

TARTU ÜLIKOOLI VILJANDI KULTUURIAKADEEMIA

Infohariduse osakond

Info- ja dokumendihalduse eriala

Elena Sipria-Mironov

KASUTAJATE HOIAKUD, VAJADUSED JA OOTUSED  
INSTITUTIONAALSE REPOSITOORIUMI FUNKTSIONAALSUSELE

(TÜ digitaalarhiivi DSpace-is näitel)

Lõputöö

Juhendaja: Olga Einasto, MA

Kaitsmisele lubatud .....

(juhendaja allkiri)

Tartu 2013

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	4
1. INSTITUTIONAALSE REPOSITOORIUMI TEOREETILINE KÄSITLUS .....	7
1.1 Teoreetilised lähenemised institutsionaalse repositooriumi mõistele .....	7
1.2 Raamatukogude roll institutsionaalse repositooriumi arendamises.....	12
1.3 Digitaalarhiivi funktsionaalsusnõuded, alusdokumendid ja standardid .....	15
2. DSPACE-i FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS .....	18
2.1 DSpace-i arhitektuur ja funktsioonid.....	18
2.2 Manakin - uus funktsionaalne lahendus DSpace-ile.....	21
2.3 TÜ digitaalarhiiv DSpace-is kui TÜ institutsionaalne repositoorium..... ja selle põhikasutajad .....	23
3. EMPIIRILINE UURING.....	27
3.1 Uuringu meetodika ja valim.....	27
3.2 Uurimuse I etapi analüüs: intervjuud TÜ erialaraamatukogude spetsialistidega.....	29
3.2.1 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide teadlikkus institutsionaalse repositooriumi olemusest .....	30
3.2.2 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide teadlikkus TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest .....	32
3.2.3 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide hinnang TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele .....	33
3.2.4 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide vajadused ja ootused TÜ digitaalarhiivi DSpace-is suhtes .....	41
3.3 Uurimuse II etapi analüüs: fookusgrupi intervjuu TÜ üliõpilastega .....	44
3.3.1 TÜ üliõpilaste teadlikkus institutsionaalse repositooriumi olemusest .....	44
3.3.2 TÜ üliõpilaste teadlikkus TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest.....	46
3.3.3 TÜ üliõpilaste hinnang TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele.....	48
3.3.4 TÜ üliõpilaste vajadused ja ootused TÜ digitaalarhiivi DSpace-is suhtes .....	52

4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD .....	55
KOKKUVÕTE .....	60
KASUTATUD KIRJANDUS .....	63
LISAD .....	65
Lisa 1 .....	65
Lisa 2 .....	66
Lisa 3 .....	67
SUMMARY .....	68

## SISSEJUHATUS

Tänapäeva globaalse infoühiskonna vajadus ja nõue on hästi funktsioneeriva informatsiooni infrastruktuuri loomine ja arendamine. Digitaalarhiivid on teadusasutuste jaoks tõhus instrument intellektuaalse pärandi säilitamiseks ning kättesaadavaks tegemiseks. Ühtlasi on see ka hea võimalus teadustööde tulemuste levitamiseks ja akadeemilise suhtlemise arendamiseks.

Institutsionaalsete repositooriumite (IR) asutamist on õhutanud tagant üllas eesmärk – leida lahendus teaduskommunikatsiooni kriisile, mis oli reaktsiooniks 1990-ndatel aastatel järsult kasvanud teadusväljaannete hindadele. Digitaalsete publitseerimisplatvormide tehnoloogia tekkimisel hakkasid ülikoolide raamatukogud juurutama institutsionaalseid repositooriume, eesmärgiga tagada parem juurdepääs ülikooli teadustöödele (Bankier, Smith 2010). IR on digitaalarhiiv õppe- ja teadusasutuse liikmeskonna poolt loodud intellektuaalse töö tulemuste säilitamiseks ja kättesaadavaks tegemiseks (Crow 2002) ning teenuste kogum, mis pakub digitaalsete materjalide haldamist ja levitamist (Lynch 2003).

Tartu Ülikooli Raamatukogu (TÜ Raamatukogu) on juurutanud institutsionaalset repositooriumi 2006. aastast vabavaralise tarkvara DSpace platvormil. Tänapäevaks on sellest saanud tugiteenus Tartu Ülikooli (TÜ) teadlastele, õppejõududele ja tudengitele, kes on nii originaalfailide loovutajateks kui ka repositooriumi kasutajateks. TÜ institutsionaalne repositooriumi head mainet tõestab fakt, et TÜ digitaalarhiiv DSpace-is (TÜ DSpace) on Webometrics andmetel maailma repositooriumide edetabelis kuuesaja seas esimese saja piirimail (Ranking Web of Universities). Vaatamata sellele on kolleksioonide andmete mahud teaduskonniti varieeruvad ja failide kogumine ebasüsteemaatiline. Probleemiks võib pidada teadlikkuse ja initsiatiivi puudulikkust, sest seni on iga teaduskond otsustanud ise, milliseid materjale säilitada ja kuidas neid paremini esitada. Hetkel on TÜ Raamatukogus päevakorral tehnoloogilised ja funktsionaalsed repositooriumi arendused, pakutava teenuse turundus ja üldise teadlikkuse tõstmine ülikoolis. Edukuse võtmeks võiksid saada raamatukoguhoidjate ametioskused. Seega teave nende hoiakutest, vajadustest ja ootustest institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsusele on olulise tähtsusega. Mitte vähem oluline on ka lõppkasutajate ehk TÜ liikmeskonna arvamus.

Organisatsiooni valikut põhjendab autori töötamine TÜ Raamatukogus, kus üheks tööülesandeks on avatud juurdepääsu (ik *Open Access*) ideede edendamine ja raamatukogu teenuste turundus Tartu Ülikoolis. Arvestades jõuliselt arenevat rahvusvahelist lähenemist tagada parem juurdepääs teadustulemustele ja selle kaudu parandada teaduslikku kommunikatsiooni, võib ka TÜ digitaalarhiivi DSpace-is pidada teatud mõttes ülikooli visiitkaardiks ning teadustöötulemuste säilitamise- ja avaldamise platvormiks. Oluline on juba täna esitada häid põhjendusi, miks üks teaduskond või struktuurüksus võiks oma andmeid repositooriumis säilitada ja avaldada. Huvi uurida TÜ DSpace-i kasutajate hinnangut repositooriumi funktsionaalsusele, selle kasutamist ning vajadusi pakutava teenuse suhtes, tekkis autoril soovist teha tulevikus efektiivsemat koostööd teaduskondadega ning seda võimalusel erialaraamatukogude spetsialistide abiga, teadvustades seejuures lõppkasutajate hoiakuid, vajadusi ja ootusi.

Mõisteid „institutsionaalne repositoorium“ ja „digitaalarhiiv“ kasutatakse lõputöös paralleelselt, kuna oma funktsionaalsuse poolest on institutsionaalne repositoorium OAIS-ile (*Open Archival Information System*) vastav infosüsteem. Toetudes teoreetilistele käsitlustele arutletakse lõputöös „institutsionaalse repositooriumi“ olemuse üle peamiselt teenuspõhiselt, võttes aluseks digitaalarhiivi funktsionaalsusnõudeid ning arvestades potentsiaalset mõju teaduskommunikatsioonile.

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks on analüüsida TÜ institutsionaalse repositooriumi kasutajate hoiakuid, vajadusi ja ootusi TÜ DSpace-i funktsionaalsusele. Selle eesmärgi täitmiseks selgitatakse välja funktsioonide tundmist, kasutatavust ja üldist suhtumist käsitleva infosüsteemi suhtes. Lõputöö uurimisobjektiks on TÜ digitaalarhiiv DSpace-is. Valimi moodustavad TÜ erialaraamatukogude spetsialistid, kelle töö peamiseks eesmärkideks on pakkuda kõrgetasemelist raamatukogu- ja infoteenust kõikidele teabevajajatele ning TÜ üliõpilased, kes on ülikooli raamatukogu infoallikate põhikasutajad. Erialaraamatukoguhoidjad tunnevad kõige paremini oma struktuurüksuse lugejate vajadusi. Nende abiga on võimalik tagada terves ülikoolis teadustulemuste kiire levik ning oluliste õppe- ja teadustöö materjalide säilitamine kasutades institutsionaalse repositooriumi võimalusi. Teenuste arendamisel ja juurutamisel lähtub raamatukogu omakorda kasutajate vajadustest. Lugejate tagasiside infosüsteemidele, rahulolu ja ootuste teadvustamine aitab efektiivsemalt korraldada raamatukogu tööd ning tagada teenuste paremat kvaliteeti.

Uurimisküsimused:

- Kuidas TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kasutajad mõistavad institutsionaalse repositooriumi olemust?
- Kuivõrd teadlikud on kasutajad TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest?
- Milline on kasutajate hinnang TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele?
- Millised on kasutajate vajadused ja ootused seoses TÜ digitaalarhiiv DSpace-is ning kuivõrd on need rahuldatud?

Tulenevalt püstitatud eesmärgist täidab antud lõputöö järgmisi ülesandeid:

- anda ülevaade institutsionaalse repositooriumi teoreetilisest käsitlusest ja digitaalarhiivi funktsionaalsusnõuetest vastavalt tunnustatud standarditele;
- iseloomustada DSpace-i tarkvara omadusi ja funktsioone;
- kirjeldada TÜ DSpace-i kasutajate hoiakuid ning selgitada välja nende teadmised ja oskused;
- analüüsida kasutajate vajadusi ja ootusi TÜ DSpace-i funktsionaalsusele;
- tehtud järelduste alusel teha ettepanekuid TÜ DSpace-i edasiseks täiustamiseks.

Käesolev lõputöö on kvalitatiivne uurimus, millele eelneb kirjanduse teoreetiline analüüs. Metoodika põhineb poolstruktureeritud intervjuu ja fookusgrupi intervjuerimise meetoditel. Andmete analüüsil kasutatakse kirjeldusinstrumendina tavapärasest sisuanalüüsi.

Lõputöö koosneb neljast osast. Esimeses osas keskendutakse temakohase kirjanduse analüüsile. Teises peatükis kirjeldatakse DSpace-i tarkvara arhitektuuri ja funktsioone, nende rakendamist TÜ Raamatukogus. Kolmas peatükk annab ülevaate uurimistöo metodikast ja uuringu tulemustest. Neljandas peatükis saadud tulemusi võrreldakse, tuuakse välja põhiprobleemid ning sellest lähtuvalt tehakse ettepanekuid TÜ digitaalarhiivi DSpace-is arendamiseks.

Siinkohal tänab autor kolleegi ja juhendajat Olga Einasto pühendumuse ja asjakohaste nõuannete eest. Lisaks tänab autor TÜ Raamatukogu digikogude analüütikut Heiki Epnerit ja lähedasi kolleege kaasa aitamise ning mõistva ja julgustava suhtumise eest. Samuti soovib autor tänada kõiki intervjueritavaid, kes on olnud osaluses aktiivsed ja oma tähelepanekutega suureks abiks.

## 1. INSTITUTIONAALSE REPOSITOORIUMI TEOREETILINE KÄSITLUS

Lõputöö teoreetilise osa kirjanduse ülevaate koostamiseks kasutati teemakohaseid otsinguid andmebaasides EBSCO Host/ EBSCO Discovery, Eesti raamatukogude elektroonkataloogi ESTER, Eesti artiklite andmebaasi ISE ja interneti otsimootorite Google ja Google Scholar vahendusel. Relevantsemaid tulemusi leiti andmebaasist EBSCO Host allandmebaasides Library, Information Science & Technology Abstracts ja Academic Search Premier. Kirjanduse valikus keskenduti uurimistöö ülesande seisukohalt olulistele teemadele, võttes aluseks nii raamatuid, teadusartikleid kui ka uurimisaruandeid, juhendeid ja rahvusvahelisi standardeid.

### 1.1 Teoreetilised lähenemised institutsionaalse repositooriumi mõistele

Teoreetikute lähenemine institutsionaalse repositooriumi mõistele pole ühtne. Mike Furlough (2009, lk 19) kirjutab artiklis „*What We Talk About When We Talk About Repositories*“ kuidas sõna „repositoorium“ on viimaste aastate jooksul mitmesuguste probleemide varjus muutunud ebaselgeks. Repositooriumi mõistet kasutatakse sõnapaarides „institutsionaalne“, „tsentraalne“, „digitaalne“, „avatud“ jm, mis tegelikult tähendavad vaid tehnoloogilisi lahendusi ja rakendusi. Furlough (*ibid*) toob huvitavat näidet, kuidas „repositoorium“ on defineeritud Oxfordi sõnaraamatus ning väidab, et reservuaari, hoidla ja hoiupaiga kõrval tähendab see ka isikut, kellele mõni asi on usaldatud. Usaldusisikuna näeb Furlough antud kontekstis raamatukogu, kelle missiooniks on koguda, hoida, säilitada ja kättesaadavaks teha kolleksioone. Institutsionaalne repositoorium Furlough seisukohalt viitab teenusele, mille kaudu ülikoolis loodud õppe- ja teadustöömaterjalid jõuavad kindlasse säilitus- ja publitseerimisplatvormile ning seda enamjaolt avatud juurdepääsu (ik *Open Access*) printsiipide alusel. Avatud juurdepääsu initsiatiiv, mis sai alguse veebi algusaastatel ja on sätestatud mitmetes rahvusvahelistes alusdokumentides, käsitleb institutsionaalseid repositooriume Rohelise teena (ik *Green Road*), mis võimaldab teadustöö tulemuste kiiret levikut ajakirjade avaldamistsüklist sõltumata. Teadusinfole vaba juurdepääsu andmiseks on loodud digiarhiivide ja repositooriumide ühendus OAIster, mis teeb materjalid kättesaadavaks ülemaailmse kataloogi

WorldCat ja andmebaasi *OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories)* kaudu. Institutsionaalsete repositooriumite kasutamine on maailmas selgelt kasvav trend. Seisuga 01.04.2012 on rahvusvahelise repositooriumite registri *OpenDOAR* kaudu registreeritud 2212 avatud juurdepääsuga institutsionaalseid repositooriume. Võrdluseks, 2005. aastal oli neid 128 ja 2006. aastal juba 811 (*OpenDOAR*).

Institutsionaalse repositooriumi mõistet ja kirjanduse ülevaadet kirjeldavad ka Connel ja Cetwinski (2010, lk 12-13), kelle arvates on institutsionaalse repositooriumi määratlused viimase aastakümne jooksul muutunud. Varasemates käsitlustes rõhutati institutsiooni poolt koostatud ainulaadse materjali kogumise ja säilitamise eesmärki. Raym Crow (2002, lk16) defineeris SPARC-i (*The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*) 2002. aasta arvamusraapordis institutsionaalset repositooriumit kui „institutsiooni teaduskonna, teadustöötajate ja üliõpilaste poolt loodud intellektuaalse materjali sisalduvat digitaalarhiivi, mis on lõppkasutajale kättesaadavaks tehtud ning kus juurdepääsule võivad olla seatud mõned piirangud“. Clifford Lynch (2003, lk 328) oma korda pakub rohkem teenustele keskendunud määratlust, iseloomustades ülikooli repositooriumi kui “teenuste kogumit, mida ülikool pakub oma liikmete ja teiste osaliste poolt loodud digitaalmaterjalide haldamiseks ja levitamiseks.” Ta rõhutab, et digitaalsete materjalide haldamine hõlmab säilitamist, organiseerimist, juurdepääsu ja levitamist ning lisab, et „need neli elementi on põhifunktsioonid ja repositooriumi toimimise selgroog“ (*ibid*).

Hilisemad määratlused keskenduvad rohkem institutsionaalses repositooriumis leiduvatele andmete liikidele. Connel ja Cetwinski viitavad Charles W. Bailey 2005. aasta määratlusele, mis kirjeldab institutsionaalset repositooriumi kohana, kus on kogutud mitmesugust materjali nagu artiklid, tehnilised aruanded, magistri- ja doktoritööd, õpiobjektid ja õppematerjalid. Lisaks märgib Bailey, et mõningaid institutsionaalseid repositooriume kasutatakse elektroonse publitseerimisplatvormina, kus avaldataks e-raamatuid ja e-ajakirju. Aasta hiljem kirjutas Bailey ARL (*Association of Research Libraries*) aruandes, et kõige sagedamini pannakse repositooriumi magistri- ja doktoritööid, alles seejärel artikleid ning ainult mõned repositooriumid sisaldavad ülikooli katalooge, aastaraamatuid ja vilistlaste väljaandeid. Osa Connel ja Cetwinski poolt refereeritud autoritest lisavad oma institutsionaalse repositooriumi määratlusse muid omadusi või teenuseid - näiteks OAI (*Open Archive Initiative*) nõuetele vastavus, digimaterjalide pikaajaline säilitamine, defineerides repositooriumi avatud hoidlana (Connel,Cetwinski 2010, lk 14-15).



Colin Holden defineerib repositooriumit kui “süsteemi, mis säilitab elektroonilisi objekte ja nende metaandmeid” (Holden 2004, lk 3). Kuid tundub, et see määratlus ei kirjelda institutsionaalset repositooriumi piisavalt. Seda tõestab Academic ADL Co-Lab (*Academic Advanced Distributed Learning Co Laboratory*) poolt läbiviidud küsitlus, kus uuriti erinevatelt partneritelt, projektide esindajatelt ja huvitatud pooltelt, millist repositooriumi süsteemi funktsionaalsust nad ootavad ja eelistavad. Selgus, et paljud vastajad ootasid repositooriumilt funktsionaalsust, mis ei kajastunud selles üsna rangelt sõnastatud definitsioonis. Siit võib teha järelduse, et repositooriumi süsteemidelt oodatakse enam kui ainult materjale säilitada. Holdeni sõnul näitasid uuringu tulemused, et „edukaks repositooriumi arendamiseks on vajalik moodulite põhine käsitlus, mis lubaks lisada repositooriumi süsteemile väga mitmesuguseid funktsioone“ (Holden 2004, lk 6). Antud uuring on väga hea näide, kuidas kasutajate poolne tagasiside repositooriumi funktsionaalsusele aitab arendada teoreetilist lähenemist institutsionaalse repositooriumi olemusele ja põhifunktsioonidele.

