõrgharidus ja kõrgharidus. Lisaks nendele on võimalik erialaselt koolitada täiendõppe ja elukesteva õppe abil. Järgnevalt käsitletakse neid lähemalt.

2.3.1 Rakenduskõrghariduse ja kutsehariduse õppekavad

Rakenduskõrgkooli seaduse kohaselt on kooli ülesanne edendada tööturu vajadustele vastavat elukestvat õpet, pakkuda õppe- ja arendustegevust hõlmavaid teenuseid (Rakenduskõrgkooli seadus). Rakenduskõrgharidus on orienteeritud tööturule, kuna sisaldab praktiliste oskuste arendamist ning valmistab noori ette toimetulekuks tööturul pärast lõpetamist (Jürves, 2017).

Kutseõppe eesmärk on omandada teadmised, oskused, vilumused ja hoiakud ning sotsiaalne valmidus töötamiseks, ühiskonnaelus osalemiseks ja elukestvaks õppeks (Haridus- ja Teadusministeerium⁶, 2017).

Becker (1975) väitis, et kutseharidus tagab tööalased oskused, täiustab noorte inimkapitali, suurendab nende sissetulekuid ning tööhõivevõimalusi.

Viimasel 20 aastal on Eestis toimunud kutsehariduse (õppekavade, õppekeskkonna, koolivõrgu) reformimine, eesmärgiga tagada maailmas konkurentsivõimelise kutsealase hariduse andmine. Kutseõppeasutused on pidevas konkurentsivõimelise õpilaste leidmisel, mis on põhjustatud kutsehariduse madalast populaarsusest ja õpilaste arvu vähenemisest (Heimo, 2016).

⁶ Haridus- ja Teadusministeerium (HTM): <https://www.hm.ee/et/eesmargid-tegevused/kutseharidus>

Rakenduskõrgharidus ja kutseharidus pole levinud õppeasutused dokumendi- ja arhiivihalduse alase hariduse omandamiseks. Seda näitab vähene teema kajastatus erialastes uuringutes ja teadusartiklites.

Dokumendi- ja arhiivihalduse alast rakenduskõrgharidust pakub Eestis Lääne-Viru Rakenduskõrgkool ja Tartu Ülikool ning kutseharidust Tallinna Majanduskool.

Lääne-Viru Rakenduskõrgkooli juhiabi õppekava koosneb 3 moodulist: alusmoodul (21 EAP); põhimoodulid (141 EAP) ja valikainete moodul (18 EAP). Põhimoodul moodustub järgmistest alamoodulitest: dokumendi- ja arhiivihalduse moodul (38 EAP); organisatsiooni ja juhtimise moodul (17 EAP); juhiabi töö moodul (34 EAP); teeninduskultuuri moodul (25 EAP); õigusõppe moodul (8 EAP); uurimistöö moodul (19 EAP) sh lõputöö. Lähemalt vaatab antud töö dokumendi- ja arhiivihalduse moodulit. Peale mooduli läbimist peaks üliõpilane rakendama erialaseid teadmisi organisatsiooni dokumendi-, arhiivi- ja infohalduse korraldamisel ning rakendama erialaga seonduvaid õigusnorme. Samuti oskama korraldada dokumendi- ja arhiivihaldust läbi dokumendi elukäigu rakendades info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid (Lääne-Viru Rakenduskõrgkooli juhiabi õppekava). Antud rakenduskõrgkooli juhiabi õppekava ei võimalda tutvuda ainekursuste eesmärkide ja õpiväljunditega, seega pole võimalik põhjalikumalt seda analüüsida. Juhiabi õppekavas puuduvad õppekursused, mis käsitleksid otseselt digitaalset arhiveerimist ja säilitamist.

Tartu Ülikooli infokorralduse eriala õppekava koosneb 3 alusmoodulist (kokku 78 EAP), 3 erialaainete moodulist (kokku 90 EAP) ning vabaainete moodulist (6 EAP) ja lõputöö või lõpueksamist (6 EAP). Praktikat on õppekavas 17% ehk 30 EAP mahus. Info- ja dokumendihalduse eriala omandamiseks tuleb lisaks valikaine „Sissejuhatus dokumendihaldussüsteemidesse“ ja info- ja dokumendihalduse suuna valikaineid ning läbida inforessursside digitaalse säilitamise praktika. Praktika annab praktilise kogemuse digiteerimise, digitaalse arhiveerimise ja -säilitamise olemusest ja tähtsusest, digiteerimise meetoditest ja seadmetest. Kursuse läbinud üliõpilane oskab valida digitaalseks säilitamiseks õigeid meetodeid, seadmeid ja teisi lahendusi ning on teadlik digitaalsele säilitamisele esitatavatest nõuetest ja rahvusvahelistest standarditest (Tartu Ülikooli infokorralduse õppekava). Eelpool mainitud praktika

läbimine annab tulevasele arhivaarile vajalikud ning praktilised teadmised ja oskused digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks.

„Info kirjeldamine ja metaandmed“ ainekursus annab üliõpilasele teadmised metaandmete standardidest ning kasutusel olevate erinevat laadi infokandjate kirjeldamise põhimõtetest ja metaandmete vormingutest. Antud ainekursusel omandatud teadmised ja oskused on tulevasele arhivaarile vajalikud digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks (Tartu Ülikooli infokorralduse õppekava).

Tabelis 1 on võrreldud Lääne-Viru Rakenduskõrgkooli juhiabi eriala dokumendi- ja arhiivihalduse moodulite ainekursusi ning Tartu Ülikooli infokorralduse info- ja dokumendihalduse eriala moodulite ainekursusi. Võrdlusesse on võetud ainult dokumendi- ja arhiivihaldust puudutavad erialased ainekursused, kuna need on antud töö kontekstis kõige olulisemad. Sarnase sisuga ainekursused on koondatud ühise nimetuse alla (vt Lisa 2).

Tabel 1. Pakutavad kohustuslikud ainekursused Lääne-Viru Rakenduskõrgkoolis ja Tartu Ülikoolis rakenduskõrghariduse tasemel

Ainekursus	Lääne-Viru Rakenduskõrgkool (juhiabi eriala) dokumendi- ja arhiivihalduse moodul	Tartu Ülikool (info- ja dokumendihalduse eriala) infokorralduse eriala moodul
Organisatsiooni tugifunktsioonid ja nende dokumenteerimine	X	X
Infohaldus ja infojuhtimine	X	X
Dokumendihalduse ja asjaajamise korraldamine	X	X
Dokumendihaldussüsteemid	X	X
Arvutiõpetus	X	
Info kirjeldamine ja metaandmed		X
Kogude kujundamine ja kultuuritööstus		X
Liigitussüsteemid		X
Informatsiooninduse alused		X
Infoteenindus		X
Informatsiooninduse ajalugu		X

Peaaegu pooled ainekursused olid võrreldavates koolides samad. Tartu Ülikooli info- ja dokumendihalduse erialal on lisaks ka infohaldust käsitlevad ainekursused.

Tallinna Majanduskoolis saab omandada dokumendi- ja arhiivihalduse alased teadmised sekretäri eriala õppides. Sekretäri õppekava koosneb järgnevatest moodulitest: karjääri planeerimine ja ettevõtetus (5 EAP); dokumenteerimine (16 EAP); dokumentide haldamine (24 EAP); arhiivitöö korraldamine (8 EAP); organisatsiooni suhte- ja reisikorraldus (49 EAP). Valikõpingust on võimalik valida personalitöö ja raamatupidamise tehnilise korraldamise vahel. Sekretäri õppekava sisaldab rohkem dokumendihaldust puudutavaid aineid ning vähem arhiivihalduse alaseid õppeaineid. Sekretäri õppekava sisaldab arhiivitöö korraldamise moodulit, mis keskendub paberdokumentide haldamisele ning puuduvad digitaalse arhiveerimise ja säilitamise õppeained (Tallinna Majanduskooli sekretäri õppekava).

Tallinna Majanduskooli sekretäri õppekava sisaldab vähe dokumendi- ja arhiivihalduse alaseid õppeaineid, mis antud töö autori arvates ei ole piisavad, et õpilased omandaksid pädevad teadmised ja oskused dokumendi- ja arhiivihaldusest. Antud koolis ei käsitleta eraldi õppeainetena digitaalset arhiveerimist ja säilitamist. Rakenduskõrghariduse õppekavad sisaldavad ainekursusi, mis käsitlevad digitaalset arhiveerimist ja säilitamist rohkem kui kutsehariduse õppekava. Tartu Ülikoolis omandab üliõpilane lisaks teadmistele ka praktilised oskused digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks. Kutsehariduse õppekavas ei ole praegu piisavalt dokumendi- ja arhiivialaseid ainekursusi ning puuduvad digitaalset arhiveerimist ja säilitamist käsitlevad ainekursused. Sellest tulenevalt ei omanda õpilased piisavalt teadmisi ja oskusi digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks. Eesti õigusaktidest tulenevad mitmed nõuded digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks, mille täitmiseks ei valmista kutsehariduse õppekava õpilasi piisavalt ette.

2.3.2 Kõrghariduse õppekavad

Kõrghariduse eesmärk on tutvustada õppijale erialast teooriat ja aluspõhimõtteid praktikast selles teadusharus. Samuti annab kõrgharidus alusteadmised koos probleemi lahendamise meetodiga ja peegeldab õpiharjumusi, mis on ülekantavad paljudesse olukordadesse, kuhu õpilane paratamatult satub tööelu käigus. Kõrgharidus

on üks enam levinud võimalustest õppida dokumendi- ja arhiivihaldust (Anderson, 2007).

Johare & Masrek (2011) läbiviidud uuring tõestas, et arhivaaride puudulik haridus ja koolitus toob kaasa arhivaaride piiratud teadmised ja oskused toetamaks nende rolle ja vastutust säilitada digitaaldokumente. Ülemaailmne murekoht kõikidele valitsustele on vajadus arhivaare harida ja koolitada digitaaldokumentide haldusest. Franks'i (2013) arvates on digitaalobjektide haldajatel oluline omandada erialane haridus ning hariduse programmi on vajalik sisse panna digitaalobjektide haldamise teadmised ja oskused. Weatherburn & Harvey (2016) on veendumusel, et infoteaduse haridusprogramm peab sisaldama asjakohast ja sobivat sisu, oskusi, praktilisi oskusi, teooriat ja uut mõtlemise viisi, mis saab hariduse andjatele väljakutseks.

Howard (2015) soovitas arendada innovaatiline haridus kultuuripärandiga töötajatele, kes töötavad nii galeriides, raamatukogudes, arhiivides kui muuseumides. Carlson, Fosmire, Miller ja Sapp Nelson (2011) töid välja vajalikud oskused, mis aitavad ette valmistada kõrgelt kvalifitseeritud infohaldureid, kes suudavad töötada raamatukogus, arhiivis, muuseumis nii era- kui ka avalikes asutustes. Vajalikud oskused, mida tuleks integreerida infoteaduse haridusprogrammi juurde on analüüsimise, töötluse, kirjelduse, koostalitlusvõime, visualiseerimise ja andmete säilitamise oskused (Carlson et al., 2011).

Weatherburn & Harvey (2016) arvates on arhivaaridel uued oskused vajalikud. Haridusele esitatakse uued väljakutsed: kuidas saaksid hariduse andjad kiirelt areneda ja õpetada kõiki infouuringuid, mis on vajalikud selleks, et töötada uues digitaalses maailmas? Kuidas nad tagavad, et nende õppekavade hulka kuuluvad infoarhitektuur, teadmiste haldamine, arhiivindus, dokumendihaldus, digitaalraamatukogu haldamine, andmete teadus, digitaalne säilitamine ja teadustöö juhtimine ning avatud andmed (Weatherburn & Harvey, 2016). Jean Dryden arvates on vaja struktureeritud professionaalseid haridusprogramme autoriõiguse teemal, et arhivaarid saaksid olla paremini kursis arhiivi kasutamisega (Ball & Day, 2009).

Bailey (2009) kirjutab oma blogis, et kõrgharidust andvad asutused peavad kohanema praeguste õpilaste vajadustega ja välja töötama uued õpetamise mudelid, mis köidaks uuemat põlvkonda. Betts & Payne (2016) arvates keskendutakse liiga palju informatsiooni õpetamisele ja teadmiste omandamisele, mille tõttu pole üliõpilased

piisavalt ette valmistatud tegelema keerukuse ja ebaselgusega kaasaegses ühiskonnas. Üliõpilasi tuleb varustada laiemate teadmistega ja rohkem avatud lähenemisega laiaulatuslikele muutustele, mis on toimunud teadmiste vallas (Weatherburn & Harvey, 2016). Ng'ambi & Bozalek (2013) toovad välja kõrghariduses kasvava mure ebapiisava praktika osas, mis pole piisav, et arendada vastavat pädevust, võimekust ja omadusi, mida õpilased vajavad töökohal. Kõrgkoolide vastutus on varustada lõpetajaid vajalike oskuste ja pädevustega töötamiseks teadmiste põhise ühiskonna jaoks (Ghaith, 2010; Peterson, 2016). Infoteaduse haridus tuleb siduda ühiskonna vajadustega ja varustada lõpetajad oskustega, mis võimaldab neil arenda kiirelt muutuva keskkonnaga (Weatherburn & Harvey, 2015).

Magia Krause tõi digitaalse infohaldamise õppekava sümposiumil (The Digital Curation Curriculum Symposium) oma esitluses välja kuidas tunnetuslik praktika mudel on kohaldatud digitaalse infohaldamise haridusega Michigani Ülikoolis. See mudel annab struktureeritud vahendid praktiliste teadmiste ja oskuste saamiseks olles praktika põhises ühiskonnas ning seotud Michigani praktikumi ja mentorlusega. See mudel vajab kursuse mentori aktiivset toetust (Ball & Day, 2009).

Kõrgharidus annab laiemad teadmised ja harjumuse edaspidiseks enesetäiendamiseks (Anderson, 2007). Kõrghariduse puuduseks peetakse liialt keskendumist teoreetilisele osale ning puudujäärke praktiliste oskuste omandamises. Tehnoloogia kiire arengu ning pidevate muudatuste tõttu arhivaari ja dokumendihalduri rollides nõuavad need ametid elukestvat õpet ja enda pidevat täiendamist.

Eestis on võimalik õppida infoteadust Tallinna Ülikoolis nii bakalaureuse- kui ka magistriõppes ja info- ja teadmusjuhtimist Tartu Ülikoolis magistriõppes. Arhiivinduse eriala saab eraldi õppida ainult Tartu Ülikoolis. Tallinna Tehnikaülikoolis saab õppida avaliku halduse ja riigiteaduste eriala, kuid analüüsides selle õppekava, selgus, et see ei sisalda antud uurimuse jaoks olulisi digitaalse arhiveerimise ja säilitamise ainekursusi, mistõttu jäi see analüüsist välja. Ülikoolist saadav kõrgharidus on enam levinud dokumendi- ja arhiivihalduse alase hariduse omandamiseks. Järgnevalt analüüsitakse Tallinna ja Tartu Ülikoolide bakalaureuse ja magistriõppekavade ainekursuseid, mis on valitud, kuna käsitlevad antud magistritöös käsitlevaid teadmisi ja oskusi, mis on tulevastel arhivaaridel vajalik omandada.

Tallinna Ülikooli bakalaureuse õppe infoteaduse eriala koosneb mitmest moodulist: üleülikoolilised ained (18 EAP); eriala valikained (24 EAP); erialane võõrkeel (6 EAP); inforessursside hange, analüüs ja vahendamine (35 EAP); infoteaduse teoreetilised alused (29 EAP); teabeteeninduse korraldus (26 EAP); praktika (6 EAP); vabaained (24 EAP) ja bakalaureusetöö (12 EAP). Antud õppekava ainekursused on leitavad lisas 3 (Tallinna Ülikooli infoteaduse õppekava bakalaureuse õppel).

Antud töö raames vaadeldakse põhjalikumalt järgmiseid ainekursuseid: digitaalse informatsiooni säilitamine ja dokumendi- ja arhiivihalduse normatiivne keskkond. Ainekursuse „Dokumendi- ja arhiivihalduse normatiivne keskkond“ raames omandab üliõpilane baasteadmised õiguse põhimõistetest ning dokumendi- ja arhiivihaldust reguleerivatest õigusaktidest, standarditest ning juhistest ning on võimeline neid rakendada oma erialases töös. Antud ainekursus annab teadmisi õigusaktidest, standarditest ning juhistest, millest tuleb arhivaaril oma töös juhinduda. Ainekursuse „Digitaalse informatsiooni säilitamine“ läbinud üliõpilane oskab kriitiliselt hinnata digitaalse säilitamise erinevaid lahendusi ja strateegiaid ning suudab määrata digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks vajalikke tegevusi. Ainekursusel käsitletakse digitaalse arhiveerimise ja säilitamise põhiprobleeme, võimalusi, failivorminguid, andmekandjaid ja metaandmeid. Antud ainekursus annab teadmisi ja oskuseid digitaalsest arhiveerimisest ja säilitamisest, mida tulevastel arhivaaridel on vaja, et täita õigusaktidega pandud kohustusi (Tallinna Ülikooli infoteaduse õppekava bakalaureuse õppel).

Tartu Ülikooli bakalaureuse õppes on võimalik ajalugu õppides valida kuue peeriala vahel, millest üks on arhiivinduse eriala. Ajaloo õppekava koosneb kahest kohustuslikust alusmoodulist (kumbki 24 EAP); viiest suuna- ja üheksast erialamoodulist (igaüks 24 EAP), kuuest valikainete moodulist (igaüks 12 EAP), vabaainetest (0-12 EAP) ja bakalaureusetööst või bakalaureuseeksamist (kumbki 12 EAP). Antud töö raames vaadeldakse ainult arhiivinduse eriala. Antud õppekava ainekursused on leitavad lisas 4 (Tartu Ülikooli ajaloo õppekava bakalaureuse õppel).

Käesoleva uurimuse raames käsitletakse põhjalikumalt järgmiseid ainekursuseid: arhiividokumentide digitaliseerimise praktika ning artefaktid ja aeg: kultuuripärandi säilitamine. „Arhiividokumentide digitaliseerimise praktika“ on praktiline ainekursus, mis tutvustab Rahvusarhiivis säilitatava arhiivifondi materjalidele toetudes tänapäeva

arhiivide üht kesket tööloiku - arhiiviallikate digitaliseerimist. Ainekursuse raames saavad üliõpilased praktilised oskused materjalide laiemalt kättesaadavaks muutmisele. Ainekursus „Artefaktid ja aeg: kultuuripärandi säilitamine“ annab üliõpilasele ülevaate kultuuripärandi hulka kuuluvate objektide säilitamise põhimõtetest ja säilitamise korraldamisest. Ainekursuse läbinud üliõpilane omab ülevaadet kultuuripärandi hoiustamise põhimõtetest ja peamistest säilitusstrateegiatest (Tartu Ülikooli ajaloo õppekava bakalaureuse õppel).

Tartu Ülikoolis on võimalik õppida eraldi arhiivinduse eriala, kuid analüüsides lähemalt pakutavaid ainekursuseid siis selgus, et digitaalset arhiveerimist ja säilitamist ei käsitle ükski ainekursus. Üliõpilane omandab praktilised oskused digitaliseerimisest, mis on kindlasti tulevasele arhivaarile vajalik, kuid digitaalsete dokumentide arhiveerimise ja säilitamise teadmisi ja oskusi ei ole üliõpilastel võimalik omandada.

Tallinna Ülikooli magistriõppes infoteaduse õppekava koosneb järgmistest moodulitest: üleülikoolilised ained (6 EAP); erialane võõrkeel (6 EAP); erialaainete valikmoodul (24 EAP); erialaained (48 EAP); praktika (6 EAP); vabaained (6 EAP); magistritöö (24 EAP). Antud õppekava ainekursused on leitavad lisas 5 (Tallinna Ülikooli infoteaduse õppekava magistriõppel).

Antud töö raames vaadeldakse põhjalikumalt järgmiseid info- ja dokumendihalduse eriala ainekursuseid: dokumentaalse ja digitaalse kultuuripärandi haldamine ja säilitamine ning info- ja dokumendihaldussüsteemid. „Dokumentaalse ja digitaalse kultuuripärandi haldamine ja säilitamine“ ainekursus annab üliõpilasele ülevaate kultuuripärandi säilitamise poliitikast ja strateegiast ning säilitamise meetmetest ning teadmised kultuuripärandi digiteerimise ja kättesaadavaks tegemisega seotud õiguslikest probleemidest. Antud ainekursus on vajalik tulevasele arhivaarile, et osata tähtsustada ja hallata digitaalseid kultuuripärandeid, kuid ei käsitle digitaalse ainese arhiveerimist ja säilitamist, mida enamikel avalikel asutustel tekib kõige rohkem. „Info- ja dokumendihaldussüsteemid“ kursus annab ülevaate erinevatest infosüsteemidest ning koosvõime põhimõtetest erinevate süsteemide vahel. Antud ainekursus on vajalik, et mõista erinevaid süsteeme, kuid ei käsitle digitaalset arhiveerimist ja säilitamist (Tallinna Ülikooli infoteaduse õppekava magistriõppel).

Tartu Ülikoolis on võimalik omandada magistriõppes ajaloo õppe all arhiivinduse eriala. Arhiivinduse eriala õpe koosneb 7 moodulist: erialamoodul (39 EAP); magistrikooli moodul (15 EAP); valikainete moodul (12 EAP); vabaainete moodul (6 EAP); praktikamoodul (6 EAP); magistriseminar (12 EAP); magistritöö (30 EAP) või magistrieksam (15 EAP). Antud õppekava ainekursused on leitavad lisas 6 (Tartu Ülikool ajaloo õppekava magistriõppel).

Antud töö raames vaadeldakse põhjalikumalt järgmiseid ainekursuseid: arhivaalide säilitamine, audiovisuaalsete ja digitaalsete dokumentide säilitamine, digitaalne arhiivindus ja dokumendihaldus. „Arhivaalide säilitamine“ ainekursus annab süvendatult ülevaate erinevatel andmekandjatel (seal hulgas ka masinloetavad infokandjad) olevate arhivaalide materjalide tehnoloogiate ajaloost, olulisematest arhivaale kahjustavatest keskkonna teguritest, samuti arhivaalide konserveerimise teooria ja praktika probleemidest. Kursuse läbinud üliõpilane oskab hinnata väliskeskkonna tegurite mõju arhivaalide säilivusele ning omab ülevaadet arhivaalide hoiustamisepõhimõtetest ja peamistest säilitusstrateegiatest. Antud ainekursus annab tulevasele arhivaarile teadmised ja oskused arhivaalide säilitamisest (Tartu Ülikool ajaloo õppekava magistriõppel).

Ainekursuse „Audiovisuaalsete ja digitaalsete dokumentide säilitamine“ nimi sisaldab ka digitaalsete dokumentide säilitamise käsitlemist, kuid tutvudes kursuse eesmärkide ja õpiväljunditega, siis seal see ei kajastu. Seega on antud kursust raske hinnata, kuid kindlasti on olulised tulevasele arhivaarile teadmised ja oskused audiovisuaalsete dokumentide säilitamisest. „Digitaalne arhiivindus ja dokumendihaldus“ kursuse eesmärk on kujundada baasteadmised digitaalse arhiveerimise ja dokumendihalduse kaasaegsetest meetoditest ja tehnoloogilistest lahendustest. Antud ainekursuse läbinud üliõpilane omab ülevaadet digitaalsest arhiveerimisest ja elektroonilisest dokumendihaldusest, seal hulgas rahvusvahelistest standarditest. Eelpool mainitud ainekursus annab tulevasele arhivaarile digitaalse arhiveerimise ja säilitamisega seotud vajalikud teadmised ja oskused, mida läheb vaja, et täita õigusaktidega pandud kohustust digitaalsete dokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks (Tartu Ülikool ajaloo õppekava magistriõppel).

Tartu Ülikool magistriõppe info- ja teadmusjuhtimise õppekava koosneb 6 moodulist: üldained (24 EAP); info- ja andmeanalüüs (33 EAP); organisatsiooniprotsesside

analüüs (13 EAP); valikained (29 EAP); vabaained (6 EAP) ja magistritöö ja magistrieksami moodul (15 EAP). Antud õppekava ainekursused on leitavad lisas 7 (Tartu Ülikool info- ja teadmusjuhtimise õppekava magistriõppel).

Antud töö raames vaadeldakse põhjalikumalt järgmiseid ainekursuseid: infosüsteemid ja andmebaaside alused. „Infosüsteemid“ kursuse eesmärk on anda ülevaade infosüsteemide toimimisest. „Andmebaaside alused“ ainekursus annab vajalikke oskusi andmebaasist andmete saamiseks ja teisendamiseks. Antud kursus sisaldab teadmisi ja oskusi, mida tulevased arhivaarid vajavad eraldamiseks andmebaasidest andmeid säilitamiseks. Mõlemad ainekursused annavad tulevasele arhivaarile teadmised infosüsteemidest ja andmebaasidest, kuid tutvudes ainekursustega põhjalikumalt on nimetatud kursused arhivaarile liialt tehnilised ning rohkem mõeldud info- ja dokumendihaldurile, kes tegelevad süsteemide loomise ja arendamisega. Eelpool mainitud õppekava ei sisalda digitaalset arhiveerimist ja säilitamist sisaldavaid õppekursusi, mis annaks arhivaarile vajalikud teadmised ja oskused antud valdkonnast (Tartu Ülikool info- ja teadmusjuhtimise õppekava magistriõppel).

Kõrghariduse õppekavad on sisuliselt piisavad, et valmistada üliõpilasi ette täitmaks kõiki õigusaktidest tulenevaid nõudeid. Tehnoloogia kiire arenemise tõttu toimuvad dokumendi- ja arhiivihalduses muutused, mis eeldavad õppekavade pidevat uuendamist, et pakkuda õpilastele kaasaegset haridust.

2.3.3 Täiendõpe ja elukestev õpe

Tehnoloogia kiire arengu tõttu on oluline arhivaaridel ja dokumendihalduritel ennast pidevalt arendada. Vajadus on digitaalse ja andmete haldamise rohkema ja paremini korraldatud ning võrgustatud täiendõppe võimalustest (Tibbo, 2015). Currall & Moss (2008) arvates peame olema kindlad, et haridus, mis arhivaarid ja dokumendihaldurid saavad valmistab neid ette professionaalseks eluks on tulevikku suunatud.

Anderson (2007) arvates annab koolitus tööks vajalikud oskused ja pädevused. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) selgus, et dokumendihaldusega tegelevatele inimestele tuleb suunata rohkem koolitusi, kus õpetatakse kuidas digitaalse arhiveerimisega toime tulla nii EDHS-is kui ka andmekogus. Combes, Hanisch, Carroll ja Hughes (2011) arvates on arhivaari ja

dokumendihalduri ameti juures oluline elukestva õppe ja olemasolevate oskuste arengu tähtsustamine.

Stefan Strathmann märkas, et Saksamaa, Austria ja Šveitsi akadeemilised haridusasutused on teinud koostööd arendades ühise lähenemisviisi pikaajalist säilitamist pakkuva hariduse ja koolituse tarbeks. See hõlmab aeg-ajalt toimuvaid seminare, põhjalikke koolitusi koolides, käsiraamatut ning ühise õppekava arendamist (Ball & Day, 2009).

Kanada uurija Wrighti (2013) uuring tõi välja inimeste madala osavõtu dokumendihalduse alasest koolitusest ning inimeste koolitussoovid. 83% osalejatest polnud kunagi osalenud ühelgi selle laadsel koolitusel ning 17% olid saanud sellist koolitust. 56% uuringus osalejatest soovis osaleda kõrgetasemelisel sissejuhataval koolitusel, 44% soovis osaleda õpitoal põhineval koolitusel, 20% soovis põhjalikku koolitust ja 8% soovis personaalset koolitust. Kokkuvõtvalt võib öelda, et on vajadus ja huvi dokumendihalduse alaste koolituste järele. Vaja oleks paremat omavahelist suhtlust tööandja ja töötaja vahel, et näidata kuid saadaolevad ametialased koolitused toetavad nende ametialast arengut (Wright, 2013).

Tartu Ülikool koostöös Rahvusarhiiviga pakub avatud ülikooli raames veebipõhisi dokumendi- ja arhiivialast täiendkoolitust. Vastav e-kursus koosneb 8 teemamoodulist, kestab 3,5 kuud ning kursusel tuleb positiivselt sooritada kaks testi. Iga moodul sisaldab lahendamiseks mõeldud mõtteülesandeid ja iga mooduli lõpus olevaid kodutöid. Foorumi kaudu on võimalik suhelda õppejõududega, lisada enda märkused ning tutvuda kaasõpilaste kommentaaridega (Tartu Ülikool täiendusõpe).

E-kursuse eesmärgiks on pakkuda tuge dokumendi- ja arhiivihalduse valdkonnas edukaks toimetulekuks ning juhtida tähelepanu olulisematele muudatustele, uuendustele ja seisukohtadele. Samuti jagada soovitusi erinevatel andmekandjatel dokumentide efektiivseks ja otstarbekaks haldamiseks asutuses (Tartu Ülikool täiendusõpe).

E-kursusel esitatud õppematerjalide läbitöötamise tulemusena õppija:

- on kursis arhiivindust reguleerivates õigusaktides sisse viidud muudatustega;

- leiab vajadusel kiiresti dokumendi- ja arhiivihaldust puudutavad abimaterjalid (sh juhised);
- on kursis dokumentide loomise, haldamise ja eraldamisega EDHS-ist (digi)arhiivinduslikus võtmes;
- teab Rahvusarhiivi (digitaal)dokumentide üleandmise nõudeid;
- on teadlik digitaalsete dokumentide säilitamise probleemidest ning oskab leida lahendusi (Tartu Ülikool täiendusõpe).

2.3.4 Arhivaari kutsestandard

Kutsestandardi roll on näidata milline kompetentsus (vajalikud teadmised, oskused, kogemused ja hoiakud) peab olema, et antud alal edukalt tegutseda (Kutsekoda⁷, 2017). Arhivaari kutsestandard koosneb kolmest osast, millest esimene on kutsekirjeldus antud töö kohta, selle erinevad osad, keskkond ja eripära, vajalikud isikuomadused jne. Teises osas on kompetentsusnõuded vajalike teadmiste ja oskuste kohta ning kolmas osa sisaldab üldteavet ja lisasid (Arhivaari kutsestandard, 2012).

Arhivaari kutsetunnistust annab alates 2014. aastast välja Eesti Arhivaaride Ühing. Arhivaari kutsele vastavate teadmiste ja oskuste kontrollimiseks korraldatakse kutseeksameid ning positiivse kutseeksami sooritamise korral väljastatakse vastav tunnistus. Arhivaari kutseeksami korraldamist reguleerivad arhivaari kutseeksami programm, kutse andmise kord arhiivitöö kutsetele ning hindamisstandard. Arhivaari kutsetunnistuse omamine on soovituslik, kuid annab paremad tingimused tööturul. Esimene arhivaari kutsetunnistus anti välja aastal 2000 ning 10.06.2016. a seisuga omab arhivaari kutsetunnistusi 232 inimest (Eesti Arhivaaride Ühing⁸, 2017).

Hetkel kehtiv arhivaari kutsestandard on alates 07.06.2012. a kahele erinevale tasemele, millele lisandub osakutse tase, mis moodustab arhivaari 6 taseme kindlaks määratud osaoskustest. Digitaalse säilitamise alaste oskustena nõutakse, et arhivaarid oskaksid välja selgitada nõudeid digitaaldokumentide hoidmiseks ja säilitamiseks, kujundada, luua ja hallata hoiukeskkonda, planeerida ja teostada passiivset ja aktiivset digitaalset säilitamist, välja töötada digitaalarhiivi kasutamise tingimused,

⁷ Kutsekoda: <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10437390/pdf/arhivaar-tase-6.1.et.pdf>.

⁸ Eesti Arhivaaride Ühing: <http://www.eay.ee/index.php/arhivaari-kutse>

digitaaldokumente hävitada, üle anda digitaalarhivaale avalikku arhiivi ning digitaaldokumentide faili vorminguid tuvastada ning salvestada arhiivivormingutesse (Arhivaari kutsestandard, 2012).

Arhivaaride kutsestandard ei sisalda digitaalse säilitamise jaoks vajalikke IT-oskuseid riistvara ja tarkvara osas ning kursis olekut digitaaldokumentide vormingutega ja säilitamise teooria ja praktikaga.

Rahvusvaheline arhiivinõukogu⁹ (ICA) on organisatsioon, kes tegeleb rahvusvahelisel tasemel arhivaaride oskuste ja teadmiste arendamisega. ICA ühendab arhivaare ja eriala organisatsioone. Kutseorganisatsioonina on tal tähtis roll kogu maailma arhiivinduses. Rahvusvahelisel arhiivinõukogul on järgmised eesmärgid: toetada ja julgustada arhiivide arengut üle kogu maailma; edendada, organiseerida ja koordineerida parimaid praktikaid, standardite ja muude tegevuste väljatöötamine dokumendi- ja arhiivihalduses; luua, säilitada ja tugevdada suhteid kõikide riikide arhivaaride vahel; arhiivinduse propageerimine (ICA, 2016).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et Eesti õigusaktidest tulenevad tegevused, mida asutused peavad tegema, kuid kust saada selleks vajalikud teadmised ja oskused. RA juhised ja vähesel määral ka nende poolt korraldatud koolitused toetavad vajalike teadmiste ja oskuste arendamist. Aga ennekõike eeldatakse, et haridus nii koolist omandatav kui ka täiendkoolitused on need, mis annavad inimestele vajalikud teadmised, kuidas õigusaktide järgi käituda ja seadust täita. Kuid tegelik olukord on selline, et selle valdkonna jaoks ei ole õppekavades ega täiendkoolituse turul kuigi palju pakkuda. Isegi kui asutus sooviks kõiki õigusaktide nõudeid täita, siis ilmselt pole tal seda võimalik teha, kuna puuduvad selleks vajalikud vahendid (tarkvara), mis selle töö automaatselt ära teeks ja piisavalt inimesi, kellel oleks varasem kogemus nende asjade tegemiseks. Puuduvad piisavalt põhjalikud juhiseid, mis õpetaksid praegu töötavatele inimestele, kuidas nõudeid täita ning inimestel pole paraku ka kuskilt väga õppida. Hariduse kvaliteet tuleb viia tasemele, mis võimaldaks täita ühiskonna seatud ülesandeid ja nõudmisi. Selles protsessis on suur osatähtsus motiveeritud ja kompetentsel töötajatel ning korrastatud ja hästi toimival dokumendihalduse võrgustikul (Schütz, 2010). Digitaaldokumentidega seotud töötajatele antaval

⁹ Rahvusvaheline arhiivinõukogu (ICA): <http://www.ica.org/en>

haridusel on Johare (2006) arvates kahetine eesmärk: esiteks, tagada teadmised ja oskused ning teiseks, aidata kaasa professionaalsuse kasvule. Nende eesmärkide järgmine tagaks hariduse pideva uuendamise. Oluline on arhivaari soov ennast pidevalt arendada ning oma teadmisi ja oskusi täiendada.

3 UURIMISPROBLEEMI ASETUS JA METOODIKA

3.1 Eesmärgi püstitus ja uurimisprobleemi asetus

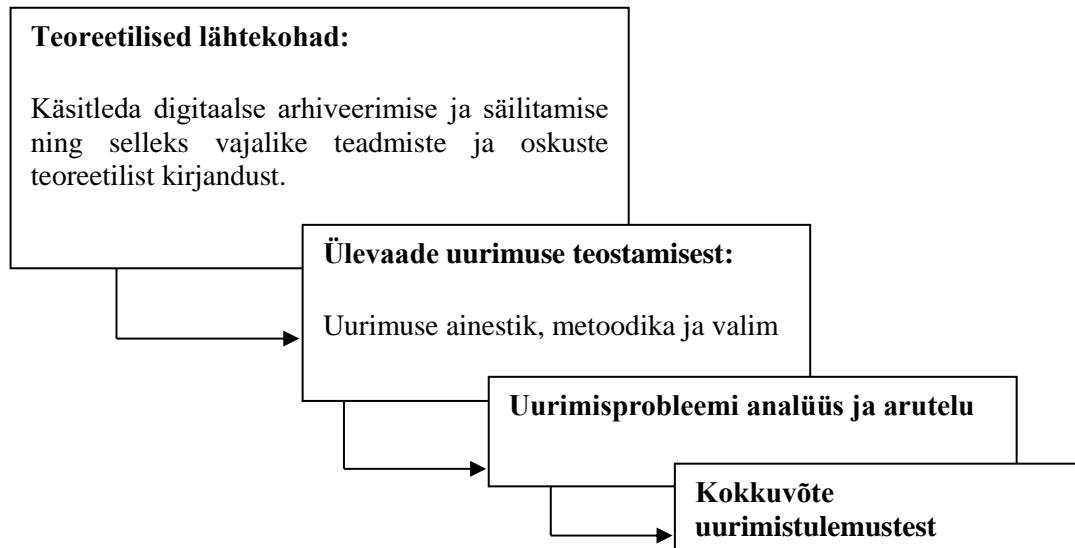
Käesoleva uurimuse **eesmärgiks** on välja selgitada ja analüüsida kas asutustes praegu olemasolevad teadmised ja oskused on piisavad, et täita õigusaktidega asutustele pandud kohustust digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks.

Asutustel on vajadus ise tegeleda digitaalse ainese pikaajalise säilitamisega, kuna Rahvusarhiivile saab üle anda vaid väikese osa loodavatest dokumentidest. Uurimus käsitleb asutuste valmisolekut seda ülesannet täita.

Uuringule seati järgmised **ülesanded**:

- Milliseid teadmiseid ja oskuseid vajavad asutused, et arhiveerida ja säilitada pikaajalisi digitaaldokumente?
- Millised on praegu asutustes olemasolevad teadmised ja oskused digitaaldokumentide arhiveerimise ja säilitamise kohta?
- Kuidas saavad arhivaarid vajalikke teadmisi ja oskusi digitaaldokumentide säilitamisest omandada või arendada?
- Kas asutustel on praegu vaja lisa teadmisi ja oskusi, et arhiveerida ja säilitada digitaaldokumente?
- Kas asutustes tekkiva kultuuripärandi säilimine ja kasutatavus on tagatud pikema aja jooksul?

Uurimistöö ülesehitust on kirjeldatud joonisega 2 (lk 47).



Joonis 2. Uurimistöo ülesehitus

3.2 Andmekogumise meetod

Tööle püstitatud eesmärgi täitmiseks andmete kogumiseks kasutati peamiselt kvantitatiivset uurimismeetodit - anketeerimist, mis võimaldab lühikese ajaga koguda hulgaliselt andmeid paljudelt inimestelt (O'Leary, 2004, lk 10; Tooding, 2001, lk 154). Kvantitatiivses uuringus taotletakse valimi esinduslikkust ehk seda, et uuringu tulemused oleksid üldistatavad kogu vastavale sihtrühmale ehk üldkogumile (Laherand, 2008, lk 66). Kidron'i (2001) järgi on ankeetküsitlus käepärane vahend uurimaks inimeste teadmisi, kogemusi jne. Intervjuu on aeganõudev, võimaldab intervjuuerida väheseid inimesi ja selle usaldusväärsust võib nõrgendada vastaja kaldumus anda soovitatavaid vastuseid. Lihtsasti lahendavale probleemile on mõttekas kasutada ankeeti (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara, 2005, lk 114, 193, 198). Soovides saada palju, adekvaatseid ja ausaid vastuseid valiti käesolevas töös andmekogumise meetodiks ankeetküsitlus.

Uurimuse läbiviimiseks koostas käesoleva töö autor ankeedi, mis koosnes 45 küsimusest (vt Lisa 1), mille kaudu koguti infot järgneva kohta:

- Arhivaaride või arhivaari tööülesandeid täitjate teadmised ja kogemused digitaaldokumentide säilitamises;

- Asutuste senine tööpraktika digitaaldokumentide säilitamisest;
- Haridus ja koolitusvajadus seoses digitaaldokumentide arhiveerimise ja säilitamisega.

Ankeet sisaldab 45 küsimust, mille välja töötamisel toetus antud uurimistöö autor varasematele uurimustele (Kallberg, 2012; Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016) ja arhivaari kutsestandardile. Kallberg (2012) uurimus keskendub arhivaari uute teadmiste ja oskuste arendamise vajalikkusele seoses digitaaldokumentide säilitamisega. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuanne (2016) toob välja digitaalse arhiveerimise puudused ning parandamist vajavad kohad Eesti kontekstis. Arhivaari kutsestandardit esitab arhivaari tööks vajalikud nõudmised nii teadmiste kui oskuste näol. Selleks, et analüüsida autori püstitatud uurimisküsimusi, tuleb koguda andmeid inimeste teadmiste, oskuste ja kogemuste, senise tööpraktika, oskuste ja teadmiste arendamise ning hariduse ja koolitusvajaduste kohta digitaaldokumentide säilitamisest. Inimeste teadmised ja oskused on olulisemad kui dokumendi tehnilised omadused ja failivormingute probleemid, mis on säilitamise probleemi teine aspekt. Antud uuring lisab eelpool nimetatud uuringutele ka praktilise poole ehk milline on praegune asutuste tööpraktika ning annab ülevaate hariduse omandamise ja koolitusvajaduse kohta.

Enne respondentidele ankeedi väljasaatmist viidi läbi pilootuuring uuritavate peal. Uuritavatelt saadud tagasiside ankeedile oli positiivne ning tõestas, et valitud meetodika õigustab ennast.

Ankeeti oli võimalik täita ajavahemikus 27 märts – 8 aprill 2017. a veebiküsitlusena.¹⁰ Küsimustik koos küsimustikukeskkonna viitega saadeti välja 27. märtsil e-kirja teel, mis selgitas uurimuse läbiviimise eesmärki, olulisust ning vabatahtlikust ja anonüümsust. Meeldetuletus e-kiri ankeedile vastamiseks saadeti välja 4. aprillil 2017. a.

Küsimustikule vastajate poolt täiendavaid küsimusi ei tulnud, küll aga kahe suure asutuse respondentid andsid teada, et nad ei soovi vastata antud ankeedile, üks vastaja tõi välja ka põhjuse, milleks oli ressursi ja pädevuse puudumine. Ühelt vallavalitsuselt tuli tagasiside, et neil toimub asjaajamine endiselt peamiselt paberil ning puuduvad

¹⁰ aadressil <https://goo.gl/forms/4tiqzYYJWRlasAWI3>

kokkupuuted digitaaldokumentide säilitamisega muul moel kui EDHS-is, seega ei oma piisavalt teadmisi ja kogemusi antud ankeedile vastamiseks.

3.3 Valimi kirjeldus

Uuring hõlmas 340 avaliku sektori asutust, seal hulgas põhiseaduslikud institutsioonid, riigiasutused, kohalikud omavalitsused, avalik-õiguslikud organisatsioonid, sihtasutused ning riigi osalusega äriühingud. Avalikus sektoris on 2015. aasta seisuga ligi 3000 asutust, kuid paljudel nendest (nt lasteaiad, koolid jne) pole arhivaari ametikohta (Riigipilt, 2015). Antud uuringu valimisse olid võetud avaliku sektori asutused, kus toimub asjaajamine digitaalselt ning kellel on arhivaari või selle puudumisel ametikoht, mis täidab ka neid ülesandeid. Valimisse kuulus 383 avaliku sektori asutuse töötajat, kelle ametikohaks oli asutuse veebilehel märgitud arhivaar või selle puudumisel dokumendihaldur, vallasekretär, dokumendihaldur, kantseleijuht jne. Kui asutuses oli mitu arhivaari siis kuulusid nad kõik valimisse. Autor otsis asutuse veebilehtedelt arhivaari või arhivaari ülesandeid täitvate töötajate kontaktandmeid või kui selle kohta ei olnud võimalik infot leida siis saadeti kiri asutuse üld e-posti aadressile. Võimaluse korral (kui asutuse veebilehel oli info olemas) saatis autor küsimustiku personaalselt arhivaari ülesandeid täitvale töötajale, kuna nii oli suurem tõenäosus saada rohkem vastuseid küsimustikule.

Valimisse kuulunud 383 avaliku sektori töötajat jagunesid järgmiste asutuste vahel: kohalik omavalitsus (vallavalitsus ja linnavalitsus) 215 inimest, maavalitsus 17 inimest, ministeeriumid 13 inimest, erinevad ametid 104 inimest (amet, inspeksioon, valitsusasutus), muud asutused (põhiseaduslik institutsioon, avalik-õiguslik asutus, riigi osalusega äriühing, sihtasutus, muu asutus) 34 inimest.

383 avaliku sektori asutuse töötajatele välja saadetud ankeedist laekus 101 täidetud vastust, mis annab vastamise protsendiks 26,4. Suhteliselt väikeseks vastamise määra peamiseks põhjuseks peab töö autor suure osa vastajate segast olukorda ja ebakindlust tuleviku ees seoses valdade liitmisega, mille tõttu on ohus töötajate töökohad. Samuti on likvideerimisel maavalitsused. Kindlasti oli mõjutavaks faktoriks ka digitaaldokumentide vähesus vallavalitsustes. Kuigi täidetuid vastuseid tuli suhteliselt vähe siis arvestades praeguses olukorras saadud vastuste hulka, võib vastamise

protsendiga rahule jääda. Küsitlusega kogutud vastuste põhjal võib järeldada, et vastajad olid pigem väiksematest asutustest.

3.4 Andmeanalüüsi meetodid

Andmeanalüüsi põhiülesandeks on andmetes sisalduva varieeruvuse iseloomustamine ja varieeruvuse põhjuste seletamine (Tooding, 2001, lk 11). Ankeetküsitluse kaudu saadud andmete analüüsimiseks kasutatakse matemaatilise statistika meetodit (Aliston & Bowles, 1998, lk 202) – ankeedid töödeldi ning andmete analüüsimisel kasutati programme Microsoft Excel ja SPSS statistikapaketti. Statistiliselt olulisi erinevusi hinnati χ^2 testi olulisustõenäosusega (95%). Statistiliselt erinevaks loeti võrreldavaid gruppe kui $p < 0,01$.

Tulemused on esitatud protsentides ning protsentsuhe on võetud vastavalt vastanute arvule. Uurimisosa joonistes on andmed esitatud protsentides. Küsimuste puhul, millele ei ole vastanud kõik vastajad, on protsentsuhted arvatud ainult vastanute põhjal. Mitme valikvastusega küsimuste puhul on protsentsuhte arvutamise aluseks võetud tingimus, et üks vastusevariant moodustab 100 protsenti.

Analüüsitud materjal on illustreeritud tsitaatidega (vastused avatud küsimusele nr 12, 22, 24, 36, 40, 45), mille eesmärgiks on välja tuua respondentide arvamused. Tsitaatide viitamisel on sulgudes kasutatud vastajate järjekorranumbrit.

Uuringu kordamisel lisaks antud töö autor küsimuse asutuse suuruse kohta. Kohalikele omavalitsustele teeks käesoleva töö autor natuke teistsugusema küsimustiku, kuna vajavad erilisemat lähenemist. Üldiselt täitis küsimustik uuringule seatud eesmärgi.

3.5 Uurimistöö eetika

Uurimuses koguti andmeid vabatahtlikult ja anonüümselt. Tähtis oli tagada osalejate konfidentsiaalsus, et uurimuses osalemine respondentidele kuidagi kahju ei põhjustaks. Anonüümsus võib taolistes uuringutes vastajate arvu suurendada, sest vastajaid, kes tahavad enda isikut paljastada, ei pruugi olla palju (vrd. Bailey, 1996, lk 13-14).

Uurimustööd tehes jälgiti, et töö oleks reliaabne ja valiidne. Reliaablus tähendab, et mõõtmistulemused peavad olema korratavad, et uuritava korduval uurimisel jõutakse sama tulemuseni. Valiidsus ehk kehtivus tähendab uurimismeetodi võimet mõõta just seda, mille mõõtmiseks see on mõeldud (Hirsjärvi et al., 2005, lk 213-215).

Antud töös on arvestatud kõiki eetika nõudeid. Uurimuses on andmed kogutud vabatahtlikult ja anonüümselt, samuti on uurimustööd tehes jälgitud, et mõõtmistulemused oleksid korratavad ning uurimismeetod mõõdaks selleks ettenähtut.

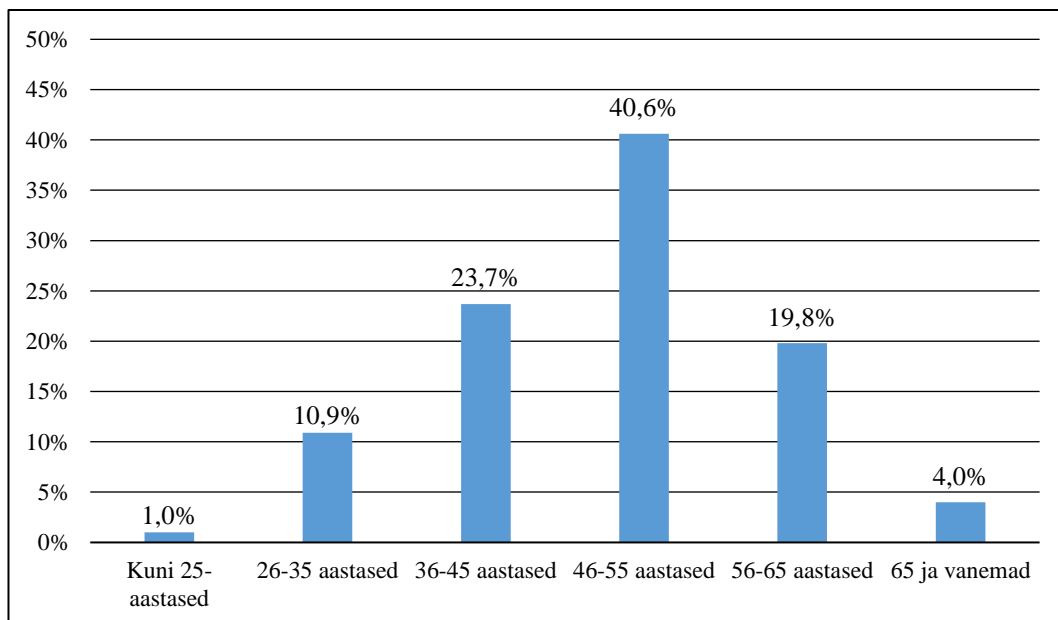
4 UURIMISTULEMUSTE ANALÜÜS

4.1 Avaliku sektori asutuste ankeetküsitluse tulemused

Käesolevas peatükis tutvustatakse uurimuse põhilisi tulemusi ning olulisemaid järeldusi. Peatükk algab valimi iseloomustamisega, seejärel tuuakse välja digitaalse säilitamisega seotud teadmised ja oskused ning asutuste senine tööpraktika. Viimasena käsitletakse hariduse ja koolitusvajaduse teemat. Peatükk lõpeb arutelu ja järeldustega, mis võtab uurimistulemused kokku ning käesoleva uurimuse põhjal antud soovitusetega.