Arhiivinduse praktika mudelid aitavad selgitada digitaalarhiivi põhimõtteid kindlate standardite abil. Digitaalarhiivindust käsitlevas raamatus „*Preserving Digital Information*“ defineeritakse institutsionaalset repositooriumit kui informatsiooni säilitamise ja juurdepääsu teenust, mis koosnevad automatiseeritud komponentidest ja inimeste poolt administreerivatest teenustest konkreetse valdkonna (ik *Community*) kasuks (Gladney 2007, lk 195). Raamatus kirjeldatavad OAIS ja ISO standardid, mis on vajalikud digitaalarhiivi efektiivseks juhtimiseks, annavad kõrgtasemelist kontseptuaalset ülevaadet funktsionaalsuse kohta.

Jonathan Nabe (2010, lk 47) pöörab tähelepanu õiguslike regulatsioonide olulisusele, sest väga suur osa repositooriumi edust oleneb õiguslike normide ja piiride määratlemisest. Autor rõhutab ka paindlikkuse vajalikkust regulatsioonide kehtestamisel.

Raamatukogu rolli institutsionaalse repositooriumi juurutamisel ja arendamisel on rõhutanud mitmed autorid, ning seda käsitletakse käesoleva töö peatükis 1.2. Raamatukogundusliku temaatikat käsitlev kirjandus määratleb repositooriumi olemust lähtuvalt raamatukogu ülesannetest. Shreeves ja Cragin (2008, lk 89) defineerivad IR-i kui teenuste ja tehnoloogiate kogumit, mis pakuvad vahendeid digitaalse materjali kogumiseks, haldamiseks, säilitamiseks, juurdepääsu tagamiseks ja informatsiooni levitamiseks institutsionaalsel tasandil. Repositooriumi haldamine on tehniliselt nõudlik, keerukas ja sageli kulukas töö mis sõltub raamatukoguhoidjate võimetest valida ja leida ratsionaalseid võimalusi, kuidas andmeid edaspidi leitakse ja kasutatakse.

Samuti rõhutavad paljud autorid institutsionaalse repositooriumi potentsiaalset kasu. Crow toob esile suuremat nähtavust ja mõju nii teaduskonna töötajatele ja teistele uurijatele, kui ka suuremat nähtavust ja olulisust akadeemilistele raamatukogudele. Rõhutab laiemat juurdepääsu, mida riigiasutused ja teised finantseerijad sageli soovivad või nõuavad nende finantseeritavate uurimisprogrammide tulemuste jaoks (Crow 2002, lk 20-27). Susan Gibbons loetleb mitut institutsionaalse repositooriumiga seostatavat lisakasu, sealhulgas garanteeritud pikaajalist säilitamist, rõhutab suuremat efektiivsust institutsiooni jaoks ning seda tänu teaduskonna töötajate jõupingutuste tsentraliseerimisele. Võimalus esitleda teaduskonna ja üliõpilaste töid tekitab institutsioonile paremat mainet teaduslikus mõttes, ühtlasi on see vahend, millega institutsioonid saavad reageerida teadusliku suhtluse kriisile (Jean jt 2011, lk 22). Crow (*ibid*) mainib veel ühte väga olulist ning kaugeleulatuvat mõjuga lisakasu: “Enamike akadeemiliste distsipliinide edenemine sõltub suuresti kättesaadava informatsiooni hulgast.... Seega olulisemate uurimistööde kiire ja lihtne leidmine ja kättesaamine veebis parandab teaduskommunikatsiooni ja edendab teaduslikku uurimistööd.”

Loetud kirjanduse põhjal võib järeldada, et institutsionaalse repositooriumi otstarve, võimaluste ja sisu üle aktiivselt arutletakse, süsteemide suhtes on aga mitmesuguseid ootusi (Tabel 1). Käsitlevat mõistet on määratletud mitmeti, kusjuures iga määratlus keskendub erinevale aspektile, nagu näiteks IR-s säilitavale sisule, IR-i pakutavatele teenustele ja ka selle potentsiaalile muuta traditsioonilist teaduskommunikatsiooni süsteemi. Standardiseeritud funktsionaalsusnõuded on tugevaks kontseptuaalseks aluseks mitte ainult digitaalarhiividele, vaid ka institutsionaalsete repositooriumidele, sest nad aitavad hinnata süsteemide usaldusväärsust ja töökindlust. Need omadused on omakorda olulised ka kasutaja vajaduste seisukohast. Avatud juurdepääsuga publitseerimine institutsionaalse repositooriumi kaudu on veel üsna uus ja eksperimentaalne nähtus, kuid samas muutumas aina populaarsemaks.

**Tabel 1. Teoreetiline lähenemine IR mõistele**

AUTOR	Teoreetiline lähenemine IR mõistele
R. Crow (2002)	Institutsiooni intellektuaalse töö tulemusi sisaldav digitaalarhiiv (võib olla piiratud juurdepääsuga).
C. Lynch (2003)	Teenuste kogum, mida ülikool pakub oma liikmete ja teiste osaliste poolt loodud digitaalmaterjalide haldamiseks ja levitamiseks.

C. Holden (2004)	Infosüsteem e-objektide ja nende metaandmete säilitamiseks.
H.L. Gladney (2007)	Informatsiooni säilitamise ja juurdepääsu teenused, mis koosnevad automatiseeritud komponentidest ja inimeste poolt administreerivatest teenustest konkreetse valdkonna (ik <i>Community</i> ) kasuks.
S.L. Shreeves & M.H. Cragin (2008)	Teenuste ja tehnoloogiate kogum, mis pakuvad vahendeid digitaalse materjali kogumiseks, haldamiseks, säilitamiseks, juurdepääsu tagamiseks ja informatsiooni levitamiseks institutsionaalsel tasandil.
M. Furlough (2009)	Teenus, mille kaudu ülikoolis loodud õppe- ja teadustöömaterjalid jõuavad kindlasse säilitus- ja publitseerimisplatvormile ning seda enamjaolt avatud juurdepääsu (ik <i>Open Access</i> ) printsiipide alusel.
T. H. Connel, T. Cetwinski (2010)	Avatud juurdepääsuga digitaalarhiiv materjalide kogumiseks, säilitamiseks ning publitseerimiseks.

Eeltoodud tabel näitab, et teoreetilises lähenemises institutsionaalse repositooriumi mõistele puudub veel ühtne arusaam IR olemusest ja funktsionaalsusest. Mõned autorid lähtuvad digitaalarhiivinduse funktsioonidest rõhutades rohkem säilitamist ja juurdepääsu (ning selle piiramise võimalust). Teised autorid keskenduvad IR kasutamise seotud funktsioonidele, nähes IR-s teenust või teenuste kogumit. On ka püüdlusi ühendada ja tasakaalustada erinevaid lähenemisi. Töö autorile imponeerisid kõige rohkem IR käsitlused, mis lisaks traditsioonilistele arhiivinduse ja raamatukogunduse eesmärkidele, toovad esile kaks uut unikaalset funktsiooni - teadustööde avaldamine ja levitamine – mis lisavad institutsionaalse repositooriumi olemuse mõistmisele sotsiaal-kultuurilist komponenti, ei piirdu ainult tehnoloogilise hoiakuga ning rõhutavad IR rolli teaduskommunikatsiooni arendamises (Shreeves, Cragin 2008; Connel, Cetwinski 2010). Samuti tundub väga loogilisena Lynch'i (2003) lähenemine, mis on üsna ulatuslik ja hästi seotud praktikaga.

## 1.2 Raamatukogude roll institutsionaalse repositooriumi arendamises

Vaatamata sellele, et viimaste aastakümnete jooksul on paljud teadusraamatukogud asutanud institutsionaalseid repositooriume, on nende kogemus olnud erinev. Nagu kirjutavad Bankier ja Smith (2010), mitmed uurimused on näidanud, et raamatukogude initsiatiivil algatatud repositooriumi kollektsoonide täitmine avatud juurdepääsuga teadustöö materjalidega oluliselt parandas ülikooli uurimistööde kvaliteeti, teadusinformatsiooni kättesaadavust, suurendas uurimistulemuste levikut ning tsiteeritavust. On leitud, et kui suudetakse selgitada repositooriumide eeliseid ja kasusid nii, et need pakuvad lahendust teaduskonna töötajate ja ülikooliliikmete teaduskommunikatsiooni probleemidele, lisatakse repositooriumi rohkem materjali ja üldine toetus suureneb.

Siiski on tõendeid, et hoolimata teadusraamatukogude märkimisväärsest investeringust repositooriumidesse, ei ole õppejõud ja uurijad, kelle töid on need mõeldud toetama, näidanud üles samasugust pühendumist avatud juurdepääsu ideele. Cullen ja Chawner on seisukohal, et raamatukogude „tee-ja-nad-tulevad“ filosoofia ei ole veel ennast õigustanud. Kui mõned institutsioonid on selle probleemi lahendamiseks kehtestanud kohustusliku avaldamise korda, on teised rakendanud teisi algatusi, jättes nii oma repositooriume kidunema, mis hiljem vähendas nende tähtsust akadeemilises ringkonnas (Cullen, Chawner 2011). Olukord tõstatab küsimust selle kohta, kas seistes silmitsi muutusega teaduskommunikatsiooni maastikul on liiga vara hinnata institutsionaalsete repositooriumide edu? Cullen ja Chawner (*ibid*) väidavad, et akadeemilised raamatukogud ja *Open Access* liikumise pooldajad, on keskendunud üsna ambitsioonikatele eesmärkidele. Põhiargument on parem kättesaadavus, mis kaasneb avaldamisega institutsionaalses repositooriumis. Seega avaldatud teadustulemused ei ole kättesaadavad ainult tasupõhistes andmebaasides, teadusajakirjades või raamatutes, vaid on leitavad ka veebi kaudu, mistõttu kasutatakse ja tsiteeritakse neid töid tõenäoliselt rohkem. Tänu tuntuse suurenemisele paraneb pikema aja jooksul nii uurijate kui ka institutsiooni maine. Teadlased saavad kasu ka sellest, et nende avaldatud töid säilitatakse digitaalselt. Hoolimata nendest argumentidest, mis puudutavad institutsionaalsete repositooriumide nii üksikuurijale kui ka institutsioonile pakutavat olulist kasu, on akadeemilised ringkonnad sellele üsna loiult reageerinud (*ibid*). Siiski ei pea sellest järeldama, et institutsionaalsetesse repositooriumidesse investeerinud raamatukogude olukord oleks lootusetu. Teaduskommunikatsiooni süsteemi aluseks olev ärimudel on pidevalt muutumas ja akadeemilistel raamatukogudel on endiselt

oluline roll teadustulemuste kättesaadavaks tegemisel, metaandmete süsteemide laiendamisel ja tehnilise koostöövõime parandamisel.

Bankier ja Smith (2010) leiavad, et institutsionaalsesse repositooriumisse säilitamiseks kuulub peagu kõik, millele on vaja tagada parem juurdepääs ja nähtavus. Sisuks võivad olla annotatsioonid, vilistlaste väljaanded, aastaaruanded, arhitektuuriprojektid, ülikooli perioodilised väljaanded, fotod, konverentside teesid, e-raamatud, õppematerjalid, magistritööd, doktoritööd, üliõpilastööd, eelretsenseeritud teadusajakirjade artiklid, postrid, PowerPointi esitlused, pressiteated, instituutide ja keskuste uurimistööd, kõned, personali väljaanded, üliõpilaste esseed. Samas on olemas vastuargumente, et kaasav poliitika, mille korral aktsepteeritakse üliõpilastöid, haldusdokumente ja muid töid, mille autoriteks ei ole teaduskonna töötajad, sunnib teaduskondi sageli loobuma repositooriumipõhise teenuse kasutamist. Kõige edukamad repositooriumid kaaluvad siiski mitmesuguse materjali vastuvõtmist. Põhjuseks on see, et ülikoolides on erinevaid üksikisikuid ja huvirühmi, kes otsivad oma töödele paremat kajastust. Erinevate raamatukogude kogemus on näidanud, et avatud juurdepääsuga üliõpilastööd tagavad repositooriumile suuremat lugejaskonda. Bankier ja Smith (*ibid*) oma uurimuse põhjal väidavad, et on repositooriume, kus avatud juurdepääsuga üliõpilastöid laeti alla keskmiselt 35 korda rohkem kui mis tahes muud liiki repositooriumi sisu. Erinevate repositooriumite edutegurite hindamisel järeldavad autorid, et kõige olulisem on avardada repositooriumi võttes vastu lisaks teadustöödele ka muid töid.

Jean, Rieh, Yakel ja Markey artiklis „*Unheard Voices: Institutional Repository End-Users*“ kirjeldatakse repositooriumite jätkusuutlikkuse probleemi „nokk-ja-saba“ fenomenina, kus ühest küljest ebapiisava teadussisuga repositooriume ei kasutata ja teisest küljest autorid ei loovuta oma teadustulemusi repositooriumi platvormile kui neil puudub selle kasutamise kogemus (Jean jt 2011). Artikli autorite sõnul on võimalik seda probleemi lahendada õppides paremini tundma repositooriumide kasutajaid, teadvustades seejuures erinevate kasutajate huve ja ootusi institutsionaalse repositooriumi suhtes. Erinevad uurimused on tõestanud, et avatud juurdepääsu teadustulemustele soovivad peamiselt kraadiõppurid, kes on huvitatud teadusvõrgustikest, mille kaudu nad saaksid jagada materjale nii õppimise kui ka õpetamise eesmärgil. Autorid on täheldanud, et repositooriumite arendajad teavad palju rohkem kraadiõppuritest kui teadustulemuste loovutajatest, kuid oluliselt vähem tuntakse neid kui repositooriumi sisu kasutajaid. Oma uuringu põhjal Jean jt (2011, lk 21-22) järeldavad, et lõppkasutajate arusaam institutsionaalsest repositooriumist on väga mitmekesine ja ootused selle sisule on üsna erinevad nii teema kui materjali tüübi osas. Uuring kinnitas, et repositooriumi potentsiaalseteks

kasutajateks on magistri- ja doktorikraadi õppurid, kes tegelikult ei taju repositooriumi kui eraldiseisvat infosüsteemi.

Repositooriumi kollektsioonide arendamine on tihedalt seotud raamatukogu tegevusega. Kui on olemas sisu, mida saab võimalikele autoritele esitleda, näitab see repositooriumi kasulikkust ja raamatukoguhoidjate entusiasmi ja pühendumust (Nabe 2010, lk 9-16). Hästi korraldatud institutsionaalne repositoorium ei ole tunnistus mitte ainult raamatukoguhoidjate ülesannete täitmisest, vaid näitab ka autorite uurimusi, loomingulisust tööd ning võib olla asutuses värbamise- ja turundusvahendiks. Raamatukoguhoidjaid tõmbab repositooriumi arendaja ja edendaja roll seetõttu, et nad tahavad jätkuvalt olla oma institutsioonile kasulikud (*ibid*). Seega võib järeldada, et osavõtt teadustulemuste avaldamises repositooriumi kaudu ei ole raamatukogude ellujäämise vahend, vaid pigem reageerimine keskkonnale ja tehnoloogilistele muutustele teaduskommunikatsioonis. Newton, Miller ja Bracke (2011, lk 64) uuringu tulemuste kohaselt on „erialaraamatukogude spetsialistid parimate kutseoskustega töötajad ka digitaalandmete kogumisel ja säilitamisel ning seda tänu oma suhetele ülikooli struktuurüksustes“. Raamatukoguhoidjad, kes koguvad andmeid teadustöötajatelt, on tõenäoliselt edukamad ka repositooriumi kollektsioonide täiendamisel, sest nad arendavad, hoiavad ja kasutavad juba olemasolevaid suhteid.

Tänu oma tööalasele kogemusele raamatukogus on käesoleva töö autor tähele pannud, et vaatamata mahukatele ja keerulise ülesehitusega infoallikatele on tänapäeva raamatukogu lugejad teadlikud infokasutajad. Nende ootused on kõrged ja vajadused pidevalt suurenevad. Halvasti funktsioneerivad infoallikad võivad oluliselt kahjustada raamatukogu mainet ja rikkuda usaldusväärseid suhteid oma kasutajatega. Lugejate rahuolu tagamiseks peab raamatukoguteenus (sh ka veebipõhine) vastama lugejate vajadustele ja ootustele. Samas lugejate ootused ja ettekujutus sellest, millisel viisil raamatukoguteenus temani jõuab on subjektiivne. Rahulolu on inimese individuaalne, emotsionaalne ja abstraktne reaktsioon saadud teenuse suhtes, mida võib mõõta nii lühiajalise, kui ka pikemaajalise kogemuse järgi. Kasutaja rahulolu on seotud küsimusega, kuidas ta tunnetab teenust võrreldes oma ootustega (Einasto 2005, lk 14-15). Kasutaja ootused teenuse kvaliteedile (sh funktsionaalsusele) peavad saama kinnituse. Mittetäitunud ootuste tagajärjeks on rahulolematust. Minimaalsed ootused on seotud tasemega, kus kasutaja tajub teenust vastuvõetuna ning ideaalsed (ehk soovitud) ootused seostuvad kasutaja seisukohast kõrgtasemelise teenusega (*ibid* lk 24,38).

Kasutajate ootused ja rahuolu on otseselt seotud infoteenuse kvaliteedi hindamisega, seetõttu kasutajate seisukohad, nende hinnang pakutavatele teenustele suuremas osas määravad raamatukogu arendustöö suunad. Teades erinevate kasutajagruppide vajadusi on võimalik tagada teadustulemuste kiiret levikut, oluliste õppe- ja teadustöö materjalide säilitamist tulevastele põlvetele ning institutsionaalse repositooriumi jätkusuutliku toimimise pikemaks ajaks. Vaatamata sellele, et repositooriumi juurutamine ja haldamine on tehnilise personali pärusmaa, peavad raamatukoguhoidjad oskama orienteeruda digitaalandmete haldamise ja säilitamise teenustes.

### **1.3 Digitaalarhiivi funktsionaalsusnõuded, alusdokumendid ja standardid**

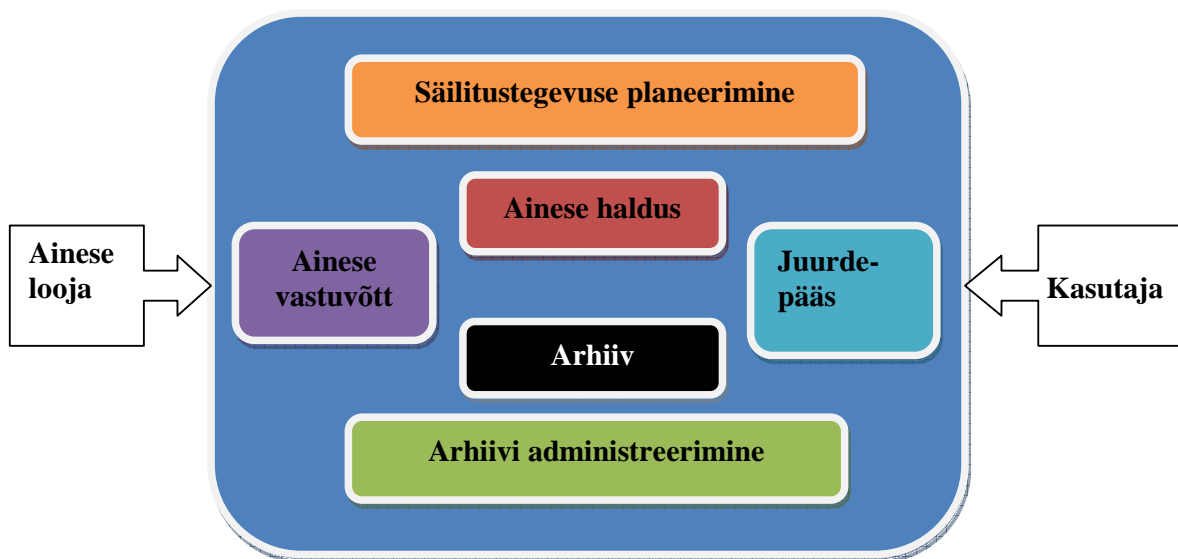
Erinevate maade raamatukogud ja arhiivid on kasutusele võtnud digitaalarhiivi rakendamiseks vajalikku tarkvara, vastavalt ainese mahule ja iseloomule ning asutuse eripärale. Digitaalarhiivide süsteemid põhinevad üldjoontes rahvusvahelisele standardile ISO 14721:2003 *Space data and information transfer systems*, laiemalt tuntud kui OAIS mudel. Mudeli väljatöötamisel lähtuti ühise sõnavara loomise vajadusest ning arhiivi ja selle funktsioonide defineerimisest (Giaretta 2011, lk 62). Eestis on mitmeid analüüse, aruandeid, juhiseid kultuuripärandi digitaalse arhiivi loomise ning arhivaalide digitaalse säilitamise kohta koostatud ja avaldanud Rahvusarhiiv. Oma digitaalarhiivi arendamisel on Rahvusarhiiv aluseks võtnud OAIS mudeli, mis defineerib digitaalarhiivi, selles säilitatava informatsiooni struktuuri, esitab üldised nõuded digitaalarhiivi töövoogudele ning funktsionaalsustele (Põhimõtted, standardid...).

OAIS mudel lubab erinevaid organisatsioonilisi lahendusi ning arhiivide paindlikkust säilituseesmärkide saavutamisel. Mudel on täiesti sõltumatu ning seetõttu sobib mistahes kujul või digitaalse informatsiooni pikaajalise säilitamise korraldamiseks. OAISis on kuus funktsionaalsust, mis kajastavad nelja osapoole omavahelisi suhteid ja arhiivi toimimisprotsesse (Giaretta 2011, lk 63-64):

- 1) Ainese vastuvõtt ehk sisend (ik *Ingest*), vastutab informatsiooni vastuvõtmise eest ja selle ettevalmistamise eest arhiivis säilitamise ja haldamise jaoks. Sisendinfopaketi (SIP) abil infot sisendatakse ja valmistatakse haldamiseks ning tekitatakse arhiiviinfopaketi (AIP), milles sisalduvad sisulised infoobjektid.

- 2) Ainese hoid ehk arhiiv (ik *Archival Storage*), võtab vastu andmeid, sealhulgas AIP; tagab hoiustamise haldust ning vigade kontrolli; võimaldab hävinu taastamist ning andmetele juurdepääsu. Arhiivi sisuks on arhiiviinfopakett AIP.
- 3) Ainese haldus (ik *Data Management*) koordineerib ja haldab arhiveeritud informatsiooni kirjeldavaid metaandmeid ning arhiivisüsteemi enda toimimiseks vajaliku informatsiooni.
- 4) Arhiivi administreerimine (ik *Administration*) on funktsionaalsus, mis tagab teenuste ja funktsioonide üldist toimimist arhiivisüsteemis.
- 5) Säilitustegevuse halduse ehk planeerimise (ik *Preservation Planning*) funktsiooniks on teostada nn tehnilist järelvalvet ja jälgida arhiivis säilitava informatsiooni kasutatavust ning anda soovitusi säilitustegevuse läbiviimiseks.
- 6) Juurdepääs ainesele (ik *Access*) on funktsioon, mis aitab arhiivi kasutajatel arhiivist üles leida neile vajalikku informatsiooni ja toimetada kasutajani.

OAIS-mudeli kasutajad on: ainese looja (ik *producer*), haldur (ik *manager*), arhiiv ise ja kasutaja. Ainese looja on autor või ainese esitaja, kes esitab andmeid arhiveerimiseks sisendprotsessi kaudu. Arhiivi haldur määrab üldise raamistiku ehk OAIS tegutsemisala. Kasutajaks on OAIS-ile päringuid esitav isik või süsteem, kes kasutab saadud informatsiooni. Lõppkasutajad (ik *designated community*) on kasutajate grupp, kelle jaoks informatsiooni säilitatakse ja kes eeldatavalt oskavad seda mõista (Jones, Andrew, MacColl 2006, lk 78-80).



Joonis 1. **OAIS mudel** (Allikas: autori joonis)

OAIS funktsionaalsusnõuded on tugev kontseptuaalne alus ka institutsionaalsete repositooriumide arendamisel. OAIS standarditel tugineva andmebaasi eesmärgiks on



kogunenud andmete hõlpsam haldamine ja kasutamine. (Jones 2007, lk 194) OAIS põhitõed aitavad mõista, mida peab tegema informatsiooni pikaajaliseks säilitamiseks ja millised on tööprotsesside mehhanismid ja funktsionaalsuse nõuded.

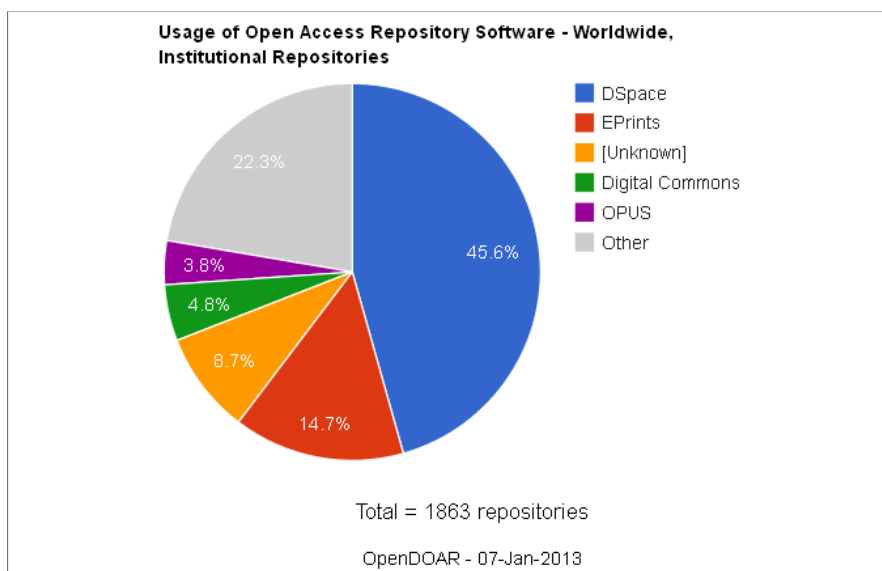
Paljud repositooriumid kasutavad OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*) protokolliga metaandmete automaatseks jagamiseks, mis pakub täiendava funktsionaalse lahenduse repositooriumi süsteemidele eesmärgiga parandada erinevate andmete avastamist veebis. Antud standard põhineb Dublin Core metaandmete kirjeldamisel ning on seotav raamatukogude kataloogidega. Metaandmed kaitsevad dokumente kui tõendust, tagavad neile juurdepääsu ja nende kasutatavuse. Nad toetavad dokumentide migreerimist ühest keskkonnast või arvutiplatvormilt teisele ja säilitamise strateegiat (Jones 2007, lk 8-9). Dublin Core rakendamiseks on olemas standard ja selle juurde kuuluv juhend, mida 2004. aastal eestindati ning võeti Eesti standardiks üle ISO vastava tehnilise komitee poolt välja töötatud Dublin Core'i metaandmelementide loend (ISO 15836:2003 "Information and documentation - The Dublin Core metadata element set") ning nimetati see EVS-ISO 15836:2004 "Informatsioon ja dokumentatsioon - Dublin Core'i metaandmelementid".

Metaandmete standardeid on erinevaid (nt MARC, Dublin Core, ISID(G), EAD, TEI, RDF, METS, CIMI XML) ning nendega kehtestatakse ühtsed nõuded kollektsoonide ja failide kirjeldamisele, digiteerimisele, skaneerimisele. Vastavalt erinevatele eesmärkidele valitakse ka endale sobiva standardi (Jones 2007, lk 85-90).

Ametlikult registreeritud ja laialdaselt heakskiidetud standardite kasutamine on oluline, kuna nad kirjeldavad nõutavaid omadusi tehniliste süsteemide toimimiseks. Need omadused kehtivad nii süsteemidele endile kui ka nende sisule ja metaandmetele. Tänu standarditele on võimalik siduda omavahel erinevaid platvorme, luua sobivaid võrgustikke ja selle kaudu säilitatava informatsiooni taaskasutust veelgi suurendada. Standardiseeritud nõuded aitavad hinnata süsteemide usaldusväärsust ja töökindlust, need omadused on omakorda olulised nii institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsuse kui ka kasutaja vajaduste seisukohast. Sellisel juhul võib repositooriumi funktsionaalsuse ja kasutaja eesmärkide vahele võrdusmärgi panna.

## 2. DSPACE-i FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

Repositooriumitarkvara DSpace arenduste eestvedajad on Massachusettsi Tehnoloogiainstituudi Raamatukogu (*Massachusetts Institute of Technology Libraries*) ja HP (*Hewlett Packard*). Avatud lähtekoodiga platvorm on disainitud eelkõige õppe- ja teadusasutuste jaoks ning DSpace-i kasutustingimused on määratud BSD (*Berkeley Software Distribution*) litsentsidega (DSpace Documentation). Rahvusvahelise repositooriumite registri OpenDOAR andmetel (Joonis 2) on DSpace ka maailmapildis enim kasutatud tarkvara institutsionaalse repositooriumi platvormina:



Joonis 2. **DSpace tarkvara kasutus** (Allikas: OpenDOAR)

DSpace funktsionaalne kirjeldus on üsna detailne ja mahukas, seetõttu alljärgnevalt antakse põgus ülevaade antud repositooriumitarkvara põhifunktsioonidest.

### 2.1 DSpace-i arhitektuur ja funktsioonid

DSpace-i nimetused ehk dokumendid (ik *Item*) paiknevad alamjaotuse järgi kollektsioonides (ik *Collection*), mis omakorda kuuluvad valdkondadesse (ik *Community*). Igale valdkonnale on

võimalik luua alam-valdkonnad (ik *Subcommunitie*). Hierarhiliselt kõrgeim alamjaotus on valdkond ning üldjuhul mõistetakse selle all instituudi, teaduskonda, osakonda, uurimisrühma või muu struktuurüksust. *Item* koosneb bitivoogude hulgast (ik *bitstream*), milleks on erinevas formaadis arhiveeritav üksikfail (nt jpg, png, gif, pdf, doc, avi, mpg jt). Ühel nimetusel ehk dokumendil võib olla mitu faili, lisaks metaandmed ja nendevaheline seos. *Item* ei ole andmebaasi hierarhiaga seotud ja seetõttu on liigutatav ühest kollektsioonist teise (DSpace Functional Overview).

Kokkuvõtvalt öeldes DSpace arhitektuur koosneb kolmest kihist:

- 1) Rakenduse kiht (ik *Application Layer*), kuhu kuuluvad kasutajaliides, import-eksport skriptid ja statistika genereerimise funktsioonid.
- 2) Äriloogika kiht (ik *Business Logic Layer*), kus realiseeritakse automatiseeritud tegevuse reeglistik, sealhulgas andmebaasi ja kasutajaliidese andmevahetust ning kus paiknevad sisu-, kasutajate- ning õiguste haldus; püsivad identifikaatorid; otsingu- ja indekseerimise loogika.
- 3) Salvestuskiht (ik *Storage Layer*), kus toimub andmebaasi ja failisüsteemiga suhtlemine (DSpace Architecture).

### **Metaandmed ja metateabe jagamine**

Üldjoontes toetab DSpace kolme tüüpi metaandmeid:

- 1) kirjeldavad (ik *Descriptive Metadata*) – metaandmed olemuse kohta;
- 2) administratiivsed (ik *Administrative Metadata*) – metaandmed objektiga suhtlemise kohta;
- 3) struktuursed (ik *Structural Metadata*) – metaandmed objekti ehituse kohta (DSpace Functional Overview).

DSpace-i metaandmete kirjeldamise formaadiks on vaikumisi Dublin Core, kuid kasutada võib ka teisi formaate. Iga dokumendi kirjega seotud metaandmed on (bibliograafiline) kirjeldus, mida rakendatakse nimetuse kirjeldamiseks eesmärgiga parandada juurdepääsu ja allikaotsingut interneti kaudu (DSpace Functional Overview). Dublin Core määrab terminite hulga, ehk elemendid nagu pealkiri, autor, kuupäev, dokumenti tüüp, formaat, keel jt.

DSpace toetab OAI-PMH protokoll. Standard näeb ette teenusepakkujat ja teenuse tarbijat, kus teenusepakkuja rollis on DSpace ja päringute esitaja on tarbija. OAI-PMH protokoll võimaldab

erinevatel otsimootoritel pärida repositooriumis olevate nimetuste metaandmeid. Lisaks võimaldab DSpace standardiseeritud arhiiviinfopaketti AIP ekspordi, mille abil saab andmeid platvormide vahel üle kanda. Püsilingi võimaluseks genereerib süsteem handle püsilingi, mis võib olla DOI (*Digital Object Identifier*), CRNI Handle System (*Corporation for National Research Initiatives Handle System*) või muu (DSpace Functional Overview).

### **Autentimine ja autoriseerimisõigused**

Üldjuhul saab DSpace repositooriumis olevaid dokumente vaadata ja allalaadida sisse logimata, kuid failide üleslaadimiseks ja muudeks toiminguteks peavad kasutajad olema tuvastatud. Kasutajate tuvastamine ehk autentimine toimub isiku identifitseerimisel e-posti aadressi ja parooli kombinatsiooni kontrollil. Lisaks on võimalik saada autentimise tugi kasutades ka teisi sertifikaatoreid (DSpace Functional Overview).

DSpace-i autoriseerimisõiguste süsteemis toimub objektide ja kasutajate seostamine kindlate tegevuste kaudu: *Read* - vaatamisõigus, *Write* - muutmisõigus, *Add* - lisamisõigus, *Remove* - kustutamiseõigus, *Admin* - administreerimise õigus. Kasutajatele saab määrata erinevaid õigusi ja erinevate õiguste kombinatsioone. Lisaks võimaldab DSpace ka õiguste delegeerimist (DSpace Functional Overview).

### **Failide sisestamisvoog**

Failide lisamine DSpace-i on mitmesammuline protsess, mida algatatakse kas veebipõhisest kasutajaliidesest või skriptiga käsu reakt, mis on põhiliselt mõeldus failide eksportimiseks ja eelnevalt vormindatud failide hulgiimportimiseks. Kasutajaliidesest samm-sammult sisestatakse metaandmeid, laetakse fail üles, kontrollitakse sisestatud informatsiooni, vajadusel lisatakse autoriõiguse litsents (DSpace vaikimisi toetab *Creative Commons* litsentse) ning salvestatakse. Igal sammul võib sisestamisvoogu katkestada ja hiljem jätkata. DSpace pakub ka lisakontrollmehhanismi ülevaataja (ik *supervisor*) rollis, kes saab lisatud nimetust enne salvestamist kontrollida ning seejärel kinnitada või tagasi lükata (DSpace Functional Overview).