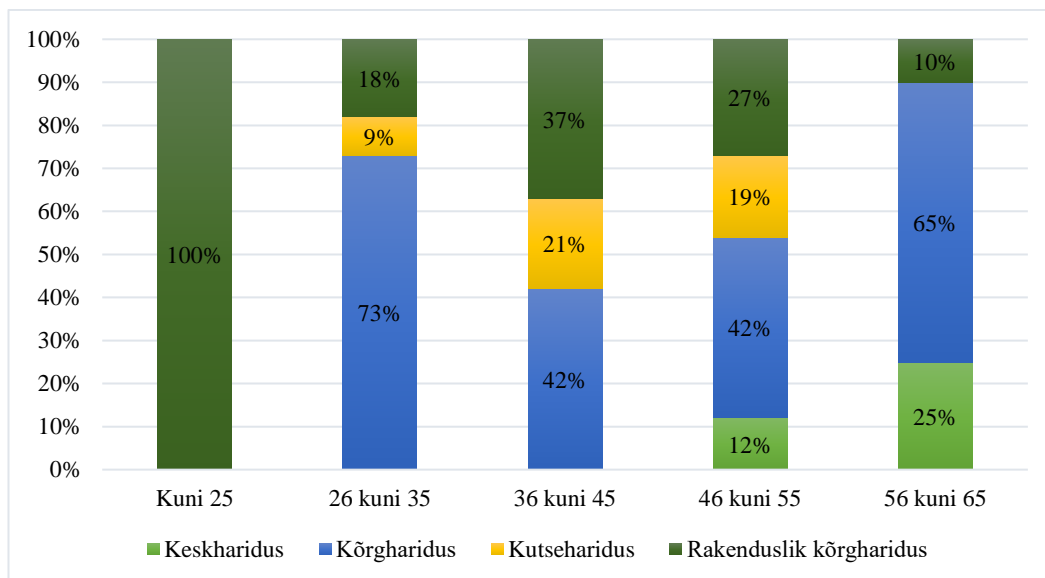
4.1.1 Valimi iseloomustus

Ankeedi täitsid 101 arhivaari või selle ameti puudumisel töötajad, kes täitsid arhivaari ülesandeid. Kuni 25-aastaseid vastajaid oli 1%, 26-35 aastaseid oli 10,9%, 36-45 aastaseid oli 23,7%, kõige rohkem 40,6% oli vastajaid vanuses 46-55. 56-65 aastaseid oli 19,8% ning 65 ja vanemaid oli 4% (vt Joonis 3). 75% vastanutest jäid vanusevahemikku 36-55 aastat, seega vanuseline jagunemine näitab, et arhivaarid on staažikamad.



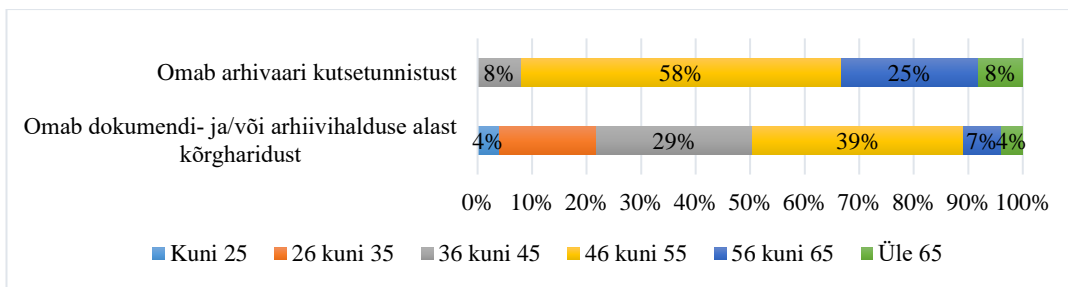
Joonis 3. Valimi vanuseline koosseis

Kõige enam oli kõrgharidust omavaid respondente, kokku 51,5%. See oli ootuspärane, sellisel ametikohal töötades. Rakenduslikku kõrgharidust omasid 24,7% vastajatest, kutseharidus oli 13,9% vastajatest ning keskharidusega respondente oli 9,9%. Kõige suurem on kõrgharidusega inimeste osakaal 26 kuni 35 ja 56 kuni 65 aastaste hulgas. Kutseharidusega vastanute osakaal on kõige suurem 36 kuni 45 aastaste vanusegrupis. Keskharidus on kõige vähem levinud, vaid 10% vastanutest omavad keskharidust (sh on keskharidusega vastajad kahe kõige vanema vanusegrupi esindajad) (vt Joonis 4).



Joonis 4. Vastajate haridus vanusegruppide lõikes.

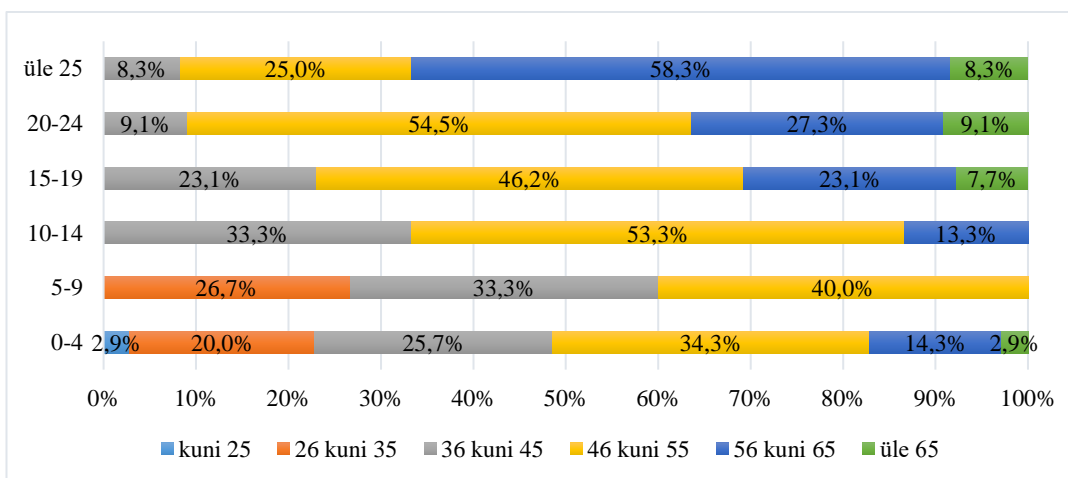
Dokumendi- ja või arhiivihalduse alane kõrgharidus oli kõigest 27,7% vastajatest ning enamusel 72,3% vastajatest puudus erialane kõrgharidus. Arhivaari kutsetunnistust omas vaid 11,9% respondentidest ning enamusel vastajatest 88,1% see puudus. 65% vastanutest ei oma arhivaari kutsetunnistust ega ka dokumendi- ja/või arhiivihalduse alast kõrgharidust, seega rohkem kui pooled vastanutest ei oma erialast kõrgharidust. 23% omab dokumendi- ja/või arhiivihalduse alast kõrgharidust, 7% arhivaari kutsetunnistust ja 5% mõlemat. Arhivaari kutsetunnistusega vastajate hulgas on suurem vanematesse vanusegruppidesse kuuluvate inimeste osakaal, dokumendi- ja/või arhiivihalduse alase kõrgharidusega vastajate hulgas on rohkem nooremate vanusegruppide esindajaid (vt Joonis 5, lk 54). Arhivaari kutsetunnistust pole kohustuslik vaid soovitatav. Sellist erialase kõrghariduse ja kutsetunnistuse puudumise tulemust võis oodata, kuna paljudes asutustes puudub arhivaari ametikoht ning teised töötajad täidavad neid ülesandeid peamiste tööülesannete kõrvalt.



Joonis 5. Vastajate dokumendi- ja/või arhiivihalduse alane kõrghariduse ja arhivaari kutsetunnistuse osakaal vanuse lõikes

Tööstaaž arhivaarina või arhivaari tööülesannetes jääb 34,5% vastajatest 0-4 aasta vahele. Võrdselt 14,9% respondentidest on tööstaaži 5-9 ja 10-14 aastat. 15-19 aastane töö kogemust arhivaarina on 12,9% vastajatest, üle 25 aastase tööstaažiga on 11,9% ning 10,9% vastajatest omab 20-24 aastast arhivaari töö kogemust. Üle poole vastajatest 65,5% omavad rohkem kui 5 aastast tööstaaži ning pooled 50,6 rohkem kui 10 aastast töö kogemust, mida võib lugeda pikaajaliseks.

Statistiliselt usaldusväärne seos ilmes respondentide vanuse ja tööstaaži vahel ($p < 0,01$). Vastajate tööstaaž on seotud vastajate vanusega, mida vanem on vastaja, seda pikem on ka tema tööstaaž. Pikema tööstaažiga vastajate gruppides on rohkem vanemate vanusegruppide esindajaid ja lühema tööstaažiga vastajate gruppides on suurem nooremate vanusegruppide osakaal (vt Joonis 6). Vanuse ja tööstaaži vahelist seost kinnitab ka korrelatsioonikordaja (0,442), seega mida vanem on vastaja seda pikem on ka tema tööstaaž. See näitab, et arhivaari amet pakub stabiilset tööd ning ametialane mobiilsus ei ole kuigi märkimisväärne.



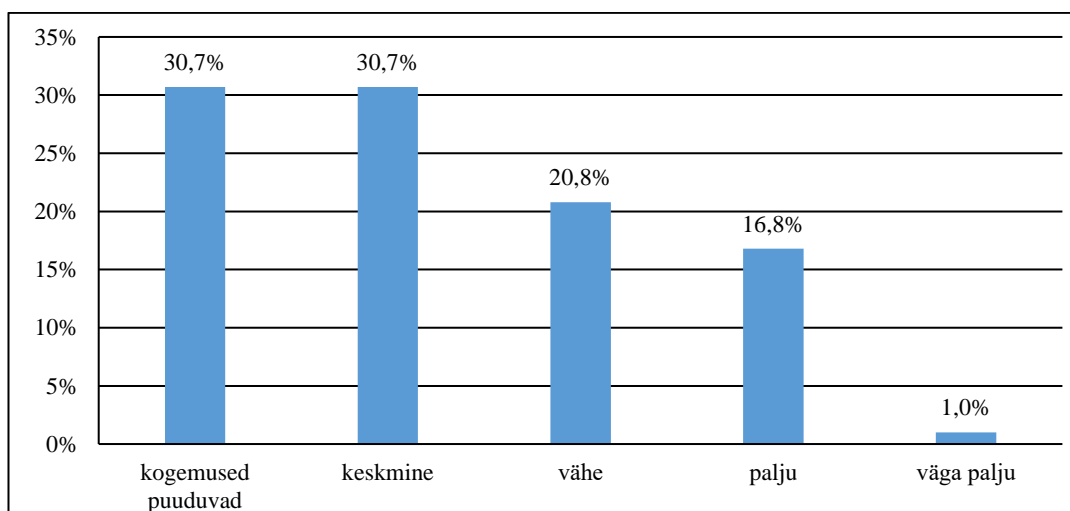
Joonis 6. Vastajate vanuseline jaotus tööstaaži lõikes

4.1.2 Digitaalse säilitamisega seotud kogemused, teadmised ja oskused

Antud uuring selgitab välja arhivaaride digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike teadmiste ja oskuste arendamise vajadused.

Info olemasolu digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise kohta. Peaaegu pooled (45,5%) vastajatest hindasid infot digitaalse säilitamise kohta ebapiisavaks. 29,7% respondentidest leidsid, et omavad piisavalt infot digitaalsest säilitamisest ning 24,8% ei osanud sellele küsimusele vastata. Nendest tulemustest võib järeldada, et arhivaaridel pole piisavalt infot digitaalse säilitamise kohta.

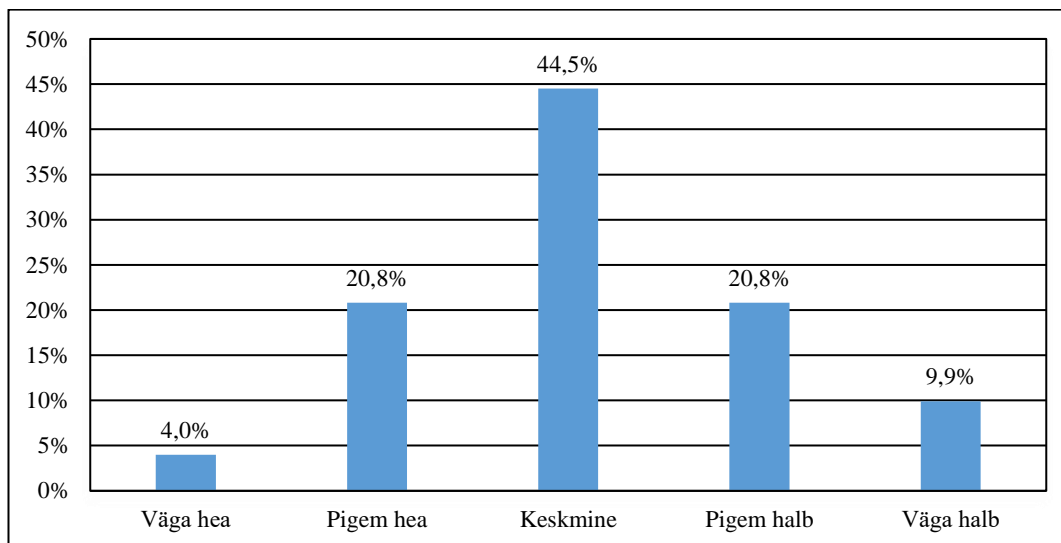
Respondentide hinnang digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise kogemuste kohta. Kolmandikul (30,7%) küsitletud vastajatest puudusid igasugused digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise kogemused, kuid sama palju (30,7%) oli ka neid respondente, kes hindasid oma kogemusi keskmisteks. 20,8% arhivaaridest pidasid oma digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise kogemusi pigem väheseks ning 16,8% pigem rohkeks. Vaid 1% küsitletutest omas väga palju kogemusi digitaaldokumentide pikaajalisel säilitamisel (vt Joonis 7). Antud uuringust selgus, et arhivaaride kogemusi pikaajalise digitaaldokumentide säilitamisel nende endi hinnangul võib pidada väheseks.



Joonis 7. Digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise kogemused

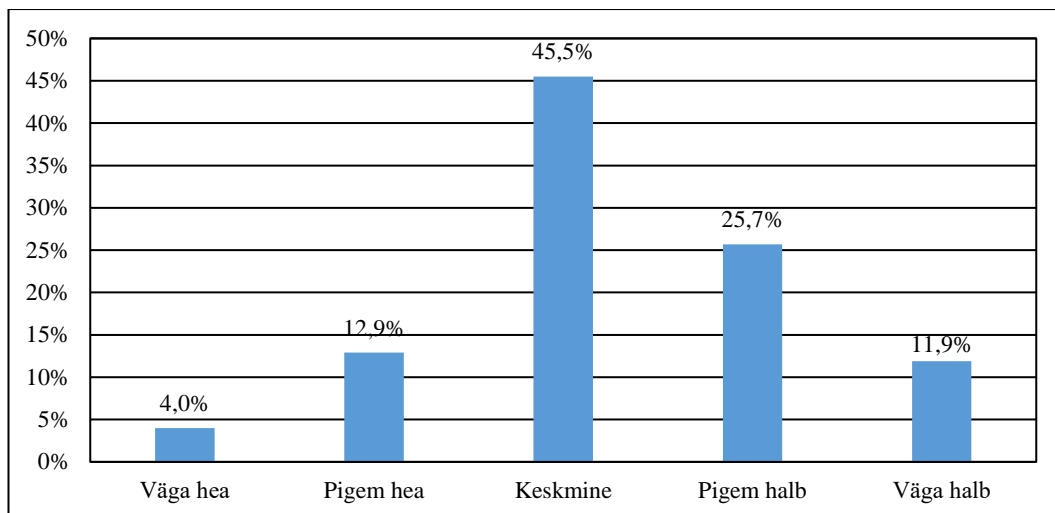
Anketeeritud arhivaaride teadmised digitaaldokumentide säilitamisest. Alla poole (44,5%) arhivaaridest pidas oma teadmisi digitaaldokumentide säilitamisest keskmiseks. Võrdset 20,8% vastanutest oli veendumusel, et nende teadmised on

pigem halvad ning sama palju 20,8% respondentidest hindas oma teadmisi pigem heaks. 9,9% väga halvaks ning kõigest 4% arvas, et nende teadmised on väga head (vt Joonis 8). Tulemustest selgus, et arhivaaride teadmised digitaaldokumentide säilitamisest nende endi hinnangul kalduvad olema pigem halvad. Kallberg (2012) uuringust tuli välja, et arhivaarid vajavad rohkem teadmisi digitaaldokumentide säilitamisest (vt ptk 2.1). Mitmed uuringud (Lillemets, 2014; Johare & Masrek, 2011) on tõestanud töötajate puudulikke teadmiseid digitaalsest säilitamisest.



Joonis 8. Teadmised digitaaldokumentide pikaajalisest säilitamisest

Arhivaaride oskused digitaaldokumentide säilitamise valdkonnas. Peaaegu pooled (45,5%) arhivaaridest pidasid oma oskusi digitaaldokumentide säilitamisest keskmiseks, veerand (25,7%) vastanutest oli veendumusel, et nende teadmised on pigem halvad ning 11,9% väga halvad. 12,9% respondentidest hindas oma teadmisi pigem heaks ja 4% arvas, et nende teadmised on väga head (vt Joonis 9, lk 57). Tulemustest selgus, et arhivaaride oskuseid digitaaldokumentide säilitamise kohta nende endi hinnangul võib lugeda pigem halvaks. Lillemets (2014) uuringust selgus, et töötajatel puuduvad digitaalse säilitamise jaoks vajalikud oskused. Johare & Masrek (2011) uuring tõestas arhivaaride puudulikke oskusi digitaaldokumentide säilitamisest (vt ptk 2.1).



Joonis 9. Oskused digitaaldokumentide pikaajalisest säilitamisest

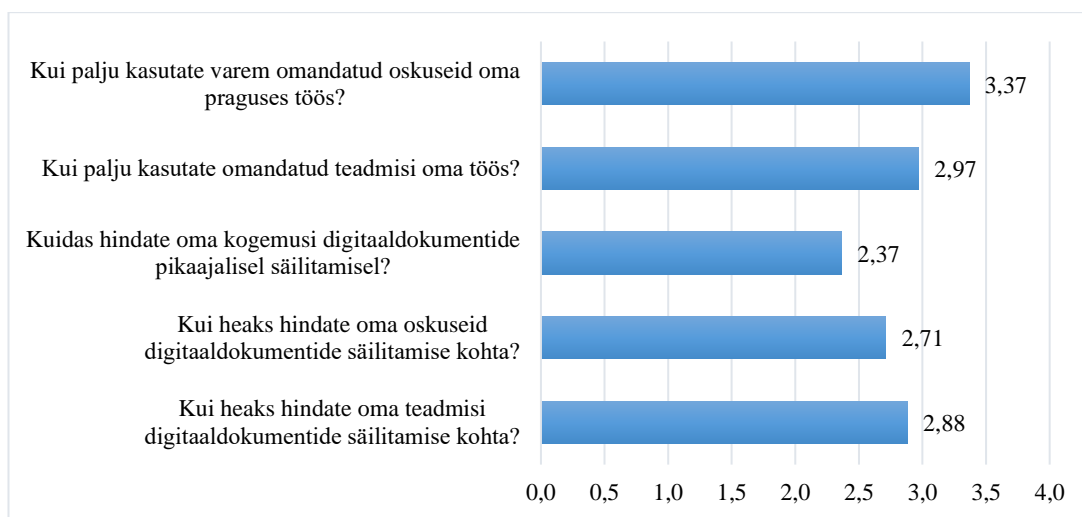
Omandatud teadmiste kasutamine töös. Veerand (24,8%) vastanutest kasutab omandatud teadmisi oma töös keskmiselt, 20,8% respondentidest oli arvamusel, et kasutab omandatud teadmisi väga vähe, kuid 19,8% arhivaaridest kasutab eelnevaid teadmisi väga palju. Peaaegu sama palju oli neid, kes kasutavad omandatud teadmisi pigem vähe (17,8%) ja 16,8% pigem palju. Antud tulemused näitasid, et peaaegu sama palju on neid arhivaare, kes kasutavad, kui ka neid, kes ei kasuta omandatud teadmisi oma töös.

Omandatud oskuste kasutamine töös. Varem omandatud oskustest kasutasid 27,7% respondentidest väga palju oma töös. Veerand (25,7%) vastanutest oli arvamusel, et kasutavad pigem palju, 16,8% keskmiselt. Võrdselt 14,9% hindas omandatud oskuste kasutamist pigem väheseks ja väga väheseks. Tulemustest selgus, et vastajad pigem kasutavad omandatud oskusi oma töös.

Statistiliselt olulised seosed ja korrelatsioonid ($p < 0,01$) ilmnisid digitaaldokumentide säilitamise teadmiste, oskuste ja kogemuste vahel. Kõige tugevamalt on omavahel seotud digitaaldokumentide säilitamise oskused ja teadmised. Vastajad, kes hindasid kõrgelt oma teadmisi, hindasid kõrgelt ka oma oskusi ja vastupidi. Pikaajaline digitaaldokumentide säilitamise kogemus on samuti tugevalt seotud oskuste ja teadmistega. Tugevam seos on just pikaajalise kogemuse ja oskuste vahel, mis on ka ootuspärane, sest mida pikem on töötamise kogemus selles valdkonnas, seda rohkem oskusi jõuab omandada. Kõige nõrgem korrelatsiooniseos oli varem omandatud

oskuste kasutamise ja teadmiste vahel (0,478), samas oli aga ka see seos statistiliselt oluline.

Joonisel 10 on ära toodud vastajate keskmised hinnangud viiele väitele, hinnanguid anti skaalal 1 kuni 5. Mida kõrgem on keskmine hinnang, seda paremaks peeti oma teadmisi, oskusi ja kogemusi ning seda rohkem kasutati teadmisi ja oskusi oma töös.



Joonis 10. Vastajate keskmised hinnangud omandatud teadmiste, oskuste ja kogemuste digitaaldokumentide säilitamise kohta

Lisaks võrreldi keskmiseid hinnanguid nende vastajate grupis, kes omasid erialast kõrgharidust (omab dokumendi- ja/või arhiivihalduse alast kõrgharidust või arhivaari kutsetunnistust, N=35) ja nende vastajate grupis, kellel ei ole erialast kõrgharidust (N=66). Vastajad, kes omasid erialast kõrgharidust, hindasid märkimisväärselt kõrgemalt oma teadmisi, oskusi ja kogemusi, samuti rakendasid nad omandatud oskusi ja teadmisi oma töös rohkem. Võrreldavate gruppide keskmised hinnangud olid statistiliselt usaldusväärselt erinevad digitaaldokumentide säilitamise teadmiste, oskustele ja kogemustele antavate hinnangute puhul. Väga vähesel määral kattuvad võrreldavate gruppide keskmiste usalduspiirid küsimuse puhul: „*Kui palju kasutate omandatud teadmisi oma töös*“, seega on statistilist põhjust kinnitada, et erialase kõrgharidusega vastajad kasutavad omandatud teadmisi oma töös rohkem, kui erialase kõrghariduseta vastajad. Võrreldavate gruppide keskmiste hinnangute usalduspiirid väitele „*Kui palju kasutate varem omandatud oskuseid oma praeguses töös*“ kattuvad, seega ei ole statistilist põhjust kinnitada, et erialase kõrgharidusega ja erialase kõrghariduseta inimesed kasutaksid enda varem omandatud oskuseid erineval määral.