### **Sirvimise- ja otsingu võimalused**

DSpace kasutab indekseerimist Lucene ja Solr baasil, mis on konfigureeritavad ja võimaldavad sirvida näiteks pealkirja, autori, märksõna ja lisamise kuupäeva järgi ning määrata kollektiooni või valdkonda, mille alusel objekte kuvatakse. Sirvimine ehk vaatamine on funktsioon, mis annab kasutajale võimaluse saada ülevaade repositooriumi sisust (DSpace Functional Overview).

DSpace-i otsisüsteemid oluliselt lihtsustavad vajalike materjalide otsimist. Otsida saab märksõna, pealkirja ja autori järgi ning tekstipõhiselt. Otsingu täpsustamiseks toetab DSpace ka Boole'i operaatoreid. Täpsustatud otsingu puhul saab kasutaja määrata erinevaid kriteeriume, mille põhjal repositoorium otsingut teostab. See funktsioon aitab otsingud suunata. Otsingutulemuste sorteerimine lihtsustab kasutajale vajaliku ja sobiva objekti leidmist. Tulemusi on võimalik sorteerida näiteks pealkirja, relevantsuse või lisamise kuupäeva järgi. Lisaks võimaldab DSpace vaadata nimetusega seotud metaandmeid ja seotuid kirjeid (DSpace Functional Overview).

## **Statistika**

DSpace võimaldab genereerida aruandeid valdkondade ja kollektsoonide lõikes repositooriumis olevate nimetuste arvu kohta. Lisaks antud repositooriumitarkvara säilitab andmeid vaatamiste ja allalaadimiste kohta. On võimalik teada saada OAI-PMH päringute arvu ja kasutajate sisselogimisi ning kuvada populaarsemaid otsinguid (DSpace Functional Overview).

Ülaltoodud DSpace funktsionaalse kirjelduse põhjal võib väita, et antud repositoorium on oma olemuselt eelkõige säilituskeskkond, mille tõttu platvormi piires on kasutaja võimalused üsna piiratud. Samas erinevad allikad viitavad mitmetele arendustele, mis võimaldavad erinevate platvormide ühildamist ning kasutajakeskkondadega liidestamist. Loodetavasti tulevikus need innovaatilised võimalused avavad tee ka uutele rakendusviisidele.

## **2.2 Manakin - uus funktsionaalne lahendus DSpace-ile**

Kasutaja on infosüsteemi nii väline objekt kui ka süsteemi osa, seetõttu liides süsteemi ja kasutaja vahel on olulise tähtsusega. Kasutaja rahulolu infosüsteemiga on otseselt seotud kasutajaliidesega, mis on suunatud eelkõige infosüsteemi kasutuse funktsionaalsusele. Hästi toimiv kasutajaliides peab võimaldama kasutajatel häälestada kasutajaliidest vastavalt oma individuaalsetele vajadustele või valida süsteemi poolt pakutavatest liidesevariantidest enda jaoks sobivaim.

Manakin on üks funktsionaalne lahendus, mis aitab muuta DSpace rakendust kasutajasõbralikumaks ning lisab DSpace-ile brändi loomise, visualiseeritud metaandmete ja uute rakenduste jagamise võimalust. Manakin sisaldab moduleeritud liidese kihti, mis võimaldab repositooriumi kergesti kohandada kasutajaliidesega lähtudes eelkõige digitaalarhiivi enda,

valdkondade ja kollektsioonide eripärast. Täiendades uute funktsionaalsete võimalustega kasutajaliidest, on võimalik repositooriumi teenust esile tõsta ja visuaalselt rõhutada. Selline lähenemine annab repositooriumi visuaalsele küljele lisaväärtust, mida Manakin arendajad nimetavad „vaata-ja-tunneta“ (ik *look-and-feel*) funktsionaalsuseks (Philips jt 2007).

Manakin on ülesehitatud *Apache Cocoon* veebirakendusel, mis on XML-i põhine infrastruktuur. XML on keel on mõeldud veebi rakendustele, mis põhinevad sisu, loogika ja stiili vahelisel sõltumatusel ning seetõttu pakkuvad veelgi paindlikumat keskkonda. „Lego-klotside“ sarnane skripti-keskkond lubab ehitada sõltumatuid veebivorme ning kasutada neid mooduleid nii andmete loomisel kui ka muutmisel. Manakin-i kolm peamist arhitektuurikomponenti on ik *DRI Schema, Aspects, Themes* (*ibid*).

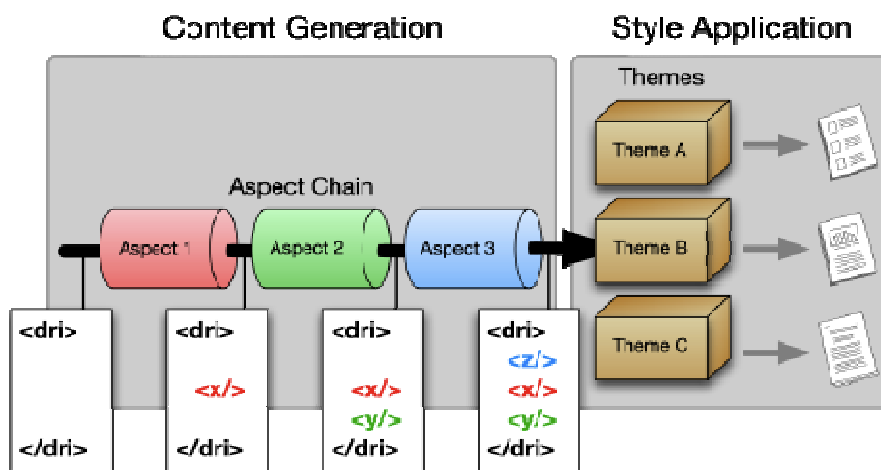
*DRI Schema* (ik *Digital Repository Interface*) XML-i põhine skeem kirjeldab repositooriumi lehekülge ning peab suutma nii kodeerima kui ka esitama metaandmeid erinevates vormingutes. Tekstifailide vorminguid toetab TEI (ik *Text Encoding Initiative*) ja metaandmete kodeerimist ja pakkimist toetab METS skeem. METS kirjeldavaid metaandmeid sisaldavad dokumendid võivad seejuures olla erinevates formaatides. Hetkel toetab Manakin DIM (*DSpace Intermediate Metadata Format*), MODS ja Dublin Core formaate ning tulevikus loodetakse toetada veelgi spetsiifilisemaid vorminguid (*ibid*).

*Aspects* on Manakin rakendus, mis võimaldab lisada interaktiivseid komponente või muuta olemasolevaid repositooriumi funktsionaalseid lahendusi. Niinimetatud aspektid võivad anda uusi funktsionaalseid võimalusi nagu näiteks spetsialiseeritud otsing, uued töövood või ostukorvi teenus. Lisatud interaktiivseid komponente on võimalik muuta spetsiifiliste-, kõikide- või uute lehekülgede lõikes (*ibid*).

*Themes* on funktsionaalsus, mis võimaldab temakohaselt stiliseerida lehekülge iseseisva paketti näol nii üle terve repositooriumi kui ka valdkondade ja kollektsioonide kaupa. Niinimetatud teemasid võib jagada repositooriumide vahel ilma et peaks faile parandama või liitma (*ibid*).

Kõik need kolm Manakin-i põhikomponenti produtseerivad iga liidese vaadet (Joonis 3). Repositooriumi funktsionaalsus koosneb mitmest põhiaspektist (ik *Aspect*), mis toimivad ahela kujul. Üks *Aspect* rakendab otsingu ja juurdepääsu võimet, teine juhivad üleslaadimise- ja töövoos protsessi ja kolmas kureerib repositooriumi enda omadusi. Kõik nad on omakorda ühildatud teemaga ning koos moodustavad DSpace-is terviklikku liidest. Repositooriumi välimust

moduleeritakse kahe põhietapi abil: sisu genereerimine (ik *Content Generation*) ja stiili rakendamine (ik *Style Application*). Iga aspekt toimib *DRI* dokumendi alusel ning lisab repositooriumile uusi funktsionaalseid „vaata-ja-tunneta“ võimalusi (*ibid*).



Joonis 3. **Manakin-i arhitektuur** (Allikas: Philips jt 2007)

DSpace-i uus funktsionaalsus oluliselt parandab platvormi kasutamise mugavust, pakub graafilist kasutajaliidest, mis teeb platvormi kasutamise lihtsamaks ja mugavamaks.

### 2.3 TÜ digitaalarhiiv DSpace-is kui TÜ institutsionaalne repositoorium ja selle põhikasutajad

Tartu Ülikooli institutsionaalse repositooriumi ametlik nimi eesti keeles on Tartu Ülikooli digitaalarhiiv DSpace-is ning selle asutaja ja pidaja on Tartu Ülikooli Raamatukogu. Repositooriumi haldamist ja arendust rahastatakse TÜ Raamatukogu eelarvest, lisaks taotletakse täiendavast rahastamist muudest allikatest. Arhiveerimise nõuded, osapoolte õigused ja kohustused, repositooriumi pidamine on alates septembrist 2011 sätestatud põhimääruses, mis on kinnitatud TÜ Raamatukogu direktori korraldusega (TÜ Digitaalarhiiv DSpace-is, 15.09.2011).

Digitaalse repositooriumi tarkvara DSpace juurutati TÜ Raamatukogus juba 2006. aastal lähtudes vajadusest koguda elektroonilisi materjale nende pikaajaliseks säilitamiseks ja avaldamiseks.

Enne DSpace-i juurutamist oli TÜ Raamatukogus terve hulk digitaalse informatsiooni haldamisega seotud probleeme. Vastavalt Tartu Ülikooli rektori poolt kinnitatud väitekirjade publitseerimise korrale alustati raamatukogus väitekirjade e-versioonide kogumist 2004. aastal. Enne kaitsmist avaldati dissertatsioone raamatukogu kodulehel [www.utlib.ee](http://www.utlib.ee) ja arhiveeriti veebiserveris. Kaitstud töid kataloogiti Eesti raamatukogude integreeritud infosüsteemis ja e-kataloogis ESTER ning lingiti e-versiooni URL aadress. Tekis vajadus uuendada väitekirjade publitseerimise tarkvara. Kõvaketastele kogunes hulgaliselt digiteeritud materjali erinevates failivormingutes, lisaks puudusid vahendid failide säilitamiseks, muutmiseks ja nende kasutamise kontrollimiseks. Eesti vanema kirjanduse digitaalset tekstikogu EEVA faile hoiti kõvakettal, mille tõttu puudus sisu muutmise kontroll. Digiteerimistegevuse arendamisel tekis aina rohkem skaneeritud materjali, mida oli vaja hoida kindlas ja turvalises keskkonnas (Kask, 2010).

Laiema vaatluse alla ja katsetamisele olid võetud repositooriumitarkvarad Fedora Commons, EPrints, DSpace ja MyCoRe. Raamatukogu spetsialistid uurisid erinevaid võrdlustabeleid ja avalikke ettekandeid valikute kohta. DSpace-i eelisteks osutusid:

- tarkvara ülesehitus ja funktsionaalsus;
- tarkvara laialdane kasutatavus ja suured serverid;
- võimalus luua ühe institutsiooni erinevate asutuste alajaotusi;
- võimalus teavikuid linkida erinevatesse kollektsioonidesse.

DSpace-i tarkvara juurutamisega oli seotud kogu raamatukogu Infosüsteemide talitus ning esmajärjekorras loodi TÜ uute väitekirjade publitseerimise keskkond. Raamatukogu digiteerimistööde edenemisel lisandusid skaneeritud materjalid, raamatukogu materjalid ja dokumendid. Vastavalt ülikooli struktuurüksuste ja nende liikmete huvile lisati artikleid, raamatuid, e-õpematejale ja õpiobjekte, konverentside materjale ja üliõpilastöid (Epner 2009).

Käesoleva töö kirjutamise ajal on TÜ repositooriumis 9 alajaotust (ik *Community*), mahu poolest on erinevates kollektsioonides objekte mõnekümnest kuini pooleteise tuhandeni, kus on säilitamisel:

- TÜ publitseeritud doktoriväitekirjade trükifailid.
- TÜ struktuurüksustes õppejõudude, teadurite, üliõpilaste poolt loodud originaalfailid (konverentsi-, seminariettekanded; artiklid; aruanded; õpikud; õppematerjalid, e-õppe materjalid ja õpiobjektid; õpiobjektid; isikuarhiivid; uurimistööd; üliõpilastööd.



- Analooškandjate digitaalsed koopiad.
- Internetis avaldatud võrguväljaandeid (raamatud, kogumikud jm).
- Füüsilisel andmekandjal ilmunud elektrooniliste teavikute digitaalsed koopiad.

TÜ repositooriumi struktuuri loogika on järgmine:

- esimene kolleksioon on TÜ väitekirjad kui Tartu Ülikooli „visiitkaart“;
- teine kolleksioon on NEALT (*Northern European Association for Language Technology*) väljaannete kogu, mis on aktsepteeritud Põhjamaade finantseerijate poolt kui kõrge mõjufaktoriga teadustulemused;
- kolmas kolleksioon on TÜ haridustehnoloogide poolt hallatavad e-õppe materjalide kogu, mis sisaldavad sisupakette ja keerukamaid objekte liikuvate piltidega;
- järgnevad alajaotused on tehtud vastavalt struktuurüksuste soovile teaduskondade ja ülikooli allasutuste kaupa;
- kõige mahukam kolleksioon „Raamatukogu“ ei ole TÜ Raamatukogu kui asutus, vaid digitaalobjektide kogu, mis teaduskondade alla ei käi.

DSpace repositooriumi süsteem on võrdlemisi paindlik ning seetõttu on avaldamise seisukohalt võimalik pakkuda erinevaid juurdepääsu võimalusi – teha kõik avalikuks, piirata ligipääsu ainult TÜ liikmetele või piirata üksikutele kasutajatele (Epner, 2011). Alajaotuste haldus on ülikooli repositooriumis delegeeritav, kolleksioonide ülesehitus ja sisestavad materjalid on ülikooli allüksuste enda otsustada. Ühest küljest on see positiivne, sest iga teaduskonnal ja struktuurüksusel on võimalus otsustada, milliseid materjale säilitada ja kuidas neid paremini esitada. Teisest küljest jääb initsiatiiv puudulikuks, kuna osa teaduskondadest ja ülikooli allüksustest pole enda jaoks TÜ DSpace-i poolt pakutavaid võimalusi teadvustanud. Sarnane tendents ja praktika on üsna tüüpiline ka teistes riikides. Newton, Miller ja Bracke (2011, lk 54) väidavad, et kuigi raamatukogu enda kolleksioonid on sageli institutsionaalses repositooriumis kõige mahukamad, keskendumine teistele valdkondadele on tänapäeval hädavajalik. Üldjuhul kogutakse teaduskondade andmeid raamatukogude initsiatiivil ja sageli ebasüsteemiliselt. Kolleksioonide ja andmekogumite sisu peab olema konkreetsete kokkulepete tulemus, mida institutsionaalsel tasemel reguleeritakse vastavate õigusaktidega. 1. detsembrist 2012 hakkas Tartu Ülikoolis kehtima kord, millega lisaks doktoriväitekirjadele hakatakse TÜ DSpace-i sisestama ning säilitama ka teisi üliõpilastöid (Lõputööde ja doktoriväitekirjade avaldamise kord 2012). Seetõttu on juba lähitulevikus oodata senisest oluliselt suuremat kasutajaskonda.

TÜ digitaalarhiiviga DSpace-is on seotud mitmed huvigrupid, mida põhimääruses jagatakse kaheks rühmaks:

- Originaalfailide loovutaja - Tartu Ülikooli struktuuriüksus, liige või ülikooliväline astus.
- Repositooriumi kasutaja – isik, kellel on õigused repositooriumi administreerimiseks, failide arhiveerimiseks, metaandmete lisamiseks või muutmiseks. Iga Tartu Ülikooli liige võib olla repositooriumi kasutaja (TÜ Digitaalarhiiv DSpace-is, 15.09.2011).

Käesoleva töö autori arvates võib repositooriumi kasutajaid grupeerida erineval viisil. Toetudes OAIS-mudelile võib TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kasutajaid rühmitada järgmiselt:

- Arhiivimoodustajad (ik *producer*) ehk originaalfailide esitajad (TÜ struktuuriüksus, liige või ülikooliväline astus).
- Haldurid (ik *manager*) ehk kasutajagrupp, kellel on õigused repositooriumi administreerimiseks, failide arhiveerimiseks, metaandmete lisamiseks või muutmiseks (TÜ Raamatukogu spetsialistid, erialaraamatukoguhoidjad, õppekorralduse spetsialistid, haridustehnoloogid jt).
- Lõppkasutajad (ik *designated community*) ehk kasutajate grupp, kelle jaoks informatsiooni säilitatakse ja kättesaadavaks tehakse (TÜ liikmed sh teadlased, õppejõud, üliõpilased, vilistlased, administratiivtöötajad jt; muud huvilised, kellele repositooriumi sisu huvi pakub).

Erinevatel kasutajatel on erinevad nõuded juurdepääsu protsessile, ehk sellele, kuidas ja milliseid teenuseid repositoorium pakub. Nende vajaduste ja ootuste väljaselgitamise üheks võimaluseks on läbi viia kasutajagruppide uuring ning seejärel jooksvalt hinnata, milliseid funktsioone millise aktiivsusega kasutatakse. Need põhimõtted aitavad tulevikus realiseerida enim kasutatavaid ja lihtsamini teostatavaid repositooriumi teenuseid. Järgmises peatükis esitatakse ülevaade läbiviidud TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kasutajate uuringust, mille valimi moodustavad TÜ erialaraamatukogude spetsialistid haldurite rollis ning TÜ üliõpilased, kes esindavad lõppkasutajate gruppi.

### 3. EMPIIRILINE UURING

Käesolevas peatükis kirjeldatakse kasutatud uurimismeetodeid ja algandmete kogumise käiku, mille aluseks on võetud intervjuude läbiviimise puhul Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2005) ja intervjuude analüüsi puhul Laheranna (2008) poolt esitatud meetodika. Tulemusi ja järeldusi esitatakse sissejuhatuses püstitatud uurimisküsimuste alusel.

#### 3.1 Uuringu meetodika ja valim

Lõputöö empiirilises osas kasutatakse kvalitatiivset uurimisviisi, kus andmeid koguti poolstruktureeritud intervjuude ja fookusgrupi intervjuu abil. Intervjuu valiti andmete kogumise meetodina eelkõige sellepärast, et uuritava teema kohta puudus põhjalik eelnev teadmine ning uuritavatel eeldati saada selgeid vastuseid ja põhjendatud seisukohti. Intervjuu abil saab selgitada välja erinevate sihtgruppide kasutuskogemusi ja nendest kujunenud arvamusi. Võrreldes teiste andmekogumismeetoditega (nt ankeetküsitlus) on selle meetodi eeliseks eelkõige paindlikkus ja võimalus reguleerida andmekogumist vastavalt olukorrale ja vastajale (Laherand 2008).

Empiirilise uuringu valimit moodustasid TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kahe sihtgruppi esindajad: TÜ erialaraamatukogude spetsialistid ja TÜ bakalaureuse- ja magistritaseme üliõpilased (vt Tabel 2).

Tabel 2. **Metoodika ja valim**

Meetod	Osalejate arv	Osalejate staatus	Kasutajagrupp
Poolstruktureeritud intervjuu	7	TÜ erialaraamatukogude spetsialistid	haldurid
Fookusgrupi intervjuu	6	TÜ üliõpilased (bakalaureuse- ja magistriõpe)	lõppkasutajad

Uurimuse esimene etapp teostati seminaritöö raames 2012 aasta kevadel, kus viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu TÜ erialaraamatukogude spetsialistidega. Osaliselt struktureeritud intervjuu puhul on valdkond määratud ja küsimused formuleeritud, kuid nende järjestuse määrab intervjuerija, kes võib neid ka vajadusel muuta ja juurde lisada. Arvestades erialaraamatukoguhoidjate erinevat kogemust repositooriumi kasutamisel, oli oluline viia intervjuud läbi nii, et see vastaks vastaja reaalsele praktikale. Samas on intervjuude kasutamisel andmekogumise meetodina ka omad puudused – poolstruktureeritud intervjuude läbiviimine on reeglina töömahukas, nõuab palju aega (Laherand 2008, lk 192-194). Nii olid intervjuud planeeritud 45-minutilistena, tegelikkuses üle poole intervjueritavatega läks aega üle ühe tunni. Valim koosnes seitsmest TÜ erialaraamatukogude spetsialistist. Antud valikut võib põhjendada sellega, et erialaraamatukoguhoidjatel on oluline roll repositooriumi kasutatavuse tagamisel, kuna nad on kontaktisikuteks teadlastele, õppejõududele ja üliõpilastele konkreetses teaduskonnas või struktuurüksuses. Selleks, et täiendada TÜ institutsionaalse repositooriumi kollektioone uute andmetega, peavad raamatukoguhoidjad olema piisavalt teadlikud repositooriumi funktsionaalsetest võimalustest. Omakorda repositooriumi arendajad peavad olema teadlikud erialaraamatukogude valmidusest olla kaasatud andmete kogumisel ja repositooriumi teenuse pakkumisel oma teaduskonna või struktuurüksuse sees. Seega on strateegilise tähtsusega repositooriumi efektiivsemaks arendamiseks TÜ erialaraamatukogude spetsialistide hoiakud repositooriumi suhtes, nende hinnangud DSpace-i funktsionaalsusele ja sellele, kuidas see vastab raamatukoguhoidja vajadustele.

Tuginedes Hirsjärvi jt (2005) lähenemisele, valmistati poolstruktureeritud intervjuuks seitse küsimust (Lisa 1) ning esitati neid paindlikus (vastavalt olukorrale ja eelnevatele vastustele) järjekorras, vajadusel esitati täiendavaid või täpsustavaid küsimusi. Intervjuud salvestati intervjuerijate nõusolekul diktofonile. Uurimuse jaoks kogutud informatsiooni kasutatakse vaid andmete anonüümseks analüüsiks ja võrdluseks. Valimi moodustamiseks analüüsiti erialaraamatukogude aktiivsust DSpace-i kasutamisel. Eesmärgiks oli intervjuerida erialaraamatukoguhoidjaid, kes tunnevad TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsioone, omavad kogemust failide üleslaadimisel või on avaldanud selget huvi pakutava repositooriumiplatvormi kasutusele võtta. Värbamiseks tehti telefoni teel ettepanek osaleda intervjuus üheteistkümnelle erialaraamatukogu spetsialistile. Nõusolekut andsid seitse inimest, kellele saadeti e-mailiga lisainformatsiooni uuringu eesmärkide, kestvuse, jm üksikasjade kohta. Intervjuud viidi läbi mai kuus 2012. aastal, uurimuses osales seitse TÜ erialaraamatukogu spetsialisti erinevatest Tartu Ülikooli teaduskondadest ja kolledžitest.

Teiseks kvalitatiivse uurimismeetodina kasutati fookusgrupi intervjuud (rühmaintervjuu), mida Patton defineerib kui intervjuud, mida viiakse läbi väikese rühma inimestega konkreetsel teemal. Seda meetodit peetakse tõhusaks kvalitatiivsete andmete kogumise viisiks, mis võimaldab kontrollida saadud andmete kvaliteeti. Samuti on võimalik hinnata, kui ühtsed ja jagatud on respondentide seisukohad. Fookusgrupi meetodi eeliseks on ka võimalus saada rikkalikumat infot kui üksikute intervjuude vastustest. Meetodi nõrkusteks on Pattoni järgi küsimuste piiratud arv ja märkmete tegemise raskus (Laherand 2008, lk 220-221). Fookusgrupi metoodikat kasutatakse lõputöös eesmärgiga uurida lõppkasutajate hoiakuid ja kogemusi TÜ institutsionaalse repositooriumi suhtes grupivestluse abil. Respondentide valik põhines käesoleva töö autori tööpraktikale raamatukogus ja lugejatega suhtlemise kogemusel. Intervjueeritavatega lepiti eelnevat kokku individuaalse vestluse või telefoni teel. Fookusgrupi valimit võib pidada homogeenseks, kus kõik intervjueeritavad on TÜ üliõpilased ja TÜ Raamatukogu kogenud lugejad. Homogeenset valimit peetakse harmoonilisemaks, kuna see võimaldab jõuda sügavama suhtlustasandini ning võimaldab keskenduda väiksemate erinevuste avastamisele arvamustes (Laherand 2008, lk 221). Fookusgrupi intervjuu toimus 2013 aasta mai kuus TÜ raamatukogu arvutiklassis ning vestlus-arutelu kestis 60 minutit. Intervjuukava koostati vastavalt uurimisküsimustele ja küsimusi sõnastati nii, et vastajatel oleks võimalik esitada võimalikult palju oma arvamusi, kogemusi ja ootusi TÜ digitaalarhiivi DSpace-is olemuse, rakendusvõimaluste ja funktsionaalsuse kohta. Lisaks avatud küsimustele kasutas autor vastuste leidmiseks ühist otsinguülesannet, mille põhjal uuritavad hindasid TÜ DSpace-i kindlate kriteeriumite alusel (Lisa 2, Lisa 3).

Mõlema uuringu andmete analüüsil kasutatakse kirjeldusinstrumendina tavapärasit sisuanalüüsi, mille põhjal otsitakse vastuseid püstitatud uurimisküsimustele (Laherand 2008, lk 290). Autori taotluseks on lisaks analüüsile esile tuua intervjueeritavate poolt esitatud olulisi tähelepanekuid, mis võivad olla kasulikud TÜ repositooriumi arendamise seisukohast.

### **3.2 Uurimuse I etapi analüüs: intervjuud TÜ erialaraamatukogude spetsialistidega**

Lähtudes eesmärgist analüüsida TÜ institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsuse vastavust TÜ erialaraamatukogu spetsialistide vajadustele, otsitakse vastuseid järgmistele küsimustele:

- Kuidas TÜ erialaraamatukogude spetsialistid mõistavad institutsionaalse repositooriumi olemust?

- Kuivõrd teadlikud on TÜ erialaraamatukogude spetsialistid TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest?
- Milline on TÜ erialaraamatukogu spetsialistide hinnang TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele?
- Millised on TÜ erialaraamatukogu spetsialistide vajadused ja ootused seoses TÜ digitaalarhiivi DSpace-is ning kuivõrd on need vajadused rahuldatud?

Intervjueeritavaid kodeeriti intervjuude toimumise järjekorras koodidega ER1, ER2, ER3, ER4, ER5, ER6, ER7. Analüüsis kasutatakse vastajate tsitaate, kommentaare ja endapoolset lahtimõtestamist ja kirjeldamist.

### **3.2.1 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide teadlikkus institutsionaalse repositooriumi olemusest**

Läbiviidud intervjuudes uuriti, kuidas erialaraamatukogu spetsialistid mõistavad institutsionaalse repositooriumi, mis on nende arvates selle peamine funktsioon, millised on spetsialistide isiklikud ja nende teaduskonna või üksuse kokkupuuted TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kasutamisega.

#### **Institutsionaalse repositooriumi defineerimine ja TÜ digitaalarhiivi alusdokumentide tundmine**

Enamus raamatukoguhoidjad defineerisid institutsionaalse repositooriumi mõistet kõige üldisemalt kui digitaalmaterjalide hoidlat materjalide säilitamiseks, üks vastanutest (ER6) ei osanud küsitud mõistet määratleda. Kolm spetsialisti (ER1, ER4, ER7) tõi näiteks lõputööde säilitamise vajadust ja üks raamatukoguhoidja (ER2) nimetas ka digitaalmaterjalide avaldamise eesmärgi.

*Lõputööde seisukohalt on see säilituskeskkond /.../ minu kui raamatukoguhoidja jaoks on see tööd kergendav vahend. (ER1)*

*Digitaalsel oleval kujul materjalide kogu. Institutsionaalne – mis on konkreetse organisatsiooni vajadustest lähtuv kogu. See teeb kogu personaalsemaks. Minu jaoks on see lisatöö /.../ (ER2)*

*Repositoorium on koht, kuhu üks asutus võib panna kõiki oma töid: teadustöid, aruandeid, fotosid, videod mis iganes eesmärgil ka pikaajaliseks säilitamiseks /.../ On säilituskeskond Tartu Ülikoolis loodud materjalidele. (ER3)*

*Minu jaoks on ta Tartu Ülikooli digitaalne arhiiv, kus saab alaliselt säilitada näiteks lõputöid. (ER4)*

*Digiarhiiv, mis kuulub Tartu Ülikoolile ja mida haldab Tartu Ülikooli Raamatukogu. (ER5)*

*Ei oska öelda, võimalus saada e-õpikuid, e-raamatuid. /.../ Samas on see lisakoormus /.../ (ER6)*

*Vaba juurdepääsuga andmekogum elektrooniliste materjalide säilitamiseks. /.../ Koht, kust leiab digiteeritud materjale, eestikeelseid e-õpikuid, lõputöid jne. (ER7)*

Kõik vastanud seostasid institutsionaalset repositooriumi konkreetse asutusega, antud juhul Tartu Ülikooliga. Märkimist vajab ka seisukohtade erinevus – osa raamatukoguhoidjatest nimetas digitaalarhiivi kui tööd kergendavat vahendit, osa aga kommenteeris materjalide üleslaadimist kui lisatööd. Samas intervjuude käigus ei nimetanud ükski küsitletud raamatukoguhoidja repositooriumi informatsiooni säilitamise ja juurdepääsu teenuseks. Teadlikkuse tõstmist institutsionaalse repositooriumi teoreetilise käsitluse, funktsionaalse määratlemise ja rakendusvõimaluste osas on võimalik tugevdada efektiivsema teavitustöö abil TÜ digitaalarhiivi arendajate poolt.

Raamatukoguhoidjate hinnangul on mõiste „institutsionaalse repositoorium“ nende kasutajate jaoks uus ja tundmatu (ER2, ER3), vaatamata sellele, et DSpace on vabatarkvara nimetus, on see kõige levinum nimetus ülikooli digitaalarhiivile. Kaks raamatukoguhoidjat tegid ettepaneku anda TÜ digitaalarhiivile lühike ja lihtne nimi (ER3, ER6).

*Maja siseselt piki väljendeid ei kasutata, nimetatakse lihtsalt DSpace-iks. (ER1)*

*/.../ ja DSpace-il peaks olema üks hea nimi. Praegune nimetus on keeruline. (ER3)*

Intervjuerimise käigus selgus, et kõik küsitletud erialaraamatukoguhoidjad on tutvunud TÜ digitaalarhiivi DSpace-is põhimäärusega ja failide üleslaadimise juhendiga, lisaks on kuus vastanutest läbinud 2011. aastal TÜ Raamatukogu poolt korraldatud koolitust. Seega võib väita, et TÜ erialaraamatukogud on teadlikud TÜ digitaalarhiivi olemasolust ja omavad ettekujutust

kasutatava platvormi tehnoloogilisest lahendusest. Osa vastajatest rõhutasid, et TÜ digitaalarhiivi DSpace-is põhimäärus ja juhend on olnud raamatukogu töös abiks (ER1, ER3, ER4, ER5), kuid antud dokumendid vajavad rohkemat selgitamist (ER3, ER5). Kaks spetsialisti oli arvamusel, et tutvuvad dokumentidega põhjalikumalt, kui hakatakse faile üles laadima (ER6, ER7).

### **3.2.2 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide teadlikkus TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest**

Intervjueeritavad defineerisid institutsionaalset repositooriumi oma kogemuse alusel, seega oli võimalik teada saada kui palju antud platvormi on kasutatud raamatukodu töös. Selgus, et kolmel erialaraamatukogul (ER5, ER6, ER7) puudub kogemus failide üleslaadimisel. Osad spetsialistid mainisid, et pole oma teaduskonnaga või üksusega siiani konkreetseid kokkuleppeid teinud, milliseid materjale ja mis tingimustel TÜ DSpace-i üles pannakse (ER6, ER7).

*Ise tegime oma kolleksioone, teistega olen vähem tuttav, lihtsalt vaadanud üldiselt mida võib DSpace-ist leida. Arvasime, et iga osakond hakkab panema faile ülesse, ja tegime struktuuri osakondade järgi. /.../ Iga osakond tegi ettepanekuid mida võiks ülesse panna. Meil on peamiseks sisuks üliõpilastööd. Seminaritööd võiks ka panna, sest seda käsitletakse uurimusena. (ER1)*

*Meie paneme kõik üliõpilastööd ülesse. Jätame välja ainult tundliku teemaga tööd, mille osas on algselt kokku lepitud, et ei avaldata. Me ei pane neid üldse DSpace-i. On olnud töid, kus on embargo 6 kuud, meile see tähendab lisatööd, peab meeles pidama, et ühel hetkel tuleb avaldada. Töid oleme kogunud alates 2005 aastast. /.../ Riputatakse PDF-id, üks on kaitsmise eel Moodle-is ja peale kaitsmist saadetakse raamatukokku, kust töö jõuab DSpace-i. /.../ Meil on veel sisestajaid. Mina teen kirjed korda. Vaatan kõik üle autorite järgi. Mul on hetkel 500 ühikut, pikk nimekiri, osadel on näiteks märksõnu puudu, mina neid lisan siis tagant järgi. (ER2)*

*/.../ Olen ühe asja pannud, see isegi õnnestus, oli tol hetkel prooviks. Olin mures, kas saab pärast maha võtta, hiljem leidsin koha ja sain õnneks maha võtta. /.../ Meie kolleksiooni all ei ole hetkel midagi, hakkame kevadeks panema. Meie pole struktuuri veel täpselt läbi mõelnud, arutame koos instituudiga ja otsustame teaduskonnas kokku. (ER3)*



*Meie paneme oma üliõpilastööd ühte kohta. /.../ Kõiki üliõpilastöid me ei pane, ainult A-ga kaitstud magistritööd, ülejäänud ei lähe. Eelmine aasta panime vist kõik, enam ei pane. (ER4)*

*Faile ma ise laadinud ei ole. /.../ Oma õppetoolis me pole seda küsimust veel püstitanud, küll aga oleme arutanud magistritööde ülespanemist. On plaanis arutada ka edaspidi. /.../ Üliõpilastööde PDF failid on hetkel meie koordinaatori käes, kuidas üleslaadimist korraldatakse ei ole veel praegu selge. /.../ Meil ei ole veel kolleksiooni loodud, teeme seda lähitulevikus. Ei tea veel täpselt, kuhu me hakkame oma materjale laadima. /.../ Konverentside materjale hoiame meie oma kodulehel. (ER5)*

Ülal toodud intervjuude vastustest on selgelt näha, kui erinev on olnud kogemus TÜ DSpace-i kasutamisega. Lõputööde avaldamine oli intervjuuerimise ajal reguleerimata ning seetõttu lähenemine üliõpilastööde sisestamisele digitaalarhiivi on teaduskondades ja üksustes üsna erinev. 1. detsembrist 2012 hakkas Tartu Ülikoolis kehtima kord, millega lisaks doktoriväitekirjadele hakatakse TÜ DSpace-i sisestama ning säilitama ka teisi üliõpilastöid. Vastavalt TÜ rektori käskkirjaga kinnitatud korra §2 punkt 8-le „Positiivsele hindele kaitstud lõputöö salvestab dekaani või kolledži direktori määratud töötaja ülikooli raamatukogu (edaspidi: raamatukogu) digitaalarhiivi ning teeb selle kolme kuu jooksul pärast kaitsmist raamatukogu digitaalarhiivi kaudu üldsusele elektroonselt kättesaadavaks. Kui lõputöö avaldamisele on dekaani või kolledži direktori korraldusega seatud tähtajaline piirang, avaldatakse lõputöö pärast piirangu lõppemist“ (Lõputööde ja doktoriväitekirjade avaldamise kord 2012). Edaspidine lõputööde avaldamine ja vastavate töövoogude efektiivne toimimine sõltub palju vajaliku informatsiooni ning selgete juhiste edastamisest. TÜ Raamatukogu on alustanud TÜ DSpace-i teemaliste koolituste ettevalmistamist eesmärgiga tagada eeskätt üliõpilastööde ja nende metaandmete õiget sisestamist digitaalarhiivi. Esimestena on praktilist koolitust saanud erialaraamatukoguhoidjad 2013. aasta jaanuari kuu lõpus ning lähitulevikus pakutakse koolitust ka ülikooli õppekorraldusspetsialistidele.