Töös kõige rohkem kasu olnud teadmised ja oskused. Kõige rohkem leidsid vastajad, et neil on oma töös kasu olnud IT-alastest teadmistest ja oskustest ning IT-süsteemide seal hulgas erinevate dokumendihaldussüsteemide tundmisest. Samuti on respondentidel kasu olnud dokumendi- ja arhiivihalduse alastest teadmistest ja oskustest, seal hulgas teadmistest digitaaldokumentide haldamisest, säilitamisest ja arhiivivormingutest ning teadmistest digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise vajadustest ja selleks ettevalmistuste tegemistest ning hävitamisest. Anketeeritavad leidsid ka, et neil on kasu olnud oskusest kiirelt infot leida ja selekteerida ning õpingutest saadud teadmistest. Palju oli ka neid vastajaid, kes pidasid tähtsaks praktilisi ja pikaajalise töökogemusega omandatud teadmisi ja kogemusi ning teiste asutuste praktikat:

„(...) kolleegide praktiliste tööde kogemused teistest asutustest“ (32).

„Teiste asutuste kogemustest“ (49).

„Väljaõpe kogunud kolleegidelt“ (58).

„Varasemal töökohal omandatud teadmised erinevate DHS-ide võimaluste ja digitaaldokumentide elukäigu haldamise funktsionaalsuse kasutamispunktide kohta. Rahvusvahelistelt seminaridelt saadud info“ (23).

Kari & Baro (2016) tõstavad esile töötajate praktiliste oskuste vajalikkuse digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks. Nagu peatükis 2.1 eespool tõdeti, on töötajate teadmiste ja kogemuste jagamine digitaalsest säilitamisest teiste asutuste töötajatega tõhus meetod teema arendamiseks (Hancks, 2015).

Mitmed arhivaarid leidsid, et Rahvusarhiivi nõuannetest ja juhistest saadud teadmistest on neil kasu olnud oma igapäevatöös. Samuti on töös kasu olnud analüüsivõimest, dokumendi- ja arhiivihaldust puuduvate seaduste, arhiivieeskirja lugemisest ning arusaamisest ja standardite tundmisest.

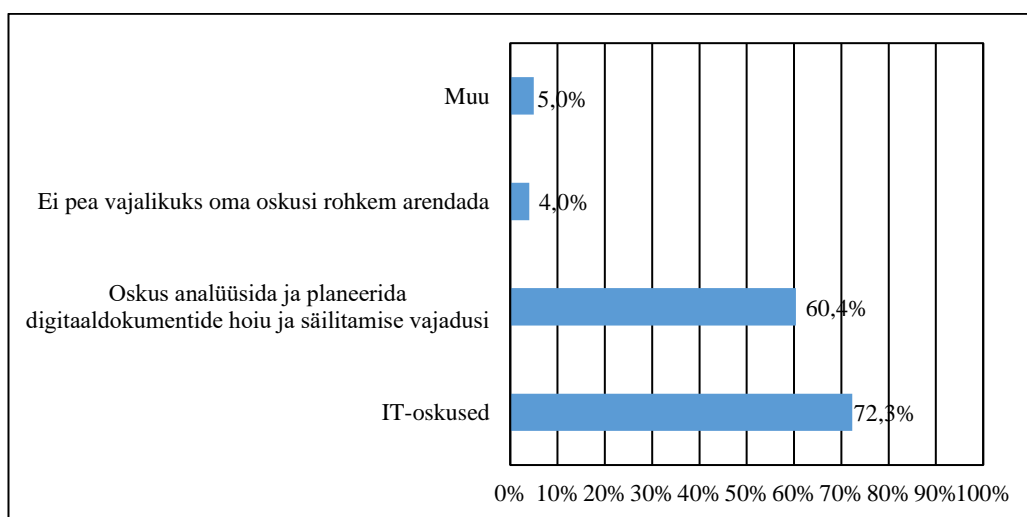
Mitmetest uuringutest on välja tulnud arhivaaride nõrgad teadmised ja oskused digitaaldokumentide säilitamisest (Kallberg, 2012; Lillemets, 2014; Johare & Masrek, 2011). Seega eeldas ka antud töö autor samasuguseid uuringutulemusi. Antud uuring kinnitas levinud arvamuse, et arhivaaride olemasolevad teadmised ja oskused pole piisavad digitaaldokumentide säilitamiseks.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et arhivaaridel ei ole piisavalt kättesaadavat infot digitaalse säilitamise kohta. Arhivaaride teadmisi ja oskusi võib pikaajalise digitaaldokumentide säilitamisel nende endi hinnangul pidada pigem halvaks ja kogemusi väheseks. Arhivaaridel on oma töös kõige rohkem kasu olnud IT- alastest teadmistest ja oskustest ning IT-süsteemide seal hulgas erinevate dokumendihaldussüsteemide tundmisest.

4.1.3 Digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike oskuste ja teadmiste arendamine

Järgnevalt käsitletakse digitaaldokumentide säilitamiseks arendamist vajavaid oskusi ja teadmisi.

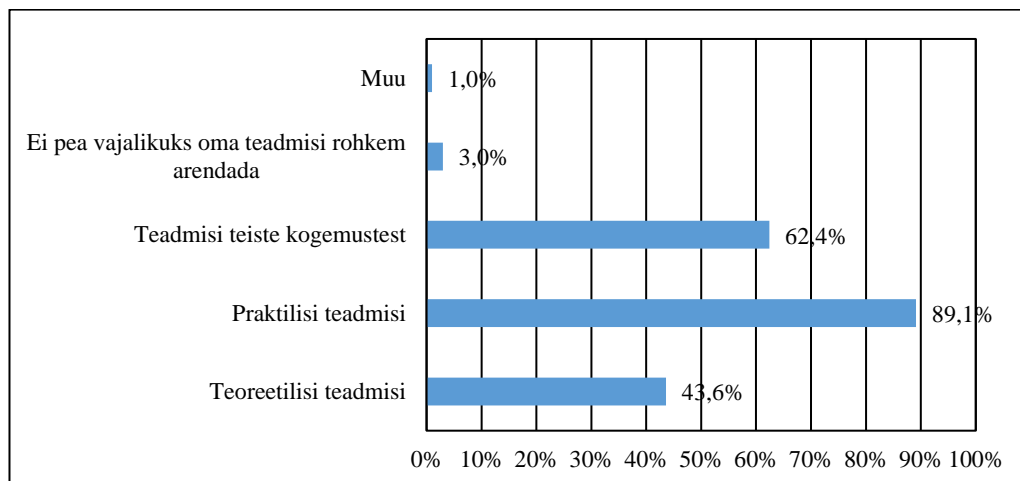
Digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike oskuste arendamine. Kõige vajalikumaks pidasid asutuste arhivaarid arendada IT-oskuseid digitaaldokumentide säilitamisega seoses (72,3%). 60,4% vastajatest pidas oluliseks arendada oskust analüüsida ja planeerida digitaaldokumentide hoiu ja säilitamise vajadusi. 5% küsitletutest valis variandi „muu“, kuid ei täpsustanud vastust. Vaid 4% pidas mitte vajalikuks oma oskusi digitaaldokumentide säilitamise osas rohkem arendada (vt Joonis 11).



Joonis 11. Digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike oskuste arendamine

Digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike teadmiste arendamine. Kõige olulisemaks pidasid vastajad arendada praktilisi teadmisi digitaaldokumentide

säilitamisest (89,1%). Tulemus oli ootuspärane, kuna uuringust selgus, et arhivaaride teadmised digitaaldokumentide säilitamiseks on halvad. Üle poole (62,4%) hindasid vajalikuks arendada teadmisi teiste kogemustest. Ka Hancks (2015) on välja toonud teiste kogemuse jagamise olulisuse (vt ptk 2.1). 43,6% arhivaaridest oli veendunud teoreetiliste teadmiste arendamise tähtsusest ning vaid 3% ei pidanud vajalikuks oma teadmisi rohkem arendada ja 1% valis „muu“ variandi, kuid ei täpsustanud (vt Joonis 12).



Joonis 12. Digitaaldokumentide säilitamiseks vajalike teadmiste arendamine

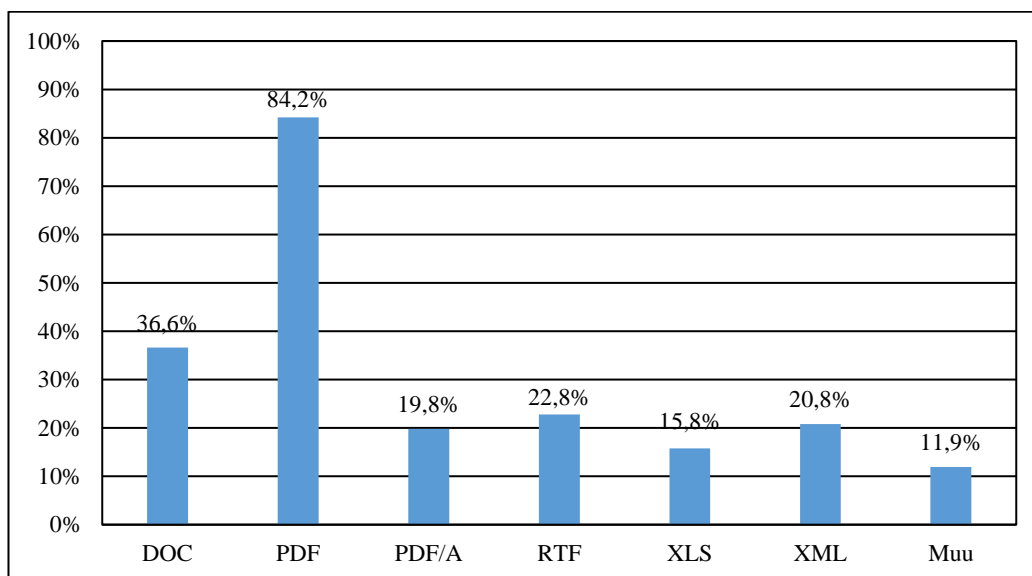
Enamik (97%) vastajatest pidasid vajalikuks arendada digitaaldokumentide säilitamiseks vajalikke teadmisi ja oskusi. Kuna neid, kes ei soovi midagi arendada on ainult 3%, siis selle põhjal edasist analüüsi teha ei ole võimalik.

Kokkuvõtteks saab tõdeda, et kõige vajalikumaks digitaaldokumentide säilitamisega seoses pidasid asutuste arhivaarid arendada IT-oskuseid ning oskust analüüsida ja planeerida digitaaldokumentide hoiu ja säilitamise vajadusi. Teadmistest hindasid kõige olulisemaks arhivaarid arendada praktilisi teadmisi digitaaldokumentide säilitamisest ning teadmisi teiste kogemustest.

4.1.4 Asutuste tööpraktika

Pikaajaliste digitaaldokumentide koostamine ja hoidmine. Kõige levinumaks pikaajaliste (üle 10 a säilitustähtaja) digitaaldokumentide koostamise ja hoidmise vorminguks on PDF (84,2%). Sellele järgneb DOC (36,6%), RTF (22,8%), XML (20,8%), PDF/A (19,8%) ja XLS (15,8%). 11,9% vastajatest oli arvamusel, et nende

asutuses hoitakse pikaajalisi digitaaldokumente mingis teises vormingus, kuid ei täpsustanud vormingut (vt Joonis 13). Antud uuring näitas, et enamus vastajatest koostab ja hoiab pikaajalisi digitaaldokumente PDF-is. See tulemus oli ootuspärane, kuna alates 2013. aastast tuleb avaliku sektori asutustel pika (üle 10-aastase) säilitustähtajaga digitaaldokumendid ja arhivaalid juba koostada arhiivipüsivas vormingus (Elektrooniliste dokumentide haldamise näidisoüete *MoReq2* rakendamine Eestis, Eesti „nullpeatükk“ *MoReq2*-le, 2011). Kui lisada PDF-ile PDF/A ja XML vormingud, mida peetakse arhiivieeskirja lisa 1 järgi arhiivivorminguteks, siis on tulemus veelgi parem. Võrreldes Vernik (2012) läbi viidud uuringuga, mis vaatles erasektorit siis tuginedes antud uuringul on avalikus sektoris arhiivipüsivate vormingute kasutamine suurem pikaajaliste digitaaldokumentide koostamisel ja hoidmisel.

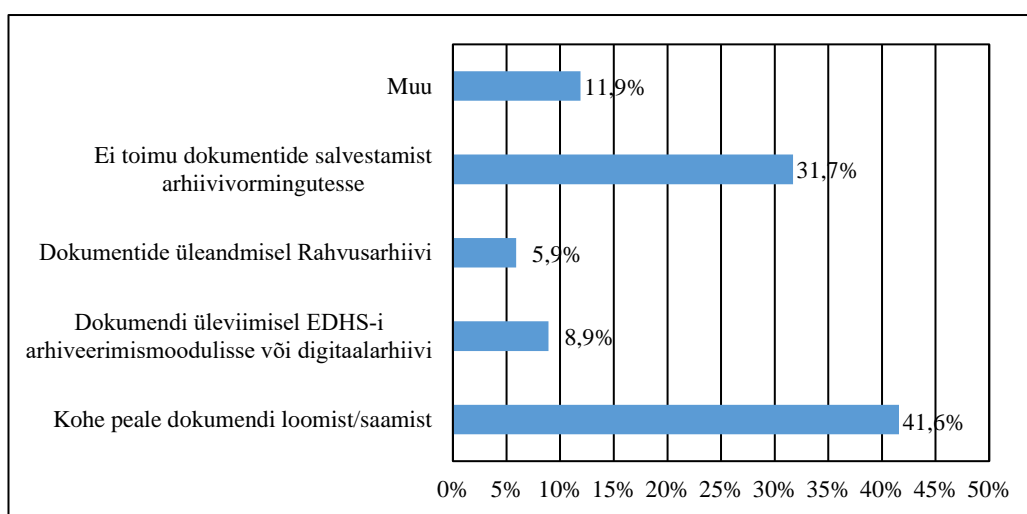


Joonis 13. Pikaajaliste digitaaldokumentide koostamise ja hoidmise vormingud

Lass (2015) seminaritööst selgus, et 28% avaliku sektori asutuste omavahelises dokumendivahetuses olevatest pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentidest on kõrge riskitasemega, kuna on mitte arhiivipüsivas vormingus. Asutused on üldjuhul teadlikud digitaaldokumentide säilitamisega seotud iseärasustest, kuid oma igapäevases töös sellele liigselt tähelepanu ei pöörata. Seega dokumente luuakse ja saadetakse teistesse asutusse endale sobivamas vormingus (Lass, 2015, lk 34).

Pikaajaliste ja arhiiviväärtuslike digitaaldokumentide salvestamine arhiivivormingutesse. Neljandik (41,6%) respondentidest oli veendunud, et nende

asutuses toimub kohe peale pikaajalise ja arhiiviväärtuslike digitaaldokumendi loomist/saamist selle salvestamine arhiivivormingutesse. Kolmandiku (31,7%) arhivaaride arvates ei toimu nende asutuses dokumentide salvestamist arhiivivormingutesse, 11,9 % arhivaaridest valis muu aja, kuid ei täpsustanud. 8,9% pidas dokumendi salvestamist arhiivivormingutesse selle üleviimisel EDHS-i arhiveerimismoodulisse või digitaalarhiivi ja 5,9% dokumendi RA-le üleandmisel (vt Joonis 14). Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuande (2016) järgi tuleks dokumendid kohe nende loomise käigus salvestada arhiivipüsivasse vormingusse ning varustada metaandmetega.

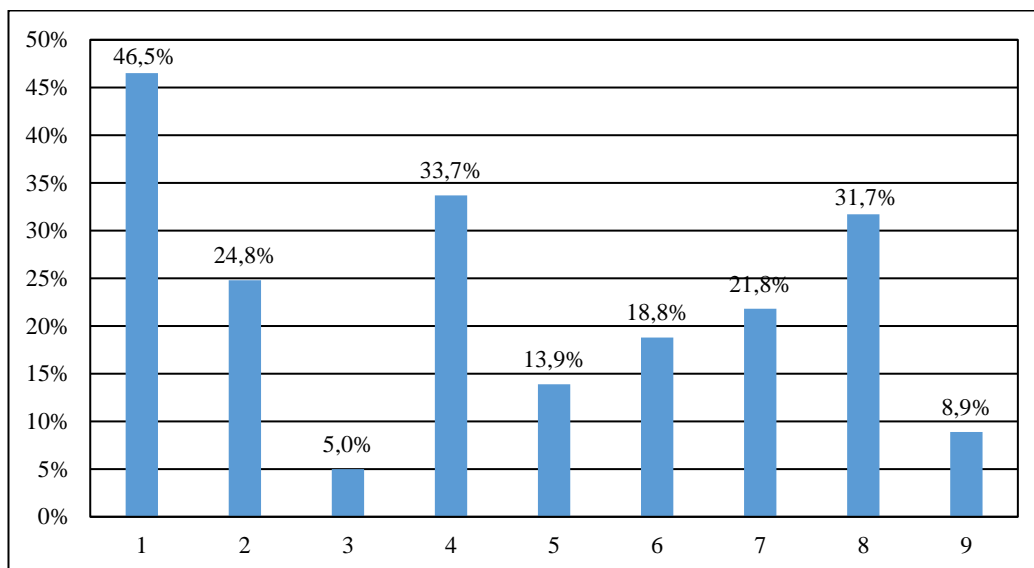


Joonis 14. Pikaajalise säilitustähtajaga ja arhiiviväärtuslike digitaaldokumentide salvestamine arhiivivormingutesse

Pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentide hoidmine. Alla poole (46,5%) vastajatest hoiab pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumente EDHS-is. See oli ootuspärane tulemus, kuna enamus digitaaldokumente luuakse/saadakse ja seega ka hoiustatakse EDHS-is. 33,7% võrguketastel ning väljaprintituna paberil 31,7%. EDHS-i arhiveerimismoodulis/arhiivis hoiab pikaajalisi digitaaldokumente 24,8% respondentidest, 21,8% muus infosüsteemis ning 18,8% „pilves“ ehk IT-teenust osutava ettevõtte serverikettal. Arvutivälisel kõvakettal, CD-ROM-il, mälupulgal jne hoiab 13,9% arhivaaridest digitaaldokumente, 8,9% arvates on selleks kohaks midagi muud, kuid pole täpsustanud hoiukohta. Vaid 5% küsitletutest on pikaajaliste digitaaldokumentide hoidmiseks olemas eraldi digitaalarhiiv (vt Joonis 15, lk 64). Mõnevõrra teise tulemuseni jõudis Lillemets (2014) uuring, kust tuli välja, et kõige

rohkem säilitatakse digitaaldokumente ettevõtte arvutiserveris, selleks spetsiaalselt loodud kõvakettal ning sellele järgneb „pilves” ehk IT-teenust osutava ettevõtte serverikettas. Lillemetsa (2014) uuring hõlmas nii avalikku kui ka erasektori asutusi, sealt võib tulla ka see erinevus.

Riigi Infosüsteemi Ameti ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi 2011. aasta uuringust (lk 15-16) selgus, et suuremad ettevõtted hoiavad rohkem dokumente EDHS-is, kuid oluline hulk digitaaldokumente paikneb ettevõtetes serverikettal kataloogides (keskmiselt 40%). Digitaaldokumentide hoidmine paralleelselt nii paberil kui digitaalselt on suurem kohalikes omavalitsustes (74%), võrreldes muude asutusega (54%) (Riigi Infosüsteemi Amet & Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, 2011).



1- dokumente hoitakse EDHS-is, 2- dokumente hoitakse EDHS-i arhiveerimismoodulis/arhiivis, 3- eraldi digitaalarhiivis, 4- dokumendid hoitakse võrguketastel, 5- arvutivälisel kõvakettal, CD-rom, mälupulk jne, 6- pilves ehk IT-teenust osutava ettevõtte serverikettal, 7- dokumendid hoitakse muus infosüsteemis, 8- dokumendid hoitakse väljaprintituna paberil, 9- muu.

Joonis 15. Pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentide hoidmine

Asutuse sisene koostöö dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate seas. Kolmandik (37,5%) vastajatest leidis, et nende asutuses pigem teevad koostööd erinevate dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavad töötajad. Veerand (23,8%) respondentidest on veendunud, et nende asutuses teevad töötajad omavahel vähesel määral koostööd, 14,9% ei osanud öelda

ning tihedaks koostöök hindas 13,9% vastajatest. Vaid 9,9 % arhivaaridest oli arvamusel, et nende asutuses puudub täielikult koostöö arendamise eest vastutavate töötajate seas. Tulemustest selgus, et dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate omavahelist koostööd võib pidada pigem heaks. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) tuli välja koostöö vajadus erinevate dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate, eriti IT valdkonna inimeste vahel. Samuti on väga oluline juhtkonna huvi digitaalse arhiveerimise ja säilitamise teema vastu.

Kaasatus andmekogude loomise ja arendamise protsessis. Andmekogude loomise ja arendamise protsessi ei ole kaasatud üle poolte (54,5%) arhivaaridest. Üle kolmandiku (34,7%) on kaasatud protsessi ning 10,8% ei oska öelda. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) selgus, et arhivaarid või dokumendihalduse spetsialistid ei ole kaasatud asutuse andmekogude loomisel arhiveerimisega seotud nõuete väljatöötamise, mis toob hiljem kaasa raskused seal olevate andmete arhiveerimisel. Palfrey (2015) on välja toonud probleemi, et arhivaare pole kaasatud tehnoloogia arendamisse, mis on vajalik koostalitlusvõime tagamiseks.

Arhiiviväärtuslike või pikaajalise säilitustähtajaga andmekogud. Kolmveerand (75,2%) respondentidest omab arhiiviväärtuslike või pikaajalise säilitustähtajaga andmekogusid, 12,9% ei oska vastata ning vaid 11,9% küsitletud arhivaaride arvates ei ole nende asutuses selliseid andmekogusid. Andmekogusid omanud vastajatel ei ole 61,9% esinenud probleeme arhiiviväärtuslike või pikaajalise säilitustähtajaga andmete säilitamisega ja/või üleandmisega RA-le. 28,9% andmekogude haldajatest ei oska öelda ning 9,2% andmekogusid omavatel respondentidel on esinenud probleeme andmete säilitamisega ja/või üleandmisega RA-le. Uuriti ka pikaajalise säilitustähtajaga andmekogude andmete säilitamisega esinenud probleeme. Järgnevalt on välja toodud respondentide vastused.

Ühe põhjusena toodi välja probleemid digitaaldokumentide viitamissüsteemiga:

„(...) asutuse dokumendihalduse eripärast on probleeme digitaaldokumentide viitamissüsteemiga“ (17).

Esinenud probleemide hulgas mainiti ära arhiveerimise regulaarsust ning ajanappust andmekogude säilitamisega tegelemiseks:

„Arhiveerimise regulaarsus“ (19).

„Eelnevate dokumendihalduritel (arhivaare ei olegi olnud) ei jätkunud põhitöö kõrvalt aega dokumentide arhiveerimisega tegeleda (...)“ (31).

Vastajatel puuduvad teadmised andmekogudes olevate andmete säilitamisest ning pole piisavalt infot RA-le üleandmise kohta:

„Kuidas andmekogusid üldiselt säilitada. Kas luua aktiivseks kasutuseks olevatele andmetele ka eraldi arhiivimoodul“ „Pole piisavalt infot mis kujul dokumendid peavad olema ja kuidas üleandmine toimub“ (80).

„Riigiarhiiv keeldub vastu võtmast, kuna see ei vasta praegusel ajal kehtivale arhiveerimisvormingule (...) (42).

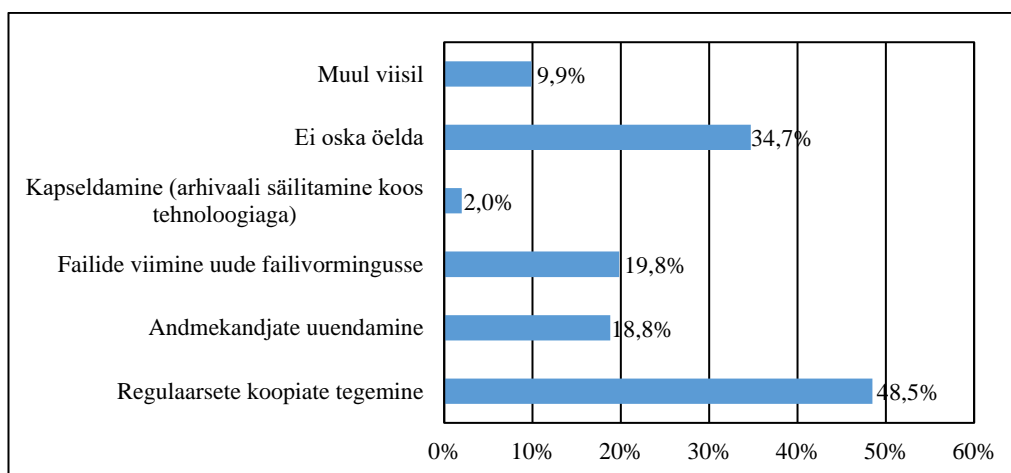
Tulemustest selgus, et enamikel asutustel on arhiiviväärtuslike või pikaajalise säilitustähtajaga andmekogusid, kuid selles dokumentide säilitamisega või üleandmisega RA-le pole veel probleeme tekkinud. Vaid vähesed asutused on tegelenud andmekogudes oleva digitaalse ainese arhiveerimise või üleandmisega RA-le. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuande (2016) kohaselt puuduvad asutustel teadmised, kuidas andmekogu arhiveerimine peab toimuma, milliseid andmeobjekte tuleb koguda ja kuidas need üle anda RA-le. Tulevikus kui asutused hakkavad tegelema andmekogudes oleva ainese üleandmisega võib see tekitada suuremaid probleeme.