### **3.2.3 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide hinnang TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele**

Lisaks erialaraamatukogu spetsialistide TÜ digitaalarhiivi kasutamiskogemusele selgitati, kuidas intervjueeritavad hindavad DSpace-i põhifunktsioone. Kuna intervjuude käigus selgus, et osadel

raamatukoguhoidjatel puudub failide üleslaadimise kogemus, tuli käesoleva töö autoril funktsioonide mõistmiseks anda lisaselgitusi. TÜ digitaalarhiivi funktsionaalsuse hindamiseks on aluseks võetud järgmised põhifunktsioonid:

- 1) DSpace-i kollektsoonide alamjaotus
- 2) Metaandmete kirjeldamine
- 3) Kasutajate piirangute määramine
- 4) Failide sisestamisvoog ja autoriõiguse litsentsi lisamine
- 5) Sirvimise- ja otsingu võimalused

### **DSpace-i kollektsoonide alamjaotus**

TÜ digitaalarhiivi alamjaotuse all on mõeldud võimalust jaotada TÜ õppe- ja teadustöö elektroonilisi materjale kollektsoonide vahel vastavalt asutuse struktuurile ja kasutajate vajadustele. Alamjaotuse hindamiseks vaadati koos intervjuueeritavate raamatukoguhoidjatega TÜ DSpace-i kodulehekülje avalehte. Suurem osa vastanutest hindas DSpace-i teaduskondade kaupa jaotust „*loogiliseks*“. Kaks vastanutest ei osanud selget hinnangut platvormi arhitektuuri kohta anda, väljendades lausetega „*raske hinnata*“ (ER1) ja „*minu jaoks on tegelikult see süsteem natuke segane*“ (ER7). Hierarhiline alamjaotus tekitas küsimusi. Kolm erialaraamatukogu spetsialisti (ER5, ER6, ER7) ei teadnud, mis põhimõtte alusel on TÜ DSpace-is esindatud esimesed kollektsoonid. Kaks intervjuueeritavat (ER2, ER3) esitasid küsimust, miks ei ole esindatud kahe kolledži kollektsoone. Üks erialaraamatukoguhoidja (ER5) tõi probleemina välja nimetuste ehk dokumentide dubleerimist, kus hoitakse faile mitmes erinevas kollektsoonis.

*Eelis on see, et saab valida kollektsoonide vahel, sirvimine on mugav. Samas peab täpselt teadma, kus materjal asub. Näiteks e-õpikuid on raske leida, nad on peidetud Raamatukogu kollektsooni alla. Teine kord ei anna isegi nimekirja, leiab vaid juhul, kui sisse logida. /.../ Kirjeldus on kohati puudulik, ei näe, kui kirje pole aktiivne. On asju, mis ei tule lahti, dokumendi kirjeldus võiks olla nähtaval kohal. (ER1)*

*/.../ näiteks dissertatsioonid, kui ma tahan otsida varasemaid, siis need on Raamatukogu kollektsooni all ja kui ei tea, siis nii lihtsalt ei leia.(ER3)*

*Asjalik, et on teaduskondade järgi, samas on kollektsioone ka teiste nimetustega, mis on minu jaoks eksitavad. /.../ Probleemiks on ka dubleerimine, hoitakse materjale mitmes kohas. (ER5)*

Üldjuhul alustab kasutaja platvormi funktsionaalsuse hindamist avalehelt, kus kollektsioonide jaotus antud juhul loob esmamulje digitaalarhiivis olevatest materjalidest. Seega on otstarbekas TÜ DSpace-i arhitektuuri kriitiliselt üle vaadata ning pakkuda loogilist alamjaotust, mis võimaldaks kasutajatel kollektsioonide lõikes lihtsamalt orienteeruda ja sisestajatel paindlikumalt teostada digitaalarhiivile orienteeritud teenuseid.

### **Metaandmete kirjeldamine**

Digitaalarhiivi usaldusvääruse tagamiseks kirjeldatakse digitaalainest metaandmetega. DSpace-i tarkvara kasutab ette määratud metaandmete loendit ja struktuuri (vaikimisi Dublin Core). Intervjuude abil selgitati, kuidas erialaraamatukogude spetsialistid hindavad metaandmete kirjeldamist. Vastavalt praktikale on metaandmete kirjeldamist hinnanud neli spetsialisti. Kolm raamatukoguhoidjat ei vastanud või soovisid jätta metaandmete teemat kommenteerimata (ER5, ER6, ER7).

*Ei tea midagi /.../ Kas on mugav? /.../ Sisestajana pole see minu jaoks keeruline. Kui on teada, kuidas vormistada ja milliseid välju on vaja täita, saab kenasti hakkama. ESTERi kirjas on märksõnad olemas. Raamatukoguhoidja võib sisestajale abiks olla. /.../ Kindlasti on ära õpitav. Veab neil osakondadel, kellel on raamatukoguhoidja oma oskustega käepärast.(ER1)*

*Kirjeldusstandardid – mis need on? /.../ Mina sisestan ESTER-ist copy-paste märksõnu. Mida suurem sisu, seda olulisem on õige märksõnastamine. ESTER-ist saab ikkagi põhianimeid. Peaks olema võrdsustatud (DSpace ja ESTER – E.S-M). Lahtreid on korraga liiga palju, minu jaoks on just selle pärast sisestamine raskendatud.(ER2)*

*Ei tea, vist küll (piisavalt funktsionaalne – E.S-M). ESTERis on välju rohkem. /.../ Metaandmete kirjeldamine võiks olla selgem ja paremini kokku lepitud. Praegu on iga erialaraamatukogu ise otsustada, kuidas sisestavat materjali kirjeldada.(ER3)*

*Välju võiks rohkem olla, ma panen väga põhjalikult. Mul on see probleem. Hea, et on seotud ESTER-iga aga see ühilduvus võiks paremini toimida. Praegu ei ole metaandmete väljal ESTER-i link aktiivne, mina tahaks teinekord ühe klikiga ESTER-isse saada. (ER4)*

Intervjuudes toodi näiteid, kui erinevalt kirjeldatakse lõputööde metaandmeid erinevates teaduskondades ja üksustes. Kommentaaridest tuli välja ka soov läbida põhjalikuma koolituse failide sisestamise ja metaandmete kirjeldamise teemal. Lõputöö kirjutamise ajal on TÜ Raamatukogu korraldanud praktilist koolitust, kus TÜ erialaraamatukogude spetsialistid sisestasid juhendamise abil kaasa võetud lõputöödetööde failid TÜ DSpace-i. Metaandmete kirjeldamisega seotud probleeme on võimalik lahendada ka kontrolltegevuse abil, kus teostatakse näiteks andmete ja metaandmete sisulise vastavuse ja struktuuri vastavuse kontrolli täiendava funktsionaalse vahendi abil. DSpace võimaldab lisakontrollmehhanismi ülevaataja (ik *supervisor*) rollis, kus kontrollitakse ja salvestatakse lisatud nimetuse andmeid või puuduste korral lükatakse tagasi. Hetkel kasutavad seda funktsionaalsust vähesed spetsialistid ning intervjueeritavate hulgas sellest võimalusest teadlike inimesi ei olnud.

### **Kasutajate piirangute määramine**

Digitaalarhiivi infosüsteemi osana juurdepääsu moodul võimaldab ainese ja selle kirjelduse esitamist kasutajatele, autoriseerimist, juurdepääsupiirangute määramist ja kontrolli. DSpace-i platvorm võimaldab repositooriumis olevaid dokumente vaadata ja allalaadida sisse logimata, muudeks toiminguteks on vaja kasutajate tuvastamist ehk autentimist. Intervjuerimise käigus uuriti, kuidas erialaraamatukogude spetsialistid kasutavad ja hindavad seda TÜ digitaalarhiivi funktsionaalset võimalust.

*Meie kasutame. Kui tudeng ei taha oma lõputööd avaldada, on juurdepääs kas ülikooli kasutajatele või mõningatel juhtudel on ligipääs ainult sisestajatele. Kui keegi tahab vaatamata piirangule lugeda, tuleb luba küsida ja kasutusõigust kaubelda. Sõltub suuremas osas sisalduvast infost ja tööde tasemest. /.../ Mõne lõputöö puhul lugeda ei saa, küll on aga näha teemat. Lugejad sageli küsivad, mis on teatud teema kohta tehtud, siis on hea DSpace-ist vaadata. /.../ See on hea võimalus. (ER1)*

*Kõik ei peagi olema avalik. Meil on juurdepääsupiirangud peahalduriga kokkulepitud. (ER2)*

*Olen korra kasutanud, kuid päris täpselt ei tea kuidas see käib. Peaks uurima. Muidu on kindlasti vajalik. (ER 4)*

*/.../ ei ole kogemust, üleslaadimise juhendis oli see kirjas. Avalikustamine on delikaatne teema, tuleb läheneda konkreetse juhtumi alusel.(ER5)*

*Piirangute panemine on oluline, erinevaid olukordi võib tekkida, peaks täpsemalt teadma võimalusi ja seisukohti. Funktsionaalse lahendusena on see hea. (ER6)*

Intervjuerimise käigus oskasid kasutajate piirangute määramist kommenteerida kuus erialaraamatukogude spetsialisti hinnates seda vajalikuks ja heaks lahenduseks. Üks spetsialist (ER7) tunnistas, et ei oska vastata. Intervjuude alusel võib järeldada, et juurdepääsu andmise põhimõtted vajavad selgitamist. Vaatamata sellele, et TÜ digitaalarhiivi DSpace-is põhimääruses on kasutuspiirangute andmise võimalused kirjeldatud, polnud küsitletud raamatukoguhoidjad sellest piisavalt teadlikud. Siinjuures võib taas viidata vajadusele teha TÜ digitaalarhiivi arendajate ja erialaraamatukogu spetsialistide vahel tõhusamat koostööd, mille abil tõsta informeerituse taset.

### **Failide sisestamisvoog ja autoriõiguse litsentsi lisamine**

Failide lisamise all on mõeldud mitmesammulist protsessi: metaandmete sisestamine, failide üleslaadimine, sisestatud andmete kontroll, autoriõiguse litsentsi lisamine ja salvestamine. Intervjueritud erialaraamatukogu spetsialistid tõdesid, et nende jaoks on see protsess aeganõudev ja suur töö. Need raamatukoguhoidjad, kes omavad DSpace-i tarkvara kasutamiskogemust oskasid anda sisukama hinnangu ning töid eelisena välja sisestamisvoog katkestamise ja hiljem jätkamise võimalust. Kolm vastanutest (ER5, ER6, ER7) ei osanud failide sisestamisvoogu hinnata kogemuste puudumise tõttu.

*See kõik on käsitöö – suur töö. /.../ Sisestamine on kõik kena, isegi mugav, korraga ei tohi liiga palju välja olla, muidu mõni võib kahe silma vahele jääda. (ER2)*

*See on tegevus nõuab aega, meile on see lisakoormus. Üldjuhul saab sisestamise protsessiga kenasti hakkama. Kui õppekorralduse eeskirjas lisatakse üliõpilastööde avaldamise kohustus, on see õppekorraldusspetsialisti mure ja tööülesanne. Raamatukoguhoidja töö on raamatud. (ER3)*

*Alguses oli DSpace minu jaoks keeruline. Juhendi abil sai asi selgemaks. /.../ Minu jaoks on sisestamise protsess suht mugav, meeldib, et saan tagasi minna või jätkata seal kohas kus pooleli jäi. (ER4)*

Vajadusel võimaldab DSpace lisada autoriõiguse litsentsi, vaikimisi pakutakse *Creative Commons* avatud sisulitsentse. Avatud sisulitsents on luba, millega autor annab teose või materjali kasutajale õiguse seda näiteks kopeerida, kohandada, levitada või keelata (näiteks

ärilise kasutuse). Intervjueerimise käigus uuriti, milliste autoriõigusega seonduvate probleemidega on raamatukogudes kokku puudetud ja kuidas hindavad erialaraamatukogude spetsialistid vastavate litsentside lisamise võimalust.

*Meil jäid näiteks videod suuremas osas avaldamata. Raske öelda, autoriõiguse küsimus on keeruline. Meie videotel on teinekord lapsed, inimesed, kes pole ülikooliga seotud. Sellistel juhtudel ei saa me neid asju avalikuks teha. Täpselt ei tea, kuidas seda ülikoolis korraldatakse, peaks rohkem süvenema. /.../ Muidugi oleks hea, kui iga avaldatud materjal on kaitstud. Kuidas seda täpselt tehakse ei tea. (ER1)*

*Autoriõiguse asi on keeruline ja ülikoolis selgelt reguleerimata. Meie oleme saatnud tahteavalduse õppejõududele. Meie tudengid on kohe teadnud, et üliõpilastööd pannakse DSpace-i ülesse. Töö loovutamise tingimused on iga üliõpilastöö juures, inimesed kirjutavad alla. /.../ Põhitekst on peamine, ei saa garanteerida, et kõik lisad lähevad avalikustamiseks. Lisad võivad olla intervjuud, mis on transkribeeritud ja asjaosalised ei taha, et nende transkribeeritud juttu avaldatakse. Siin on teinekord ka plagiaadi oht. /.../ Ootan konkreetseid regulatsioone selle kohta, eks ülikooli juristid peavad mingi lahenduse leidma. (ER2)*

*Plagiaadi on lihtsam tuvastada, kui tööd on veebis üleval. Meile öeldi, et me ei pea Creative Commons litsentse kasutama. Mina ei saa nendest litsentsidest hästi aru, mis kasu sellest on. (ER3)*

Neli erialaraamatukogu spetsialisti (EER4, ER5, ER6, ER7) tunnistasid, et ei tunne seda teemat või ei oska kommenteerida, samas tunnistasid autoriõiguse litsentside lisamist vajalikuks. Arvestades materjalide avaldamist DSpace-i kaudu veebis, tunnistasid intervjueeritavad litsentside nähtavust avalikkusele oluliseks.

### **Sirvimise- ja otsingu võimalused.**

Sirvimise- ja otsingu tegemise võimaluste hindamine andis intervjueerimise käigus ainet arutluseks ja diskussiooniks. Kõik intervjueeritavad sooritasid küsitleja juuresolekul näidisotsinguid ja esitasid teemakohaseid küsimusi sirvimise käigus. Selgus, et see funktsionaalsus tundub kasutajatele kõige probleemsemaks. Enamasti ei oldud rahul otsinguvõimalustega ja otsingutulemuste kuvamisega. Mitmel korral raamatukoguhoidjad rõhutasid, et nad ei soovita oma kasutajatel DSpace-is otsinguid sooritada.

*Kasutus ei ole väga mugav. Näiteks võtan mingi töö (sooritab otsingu – E.S-M). Ei taha kogu ülikooli Veronikate töid. Ei saa aru, kuidas ta tulemusi üles korjab. /.../ Võiks kuvada nt märksõna alusel. Kuvab hoopis autorite järgi – see ajab sassi. (ER1)*

*ESTER on ikka esimene sõber, seda õpetan oma tudengitele ka. DSpace-is alati ei leia kõike vajalikke asju. /.../ Teine kord tean täpselt, et peab olema ja ei leia. Oluline on vaadata, mille kohta otsing käib. /.../ Üldotsingus otsimine on raske – peab pidevalt katsetama. Oluline on anomaaliatest teada anda. Aga kellele? Süsteem peab olema lollikindel. Praegu on kuidagi ülipeen. (ER2)*

*Tegelikult otsivad DSpace-ist vähesed, enamasti jõutakse tulemuseni ESTER-i kaudu. Võiks paremini üles leida. /.../ Keeruline ei ole, aga võiks mugavam olla. Sirvimine on lihtne, aga otsing raske. Nt autor Vutt Margit (sooritab otsingu – E.S-M), otsib kõike „vutte“ ja annab 228 võimalust (otsingutulemust - E.S-M). Kuidas süsteem indekseerib, on minu jaoks segane. /.../ Jutumärgid ei anna ka midagi. Autoriregistrisse läheb ainult perekonnanimi ilmselt. Miks ta ei võtta nii nagu ESTER võtab? Mõni otsing ei anna üldse tulemusi, kuigi ma tean täpselt, et materjal peab DSpace-is olema. Liitotsing ei anna samuti tulemust. (ER3)*

*Otsing mulle ei meeldi, lihtsõnad üldjuhul tulemust ei anna, ma pean koguaeg piirama, filtreid panema. See ei ole minu jaoks hea. Ka tudeng ei oska relevantseid tulemusi kätte saada. /.../ Kui iga päev ei kasuta, siis on raske otsingut tulemuslikult sooritada. Kolleksioonide piires saab otsinguga hakkama. Aga üldjuhul tavakasutaja ei tea, kus kolleksioonis üks või teine asi asub. Märksõnadega on ka probleeme, kui ei ole näiteks märksõnastatud, tööd ei leia. /.../ Otsing ei ole üldse rahuldav. (ER4)*

*Otsing ei funktsioneerii nii nagu tahaks, lihtsalt asju ei leia, peab teadma, kus kolleksioonis asub. (ER5)*

*Hea võimalus, kuid on kogemus kui leitud fail ei avanenud. /.../ Tegelikult ei ole ma eriti otsinud, mõned üksikud korrad. Tundub, et see asi (DSpace – E.S-M) on teil (TÜ Raamatukogus – E.S-M) veel arendusjärgus. (ER6)*

*Väga harva kasutan, sest on minu jaoks väga probleemne. Lihtsalt kaob isu ära. Alati jääb tunne, et teen midagi valesti ja õiget asja üles ei leia. (ER7)*

Sirvimise ja otsimise võimaluse funktsionaalse mugavuse kohta saab märkida, et enamasti kirjeldatakse seda vaevaliseks ja ootustele mitte vastavaks. Häirivaks teguriks oli ka otsingutulemuste kuvamine, kus toodi näiteks mitterahuldavaid tulemusi. Märgiti ära, et erinevad otsimisvõimalused on olulised, kuna rahuldavad üldjuhul erinevate kasutaja vajadusi (ER1, ER2, ER4).

*Ei saa alati tulemusi kätte. Tundub, et ta otsib ainult ühe sõna järgi. Praegu ma ei soovita oma üliõpilastel otsida DSpace-st. Veebist ja ESTER-ist saab paremini kätte. (ER3)*

*Näiteks siin annab kõigepealt kokkuvõtet, märksõnad võiksid ju eespool olla, nii nagu andmebaasides. Fail ise võiks ka olla eespool, ta jääb ekraanipildil liiga alla. (ER4)*

*Otsingu tulemusi kuvab väga mahukalt, relevantsus on probleemne koht. Päril alguses oli häiriv, liiga palju informatsiooni. /.../ Ise ei ole DSpace-i lugejatele tutvustanud, ei julge, kasutan raamatukogunduslike andmebaase. (ER5)*

Intervjuuerimise käigus uuriti TÜ DSpace-i veebilehe kuvakeele kasutust ja paluti hinnata keelte valiku võimalust. Erialaraamatukogu spetsialistid ei olnud üldjoontes selle võimalusega rahul. Enamus vastanutest tõdes, et TÜ DSpace-i eesti keelne kasutus on mugav kasutajasõbralikkuse seisukohalt, kuid erinevatel põhjustel hästi ei toimi.

*Keele kuvamine on probleemne, logides sisse läheb inglise keelseks. Märkasin, et on tundlik brauserite suhtes. Teine kord osa on eesti ja osa inglise keeles. (ER1)*

*Erinevates arvutites on keel erinev, sõltub ka brauserist – see tekitab segadust. (ER4)*

*Alati ei kuva eesti keeles, on probleemne koht. (ER5)*

Erialaraamatukogu spetsialistide käest uuriti, kuidas nad suhtuvad ülikooli teadus- ja õppetöömaterjalide avaldamisse avatud juurdepääsu (ik *Open Access*, *OA*) teel. Eraldi küsiti hinnangut ja hoiakuid repositooriumis olevate täistekstide leitavuse kohta otsingumootorite kaudu veebis. Vastustest võib järeldada, et tegemist on tundliku teemaga, millele tuleb läheneda ettevaatlikult.

*Peab olema põhjendatud. OA on oluline, kuid meil pole ametliku seisukohta. Mina olen pigem avatud juurdepääsu poolt. /.../ Hea, kui oleme oma teadustulemustega rohkem nähtavad. (ER1)*



*Mõned on häiritud, et töö tuleb googeldades välja, on olnud ka paha meelt. Hiljem kui tsiteeritakse, on autor öelnud, et tegelikult on ta teatud sõnastust mõelnud hoopis teises kontekstis. /.../ Kui on vilistlane või muu kõrgkooli üliõpilane – on see äärmiselt hea võimalus. Samas on see tundlik teema. Paljud hiljem häbenevad. (ER2)*

*Oleneb. Seepärast meie paneme ainult paremad tööd. Kui kasutatakse halva kvaliteediga tööd, pole see ka hea. (ER4)*

*Idee, mille pinnalt see on tõusnud on väga teretulnud. Kindlasti parandab see teaduskommunikatsiooni ja teadustulemuste kasutatavust. Ma usun, et üliõpilastööde avaldamise puhul tõstaks see ka kvaliteeti. (ER5)*

Vaatamata seisukohtade erinevusele ja üsna ettevaatlikule suhtumisele, suurem osa intervjuueeritavatest peavad avatud juurdepääsu regulatsioonide kehtestamist vajalikuks. Avatud juurdepääsu puhul on tegemist ideega, mis lähtub avaliku hüve põhimõttest ja mis ei ole veel muutunud domineerivaks. Ülikoolikeskset seisukohta on võimalik väljendada kindla institutsionaalse OA regulatsiooniga. Tartu Ülikoolis on juba jõustunud Lõputööde ja doktoriväitekirjade avaldamise kord, mis kohustab avaldada lõputöid TÜ digitaalarhiivi kaudu. Avatud juurdepääsuga publitseerimist toetab ka ülikooli kirjastamisnõukogu.

### **3.2.4 TÜ erialaraamatukogu spetsialistide vajadused ja ootused TÜ digitaalarhiivi DSpace-is suhtes**

Läbiviidud intervjuude põhjal võib järeldada, et erialaraamatukogu spetsialistid suhtuvad TÜ digitaalarhiivi kasutusvõimalusse positiivselt ja toetavalt. Samas mitmel korral rõhutati, et TÜ digitaalarhiivi hetkeseis on veel arengujärgus (ER5), esineb mitmeid puudujääke (ER6) ja probleemse otsinguvõimaluse tõttu ei saa keskkonda hinnata piisavalt funktsionaalseks (ER3, ER4, ER7).

*Digitaalne lahendus on väga mugav nii raamatukoguhoidjale kui kasutajale. Keskkonnana võiks DSpace muidugi parem olla. Piisavalt funktsionaalne praegu küll ei ole ja päris mitte funktsionaalne ka mitte. (ER1)*

*Minu tööd on see väga palju lihtsamaks teinud. Kui me peaks kõike üliõpilastöid paberandjal esitama, oleks see vaevaline, paljud tööd oleksid koguaeg väljas. /.../ TÜ digitaalarhiiv on koht, kus töid hoida on mugav. Raamatukogu lahtioleku aeg on ju*

*piiratud. Ligipääsu mõttes ja tudengite jaoks on see väga hea lahendus. Tegelikult paljud tudengid imestavad, et pooled kolleksioonid teaduskonniti on tühjad. (ER2)*

*On väga hea asi, aga hetkel ESTER-i kaudu. Keskkond ise vajab kohendamist just otsingutes. (ER3)*

TÜ DSpace-i kasutusmugavust üksmeelselt hinnati siiski mitterahuldavaks. Puudustena nimetati materjalide kirjeldamist, mittefunktsioneerivaid linke, vaevalist ja probleemset otsingut. Eraldi hinnati digitaalarhiivi veebikujundust, mida kõik intervjueeritavad pidasid oluliseks. Samas olemasoleva kujundusega ei oldud üksmeelselt rahul.

*Värvi võiks rohkem olla. Kujundus on liiga tagasihoidlik. Arenguvõimalusi kindlasti on. /.../ Kujundusega võiks rohkem vaeva näha, vaja on peale ehitada disainikihti. /.../ Praegu on uinutava välimusega. (ER1)*

*Kujundus on kasutajate jaoks väga oluline. Arvan, et üks põhjus, miks vähe kasutatakse, on see, et pole piisavalt kasutajasõbralik ka veebikujunduse poolest. Vajaks kindlasti arendamist. (ER5)*

Intervjuude käigus selgus, et erialaraamatukogude spetsialistide arvates nende lugejad kasutavad TÜ digitaalarhiivi DSpace-is vähe. Väideti, et ka teadlaste ning õppejõudude seas on TÜ DSpace-i kasutus väike. Intervjueerimise käigus uuriti digitaalarhiivi tutvustamise ja temaatiliste koolituste läbiviimise vajadust. Kõik intervjueeritud spetsialistid pidasid digitaalarhiivi tutvustamist oma struktuurüksuse liikmetele väga oluliseks. Spetsialistid tõdesid, et siiani on TÜ DSpace-i tutvustamine olnud väga tagasihoidlik ja teavitamise valdkonnas saavad nad ise palju ära teha.

*Kindlasti on tutvustamine vajalik. See, mis on raamatukogu töötajale lihtne ja arusaadav, on üliõpilasele sageli mõistmatu. Meil ei ole õppejõud sellest võimalusest üldse teadlikud. Õppejuhid on küll. Õppejõud kasutavad Moodle keskkonda ja DSpace-is ei tea üldjuhul midagi. /.../ Meil on mõned eksemplarid, trükitud brošüürid, mis on juba räbalateks muutunud, neid võiks digiteerida ja ülesse panna. Õppejõudude jaoks on mugav, kui õppematerjal on DSpace-is. Ta saab sellele viidata ka teistes keskkondades nagu näiteks Moodle. Peab arutama neid võimalusi osakondadega. (ER1)*

*Muidugi on vaja. Meie valdkonna inimestel on vaja teada, mida me produtseerime ja kus õppe- ja teadustöö tulemusi hoitakse. /.../ Suur asi, kui juhendaja saab viidata meie*

*DSPACE-ile, kus on üliõpilastööd üleval. Meie teaduskonnas on DSPACE-i kantud lisaks artiklid, on ka ühe projekti aruanded. Võiks ju veel rohkem olla. Usun, et paljud teadlased tuleksid selle võimalusega kaasa. (ER2)*

*Jah, meil on näiteks palju õppematerjale, mis on õppejõudude poolt koostatud ja mis on raamatukogus letti all. Hea oleks need DSPACE-i üles panna, aga kas õppejõud sellega nõus on... Osad asjad vist ei saa panna, sest sisaldavad teiste autorite teoseid või materjale. /.../ Neid võimalusi peab rohkem tutvustama, paljud õppejõud ei tea. Peaksin ise rääkima oma teaduskonnas prodekaaniga, kuidas saaksime seda võimalust edutada. (ER3)*

*Jah kindlasti, praegu on selle keskkonna tutvustamine olnud väga vaikne. (ER5)*

Erialaraamatukogude spetsialistidel on kutseoskustega töötajad, kes võivad tänu oma suhetele teaduskonnas või üksuses pakkuda efektiivset digitaalmaterjalide kogumise, säilitamise ja avaldamise teenust. Intervjuudes selgus, et TÜ erialaraamatukogude spetsialistidel on piisavalt initsiatiivi juhendama ja koolitama oma kasutajaid DSPACE-i kasutusvõimaluse teemal. Samas rõhutati koolitamise vajadust ka erialaraamatukogudele, sest kõik intervjuueeritavad ei pidanud ennast piisavalt kompetentsetena DSPACE-i kasutamises.

*Ma juba vaikselt juhendan, eks meie õppekorralduse spetsialistid vajavad aeg-ajalt minu abi. Alguses tuleb barjääri ületada, et osakonnad ja õppejõud teadvustaksid seda võimalust. Minul oleks vaja veidi teadmisi juurde, et DSPACE-i laiemalt tutvustada. (ER1)*

*Olen kindlasti valmis. Olen käinud jutuga meie prodekaani juures. (ER3)*

*Erialaraamatukoguhoidja oleks loogiline kontakt. (ER5)*

*Oleksin nõus, kui ise väga põhjaliku koolituse saaksin ja see süsteem mulle rohkem tuttavam oleks. Nagu ennem juba mainitud, siis minu jaoks on see pisut segane. (ER7)*

Ülal toodud vastuste põhjal võib väita, et TÜ erialaraamatukogude spetsialistid on üldjuhul nõus repositooriumi edendaja rolliga. Ilmselt on peamiseks põhjuseks vajadus olla kasulik oma teaduskonnale või üksusele ning seda vaatamata mitmel korral rõhutatud „lisatööle“ ja „lisaülesannetele“ traditsioonilises raamatukogu töös.

### 3.3 Uurimuse II etapi analüüs: fookusgrupi intervjuu TÜ üliõpilastega

Lähtudes eesmärgist uurida TÜ üliõpilaste hinnangut TÜ institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsusele, selle kasutamist ning vajadusi pakutava teenuse suhtes, leitakse vastuseid järgmistele küsimustele:

- Kuidas TÜ üliõpilased mõistavad institutsionaalse repositooriumi olemust?
- Kuivõrd teadlikud on TÜ üliõpilased TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest?
- Milline on TÜ üliõpilaste hinnang TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele?
- Millised on TÜ üliõpilaste ootused ja vajadused TÜ digitaalarhiivi DSpace-is suhtes ning kuivõrd on need vajadused rahuldatud?

Uuringu läbiviimisel lähtuti eetilistest põhimõtetest ja intervjuueeritavaid käsitleti võrdsetena. Fookusgrupi intervjuus osalenud tudengid olid vabatahtlikud ning anonüümsuse tagamiseks uuritavaid kodeeriti koodidega T1, T2, T3, T4, T5, T6. Analüüsi kirjelduses kasutatakse vastajate tsitaate, kommentaare ja endapoolset lahtimõtestamist.

#### 3.3.1 TÜ üliõpilaste teadlikkus institutsionaalse repositooriumi olemusest

Toetudes fookusgrupi uuringule võib väita, et TÜ üliõpilased on teadlikud institutsionaalse repositooriumi olemasolust, kuid selle mõiste defineerimine tekitab raskusi. Rühmaintervjuus osalenud tunnistasid, et nad ei tea, mida institutsionaalne repositoorium tähendab.

*Olen sellest kuulnud, aga ma ei tea, mis see on. (T1)*

*No ma mõistan, aga üldiselt ka ei tea, mida institutsionaalne repositoorium tähendab. (T2)*

*/.../ ma ei ole sellist terminit kuulnud, aga ma eeldan, et see on ilmselt DSpace. (T5)*

Üks respondentidest (T6) püüdis „institutsionaalse repositooriumi“ mõistet lahti seletada ning arvas, et „*repositoorium on /.../ hoiukoht ja institutsionaalne tähendab asutuse mingite asjade hoidmiseks*“. Kahe termini „digitaalarhiiv“ ja „institutsionaalne repositoorium“ määratlemine ja võrdlemine tekitas rühmas arutelu, mille käigus üliõpilased jõudsid arusaamisele, et mõlemad mõisted on pigem erineva tähendusega ning pole täissünonüümid. Digitaalarhiivile omistati ametlike dokumentide säilitamise eesmärki. Institutsionaalse repositooriumi mõiste tundus tudengitele laiemat tähendusega, kus rõhutati andmete avalikustamist.

*Kui võtta digitaalarhiiv ja arhiiv selle paberi tähenduses, siis säilitatakse seal mingeid dokumente, kus tegelikult ei ole juurdepääsu kõikidele inimestele. Aga repositooriumi puhul ma pigem eeldaksin, et ma saan kõikidele andmetele juurde. Aga võib-olla on see vale lähenemine /.../ (T6)*

*Repositoorium tundub mulle, nagu see DSpace, pigem üliõpilastööde hoiustamise kohana. Aga digitaalarhiiv on pigem /.../ ametlike dokumentide säilitamiseks ja hoidmiseks. Repositooriumisse ju mingit kirjavahetust ei panda /.../ (T2)*

*/.../ no jah, aga digitaalarhiivi puhul saame me rääkida ka piltidest, mingitest kirjatöödest. Tegelikult ju hoiab Rahvusarhiiv mitte ainult dokumente, kuigi jah, dokument on ka pilt, aga mitte /.../ ametlike, mis on meie mõistes asutuse dokumendid. Seal hoitakse pigem kultuuripärandit. (T6)*

*/.../ digitaalarhiiv on võib-olla rohkem asutuse siseseks ja institutsionaalne repositoorium tundub pigem avalikum /.../ Ei ole täissünonüümid minu arvates, aga üks sisaldub teises. (T3)*

*/.../ ma pigem ka arvan, et digitaalarhiiv on institutsionaalse repositooriumi sees või on üks osa sellest. See institutsionaalne repositoorium on laiem mõiste. (T6)*

Intervjueerimisel uuriti üliõpilaste käest, mis on nende arvates institutsionaalse repositooriumi puhul oluline, kas avaldamine või säilitamine. Vaatamata kõhklustele, oli fookusgrupp valdavalt arvamusel, et mõlemad funktsioonid on antud juhul olulised, kuigi üliõpilaste seisukohast on avaldamine prioriteetsema tähtsusega.