Osalemine digitaaldokumentide hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessis. Digitaaldokumentide hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessis pole osalenud 71,3% vastajatest, 24,7% respondentidest on selles protsessis osalenud ning 4% ei oska öelda. Uuriti ka hoiukeskkonna loomise ja kujundamise protsessis mitte osalenud respondentide põhjuseid ning kas asutus planeerib lähitulevikus (5 aasta jooksul) digitaaldokumentidele hoiukeskkonna loomist. Peamise põhjusena tõid respondentid välja, et neid pole kaasatud sellesse protsessi ning sellega tegelevad teised töötajad (nt juht, IT-spetsialist jne). Samuti nimetati digitaaldokumentide hoiustamist teenusepakkuja poolt tema väljatöötatud hoiukeskkonnas. Mitmel korral mainiti vajalike teadmiste ja oskuste ning ajaressursi puudumist digitaaldokumentidele hoiukeskkonna loomiseks. Paar vastajat nimetasid ära, et hetkel pole see teema aktuaalne, kuid lähema 5 aasta jooksul tuleb sellega tegeleda. Üle poole

vastajatest planeerib lähima 5 aasta jooksul digitaaldokumentidele hoiukeskkonna loomist.

Digitaaldokumendi enneaegne hävinemine. Üle poole (60,4%) vastajatest on veendunud, et nende asutustes pole esinenud juhtumeid, kus digitaaldokument oleks hävinenud enneaegselt, 34,6% ei oska vastata ning 5% küsitletutest on kokku puutunud digitaaldokumendi enneaegse hävinemisega. Digitaaldokumendi enneaegse hävinemisega kokku puutunud vastajad tõid välja järgmised hävinemise põhjused: dokumendi lubamatu kustutamine/enneaegne hävitamine (60%), arvutiviirused (20%) ja muu (20%), kuid ei täpsustatud. Lillemets (2014) uuringust selgus, et kõige enam on digitaaldokumendid hävinenud tehnoloogilise vananemise või rikke tõttu.

Pikaajaliste digitaaldokumentide säilitamiseks kasutatavad strateegiad. Kõige levinum strateegia pikaajaliste digitaaldokumentide säilitamiseks oli regulaarsete koopiade tegemine (48,5%). Antud tulemus oli ootuspärane, kuna enamik digitaaldokumente hoitakse EDHS-is ning seal olevatest andmetest tehakse regulaarselt koopiaid. Antud töö autori arvates on koopiade tegemine üks lihtsamatest ja odavamatest digitaaldokumentide säilitamise võimalustest. 34,7% vastajatest ei osanud öelda, 19,8% respondentidest kasutab failide viimist uude failivormingusse. 18,8% küsitletutest uuendab digitaaldokumentide säilitamiseks andmekandjaid, 9,9% respondentidest kasutab muud strateegiat, kuid ei täpsustanud ning vaid 2% kasutab kapseldamist ehk digitaaldokumentide säilitamist koos tehnoloogiaga (vt Joonis 16). Ka Lillemetsa (2014) uuringust tuli välja, et kõige enam kasutavad organisatsioonid digitaaldokumentide säilitamise strateegiana regulaarsete koopiade tegemist.

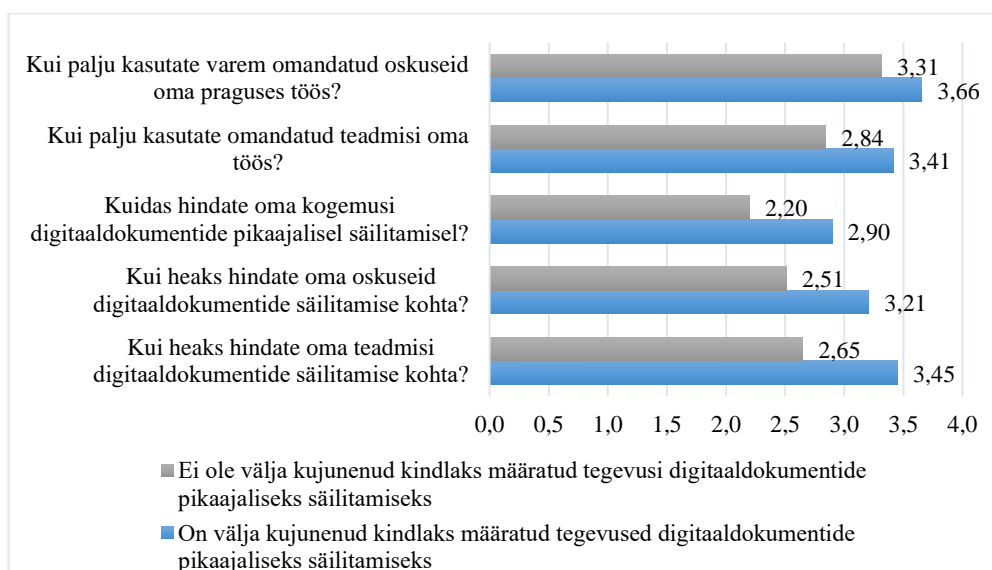


Joonis 16. Pikaajaliste digitaaldokumentide säilitamiseks kasutatavad strateegiad

Tegevused digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks. Digitaaldokumendi pikaajaline säilitamine autentse ja kasutatavana saab alguse dokumendi loomisest või saamisest ning hõlmab tervet dokumendi elukäiku (Eesti Äriarhiiv, 2000). Seega on oluline, et arhivaaridel oleksid välja kujunenud tegevused, et tagada digitaaldokumentide pikaegne säilitamine.

Pooltel vastajatel (50,5%) pole välja kujunenud kindlaks määratud tegevusi digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks. 28,7% küsitletud arhivaaridest on välja kujunenud kindlaks määratud tegevused ning 20,8% ei oska öelda. Antud uuringu tulemustest selgus, et arhivaaridel pole välja kujunenud kindlaks määratud tegevusi digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks. Mille põhjal saab teha järelduse, et pikaajalise säilitustähtajaga digitaalse ainese säilimine on asutustes suure riski all, kuna arhivaaridel puuduvad tegevused digitaaldokumentide säilitamiseks. Kallberg (2012) uuringust tuli välja, et arhivaaridel puuduvad kindlaks määratud tegevused pikaajaliste digitaaldokumentide säilitamiseks.

Vastajad, kellel olid välja kujunenud kindlad tegevused digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks, hindasid kõrgemalt ka oma teadmisi, oskusi ja kogemusi digitaaldokumentide pikaajalisel säilitamisel. Võrreldes nendega, kellel välja kujunenud tegevusi dokumentide säilitamisel ei olnud, kasutasid nad oma töös rohkem ka varasemaid teadmisi ja oskusi (vt Joonis 17).



Joonis 17. Võrreldavate gruppide keskmised hinnangud teadmistele, oskustele ja kogemustele digitaaldokumentide säilitamisest

Võrreldavate gruppide hinnangud olid statistiliselt usaldusväärset erinevad digitaaldokumentide säilitamise teadmiste, oskuste ja kogemuste antavate hinnangute puhul. Statistiliselt usaldusväärset erinevust võrreldavate gruppide keskmistes hinnangutes teadmiste ja oskuste rakendamisel oma töös aga kinnitada ei saa.

Pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentide süsteemist säilitamisele eraldamine. Pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumente pole säilitamiseks süsteemist eraldanud 83,2% vastajatest. Kõigest 8,9% arhivaaridest on eraldanud säilitamiseks digitaaldokumente süsteemist ning 7,9% ei oska öelda.

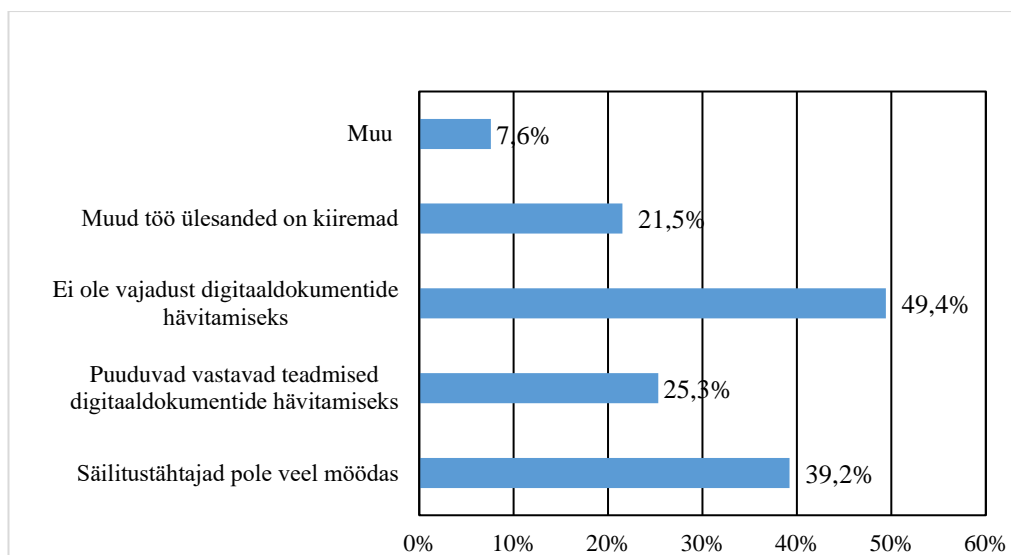
Digitaaldokumente eraldatakse süsteemist selleks et:

- 1) arhiveerida mõnes teises süsteemis;
- 2) hävitada;
- 3) anda üle avalikule arhiivile.

Digitaaldokumentide hävitamine. Digitaaldokumente pole hävitanud 78,2% respondentidest, 14,9% on hävitanud digitaaldokumente ning 6,9% ei oska öelda. Digitaaldokumente mitte hävitanud respondendid tõid välja järgmised põhjused :

- Ei ole vajadust digitaaldokumentide hävitamiseks (49,4%);
- Säilitustähtajad pole veel möödas (39,2%);
- Puuduvad vastavad teadmised digitaaldokumentide hävitamiseks (25,3%);
- Muud tööülesanded on kiiremad (21,5%);
- Muu (7,6%) (vt Joonis 18, lk 70).

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) tuli välja, et digitaaldokumente säilitatakse kauem kui säilitustähtaeg ette näeb ning vajadusel lisatakse salvestusmahtu.

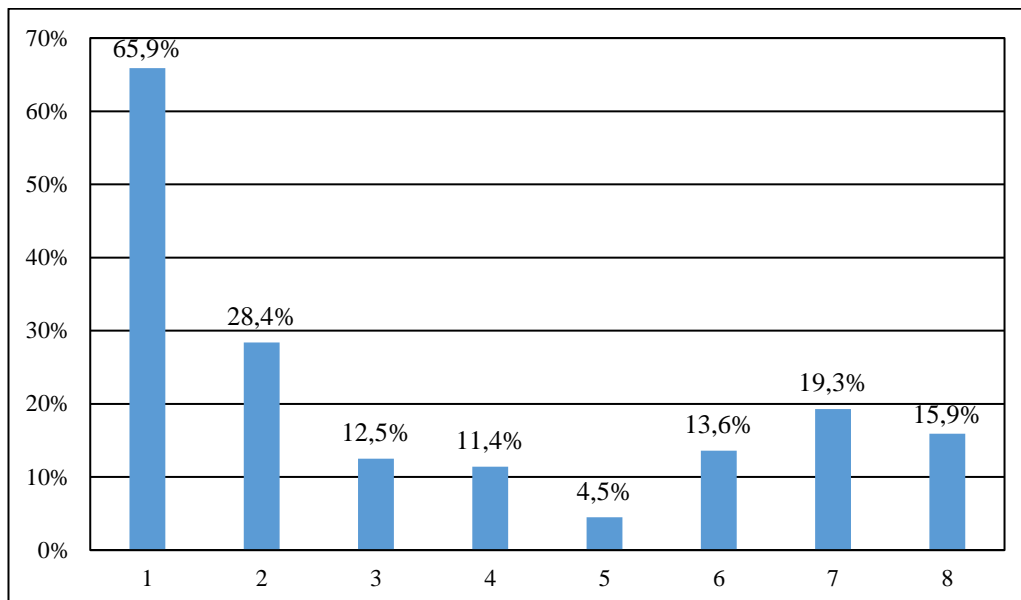


Joonis 18. Digitaaldokumentide mitte hävitamise põhjused

Digitaaldokumentide üleandmine Rahvusarhiivile. Eestis oli 2015. aasta seisuga 756 arhiivimoodustajat, osakaaluga 28,4% avalikke ülesandeid täitvatest asutustest (Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuanne, 2016). Valdav enamus (88%) respondentidest pole RA-le digitaaldokumente üle andnud. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuande (2016) kohaselt on vaid üksikud asutused RA-le üle andnud digitaalset ainet, kuna RA soovib korraka üle anda viie aasta jooksul tekkinud digitaaldokumentid, kuid enamikel dokumentidel pole veel säilitustähtaeg möödas. Kõigest 5% vastajatel ei teki üldse arhiiviväärtuslikke digitaaldokumente, 4% küsitletutest on RA-le digitaaldokumente üle andnud ning 3% ei oska vastata. Digitaaldokumente RA-le mitte üle andnud vastajad tõid selleks järgmised põhjused:

- Üleandmise tähtaeg pole veel saabunud (65,9%);
- Puuduvad vastavad teadmised digitaaldokumentide üleandmiseks (28,4%);
- Pole piisavalt aega sellega tegelemiseks (19,3%);
- Muu (15,9%);
- Muud töö ülesanded on tähtsamad (13,6%);
- Digitaaldokumentide üleandmine on keeruline protsess (12,5%);
- Digitaaldokumentide üleandmine on kulukas protsess (11,4%);
- Digitaaldokumentide üleandmine on aeganõudev protsess (4,5%) (vt Joonis 19, lk 71).

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuande (2016) järgi puuduvad asutustel teadmised ja võimekus digitaalset ainet RA-le üle anda, samuti arhiveerimist ettevalmistav korrastamine nõuab liiga palju tööd.



1- üleandmise tähtaeg pole veel saabunud, 2- puuduvad vastavad teadmised digitaaldokumentide üleandmiseks, 3- digitaaldokumentide üleandmine on keeruline protsess, 4- digitaaldokumentide üleandmine on aeganõudev protsess, 5- digitaaldokumentide üleandmine on kulukas protsess, 6- muud töö ülesanded on tähtsamad, 7- pole piisavalt aega sellega tegelemiseks, 8- muu.

Joonis 19. Digitaaldokumente RA-le mitte üle andmise põhjused

Tulemustest selgus, et enamikul asutustel tekib arhiiviväärtuslikke digitaaldokumente, mida pole RA-le veel üle antud. Kõige levinumateks digitaaldokumentide mitte üleandmise põhjusteks on üleandmise tähtaja mitte saabumine, digitaaldokumentide üleandmiseks vajalike teadmiste puudumine ning tegelemiseks vajaliku aja puudumine. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) tuli välja, et digitaaldokumente RA-le mitte üleandmise peamine põhjus on liigne töö hulk, mis kulub dokumentide metaandmete kirjeldamisele ning nende viimisele arhiivipüsivasse vormingusse.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kõige levinumaks pikaajaliste (üle 10 a säilitustähtaja) digitaaldokumentide koostamise ja hoidmise vorminguks on PDF. Enamjaolt toimub pikaajalise säilitustähtajaga ja arhiiviväärtuslike digitaaldokumendi salvestamine arhiivivormingusse selle loomisel või saamisel, kuid muret tekitab on asjaolu, et paljudes asutustes ei toimu üldse selliste dokumentide salvestamist

arhiivivormingutesse. Pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumente hoitakse enamjaolt EDHS-is, kuid ka võrguketastel ja väljaprintituna paberil. Dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate omavahelist koostööd võib pidada heaks, kuid arhivaare pole kaasatud andmekogude ega ka digitaaldokumentide hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessi, mis võib hiljem kaasa tuua raskused seal olevate andmete arhiveerimisel. Arhivaaridel pole välja kujunenud kindlaks määratud tegevusi digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks, mis paneb pikaajalise säilitustähtajaga digitaalse ainese säilimise asutustes suure riski all. Enamik asutusi pole pikaajalisi digitaaldokumente süsteemist säilitamiseks eraldanud ega ka hävitanud, enamjaolt pole selleks vajadust, kuna säilitustähtajad pole möödas. Enamikul asutustel tekib arhiiviväärtuslikke digitaaldokumente, mida pole RA-le veel üle antud. Kõige levinumateks digitaaldokumentide mitte üleandmise põhjusteks on üleandmise tähtaja mitte saabumine, digitaaldokumentide üleandmiseks vajalike teadmiste puudumine ning tegelemiseks vajaliku aja puudumine.

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) tuli välja, et vaid vähesed asutused on digitaaldokumente RA-le üle andnud, kuna säilitustähtaeg pole veel saanud. Digitaalsete andmete hävitamisega asutused ei tegele, vaid salvestusmahtu lisatakse juurde. Vanad andmekogud jäetakse alles ning EDHS-ist tehakse arhiivikoopiad, mis säilitatakse passiivsetena (Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest, 2016, lk 88). Sama tulemuseni jõudis ka käesolev uuring.

4.1.5 Haridus ja koolitusvajadus

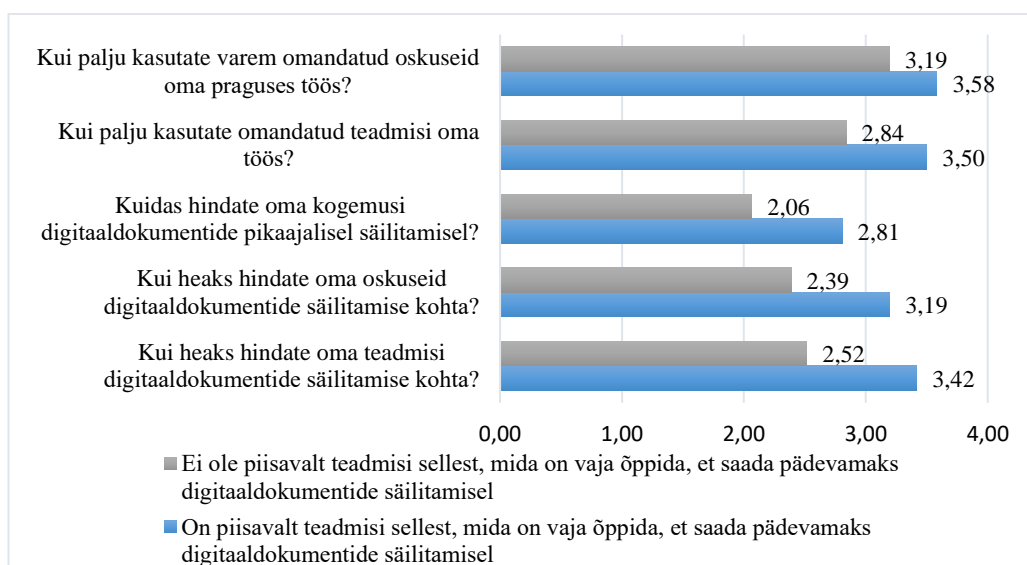
Praegused teadmised, oskused ja tegelik praktika näitavad, et on vaja omandada uusi teadmisi, aga kuidas vastajad seda ise näevad. Alapeatüki eesmärk on välja selgitada hariduse ja täiendõppe koolituste kättesaadavus, selles osalemine ning mitte osalemise põhjused. Samuti uuritakse info ja abi vajadust digitaaldokumentidega seoses.

Hariduse info kättesaadavus. Ligi pooled (47,6%) vastajatest oli veendunud, et hariduse kohta käiv info on piisavalt kättesaadav, kolmandik (35,6%) küsitletutest ei osanud öelda ning 16,8% respondentidest oli arvamusel, et hariduse kohta pole piisavalt kättesaadavat infot. Antud uuringutulemustest võib järeldada, et hariduse kohta käiv info on pigem kättesaadav.

Teadmised kõrgkoolis õppimise kohta digitaaldokumentide säilitamise teemal.

Kolmandik (35,6%) vastajatest oli veendunud, et omavad piisavalt teadmisi, mida on vaja õppida kõrgkoolis, et saada pädevamaks digitaaldokumentide säilitamise teemal. 33,7% respondentidest ei osanud öelda ning 30,7% küsitletud arhivaaridel puuduvad piisavad teadmised sellest, et mida on vaja õppida kõrgkoolis, et saada pädevamaks digitaaldokumentide säilitamise teemal.

Võrreldi respondente, kellel on ja kellel ei ole piisavalt teadmisi sellest, mida on vaja kõrgkoolis õppida, et saada pädevamaks digitaaldokumentide säilitamise teemal. Võrreldi nende kahe grupi keskmiseid hinnanguid oma teadmiste, oskuste ja kogemuste ning teadmiste ja oskuste rakendamisele oma töös. Vastajad, kes ei ole teadlikud sellest, mida tuleb õppida, et digitaaldokumentide säilitamises paremaks saada, andsid madalamaid hinnanguid ka oma teadmiste, oskuste ja kogemuste ning kasutasid oma teadmisi ja oskusi igapäevatoos vähem.



Joonis 20. Vastajate teadmiste, oskuste ja kogemuste seosed kõrgkoolis õppimise teadmiste vahel

Võrreldavate gruppide hinnangud olid taaskord statistiliselt usaldusväärset erinevad digitaaldokumentide säilitamise teadmiste, oskuste ja kogemuste antavate hinnangute puhul. Seega tundub, et need inimesed, kes vajaksid kõige rohkem erialast täiendust, on õppimise võimalustest kõige vähem teadlikud. Seda kinnitab ka see, et kolmandik neist, kellel ei ole piisavalt teadmisi sellest, mida on vaja õppida, et saada

pädevamaks, leidsid, et hariduse kohta käiv info ei ole piisavalt kättesaadav (vt Joonis 20, lk 73).

Koolis mitte õppimise põhjused. Respondendid tõid välja mitmeid põhjuseid miks nad pole seda eriala kooli õppima läinud. Kõige levinum põhjus oli see, et tegeletakse oluliselt laiemal valdkonnaga kui arhiiv ning see pole põhiline tööülesanne. Samuti juba omandatud teadmised on piisavad, et antud tööd teha:

„Teadmised ja oskused on piisavad (...)“ (38).

„Varasematel ametikohtadel, pidevatel täiendkoolitustel ja iseseisval õppimisel saadud teadmised ja kogemused on andnud piisavalt hea põhja praeguse töö tegemiseks“ (3).

„Need teadmised saan ma täiendkoolitustel ja praktilistes töödes eriala spetsialistidega“ (34).

„Kuna olen saanud oma teadmised töö käigus ja erinevatelt koolitustelt. Vajadusel saab pidada nõu teiste ametitega“ (45).

„Praegu saab olemasolevate teadmistega hakkama“ (57).

„(...) täiendan teadmisi ja oskusi kursustel käies“ (90).

Üks vastaja tõi põhjusena välja ülikooli nõrga haridustaseme:

„Info- ja dokumendihalduse valdkonnas on Eestis pakutav haridus üsna nõrga kvaliteediga (...)“ (23).

Põhjuseks toodi välja ka vanus, hariduses selgete suuniste puudumise ning erinevate koolituste rohkus:

„Haridusasutus ei anna selgeid suuniseid või parimaid praktikaid edumeelsetest asutustest“ (30).

„(...) kui endal on huvi, siis pakutakse digitaaldokumentide valdkonnas piisavalt erinevaid koolitusi, teabepäevi, konverentse jm. Rahvusarhiiv teeb väga head tööd juhiste andmise ja nõustamisega“ (48).

„(...) täiendan teadmisi ja oskusi kursustel käies“ (90).

Põhjused miks respondendid pole läinud kooli dokumendi- ja arhiivihalduse eriala õppima on mitmeid, kuid kõige levinumaks võib lugeda, et vastajad saavad hetkel olemasolevate teadmiste ja oskustega hakkama.

Hariduse kättesaadavus. Antud uuringust selgus, et arhivaaride hariduse kättesaadavust nende endi hinnangul võib lugeda pigem heaks. Peaaegu pooled (46,5%) küsitletutest hindas hariduse kättesaadavust keskmiseks, 27,7% pigem heaks ning väga heaks hindas hariduse kättesaadavust 14,9%. Vaid 8,9% arhivaaridest oli veendumusel, et hariduse kättesaadavus on pigem halb ja väga halvaks hindas 2%.

Info täiendõppe koolituste kohta. Üle poole anketeeritud arhivaaridest (68,3%) hindas täiendõppe koolituste kohta käivat infot piisavalt kättesaadavaks. 19,8% respondentidest ei osanud sellele küsimusele vastata ning 11,9% vastajatest oli veendunud, et täiendõppe koolituste kohta käiv info pole piisavalt kättesaadav. Tulemuste põhjal võib öelda, et täiendõppe koolituste kohta käiv info on piisavalt kättesaadav. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuanne (2016) järgi on koolitused liialt kitsa fookusega suunatud ainult arhivaaridele või dokumendihalduritele, kuid oleks vaja kaasata ka IT-spetsialiste, et tõsta nende kompetentsi olla arhivaaridele võrdne partner ning infosüsteeme tellides suudetaks arvestada digitaalse arhiveerimise vajadusega.

Koolituste kättesaadavus. Uuringust selgus, et arhivaaride koolituse kättesaadavust nende endi hinnangul võib lugeda pigem heaks. Peaaegu pooled (44,6%) küsitletutest hindas koolituse kättesaadavust keskmiseks, 29,6% pigem heaks ning väga heaks hindas hariduse kättesaadavust 11,9%. Siiski 11,9% arhivaaridest oli veendumusel, et koolituse kättesaadavus on pigem halb ja väga halvaks hindas 2%.

Abi vajadus asutuse dokumendi- ja arhiivihalduse arendamisel. Kõige rohkem töid respondendid välja koolituste ja praktilise abi ning teiste kogemuste jagamise vajalikkuse asutuse dokumendi- ja arhiivihalduse arendamisel:

„Eelkõige koolitusi ja praktilist väljaõpet“ (7).

„Konkreetsed praktilisi näiteid sama DHS-i kasutajatelt“ (9).

„Häid praktikaid, konkreetset abi“ (43).

„Parimate praktikate jagamist (...)“ (59).

„Teiste kogemustega tutvumist“ (100).

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuanne (2016) tõi välja vajaduse koolituste eriti praktiliste koolituste järele, kus õpetatakse seda, kuidas digitaalse arhiveerimisega toime tulla nii EDHS-is kui ka andmekogus.

Vastajad tõstsid esile uute teadmiste seal hulgas IT-teadmiste arendamise olulisuse ning vajakajäämist finantsilistest vahenditest ja ajast:

„Kõige suurem murekoht on vastavate ressursside puudumine. Kui tegemist on suurte digidokumendi hulkadega, siis ilmselgelt ei ole asi ainult koolituses, kuidas teha, vaid võimalustes. Asutuses on palju andmekogusid, kus töödeldakse, menetletakse dokumente. Üks neist (EDHS) vastab enam-vähem dokumendihaldussüsteemile esitatavatele nõutele. Aga ka teistes tekivad digidokumendid, mida peab pikaajaliselt säilitama“ (39).

Kallberg (2012) uuring näitas ressursside puudumist digitaaldokumentide säilitamisega seoses.

Suur hulk oli ka neid vastajaid, kes vajaksid suuremat IT alast tuge:

„Oluliselt paremat ja kompetentsemat IT-tuge. Asutuse juhtkond võiks olla huvitatud ja teadlik dokumentide säilitamise vajadusest ja sellele töö tegemiseks vajalikust ajakulust“ (31).

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuande (2016) uurimusest selgus, juhtkond ei näe digitaalset arhiveerimist olulise teemana.

Esile tõsteti ka konkreetsete juhendite vajalikkust:

„Ajakohastatud, konkreetsete näidetega ja kasutajasõbralikud juhised Rahvusarhiivilt“ (101).

„Rahvusarhiivilt täpsemaid ning kaasaegsemaid juhiseid ning ka avalikke koolitusi“ (80).

„Selgeid juhiseid digidokumentide hoidmiseks, säilitamiseks, üleandmiseks“ (69).

„Paremaid ja uuemaid juhiseid ning praktilist abi“ (61).

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) selgus, et digitaaldokumentide arhiveerimise ja säilitamise juhendid on aegunud, liialt akadeemilised ja ebakonkreetsed. Vajadus on konkreetsete ja selgete juhendmaterjalide järele.

Asutused vajavad abi ka digitaaldokumentide üleandmisel RA-le:

„Ettevalmistavad tegevused Rahvusarhiivile arhivaalide üle andmiseks“ (33).

Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) selgus, et vajadus on konkreetsete juhiste järele tegevuste kohta, mida saaks punkt punkti haaval ellu viia.

Üks respondent tähtsustas RA nõustamist digitaaldokumentide hoidmisel ja säilitamisel:

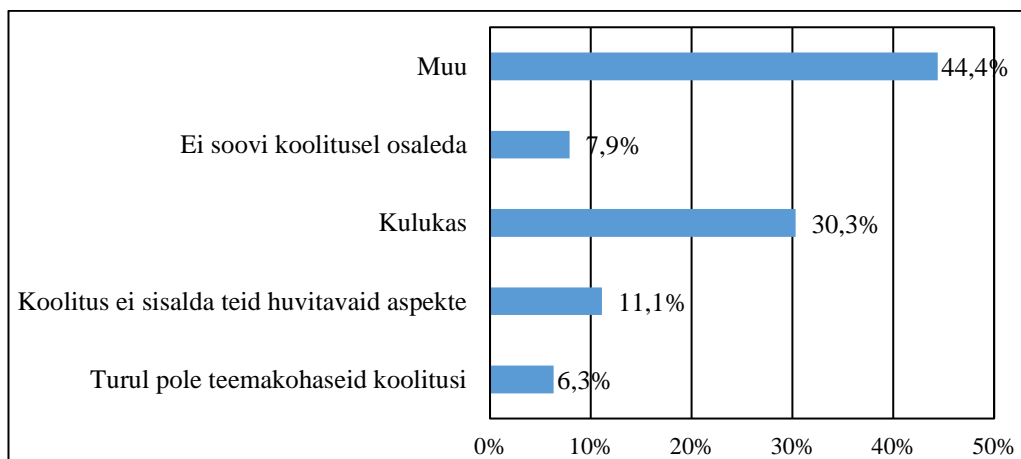
„Digidokumentide hoidmine ja säilitamine, hindan Rahvusarhiivi nõustamist“ (34).

Rahvusarhiivilt info ja abi saamine digitaaldokumentide säilitamise kohta. RA-lt on piisavalt infot ja abi saanud digitaaldokumentide säilitamise kohta erinevate juhendite, konsultatsioonide jne kaudu 36,6% vastajatest. Peaaegu sama palju (35,6%) oli neid respondente, kes ei osanud öelda ning 27,8% küsitletutest ei ole RA-lt piisavalt infot ja abi saanud digitaaldokumentide säilitamise kohta. Antud töö autor arvab, et põhjus miks nii paljud respondendid ei osanud antud küsimusele vastata võib tuleneda sellest, et nad pole veel tegelenud digitaaldokumentide säilitamise ja üleandmisega ning neil puudub kokkupuude RA-ga.

Osalemine digitaaldokumentide säilitamise koolitusel. Üle poole respondentidest (63,4%) pole osalenud viimase aasta jooksul digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel ning üle kolmandiku (36,6%) respondentidest on osalenud digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel.

Uuriti ka koolitusel osalenud vastajate hinnanguid antud koolitusele. Üle poole arhivaaridest (51,4%) hindas digitaaldokumentide säilitamise koolitust keskmiseks, 24,3% pigem heaks ning 16,2% väga heaks. Kõigest 5,4% respondentidest oli veendumusel, et koolitus oli pigem halb ning 2,7% väga halb.

Respondentidelt, kes ei ole viimase aasta jooksul osalenud digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitustel uuriti nende mitte osalemise põhjuseid. Kõige rohkem (44,4%) valisid vastajad muu põhjuse koolitusel mitte osalemiseks aga ei täpsustanud. Kolmandik (30,3%) arhivaaridest hindas koolitust liiga kulukaks ning 11,1% küsitletutest oli arvamusel, et koolitus ei sisalda neid huvitavaid aspekte, 6,3% ankteeritute arvates pole turul teemakohaseid koolitusi. Kõigest 7,9% respondentidest ei soovi üldse koolitusel osaleda. Keegi ei valinud koolitusel mitte osalemise põhjuseks koolitajate ebapädevust (vt Joonis 21).



Joonis 21. Koolitusel mitte osalemise põhjused

Antud tulemuste põhjal selgus, et enamik arhivaare ei ole viimase aasta jooksul osalenud digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel, kuna koolitused on kulukad, ei sisalda neid huvitavaid aspekte ning turul puuduvad teemakohased koolitused. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) selgus, et turul pakutavad koolituste sisu on ajas muutumatu ning digitaalset arhiveerimist käsitletakse pealiskaudselt. RA peaks pakkuma regulaarseid koolitusi, kuna neil on olemas kompetents koolitada digitaalse arhiveerimise ja säilitamise osas. Samuti peaks RA keskenduma koolitus turu korrastamisele ehk kontrollima turul pakutavate koolitusprogrammide kvaliteeti. Vajadus on ka praktiliste teadmiste järele, mida saaks lahendada töötoa stiilis praktiliste koolituste pakkumisega (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016). Praeguse olukorra jätkudes ei teki asutustes kompetentsi digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja avalikku arhiivi üleandmiseks.

Täiendavad ettepanekud. Mitmed respondendid tõid välja praktilise info puudumise, ajakulukuse ning ebaselguse digitaaldokumentide toimingutes:

„Üldiselt on selle kohta väga vähe praktilist infot. Koolitus oli rohkem teoreetiline ja saime teadmise, et riigi poolt ei ole ka kõik veel väga korras ja eriti keegi ei tea, kuidas käib digiarhiveerimine“ (4).

„Digiarhiivinduse toimingutes (kasulikkuses ja turvalisuses) ja tulemuslikkuses kaugemal tulevikus on veel palju küsitavat, mida me hetkel ette ei näe - kõik on alles arengu alguses“ (21).

„Ainult digidokumentide säilitamine tekitab veidi hirmu“ (41).

„Digitaalandmete arhiveerimine on hetkel väga lapsekingades. Lihtne on dokumentidega, mis paiknevad DHSis, kuid probleem tekib andmebaasidega, mis on küll arhiiviväärtuslikud, aktiivses kasutuses“ (80).

„Arhiivi töö on aeganõudev“ (28).

„Kust saaks veel infot ja praktilisi oskusi“ (81).

Üks vastaja tõi välja ebaselguse digitaaldokumentide üleandmise RA-le ning õppejõudude ebaselguse digitaaldokumentide teemal:

„(...) digitaaldokumentide üleandmise kohta on ülevaade pigem arusaamatu. Sama arvamus ka TKHK kohta, õppejõud ei oska/tea digitaalarhiiviga seotud asju“ (25).

Vastajad tõid välja murekoha, et asutuse juhtkond ei väärtusta piisavalt dokumendi- ja arhiivihaldust ning koolitustel osalemine on raskendatud kuna, eelnevalt on vajalik tõestada selle vajalikkust:

„Kohalikele omavalitsustele võiks riik (ministeeriumid vms) korraldada rohkem dokumendi-, info- ja arhiivihalduse alaseid koolitusi, seminare ja infopäevi. Need üritused peaksid olema nõ kohustuslikku tüüpi, et töötajad ei peaks juhtkonnale koolitus- ja erialast infovahetamise vajadust tõestama“ (31).

„Valdade-linnade arhivaaride koolitused võiksid olla tasuta, sest siin tekivad dokumendid, mida on rahvale vaja ka kauges tulevikus“ (72).

„Olukord ei muutu 10-15 aastate jooksul, juhtkonna poolt alati ei piisa tähelepanu asutuse arhiivindusi poole, arhivaaride töö võrreldakse koristaja tööga, palk on väike, aga koormus on väga suur“ (5).

„Riigi poolt (MKM) ootaks rohkem infot ja tasuta koolitusi erinevatele sihtgruppidele (arhivaarid, IT spetsid), kus rohujuure tasandil räägitakse kuidas dokumente koostada ja üle anda. Ootaks manuaali ja infot koolituste kohta asutuse üldmailile“ (89).

Kari & Baro (2016) peavad üheks probleemiks personali väljaõppe juures juhtkonna toetuse puudumist.

Üks respondent pidas oluliseks vaadata dokumendi- ja arhiivihaldust asutuses laiemalt, kuna see puudutab rohkemaid inimesi:

„Suurtes asutustes ei puuduta tegelikult see küsimus mitte niivõrd arhivaari, vaid laiemalt infosüsteemide IT tuge, kes nagunii peavad tagama, et süsteemid toimiksid ja dokumendid oleksid kättesaadavad pika aja jooksul (turvakoopiad jms). See töö on tehniline ja nõuab suurte dokumendihulkade jaoks ikka tehnilisi tööriistu. Samuti dokumendihaldurit, kes vastutab muuhulgas ka EDHSis olevate dokumentide säilimise eest. Samuti on igal infosüsteemil veel oma valdaja, kes vastutab sisu eest (näiteks raamatupidamisprogramm)“ (39).

Uuringu tulemustest võib järeldada, et arhivaarid vajaksid rohkem tasuta koolitusi, et omandada paremaid teadmisi ja oskusi digitaaldokumentide säilitamisest.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et hariduse ja täiendõppe koolituste kohta käiv info ning haridus on arhivaaridele kättesaadav. Kõige rohkem on vaja asutuse dokumendi- ja arhiivihalduse arendamisel koolitusi ja praktilist abi ning teiste kogemuste jagamist. Enamik arhivaare ei ole viimase aasta jooksul osalenud digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel, kuna koolitused on kulukad, ei sisalda neid huvitavaid aspekte ning turul puuduvad teemakohased koolitused.

4.2 Arutelu ja järeldused

Antud alapeatükk koondab uurimistulemused ja järeldused ning võrdleb neid kirjanduses esitatud uurimustulemuste ja seisukohtadega. Käesoleva uurimuse eesmärgiks oli välja selgitada ja analüüsida kas asutustes praegu töötavatel arhivaaridel olemasolevad teadmised ja oskused on piisavad, et täita neile õigusaktidega pandud kohustust digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks.

Uurimus otsib laiemas vaates vastust küsimusele: Milline on asutuste valmisolek seda ülesannet täita?

Uurimistulemustest selgus, et enamik vastajatest ei oma arhivaari kutsetunnistust ega ka dokumendi- ja/või arhiivihalduse alast kõrgharidust, kuid omavad pikaajalist tööstaaži. Arhivaaridel ei ole info digitaalse säilitamise kohta piisavalt kättesaadav. Arhivaaride teadmisi ja oskusi nende hinnangul võib pikaajalise digitaaldokumentide säilitamisel pidada pigem halvaks ja kogemusi väheseks. Sarnased uuringud teistes riikides (nt Kallberg, 2012) on näidanud, et arhivaarid vajavad rohkem teadmisi digitaaldokumentide säilitamisest (vt ptk 2.1). Mitmed uuringud (Lillemets, 2014; Johare & Masrek, 2011) on tõestanud töötajate puudulikke teadmiseid ja oskuseid digitaalsest säilitamisest. Antud uuring kinnitas seda levinud arvamust ka Eesti näitel.

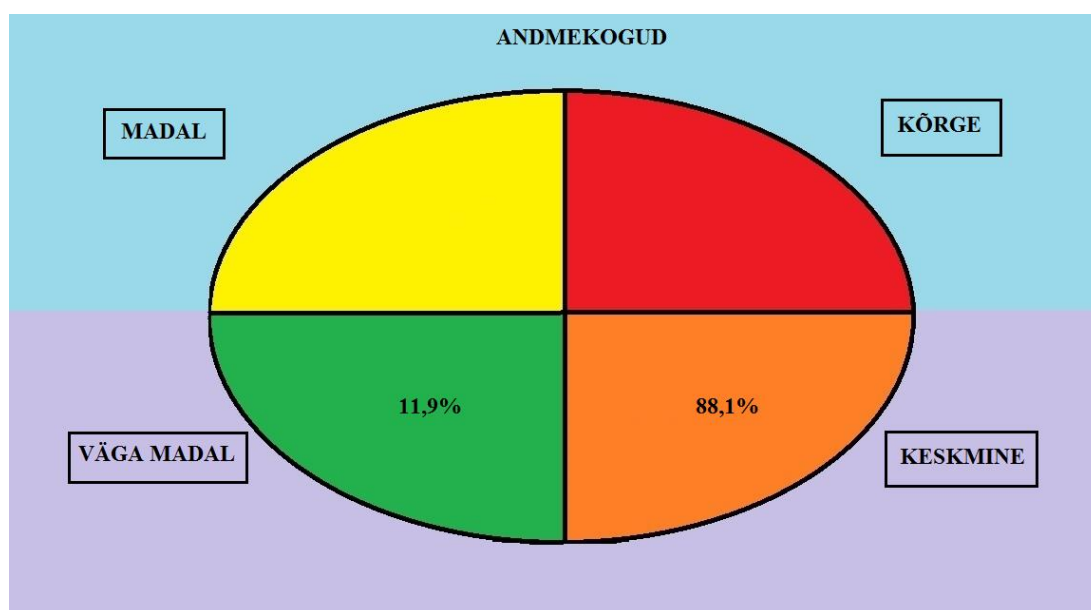
Respondentide vastustest selgus, et nad pigem kasutavad omandatud oskusi oma töös. Statistiliselt olulised seosed ja korrelatsioonid ($p < 0,01$) ilmnisid digitaaldokumentide säilitamise teadmiste, oskuste ja kogemuste vahel. Vastajad, kes hindasid kõrgelt oma teadmisi, hindasid kõrgelt ka oma oskusi ja vastupidi. Pikaajaline digitaaldokumentide säilitamise kogemus on samuti tugevalt seotud oskuste ja teadmistega. Tugevam seos on just pikaajalise kogemuse ja oskuste vahel, mis on ka ootuspärane, sest mida pikem on töötamise kogemus selles valdkonnas, seda rohkem oskusi on jõutud omandada. Kõige nõrgem, kuid statistiliselt oluline seos oli varem omandatud oskuste kasutamise ja teadmiste vahel. Vastajad, kes omasid erialast kõrgharidust, hindasid märkimisväärselt kõrgemalt oma teadmisi, oskusi ja kogemusi, samuti rakendasid nad omandatud oskusi ja teadmisi oma töös rohkem.

Arhivaaridel on oma töös kõige rohkem kasu olnud IT- alastest teadmistest ja oskustest ning IT-süsteemide seal hulgas erinevate EDHS-ide tundmisest. Kõige vajalikumaks digitaaldokumentide säilitamisega seoses pidasid asutuste arhivaarid arendada IT-oskuseid ning oskust analüüsida ja planeerida digitaaldokumentide hoiu ja säilitamise vajadusi. Teadmistest hindasid kõige olulisemaks arhivaarid arendada praktilisi teadmisi digitaaldokumentide säilitamisest ning teadmisi teiste kogemustest. Teised uurijad (Hancks, 2015) on samuti välja toonud teiste kolleegidega kogemuse jagamise olulisuse (vt ptk 2.1).

Uurimistulemustest selgus, et enamikel asutustel on arhiiviväärtuslikke või pikaajalise säilitustähtajaga andmekogusid, kuid selles dokumentide säilitamisega või üleandmisega RA-le pole probleeme tekkinud. Vaid vähesed asutused on tegelenud andmekogudes oleva digitaalse ainese arhiveerimise või üleandmisega RA-le. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuande (2016) kohaselt puuduvad asutustel teadmised, kuidas andmekogu arhiveerimine peab toimuma, milliseid andmeobjekte tuleb koguda ja kuidas need üle anda RA-le. Käesolev uuring kinnitas neid tulemusi. Tulevikus kui asutused hakkavad tegelema andmekogudes oleva ainese üleandmisega võib see tekitada suuremaid probleeme.

Respondente, kes vastasid küsimusele arhiiviväärtuslike ja pikaajaliste andmekogude olemasolu kohta oli 101, kellest 89 vastajat omas eelpool nimetatud andmekogusid ning 11 ei omanud ning 13 ei osanud öelda. Vastavalt sellele arvutati protsent.

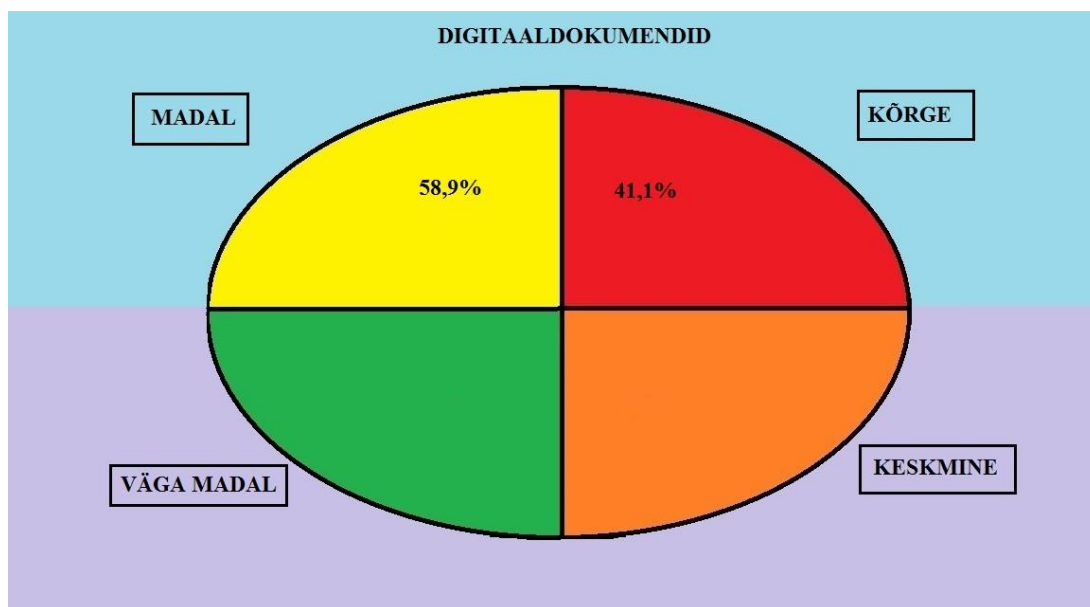
Joonis 22 on välja toodud arhiiviväärtuslike ja pikaajaliste andmekogude riskijaotus. Väga madala riskitasemega andmekogud on märgistatud joonisel rohelisega ning nendel vastajatel puuduvad asutuses arhiiviväärtuslikud ja pikaajalise säilitustähtajaga andmekogud. Oranži värviga on joonisel tähistatud keskmise riskitasemega, mis tähendab, et need vastajad omavad arhiiviväärtuslikke ja pikaajalise säilitustähtajaga andmekogusid, samuti olid kaasatud need vastajad, kes ei osanud sellele küsimusele vastata. Keskmise riskitasemega on 88,1% vastajate andmekogudest, mis tähendab, et nende säilimine võib olla ohus.



Joonis 22. Arhiiviväärtuslike ja pikaajalise säilitustähtajaga andmekogude riskijaotus

Respondentide vastuseid, kelle asutuses koostatakse ja hoitakse digitaaldokumente arhiivipüsivas vormingus oli 126, arhiivipüsiva vorminguks on PDF, PDF/A, XML ning mitte arhiivipüsivas vormingus oli 88 vastust, milleks on DOC, RTF, XLS ja muud vormingud. Vastavalt sellele arvutati protsent.

Kõige levinumaks pikaajaliste (üle 10 a säilitustähtaja) digitaaldokumentide koostamise ja hoidmise vorminguks on PDF, kuid selle kõrval on ka teisi mitte arhiivipüsivaid vorminguid. Joonisel 23 (lk 84) on esitatud pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentide riskijaotus. Tegemist on arhiivipüsivas vormingus pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentidega ning nende digitaaldokumentide säilitamise risk on madal, mis joonisel on märgistatud kollasega. Kõige suurema riskiga on pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumendid, mis ei ole loodud arhiivipüsivas vormingus ning mis joonisel on märgistatud punasega. Jooniselt 23 on näha, et 41,1% avalikus sektoris koostatud ja hoitud digitaaldokumentidest on kõrge riskiga, see tähendab, et nende digitaaldokumentide pikaajaline säilimine on ohus. Mõneti teise tulemuseni jõudis Lass (2015), kui avaliku sektori asutuste omavahelises dokumendivahetuses olevatest pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentidest oli kõrge riskitasemega 28%.



Joonis 23. Pikaajalise säilitustähtajaga digitaaldokumentide riskijaotus

Enamjaolt toimub pikaajalise ja arhiiviväärtuslike digitaaldokumendi salvestamine arhiivivormingusse selle loomisel või saamisel, kuid muret tekitab on asjaolu, et

paljudes asutustes ei toimu üldse selliste dokumentide salvestamist arhiivivormingutesse. Pikaajalisi digitaaldokumente hoitakse enamjaolt EDHS-is, kuid ka võrguketastel ja väljaprintituna paberil. Dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate omavahelist koostööd võib pidada heaks, kuid arhivaare pole kaasatud andmekogude ega ka digitaaldokumentide hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessi, mis võib hiljem kaasa tuua raskused seal olevate andmete arhiveerimiseks.

Toetudes uurimistulemuste analüüsile, võib väita, et arhivaaridel pole välja kujunenud kindlaks määratud tegevusi digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks, mis paneb pikaajalise säilitustähtajaga digitaalse ainese säilimise asutustes suure riski all. Vastajad, kellel olid välja kujunenud kindlad rutiinid digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks, hindasid kõrgemalt ka oma teadmisi, oskusi ja kogemusi digitaaldokumentide pikaajalisest säilitamisest. Võrreldes nendega, kellel ei olnud välja kujunenud praktikat digitaaldokumentide säilitamiseks kasutasid oma töös rohkem ka varasemaid teadmisi ja oskusi.

Enamik asutusi pole pikaajalisi digitaaldokumente süsteemist säilitamiseks eraldanud ega ka hävitanud, enamjaolt pole selleks vajadust, kuna säilitustähtajad ei ole möödas. Enamikul asutustel tekib arhiiviväärtuslikke digitaaldokumente, mida pole RA-le veel üle antud. Kõige levinumateks digitaaldokumentide mitte üleandmise põhjusteks on üleandmise tähtaja mitte saabumine, digitaaldokumentide üleandmiseks vajalike teadmiste puudumine ning tegelemiseks vajaliku aja puudumine. RA tellitud Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) tuli välja, et digitaaldokumente RA-le mitte üleandmise peamine põhjus on selle liigne töö hulk, mis kulub dokumentide metaandmete kirjeldamisele ning nende viimist arhiivipüsivasse vormingusse, samuti on põhjuseks säilitustähtaja mitte saabumine. Digitaalsete andmete hävitamisega asutused ei tegele, vaid salvestusmahtu lisatakse juurde. Vanad andmekogud jäetakse alles ning EDHS-ist tehakse arhiivikoopiad, mis säilitatakse passiivsetena (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016, lk 88).

Dokumendi- ja arhiivihalduse eriala on võimalik õppida nii kutse-, rakenduskõrg- kui ka ülikoolis. Kutsehariduse õppekavas ei ole praegu piisavalt dokumendi- ja arhiivialaseid ainekursusi ning puuduvad digitaalset arhiveerimist ja säilitamist

käsitlevad kursused. Sellest tulenevalt ei omanda õpilased piisavalt teadmisi ja oskusi digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks. Eesti õigusaktidest tulenevad mitmed nõuded digitaalse ainese arhiveerimiseks ja säilitamiseks, mille täitmiseks ei valmista kutsehariduse õppekava õpilasi piisavalt ette. Rakenduskõrghariduse õppekavad sisaldavad ainekursusi, mis käsitlevad digitaalset arhiveerimist ja säilitamist rohkem kui kutsehariduse õppekava. Kõrghariduse õppekavad on sisuliselt piisavad, et valmistada üliõpilasi ette täitmaks kõiki õigusaktidest tulenevaid nõudeid digitaalse arhiveerimise ja säilitamise kohta.

Praegused teadmised, oskused ja tegelik praktika näitavad, et arhivaaridel on vaja omandada uusi teadmisi. Uurimistulemustest selgus, et hariduse ja täiendõppe koolituste kohta käiv info ning haridus on arhivaaridele piisavalt kättesaadav. Vastajad, kes ei ole teadlikud sellest, mida tuleb õppida, et omandada paremad teadmised digitaaldokumentide säilitamises, andsid madalamaid hinnanguid ka oma teadmistele, oskustele ja kogemustele ning kasutasid oma teadmisi ja oskusi igapäevatoos vähem. Seega võib järeldada, et need inimesed, kes vajaksid kõige rohkem erialast täiendust, on õppimise võimalustest kõige vähem teadlikumad. Seda kinnitab ka see, et kolmandik neist, kellel ei ole piisavalt teadmisi sellest, mida on vaja õppida, et saada pädevamaks, leidsid, et hariduse kohta käiv info ei ole piisavalt kättesaadav. Põhjused miks respondendid pole läinud kooli dokumendi- ja arhiivihalduse eriala õppima on mitmeid, kuid kõige levinumaks võib lugeda, et vastajad saavad hetkel hakkama olemasolevate teadmiste ja oskustega.

Uurimistulemuste analüüsile toetudes, võib väita, et kõige rohkem on vaja asutuse dokumendi- ja arhiivihalduse arendamisel koolitusi ja praktilist abi ning teiste kogemuste jagamist. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuanne (2016) tõi välja vajaduse koolituste eriti praktiliste koolituste järele, kus õpetatakse seda, kuidas digitaalse arhiveerimisega toime tulla nii EDHS-is kui ka andmekogus. Enamik arhivaare ei ole viimase aasta jooksul osalenud digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel, kuna koolitused on kulukad, ei sisalda neid huvitavaid aspekte ning turul puuduvad teemakohased koolitused. Digitaalse arhiveerimise tervikliku analüüsi lõpparuandest (2016) selgus, et turul pakutavate koolituste sisu on ajas muutumatu ning digitaalse arhiveerimise käsitlemine on pealiskaudne. RA peaks pakkuma regulaarseid koolitusi, kuna neil on olemas kompetents koolitada digitaalse

arhiveerimise ja säilitamise osas. Samuti peaks RA keskenduma koolitus turu korrastamisesse ehk kontrollima turul pakutavate koolitusprogrammide kvaliteeti. Vajadus on ka praktiliste teadmiste järele, mida saaks lahendada töötoa stiilis praktiliste koolituste pakkumisega. Praeguse olukorra jätkudes ei teki asutustesse kompetentsi digitaaldokumentide üleandmiseks (Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne, 2016). Sama tulemuseni jõudis ka käesolev uurimus, et asutustes ei ole piisavalt teadmisi ja oskusi digitaalse arhiveerimise ja säilitamise osas ning asutustes oleva digitaalse ainese ja kultuuripärandi säilimine on ohus.

4.3 Soovitused

Millised võiksid olla lahendused uuringust selgunud olukorrale? Käesoleva töö autor on arvamusel, et eelkõige peaksid avalike asutuste juhid teadvustama, et nende asutuses oleva digitaalse ainese ja kultuuripärandi säilimine on ohus ning tähtsustama olukorra tõsidust.

Uuringutulemusi analüüsidest teeb töö autor järgmised soovitused arhivaaride teadmiste ja oskuste tõstmiseks:

- Kutse- ja rakenduskõrgkoolide õppekavad peaksid sisaldama õppekursusi digitaalsest arhiveerimisest ja säilitamisest nt failivormingud ja metaandmed ning erinevad süsteemid jne;
- Koolitusturul peaks olema pakkumine kvaliteetsetest ja praktilistest koolitustest, kus õpetatakse kuidas digitaalset arhiveerimist ja säilitamist normide kohaselt teostada;
- Lihtsad ja asjakohasemad juhised digitaalse arhiveerimise ja säilitamise kohta RA poolt;
- Erinevate asutuste arhivaaride omavaheliste teadmiste, oskuste ja kogemuste vahetamine ning õppimine üksteise kogemustest;
- RA suurem toetus asutustele digitaalse ainese arhiveerimisel ja säilitamisel (konsultatsioonid, juhendamised jne);
- Ülikoolidel tuleb pidevalt uuendada õppekavasid, et hoida üliõpilasi kursis selles valdkonnas toimuvate tehnoloogiliste arengutega nt digitaalsest säilitamisest.

Soovituslik oleks uurida lisaks ka:

- Avalikus arhiivis olemasolevaid teadmiseid, oskuseid ja kogemusi digitaaldokumentide säilitamiseks ning valmisolekut juhendada asutuste arhivaare selles valdkonnas;
- Erineva suurusega avalike asutuste arhivaaride, dokumendihaldurite, IT-spetsialistide praeguseid teadmiseid, oskuseid ja kogemusi digitaaldokumentide säilitamiseks ning neid omavahel võrrelda.

KOKKUVÕTE

Enamik asutuste vahelisest dokumendivahetusest toimub elektrooniliselt. Nüüdseks on asutustes loodud arvestatav kogus digitaaldokumente. Kõiki asutuses loodud pikaajalise säilitustähtajaga dokumente ei saa üle anda Rahvusarhiivile ja seega peab asutus ka ise hakkama saama digitaalse ainese pikaajalise säilitamisega.

Tehnoloogia kiire arengu ja sellest tulenevate riistvara, andmekandjate, tarkvara ja failivormingute vananemine on peamiseks väljakutseks digitaalainese säilitamisel. Sellest tulenevalt peavad ajas muutuma ka arhivaaride teadmised ja oskused.

Käesoleva uurimuse eesmärgiks oli välja selgitada ja analüüsida kas asutustes praegu töötavatel arhivaaridel olemasolevad teadmised ja oskused on piisavad, et täita neile õigusaktidega pandud kohustust digitaaldokumentide säilitamiseks ja arhiveerimiseks.

Uurimisainestiku kogumiseks viidi läbi ankeetküsitlus avaliku sektori asutustes, mille ainestik on kogutud 2017. aasta märtsist – aprillini. Kokku vastas küsimustikule 101 arhivaari või arhiivi ülesannetes töötajat.

Uuringutulemuste analüüsi põhjal võib väita, et Eesti avaliku sektori asutustes ei ole veel piisavalt teadmisi ega oskuseid täitmaks kõiki nõudeid, mida õigusaktid on asutustele seadnud digitaaldokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks. Peamised vajakajäämised on IT- alastest ja praktilistest teadmistest, oskustest ning tegevustest digitaaldokumentide säilitamiseks. Teadmistest hindasid arhivaarid kõige olulisemaks arendada praktilisi teadmisi digitaaldokumentide säilitamisest ning teadmisi teiste kogemustest.

Dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate omavahelist koostööd võib pidada heaks, kuid arhivaare pole kaasatud andmekogude ega ka digitaaldokumentide hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessi, mis võib hiljem kaasa tuua raskused seal olevate andmete arhiveerimiseks. Arhivaaridel pole välja kujunenud kindlaks määratud tegevusi digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks, mis paneb pikaajalise säilitustähtajaga digitaalse ainese säilimise asutustes suure riski all, kuna arhivaaridel puuduvad tegevused digitaaldokumentide säilitamiseks.

Uurimistulemustest selgus, et hariduse ja täiendõppe koolituste kohta käiv info ning haridus on arhivaaridele piisavalt kättesaadav. Kuid enamikel arhivaaridel puudub erialane kõrgharidus ning nad ei ole viimase aasta jooksul osalenud digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel, kuna koolitused on kulukad, ei sisalda neid huvitavaid aspekte ning turul puuduvad teemakohased koolitused. Praeguse olukorra jätkudes ei teki asutustesse kompetentsi digitaalsete dokumentide arhiveerimiseks ja säilitamiseks ning asutustes tekkiva kultuuripärandi säilimine ja kasutatavus pikema aja jooksul on ohus. Kõige enam on vaja asutuse dokumendi- ja arhiivihalduse arendamisel koolitusi ja praktilist abi ning teiste kogemuste jagamist.

Uuringu tulemusena anti rida soovitusi, nende seas kvaliteetsete ja praktiliste koolituste korraldamine digitaaldokumentide arhiveerimise ja säilitamise teemal ning lihtsamate ja asjakohasemate juhiste koostamine RA poolt.

Kokkuvõttes võib hinnata, et uuring täitis eesmärgi ja uurimisküsimused said vastatud. Jätku-uuringuna võiks käsitleda avalikus arhiivis olemasolevaid teadmiseid, oskuseid ja kogemusi digitaaldokumentide säilitamiseks ning valmisolekut juhendada asutuste arhivaare selles valdkonnas. Vastavaid küsitlusi võiks asutuste seas läbi viia regulaarselt ja vastavalt uuendada ka õppeasutuste õppekavasid.

SUMMARY

The Master's thesis „Assessing Readiness for Digital Archiving and Preservation in Estonian Public Sector Agencies” is written in Estonian language and consists of 118 pages, including 7 charts, 23 figures, 7 appendices and 105 references.

The keywords of the thesis are: DIGITAL DOCUMENT, RECORD, DIGITAL PRESERVATION, KNOWLEDGE, SKILLS, EDUCATION, PUBLIC SECTOR, ARCHIVIST, INFORMATION LITERACY. The keyword combinations of the thesis are: DIGITAL PRESERVATION SKILLS, DIGITAL PRESERVATION, KNOWLEDGE, DIGITAL PRESERVATION EDUCATION, DIGITAL PRESERVATION EDUCATION ARCHIVIST.

The objective of the Master's thesis is to explore and analyse whether the currently available knowledge and skills in public sector agencies are sufficient to fulfil the legal and regulatory obligations for digital archiving and preservation in the public sector. The target groups of this study are the archivists and employees who have archivist duties.

The following research questions were formulated to reach the objective of this study:

1. What type of knowledge and skills do agencies need for archiving and preserving long-term digital records?
2. What type of knowledge and skills do agencies currently have for archiving and preserving long-term digital records?
3. How can archivists acquire or develop the necessary knowledge and skills for digital preservation?
4. Do agencies currently need additional knowledge and skills to archive and preserve digital records?
5. Is the preservation of current digital records in agencies well ensured for the long term?

The author has mainly used qualitative research methods to collect the relevant data. The data collection method was a web-based questionnaire that was completed by archivists or employees who have archivist duties in public sector agencies.

The results of the analysis indicate that public sector agencies do not, at present, have sufficient knowledge and skills to fulfil the legal and regulatory obligations for digital archiving and preservation. The main gaps are in IT skills, practical knowledge and experience with digital preservation activities. As a priority, agencies should develop their practical knowledge about digital preservation and know-how about their peers' practices and experience.

Co-operation between employees responsible for digital archiving and preservation can be deemed good. However, archivists are excluded from the work of designing and developing databases and storage environments for preserving digital records. In the future, this may cause problems for archiving digital records. Further, in most agencies archivists have not yet developed processes (agreed activities) and practices for long-term preservation of digital records, which puts the preservation of this data that is due to be preserved for a long period under major risk.

Research results showed that archivists have sufficient access to information about, and can participate in vocational training courses. However, most archivists do not have the relevant degree-level higher education and they have not participated in professional training programs on digital preservation during the last year. They find that these training courses are expensive, do not address their areas of interest, or are not available on the market at all. If the current situation continues, the agencies will not develop the knowledge and skills necessary for digital archiving and preservation, which creates a major risk to the preservation and availability of emerging cultural heritage in the long term. To improve digital archiving and preservation in these agencies, trainings and practical help should be provided to the archivists and other employees accompanied by an exchange of good practices.

The results of this Master's thesis could primarily be used by institutions providing good quality and practical training courses to archivists about digital archiving and preservation. It could also serve as easier yet relevant guidance for the the National Archives of Estonia.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Aliston, M., Bowles, W. (1998). *Research for Social Workers. An Introduction to Methods*. Sydney: Allen & Unwin.
- Anderson, K. (2007). Education and training for records professionals. *Records Management Journal*, Vol. 17, Issue 2, pp. 94-106.
- Arhiivieskiri. (2015). RT I, 13.01.2015, 21. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/113012015021?leiaKehtiv>
- Arhiiviseadus. (2016). RT I, 06.01.2016, 6. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/121032011001?leiaKehtiv>
- Arhivaari kutsestandard. (2012). Loetud aadressil <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10437390/pdf/arhivaar-tase-6.1.et.pdf>.
- Asjaajamiskorra ühtsed alused. (2015). RT I, 26.08.2015, 6. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/119062012007?leiaKehtiv>
- Ataman, B. K. (2009). Requirements for information professionals in a digital environment: some thoughts. *Program: electronic library and information systems*, Vol. 43, No. 2, pp. 215-28.
- Autor, D., Dorn, D. (2013). The growth of low skill service jobs and the polarization of the US labor market. *American Economic Review*. Vol. forthcoming.
- Bailey, C. A. (1996). *A Guide to Field Research*. Thousand Oaks, CA : Pine Forge Press.
- Bailey, S. (2007). Taking the Road Less Travelled By: The Future of the Archive and Records Management Profession in the Digital Age. *Journal of the Society of Archivists*, Vol. 28, No. 2, October 2007, pp. 117 – 124.
- Bailey, S. (2009, 24.aprill). *Records management futurewatch: New horizons and records management*. [ajaveebipostitus]. Loetud aadressil <http://rmfuturewatch.blogspot.com/search/label/records%20management>
- Ball, A., Day, M. (2009). Report from the Digital Curation Curriculum Symposium (DigCCurr). *The International Journal of Digital Curation*. Issue 1, Vol. 4.
- Becker, G. S. (1975). *Human Capital*. New York: Columbia University.
- Betts, B., Payne, N. (2016). From content to curation. Anderson, A., Betts, B. (toim). *Ready, set, curate*. pp. 9-13. Alexandria, VA: Association For Talent Development.

- Bowles, J. (2014). *Chart of the Week: 54% of EU jobs at risk of computerisation*. Loetud aadressil <http://bruegel.org/2014/07/chart-of-the-week-54-of-eu-jobs-at-risk-of-computerisation/>
- Brown, A. (2013). *Practical digital preservation: A how-to guide for organizations of any size*. London: Facet.
- Carlson, J., Fosmire, M., Miller, C. C., & Sapp Nelson, M. (2011). Determining data information literacy needs: A study of students and research faculty. *Libraries and the Academy*. 11 (2), 629-657.
- Combes, B., Hanisch, J., Carroll, M., & Hughes, H. (2011). Student voices: Reconceptualising and re-positioning Australian library and information science education for the twenty-first century. *International Information & Library Review*, 43 (3), 137-143.
- Corrado, E. M., Moulaison, H. L. (2014). *Digital Preservation for Libraries, Archives, and Museums*. Rowman & Littlefield Publishers, Lanham, MD.
- Cox, R. J. (2006). Are there really new directions and innovations in archival education? *Archival Science*, Vol. 6, pp. 247-61.
- Currall, J., Moss, M. (2008). We are archivists, but are we OK?, *Records Management Journal*, Vol. 18, No I, 2008, pp. 69 – 91.
- Delaney, B., De Jong, A. (2015). Media Archives and Digital Preservation: Overcoming Cultural Barriers. *New Review of Information Networking*, 20:73–89.
- Digitaalarhiivinduse strateegia 2005-2010. Loetud aadressil <http://www.ra.ee/wp-content/uploads/2016/12/digistrateegia.pdf>
- Digitaalse arhiveerimise terviklik analüüs lõpparuanne. (2016). AS Price Waterhouse Coopers Advisors. Loetud aadressil http://www.ra.ee/wp-content/uploads/2016/12/digianalyys_pwc2016.pdf
- Digital Preservation Coalition. (2016). Digital preservation briefing. *Digital Preservation Handbook*. Digital Preservation Coalition, Glasgow, UK. Loetud aadressil <http://handbook.dpconline.org/digital-preservation>
- Dingwall, G. (2010). *Digital archivist, City of Vancouver / digital weft: InterPARES findings as a common thread in the City of Vancouver's digital records*. Paper presented at ICA Round Table Conference (CITRA), Oslo, Norway, 13-17 October.
- Dollar, C. M. (1993). Archivists and Records Managers in the Information Age. *Archivaria* 36. Autumn 1993, pp 37-52.

Dooley, J. (2014). *What's in a digital archivist's skill set?* Loetud aadressil <http://hangingtogether.org/?p=3912>

Elektrooniliste dokumentide haldamise näidismõnede *MoReq2* rakendamine Eestis. Eesti „nullpeatükk” *MoReq2*-le. (2011). Loetud aadressil https://www.riigikantselei.ee/valitsus/valitsus/et/riigikantselei/dokumendihaldus/dokumendihalduse-uudised-ja-teated/MoReq2_Eesti_0_ptk_valideerimisele.pdf

Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku loomise kohta elukestva õppe valdkonnas. (2008). Loetud aadressil https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/broch_et.pdf

Eesti Äriarhiiv. (2000). *Juhendeid digitaalsete dokumentide säilitamiseks.*

Eesti Äriarhiiv. (2003). *Valikud arhivaalide digitaalsel säilitamisel: ülevaade uurimustööst ja tulemustest.*

EVS-ISO 15489-1:2004. Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded. Tallinn: Eesti Standardikeskus.

Franks, P. C. (2013). *Infusing Digital Curation Competencies into the SLIS Curriculum.* Loetud aadressil <http://ceur-ws.org/Vol-1016/paper25.pdf>

Frey, C. B., Osborne, M. A. (2013). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* Loetud aadressil http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Ghaith, G. (2010). An exploratory study of the achievement of the twenty-first century skills in higher education. *Education + Training*, 52(6/7), 489-498.

Ghetu, M. (2004). Two professions, one goal. *The Information Management Journal*, May/June, pp. 62-6.

Goos, M., Manning, A., Salomons, A. (2009). Job polarization in europe. *The American Economic Review*, Vol. 99, No. 2, pp. 58–63.

Hancks, J. (2015). Good Enough For Now: Digital Preservation at Small and Medium Sized Universities. *International Conference on Integrated Information (IC-ININFO 2014)* AIP Conf. Proc. 1644, 141-146.

Harvey, R. (2010). *Digital Curation. A How-To-Do-It Manual.* New York : Neal-Schuman Publishers.

Harvey, R. (2011). *Preserving digital materials.* Berlin; Boston: De Gruyter Saur.

Harvey, R. (2015). *The Last Decade of Digital Preservation: A Personal View from Australia.* PDT & C 2015; 44 (1); 22-30.

- Hedstrom, M. (1998). Digital preservation: a time bomb for digital libraries. *Computers and the Humanities*, Vol. 31, pp. 189-202.
- Heimo, M. (2016). *Organisatsioonikultuuri tüüpide avaldumine kutseõppeasutustes*. Magistritöö. Tallinna Ülikool.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Kirjastus Medicina.
- Howard, K. (2015). *Educating Cultural Heritage Information Professionals for Australia's galleries, libraries, archives and museums: A Grounded Delphi study*. Loetud aadressil https://eprints.qut.edu.au/85088/1/Katherine_Howard_Thesis.pdf
- Howard, K., Partridge, H. L., Hughes, H. E., Oliver, G. (2016). Passion trumps pay: a study of the future skills requirements of information professionals in galleries, libraries, archives and museums in Australia. *Information Research*, 21 (2). Vol. 21 no. 2, June, 2016. Loetud aadressil <http://www.informationr.net/ir/21-2/paper714.html#author>
- Hurley, C. (2005). Recordkeeping and accountability. McKemmish, S., Piggot, M., Reed, B., Upward, F. (toim), *Archives: Recordkeeping in Society, Centre for Information Studies*. Charles Sturt University, Wagga Wagga, pp. 223-53.
- Jimerson, R. (2010). *Archives power and the digital future; supporting democracy and human rights*. Paper presented at ICA Round Table Conference (CITRA), Oslo, Norway, 13-17 October.
- Johare, R. (2006). *Education and training in electronic records management (ERM): The need for partnership building*. Loetud aadressil <https://pdfs.semanticscholar.org/d17e/b5664c01e11fda60bce1d290d207db8ece84.pdf>
- Johare, R., Masrek, M. N. (2011). Malaysian archival heritage at risk?: A survey of archivists' knowledge and skills in managing electronic records. *Library Review*, Vol. 60, Issue 8 pp. 685 – 711.
- Jürves, M. (2017). *Kas akadeemiline või rakenduskõrgharidus?* Loetud aadressil <http://www.rajaleidja.ee/98160/>
- Kallberg, M. (2012). Archivists 2.0: redefining the archivist's profession in the digital age. *Records Management Journal*, Vol. 22 Issue 2, pp. 98–115.
- Kari, K. H., Baro, E. E. (2016). *Digital Preservation Practices in University Libraries: A Survey of Institutional Repositories in Nigeria*. *PDT & C* 2016; 45 (3):134-144.

- Kellerhals, A. (2010). *Challenges and opportunities of digital archiving*. Feedback from the 8th European Conference on Digital Archiving 2010, paper presented at ICA Round Table Conference (CITRA), Oslo, Norway, 13-17 October.
- Kidron, A. (2001). *Psühholoogia põhisuunad*. Tallinn: Kirjastus Ühiselu.
- Konsa, K. (2002). *Trükiväljaandest digitaalseni. Säilitusprioriteetid digitaalses keskkonnas*. Ettekanded. Tartu Ülikooli Raamatukogu.
- Kärberg, T., Aas, K. (2014). *Väljakutsed digitaaldokumentide säilitamisel*. Koolitusmaterjal.
- Körmendy, L. (2007). Changes in archives' philosophy and functions at the turn of the 20th/21st centuries. *Archival Science*. Vol. 7, pp. 167-177.
- Laherand, M-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: Kirjastus OÜ Infotrükk.
- Lass, E. (2015). *Arhiivipüsivate vormingute kasutamine avaliku sektori dokumendivahetuses*. Seminaritöö. Tallinna Ülikool.
- Li, Y., Banach, M. (2011). *Institutional repositories and digital preservation: Assessing current practices at research libraries*. Loetud aadressil <http://www.dlib.org/dlib/may11/yuanli/05yuanli.html>
- Lillemets, S. (2014). *Dokumentide koostamine ja säilitamine paberkandjal ja digitaalselt Eestis- riskid ja analüüs*. Magistritöö. Tallinna Ülikool.
- Lu, D., Pan, Y. (2010). *Digital preservation for heritages: Technologies and applications*. Hangzhou, China: Hangzhou University Press.
- Lybeck, J. (2003). Archival education in Scandinavia. *Archival Science*, Vol. 3, pp. 97-116.
- Lääne-Viru Rakenduskõrgkool. (kuupäev puudub). *Juhiabi õppekava*. Loetud aadressil <http://www.lvrkk.ee/wp-content/uploads/2015/06/juhiabi2015.pdf>
- McDonald, J. (2000). *Archives and Current Records: Towards a Set of Guiding Principles*. Committee on Electronic and Other Current Records, International Council on Archives. August 2000.
- Mollekleiv, S. (2010). *Compiling and sharing reliable vital digital information in times of catastrophe: the Red Cross experience*. Paper presented at ICA Round Table Conference (CITRA), Oslo, Norway, 13-17 October.
- Ng'ambi, D., Bozalek, V. (2013). Editorial: Emerging technologies and changing learning/teaching practices. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), pp. 531-535.
- O' Leary, Z. (2004). *The Essential guide to Doing Research*. London: Thousand Oaks.

- Palfrey, J. (2015). *Google is not the answer: How the digital age imperils history*.
Loetud aadressil http://www.salon.com/2015/05/30/google_is_not_the_answer_how_the_digital_age_imperils_history/
- Perrin, J. M., Winkler, H. M., Yang, L. (2015). Digital Preservation Challenges with an ETD Collection — A Case Study at Texas Tech University. *The Journal of Academic Librarianship*, Vol. 41, Issue 1, January 2015, pp. 98–104.
- Peterson, F. (2016). Media education for the global workplace: Developing employability skills through digital learning. *Media Education Research Journal*, 6(2), 55-73.
- Rahvusarhiiv. (2008). Rahvusarhiivi juhis. *Digitaaldokumentide arhiveerimise nõuded*.
- Rahvusarhiiv. (2009). Rahvusarhiivi juhised. *Dokumendi-ja arhiivihaldus*. Tartu: Ecoprint AS.
- Rakenduskõrgkooli seadus. (2016). RT I, 20.12.2016, 3. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/920764?leiaKehtiv>
- Ray, J. (2009). Sharks, Digital Curation, and the Education of Information Professionals. *Museum Management and Curatorship*, 24, pp.357-368.
- Reed, B. (2008). Service-oriented architectures and recordkeeping. *Records Management Journal*, Vol. 18, No. 1, 2008, pp. 7-20.
- Riigi Infosüsteemi Amet & Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2011). *Ülevaade avaliku sektori toimimisest digitaalse dokumenditöö tõhustamiseks*. Loetud aadressil https://www.ria.ee/public/Programm/ddoktoo_uuringu_aruanne.pdf
- Riigipilt. (2015). *Riik*. Loetud aadressil <http://www.riigipilt.ee/>
- Runardotter, M., Quisbert, H., Nilsson, J., Hagerfors, A., Mirijamsdotter, A. (2006). The information life cycle – issues in long-term digital preservation. *Arkiv, samha lle och forskning*, No. 1, pp. 17-29.
- Ruusalepp, R. (2001). *Ülevaade Euroopa riikide rahvusarhiivide juhistest digitaalsete dokumentide haldamiseks ja säilitamiseks*.
- Schütz, K. (2010). *Dokumendihalduse õppekavade võrdlev analüüs Ühendkuningriigis ja Austraalias*. Magistritöö. Tallinna Ülikool
- Shankar, K., Cushing, A. (2016). *Creating an Evidence-Based Digital Curation Curriculum for Ireland*. Case Study at University College Dublin. Loetud aadressil

http://researchrepository.ucd.ie/bitstream/handle/10197/8124/B22907_An_Leabharlann_25_2-Article_3.pdf?sequence=1

Sierman, B. (2012). *OAIS 2012*. Web. 5 Nov. 2015. Loetud aadressil <<http://digitalpreservation.nl/seeds/oais-2012-update/>>

Tallinna Majanduskool. (kuupäev puudub). *Sekretäri õppekava*. Loetud aadressil http://www.tmk.edu.ee/files/uploads/file/127779_Sekretar.pdf

Tallinna Ülikool. (kuupäev puudub). *Infoteaduse õppekava bakalaureuse õppel*. Loetud aadressil <https://ois2.tlu.ee/tluois/kava/INITB/16.DT>

Tallinna Ülikool. (kuupäev puudub). *Infoteaduse õppekava magistriõppel*. Loetud aadressil http://ois.tlu.ee/pls/portal/ois2.ois_public.main

Tartu Ülikool. (kuupäev puudub). *Ajaloo õppekava bakalaureuse õppel*. Loetud aadressil

https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&systemi_seaded=1%2C1%2C12%2C1&id_a_oppekava=4902

Tartu Ülikool. (kuupäev puudub). *Ajaloo õppekava magistriõppel*. https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&systemi_seaded=1%2C1%2C12%2C1&id_a_oppekava=4901

Tartu Ülikool. (kuupäev puudub). *Infokorralduse õppekava*. Loetud aadressil https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&systemi_seaded=1%2C1%2C12%2C1&id_a_oppekava=4893

Tartu Ülikool. (kuupäev puudub). *Info- ja teadmusjuhtimine õppekava magistriõppel*. Loetud aadressil https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&systemi_seaded=1%2C1%2C12%2C1&id_a_oppekava=4874

Tartu Ülikool täiendusõpe. (kuupäev puudub). *Dokumendi- ja arhiivihaldus infoajastul*. Loetud aadressil <http://www.flaj.ut.ee/et/oppimine/taiendusope-0>

Teenuste korraldamine ja teabehalduse alused eelnõu. Loetud aadressil <http://dokumendiregister.rahandusministeerium.ee/?id=41106614>

Thibodeau, K. (2002). *Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming*. Loetud aadressil <https://www.clir.org/pubs/reports/pub107/thibodeau.html>

Tibbo, H. R. (2015). Digital curation education and training: from digitization to graduate curricula to MOOCs. *International Journal of Digital Curation*, 10 (1), pp. 144-153.

- Tooding, L-M. (2001). *Andmeanalüüis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.
- Turner, M. D. (2008). Educational programmes in archives and records management in the UK and Ireland: an overview, 1995-2007. *Journal of the Society of Archivists*, Vol. 29, No. 1, pp. 73-82.
- Vares, H. (2014). *Dokument ja andmekogu* (dokumendi olemus, elukäik). Koolitusmaterjal.
- Vernik, K. (2012). *Erasektori elektrooniline dokumendihaldus ja selle eeldused koosvõimelisuseks*. Magistritöö. Tallinna Ülikool.
- Weatherburn, J., Harvey, R. (2016). *Finding and forming the bold and the fearless: the future of LIS education in Australia*. Loetud aadressil <http://dx.doi.org/10.1080/08164649.2016.1237946>
- Wheeler, S. (2015, 18. august). *Resistance is futile*. [ajaveebipostitus]. Loetud aadressil <http://www.steve-wheeler.co.uk/2015/08/resistance-is-futile.html>
- Wright, T. (2013). Information culture in a government organization. Examining records management training and self-perceived competencies in compliance with a records management program. *Records Management Journal*, Vol. 23, No. 1, 2013, pp. 14-36.
- Yakel, E. (2000). Knowledge management: the archivist's and records manager's perspective. *The Information Management Journal*, July, pp. 24-30.
- Yakel, E. (2004). Educating archival professionals in the twenty-first century. *Archives and Manuscripts*, Vol. 20, No. 4, pp. 152-154.
- Zimu, N. (2010). *Managing records for accountability, good governance and protection of human rights*. Paper presented at ICA Round Table Conference (CITRA), Oslo, Norway, 13-17 October.

LISAD

Lisa 1. Ankeetküsitlus

Küsitlus avaliku sektori asutustes olemasolevate digitaaldokumentide säilitamise ning hoidmise oskuste ja teadmiste kohta

Lugupeetud vastaja!

Olen Maarja-Liisa Kütt, Tallinna Ülikooli Digitehnoloogia instituudi infoteaduse eriala magistriõppe tudeng ning koostan magistritööd avaliku sektori asutustes olemasolevatest oskustest ja teadmistest digitaaldokumentide säilitamise ja hoidmise teemal.

Uuringu eesmärgiks on välja selgitada kas avaliku sektori asutustes olemasolevad oskused ja teadmised on piisavad, et täita seadusega pandud kohustust digitaaldokumentide säilitamiseks ja arhiveerimiseks.

Oleksin väga tänulik, kui vastaksite ankeedile küsimustega Teie ja Teie asutuse praktikate kohta. Küsimustiku vastamisele kulub umbes 10 minutit. Ankeedile vastamine on anonüümne ja kogutud vastuseid kasutatakse üldistatud kujul.

Küsimustik on vastamiseks avatud kuni 9. aprillini.

Kõik küsimused ja kommentaarid on väga oodatud e-posti aadressile maarjaliisaktt@gmail.com.

Suur tänu kõigile vastajatele!
Maarja-Liisa Kütt

...

Üldandmed

Palun valige endale sobiv vastusevariant.

Vanus: *

- kuni 25
- 26 kuni 35
- 36 kuni 45
- 46 kuni 55
- 56 kuni 65
- üle 65

Haridus: *

- Keskharidus
- Kutseharidus
- Rakenduslik kõrgharidus
- Kõrgharidus

Kas omate dokumendi- ja/või arhiivihalduse alast kõrgharidust? *

- Jah
- Ei

Kas omate arhivaari kutsetunnistust? *

- Jah
- Ei

Tööstaaž arhivaarina (või arhivaari tööülesannetes): *

- 0-4
- 5-9
- 10-14
- 15-19
- 20-24
- üle 25

Teadmised ja kogemused

Kas teil on piisavalt infot digitaaldokumentide pikaajalise säilitamise kohta? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kui heaks hindate oma teadmisi digitaaldokumentide säilitamise kohta? *

	1	2	3	4	5	
Väga halb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga hea

Kui heaks hindate oma oskuseid digitaaldokumentide säilitamise kohta? *

	1	2	3	4	5	
Väga halb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga hea

Kuidas hindate oma kogemusi digitaaldokumentide pikaajalisel säilitamisel? *

	1	2	3	4	5	
Kogemused puuduvad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga palju

Kui palju kasutate omandatud teadmisi oma töös? *

	1	2	3	4	5	
Väga vähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga palju

Kui palju kasutate varem omandatud oskuseid oma praeguses töös? *

	1	2	3	4	5	
Väga vähe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga palju

Millistest teadmistest ja oskustest on teil kõige rohkem oma töös kasu olnud? *

.....

Milliseid oskuseid peate vajalikuks arendada digitaaldokumentide säilitamisel?

- IT-oskused
- Oskus analüüsida ja planeerida digitaaldokumentide hoiu ja säilitamise vajadusi
- Ei pea vajalikuks oma oskusi rohkem arendada
- Other...

Milliseid teadmisi peate vajalikuks arendada digitaaldokumentide säilitamisel? *

- Teoreetilisi teadmisi
- Praktilisi teadmisi
- Teadmisi teiste kogemustest
- Ei pea vajalikuks oma teadmisi rohkem arendada
- Other...

...
Kuidas hindate koostööd oma asutuses erinevate dokumendi- ja arhiivihalduse arendamise eest vastutavate töötajate (dokumendihaldur, IT-juht, juhtkond) seas? *

- Koostöö puudub
- Teevad koostööd vähesel määral
- Ei oska öelda
- Pigem teevad koostööd
- Teevad tihedat koostööd

Tööpraktika

Millistes digitaalsetes vormingutes koostatakse ja hoitakse teie asutuses pikaajalisi (üle 10 a säilitustähtaja) digitaaldokumente? *

- DOC
- PDF
- PDF/A
- RTF
- XLS
- XML
- Other...

Millal toimub teie asutuses pikaajaliste ja arhiiviväärtuslike digitaaldokumentide salvestamine arhiivivormingutesse? *

- Kohe peale dokumendi loomist/saamist
- Dokumendi üleviimisel EDHS-i arhiveerimismoodulisse või digitaalarhiivi
- Dokumentide üleandmisel Rahvusarhiivi
- Ei toimu dokumentide salvestamist arhiivivormingutesse
- Other...

Kus te hoiate pikaajalisi digitaaldokumente? *

- Dokumente hoitakse EDHS-is
- Dokumente hoitakse EDHS-i arhiveerimismoodulis/arhiivis
- Eraldi digitaalarhiivis
- Dokumendid hoitakse võrguketastel
- Arvutivälisel kõvakettal, CD-rom, mälupulk jne
- „Pilves” ehk IT-teenust osutava ettevõtte serverikettal
- Dokumendid hoitakse muus infosüsteemis
- Dokumendid hoitakse väljaprintituna paberil
- Other...

Kas teid on kaasatud andmekogude loomise ja arendamise protsessi? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kas teie asutuses on arhiiviväärtuslikke või pikaajalise säilitustähtajaga andmekogusid? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kas teie asutuses on esinenud probleeme arhiiviväärtuslike või pikaajalise tähtajaga andmekogude andmete säilitamisega ja/või üleandmisega Rahvusarhiivile? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Palun nimetage milliseid probleeme on teie asutuses esinenud andmekogudega seoses?

.....

Kas te olete osalenud digitaaldokumentide hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessis? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Miks te ei ole osalenud hoiukeskkonna kujundamise ja loomise protsessis ning kas teie asutus planeerib lähitulevikus (5 aasta jooksul) digitaaldokumentidele hoiukeskkonna loomist?

.....

Kas asutuses on esinenud juhtumeid, kus digitaaldokument hävineb enneaegselt? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Millistel põhjustel on digitaaldokument hävinenud?

- Tehnoloogilise (arvuti tarkvara, andmekandja) vananemise või rikke tõttu
- Katastroofi (nt tulekahju, veekahju) tagajärjel
- Digitaalselt allkirjastatud dokumendi muutmise tõttu, mille tagajärjel allkiri on muutunud kehtetuks
- Arvutiviiruste tagajärjel
- Dokumendi lubamatu kustutamise/enneaegse hävitamise tõttu
- Other...

Milliseid strateegiaid kasutatakse teie asutuses pikaajaliste digitaaldokumentide säilitamiseks?

- Regulaarsete koopiade tegemine
- Andmekandjate uuendamine
- Failide viimine uude failivormingusse
- Kapseldamine (arhivaali säilitamine koos tehnoloogiaga)
- Ei oska öelda
- Other...

Kas teil on välja kujunenud kindlaks määratud tegevused digitaaldokumentide pikaajaliseks säilitamiseks?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kas te olete eraldanud süsteemist pikaajalisi digitaaldokumente säilitamiseks? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kas te olete hävitanud digitaaldokumente? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Mis on digitaaldokumentide mitte hävitamise põhjus(t)eks?

- Säilitustähtajad pole veel möödas
- Puuduvad vastavad teadmised digitaaldokumentide hävitamiseks
- Ei ole vajadust digitaaldokumentide hävitamiseks
- Muud tööülesanded on kiiremad
- Other...

Kas te olete Rahvusarhiivile üle andnud digitaaldokumente?

- Jah
- Ei
- Meil ei teki arhiiviväärtuslikke digitaaldokumente
- Ei oska öelda

Mis on põhjus(t)eks miks te pole Rahvusarhiivile digitaaldokumente üle andnud?

- Üleandmise tähtaeg pole veel saabunud
- Puuduvad vastavad teadmised digitaaldokumentide üleandmiseks
- Digitaaldokumentide üleandmine on keeruline protsess
- Digitaaldokumentide üleandmine on aeganõudev protsess
- Digitaaldokumentide üleandmine on kulukas protsess
- Muud töö ülesanded on tähtsamad
- Pole piisavalt aega sellega tegelemiseks
- Other...

Toetamine ja koolitusvajadus

Kas hariduse kohta käiv info on piisavalt kättesaadav? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kas teil on piisavalt teadmisi sellest, mida on vaja õppida kõrgkoolis, et saada *
pädevamaks digitaaldokumentide säilitamise teemal?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Palun nimetage põhjused miks te pole läinud kooli õppima?

.....

Kuidas hindate hariduse kättesaadavust? *

	1	2	3	4	5	
Väga halb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga hea

Kas täiendõppe koolituste kohta käiv info on teile piisavalt kättesaadav? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kuidas hindate koolituse kättesaadavust? *

	1	2	3	4	5	
Väga halb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Väga hea

Kas ja millist abi vajaksite oma asutuse dokumendi- ja arhiivihalduse arendamisel?

.....

Kas te olete saanud Rahvusarhiivilt piisavalt infot ja abi (nt juhendid, konsultatsioon jne) digitaaldokumentide säilitamise kohta? *

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Kas te olete osalenud viimase aasta jooksul digitaaldokumentide säilitamisega seotud koolitusel? *

Jah

Ei

Palun hinnake koolitust, kus te osalesite

Väga hea

Pigem hea

Keskmine

Pigem halb

Väga halb

Mis on koolitusel mitte osalemise põhjused?

Turul pole teemakohaseid koolitusi

Koolitus ei sisalda teid huvitavaid aspekte

Ebapädevad koolitajad

Kulukas

Ei soovi koolitusel osaleda

Other...

Kas te soovite midagi lisada?

.....

Lisa 2. Tabel 2 Lääne-Viru Rakenduskõrgkooli ja Tartu Ülikooli ainekursuste grupeerimine

Lääne-Viru Rakenduskõrgkool	Tartu Ülikool	Ainekursuse uus nimetus
Dokumenteerimine	Organisatsiooni tugifunktsioonid ja nende dokumenteerimine	Organisatsiooni tugifunktsioonid ja nende dokumenteerimine
Infohaldus ja infojuhtimine	Infohaldus avalikus sektoris	Infohaldus ja infojuhtimine
Arhiivitöö korraldamine	Dokumendihalduse ja asjaajamise korraldamine	Dokumendihalduse ja asjaajamise korraldamine
Dokumendihalduse korraldamine		
Dokumendihaldussüsteemid	Sissejuhatus dokumendihaldussüsteemidesse	Dokumendihaldussüsteemid

Lisa 3. Tabel 3 Tallinna Ülikooli bakalaureuse õppe infoteaduse õppekava ainekursused

	Tallinna Ülikool Bakalaureuse õpe
Kohustuslikud ainekursused	Andmebaaside projekteerimine
	Sissejuhatus infosüsteemidesse
	Indekseerimine ja sisu analüüs
	Infootsing: allikad ja meetodid
	Kogude arendus ja haldus
	Metaandmete loomine ja haldamine
	Mäluasutuste infosüsteemid
	Sissejuhatus infoteadustesse
	Infoteaduste uurimismeetodid
	Intellektuaalse omandi kaitse
	Sissejuhatus infoarhitektuuri
	Informatsiooninduse arengulugu
	Infootsing ja andmekaeve
	Organisatsiooni teabeprotsessid
	Infoteenindus
	Elektrooniline kirjastamine
	Veebisisu infoanalüüs ja vahendamine
	Mäluasutuste juhtimine ja turundus
	Digitaalse informatsiooni säilitamine
	Õppimine kõrgkoolis
Teaduslik mõtteviis	
ELU- Erialasid Lõimiv Uuendus	
Raamatukogutöö praktika	
Valikained	Välispraktika
	Arvutigraafika
	Veebisaidi arendus ja haldus
	Kirjastustegevus
	Infoettevõtluse alused
	Dokumendi- ja arhiivihalduse alused
	Digitaalraamatukogu: sotsiaalsed funktsioonid ja inimressursid
	Infoseire ja -turvalisus veebikeskkonnas
	Dokumendi- ja arhiivihalduse normatiivne keskkond
	E-äri infoallikad
	Veebimeetria ja veebiuuringud
	Diskreetsed struktuurid

Lisa 4. Tabel 4 Tartu Ülikooli bakalaureuse õppe ajaloo õppekava arhiivinduse eriala ainekursused

	Tartu Ülikool Bakalaureuse õpe
Kohustuslikud ainekursused	Muuseumipraktika
	Teabekogude moodustamine ja kirjeldamine
	Allikaõpetuse alused
	Arhiivinduse alused
	Arhiivinduse ja allikaõpetuse praktika: 20. sajandi allikad
	Arhiivipraktika
	Museoloogia
	Akadeemiline eesti keel või akadeemiline eesti keel võõrkeelena
	Avalik esinemine*
	Võõrkeel (inglise, vene, saksa)
	Antiigi pärand Euroopa kultuuritraditsioonis*
	Sissejuhatus eesti ajalukku*
	Keskaeg
	Uusaeg
	Uusim aeg
Vanaaeg	
Valikained	Arhiividokumentide digitaliseerimise praktika
	Artefaktid ja aeg: kultuuripärandi säilitamine
	Estica välisarhiivides
	Seminar arhiivindusest
	Ajaloo abiteaduste alused
	Eesti kultuuriajalugu
	Paleograafia
	Poliitiline vägivald Eestis 1905-1960
	Praktika
	Rahvastiku ja koha-ajaloo allikad

Lisa 5. Tabel 5 Tallinna Ülikooli magistriõppe infoteaduse õppekava info- ja dokumendihalduse eriala ainekursused

	Tallinna Ülikool Magistriõpe
Kohustuslikud ainekursused	ELU - Erialasid Lõimiv Uuendus
	Uurimismeetodid
	Infoteaduse teooriad ja metodoloogiad
	Infokäitumise ja -otsingu teooriad
	Infotegevuse juhtimine ja hindamine
	Info- ja teadmusjuhtimise teooriad ja praktikad
	Erialaseminar
	Infoarhitektuur ja -disain
	Elektroonilise kirjastamise protsessid
	Info- ja dokumendihaldussüsteemid
	Infootsing: strateegiad ja meetodid
	Infoteenused ja -teenindamine
	Dokumentaalse ja digitaalse kultuuripärandi haldamine ja säilitamine
	Erialane inglise keel I, II, III
Valikained	Infoeetika ja teaberessursside õiguslikud aspektid
	Infosüsteemide modelleerimine ja projekteerimine
	Digitaalraamatukogu teenused ja kasutajad
	Info- ja teadmusjuhtimise poliitikad ja strateegiad
	Info- ja teadmushiskonna käsitlused, süsteemid ja tehnoloogiad
	Digitaalraamatukogu haldamine ja tehnoloogiad

Lisa 6. Tabel 6 Tartu Ülikooli magistriõppe ajaloo õppekava arhiivinduse eriala ainekursused

	Tartu Ülikool Magistriõpe
Kohustuslikud ainekursused	Allikad ja nende tõlgendamine (19.-20. sajand)
	Arhiiviallikate publitseerimine
	Arhiivikorraldus
	Arhiiviteooria
	Arhivaalide säilitamine
	Audiovisuaalsete ja digitaalsete dokumentide säilitamine
	Digitaalne arhiivindus ja dokumendihaldus
	Eesti ajaloo historiograafia
	Eesti arhiivid: 19.-20. sajandi allikad
	Ühiskonna inforessursside haldamine
Valikained	Arhiividokumentide digitaliseerimise praktika
	Artefaktid ja aeg: kultuuripärandi säilitamine
	Ajaloo abiteaduste alused
	Ajaloodemograafia baaskursus
	Eesti kultuuriajalugu
	Estica välisarhiivides
	Paleograafia
	Poliitiline vägivald Eestis 1905-1960
	Rahvastiku ja koha-ajaloo allikad

Lisa 7. Tabel 7 Tartu Ülikooli magistriõppe info- ja teadmusjuhtimise õppekava ainekursused

	Tartu Ülikool Magistriõpe
Kohustuslikud ainekursused	Infoõigus ja -eetika
	Projektipraktika
	Sissejuhatus info- ja teadmusjuhtimisse
	Suhtlusoskused töösituatsioonis
	Tänapäeva ühiskond: teooriad ja analüüs
	Vaatluspraktika
	Andmebaaside alused
	Infohaldus
	Infosüsteemid
	Inimese ja arvuti interaktsiooni metodoloogia
	Tänapäevased andmestikud sotsiaaluurimuses
	Ärianalüüs
	Kaasaja organisatsiooniprotsessid
	Organisatsioonikommunikatsiooni teooriad
	Äriprotsesside juhtimine
Valikained	Andmekaeve
	Andmete tõlgendamine ja esitamine
	Ettevõtlus ja innovatsioon
	E-valitsemise mõju mõõtmine: majanduslikud, poliitilised ja sotsiaalsed mõjud
	Infopädevus
	Kommunikatsioon ja selle juhtimine
	Kommunikatsioon sotsiaalsete muutuste kujundamisel
	Kvalitatiivsete meetodite eriseminar I
	Kvantitatiivsete meetodite eriseminar I
	Magistritöö seminar
	Majandusarvestus
	Nõuete analüüs
	Ontoloogiadisain
	Pedagoogiline praktika kõrgkoolis I
	Projektijuhtimine
Rahvusvaheline õpikogemus	
Ärianalüütika	