*Kui me ei säilita, siis meil ei ole midagi avaldada /.../ selles mõttes, et mina näen seda, et säilitamisel üksinda ei ole selle institutsionaalse repositooriumi mõistes kasutegurit. (T6)*

*Ja kui me ei avalda siis pole meil ka midagi säilitada /.../ kui see DSpace on meil nagu ta on, avaldatakse seal üliõpilastöid, arvan ka, et pigem avaldamine on nagu tähtsam /.../ et saaks juurdepääsu, lugeda ja tutvuda. (T2)*

*Äkki rohkem ikkagi säilitamine, kuigi see vist on rohkem arhiivi töö. Mõlemad on olulised. (T4)*

*Ma arvan ka, et mõlemad on väga olulised, aga pigem tahaks sealt rohkem materjali leida. Mulle meeldiks avaldamine rohkem, las siis teised hoolitsevad säilitamise eest. (T1)*

*Ma lähtun esimesest reaktsioonist ja see on avaldamine /.../ Sest nende lõputööde puhul on paras probleem tegelikult, ma tean, et nad ei ole alati kättesaadavad, järelkult see avaldamine on oluline just tudengite seisukohast, /.../ tihti on ju kiiresti vaja. Otsimine võtab alati aega, kui on mingit viidetki kuskilt vaja saada, mingit tausta või midagi. (T4)*

Fookusgrupi intervjuu käigus seostasid üliõpilased mõistet „institutsionaalne repositoorium“ pigem andmebaasiga ning eeldasid materjalide kättesaadavust. Vaatamata sellele, et vestluse käigus paluti iseloomustada ka digitaalarhiivi mõistet, ei seostanud üliõpilased seda institutsionaalse repositooriumiga ning olid valdavalt arvamusel, et digitaalarhiiv on asutuse ametlike digitaaldokumentide säilitamiskeskond. Seega võib antud uuringu põhjal väita, et üliõpilaste seisukohast on institutsionaalne repositoorium pigem ülikooli teadustulemuste avaldamise platvorm.

### **3.3.2 TÕ üliõpilaste teadlikkus TÕ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest**

Suurem osa fookusgrupi osalejatest iseloomustasid oma kogemust TÕ DSpace-iga kui „puudulik“, „pealiskaudne“, „väike“. Intervjueerimise käigus küsiti üliõpilaste käest, millisel eesmärgil on nad TÕ DSpace-i kasutanud ja mis laadi infot on seal otsinud. Valdav enamus uuringus osalenutest on TÕ repositooriumit kasutanud õppetöö eesmärgil, lootuses saada vajalike materjale elektroonilisel kujul.

*Mina olen otsinud õppematerjale näiteks, et äkki ma leian midagi, mis on digitaalselt üleslaetud, et ma ei peaks raamatukokku minema /.../ (T1)*

*Õppetöö eesmärgil olen kunagi uurinud, milliseid magistritöid on infokorralduse teemadel kaitstud, aga seal seda infot minu meelest tollel hetkel ei olnud. (T6)*

*Ma vaatasin oma erialast infot filosoofia teaduskonna alt. Seal oli ikka midagi, aga oma seisukohast ei leidnud vajalikku. Vaatasin, et sotsiaal- ja haridusteaduskonna alt leiab palju materjale ja LOTE-s on vähe. (T5)*

Üks üliõpilane (T5) tunnistas, et pole TÜ DSpace-iga kokku puutunud, kuna eelistab paber kandjal õppematerjale:

*/.../ Ma umbes tean, mis seal on, aga ma ausalt öeldes pole kasutanud. Ei mäleta, et oleks kunagi ka teiste otsimootorite kaudu sinna jõudnud. Mulle üldiselt meeldib kasutada raamatukogus olevaid asju. (T5)*

Üks üliõpilastest, kes töötab osalise koormusega TÜ Raamatukogu teeninduses, jagas oma kogemust lugejatega suhtlemisel:

*/.../ tööga seoses on küll küsimusi tulnud. Ja ma ise olen mõne lugejaga siin sobranud ringi ja minu meelest loodusteaduste alt /.../ ja tulemust ei ole väga tulnud. Tegelikult on minu kogemus hästi pealiskaudne. Lugejad on otsinud mingeid töid, kas magistri- või bakatöid ja üks e-õpiku otsingukogemus on ka, aga siis ei ole meie vajalike asju leidnud. (T3)*

Fookusgrupi intervjuu käigus selgus, et uuringus osalejate teadlikkus TÜ DSpace-i rakendusvõimalustest on puudulik ja pealiskaudne, mis on seotud eelkõige vähese kasutamiskogemusega. TÜ DSpace-i kuuluvad säilitamisele ja avaldamisele erinevad materjalid, millele on vaja tagada parem juurdepääs ja nähtavus, nagu õpiobjektid, õppevideod, konverentside materjalid, teadusartiklid ja teadustööd, raamatukogu poolt digiteeritud materjalid jpm. Intervjuus osalenud üliõpilased nimetasid vaid üliõpilastöid ja e-õpikuid, mis on ilmselt ka nende peamiseks eeliseks materjalide valikul institutsionaalses repositooriumis. Bankier ja Smith (2010) uuringu tulemused kinnitavad, et avatud juurdepääsuga üliõpilastööd tekitavad repositooriumile suuremat lugejaskonda.

TÜ DSpace-i suuremaks lõppkasutajate gripiks võib pidada just üliõpilasi, kelle peamiseks huviks lisaks õppematerjalidele on repositooriumis kättesaadavaks tehtud lõputööd. Arvestades 2012 aasta lõpus jõustunud Lõputööde ja doktoriväitekirjade avaldamise korraga, on juba lähitulevikus oodata senisest enamat kasutajaskonda. Seega võib järeldada, et TÜ digitaalarhiivi DSpace-is olevate materjalide ja repositooriumi rakendusvõimaluste laialdane tutvustamine ülikoolis on äärmiselt tähtis ning vajab tõhusaimat turundusstrateegiat.

### 3.3.3 TÕ üliõpilaste hinnang TÕ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsusele

TÕ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsust hindas fookusgrupp kindlate kriteeriumite alusel otsingu ülesande põhjal (Lisa 3). Fookusgrupis osalejaid paluti sooritada TÕ DSpace-is otsing, suuliselt kirjeldada otsingustrateegiat ning täita hindamistabel. Otsingu ülesandeks oli leida e-õpikute kollektiooni ja Kurmo Konsa õpikut „Arhivaalide säilitamine“. Nutikamat üliõpilased alustasid autori- või pealkirjaotsinguga ning selle kaudu jõudsid ka e-õpikute kollektioonini.

*/.../ Kurmo Konsa õpikut leiab kohe ülesse, kui sa paned otsingusse „konsa“, kohe esimene ongi „Arhivaalide säilitamine“ ja kuna Kurmo Konsa õpik on e-õpikuna üles laetud, siis seal näitas ka seda teekonda /.../ et ta kuulub e-õpikute kollektiooni. (T1)*

Sirvimine tekitas paljudele raskusi, kuna esilehel olevad valdkondade (ik *Community*) pealkirjad olid üliõpilaste jaoks eksitavad.

*Mind ajas segadusse need e-õpe materjalid, aga see on teine asi hoopis ja siis ma panin otsingusse Search DSpace „konsa“. Pärast proovisin, ka „Arhivaalide säilitamist“ /.../ leidis küll mõlemaid. Alguses otsisin vales kohas, sellepärast ei leidnud /.../ ma ei oleks tulnud selle peale, et e-õikud on TÕ Raamatukogu all, ma oleks eeldanud, et nad on e-õpe materjalide all ja et nad on kuidagi paremini leitavad siin esilehel. See on üpriski oluline teema. (T2)*

*Me proovisime ka otsida e-õpe materjalide alt ja ei leidnud /.../ kuna esilehel on nimekirja kollektioonidest, siis tekis mõte, et ma pean ennast kuidagi kategoriseerima nende alla ja siit hargnema, sellepärast läksingi e-õpe materjalide alla. (T3, T4)*

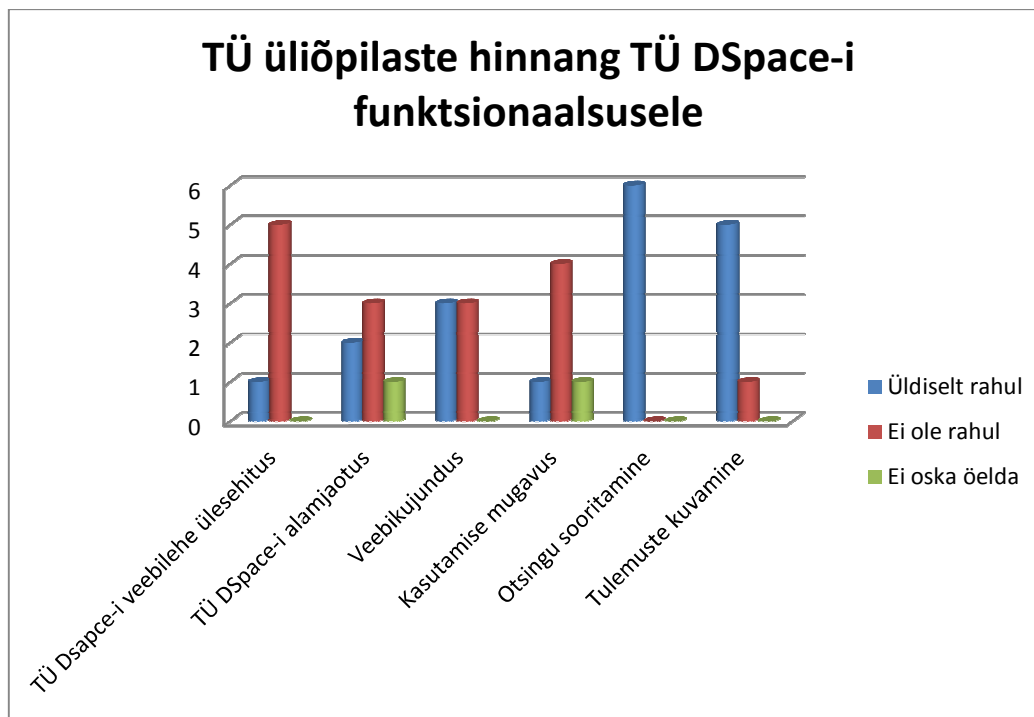
*Minu jaoks oli see ilmselgelt ikka väga keeruline. Ütleme niimoodi, et üldotsinguga veel kuidagi saaks. See kui sa hakkad mööda kataloogipuud otsima, pead teadma, et see raamat on eesti keelne ja et see on e-õpik. Kui sa ei tea, kas ta on avatud või piiratud juurdepääsuga on mööda kataloogipuud otsimine raske. Tavakasutaja ei mõista, et sa pead seda TÕ Raamatukogu alt otsima. Minu jaoks keeruline, ma ei oleks osanud seda niimoodi otsida. Selles mõttes oli see hea harjutus /... / Aga üldotsing toimib väga hästi. (T6)*

Kokkuvõttes võib öelda, et vaatamata positiivsetele otsingutulemustele, polnud pakutud ülesanne kerge, oli mitu keerulist momenti, kus üliõpilased ei suutnud valida sellist otsingustrateegiat, mis



viiks tulemusteni. See viitab nii vähesele kasutamiskogemusele kui ka TÕ DSpace-i madalale kasutajasõbralikkusele.

Joonisel 4 on tulpdigrammina esitatud fookusgrupis osalenud kuue tudengi hinnang TÕ digitaalarhiivile DSpace-is funktsionaalsusele täidetud tabelite alusel. Märkimist väärib ühe üliõpilase hinnang, kus kõikide ülesloetud kriteeriumitega oli tudeng „üldiselt rahul“. Teiste üliõpilaste hinnang oli kriteeriumite lõikes erinev.



Joonis 4. TÕ üliõpilaste hinnang TÕ DSpace-i funktsionaalsusele (Allikas: autori joonis)

Kõige rohkem ei olnud üliõpilased rahul TÕ DSpace-i veebilehe ülesehitusega ning kommentaaride lahtris olid esitatud järgmised mitterahulolu põhjused:

- Ülesehitus keeruline ja ebaloogiline
- Keeruline orienteeruda
- Puudub pilgupüüdja
- Kataloogipuu järgi on raske leida vajalikke dokumente
- Pealkirjad on kohati eksitavad

TÜ DSpace-i alamjaotusega olid 3 üliõpilast üldiselt rahul, nende arvates „*alamjaotus annab üldiselt head ülevaadet*“. Kaks tudengit ei olnud rahul ja üks ei osanud seisukohta võtta. Kommentaaride lahtris olid toodud järgmised tähelepanekud:

- Kategooriate jaotus on kohati spetsiifiline, ebaloogiline
- Teaduskondade jaotus on selge, muu on eksitav
- Mõned alamjaotused on tühjad ja tekitavad küsimusi

Veebikujunduse osas olid üliõpilased eri arvamustel, pooled olid üldiselt rahul ning hindasid seda kui „*lihtne*“ ja „*efektiivne*“, „*ei ole liiga kirju, mis ehk viiks tähelepanu kõrvale*“. Mitterahulolu põhjusteks olid:

- Halb värvilahendus
- Kujundus ei ole kasutajasõbralik
- Liiga palju infot avalehel
- Info on jaotatud üsna kaootiliselt

TÜ DSpace-i kasutamismugavusega ei olnud suurem osa üliõpilastest rahul ning peamiseks põhjuseks oli veebilehe mitmekeelsus, kus info on esitatud üheaegselt eesti ja inglise keeles. Üliõpilaste arvates võiks DSpace olla „*loogilisem*“, „*kasutajasõbralikum*“, „*täiendavate selgitustega*“, „*kujunduse poolest sõbralikum*“.

Otsingu sooritamisega olid kõik üliõpilased rahul. Ilmselt oli peamiseks põhjuseks Kurmo Konsa e-õpiku „*Arhivaalide säilitamine*“ leidmine ning suhteliselt mugav juurdepääs failile. Samas oli esitatud ka mõningaid ettepanekuid:

- Võiks lisada otsingusse rohkem piiramisvõimalusi
- Otsing võiks toimida nagu ESTER kataloogis

Otsingutulemuste kuvamisega olid üliõpilased samuti valdavalt rahul, mitmete üliõpilaste kommentaarid sarnaselt seisukohaga „*kui teada, mida otsida, leiab vajalikku üles*“(T2).

Otsingu ülesande sooritamisele ja hindamistabeli täitmisele järgnes diskussioon. Enamus tudengitest arvas, et TÜ DSpace-i kasutamine ei ole nende jaoks lihtne ja mugav. Kodulehe kujundus, struktuur ja platvormi funktsionaalsus tekitas paljudes tunnet „*ei kutsu kasutama*“, „*hoian eemale*“, „*ajab segadusse*“, „*ei saa aru*“, mis viitab repositooriumi madalale

kasutajasõbralikkusele. Samas enamuse üliõpilasi tunnistas, et kui oleks rohkem kasutamiskogemust, võiks see hinnangut ka mõnevõrra mõjutada.

*Kui sa ei ole eriti kasutanud, siis seda pole lihtne ja mugav kasutada. Aga võib-olla kui pidevalt teostada otsinguid ja see muutub sulle igapäevaseks keskkonnaks, siis suudad paremini orienteeruda. Parema kujundus muudaks seda sõbralikumaks, kui silmadele on sõbralik, siis kutsub ka rohkem kasutama. Võib-olla ma peaks sellega rohkem tööd tegema, aga ma hoian sellest eemale /.../ (T2)*

*Mulle tegelikult meeldis. Meeldis, et ma saan otsida autori, pealkirja, kuupäeva järgi. Kuigi jah, algajale on see võib-olla raske. Tegelikult on iga asjaga nii, et alguses on raske ja siis harjub inimene ära, enam ei olegi raske. Ma saan enamasti hakkama. (T4)*

*Minu jaoks olid kuidagi spetsiifiliselt kõik need asjad välja toodud. On küll teaduskondade kaupa ja nii, aga kust ma tean, et üks asi mida ma otsin on just minu teaduskonna all või on hoopis raamatukogu või ajaloomuuseumi all. See ajab mind veidi segadusse. (T5)*

*Kasutamise poole pealt ma ei tooks lihtne ja keeruline skaalat välja. Minu jaoks oli see pigem hägune. Sellist loogikat nagu ei tekkinud. Ja esileht /.../ mina tahaks küll, et oleks värvi rohkem, mitte et ta oleks väga kirju, aga võib-olla kasutajasõbralikum, meeldivam. Mingit pilgupüüdjat tahaks, mis nagu haaraks kaasa ja näitaks kus on see esimene fookus, mis peaks tekkima /.../ Kui mõelda, et suurem sihtrühm on üliõpilased, siis võib-olla tuleb seda teha lihtsamast sõnastusest. Mõne puhul ei saa tõesti aru, millega täpsemalt on tegemist. (T3)*

Üliõpilaste üheks mitterahulolu põhjuseks oli ka TÜ DSpace-i keelekasutus, kus puudus eesti keele valiku võimalus. Süsteemi inglise- ja eesti keelsete terminite paralleelne kasutus oli enamuse jaoks eksitav.

*Mind esimese asjana ajas segadusse see, et kõik keeled on läbisegi /.../ Ja siis see otsigumootori osa võiks olla nagu ESTER-il. Kuna ma hästi palju kasutan ESTER-it, siis ESTER on minu jaoks loogiline, see siin ei ole /.../ Näiteks kas sa otsid vaid raamatuid, ajakirju või digitaalseid väljaandeid, et seda võiks nagu rohkem olla. (T1)*

*Ütleme niimoodi, kui ma selle DSpace-i lahti tegin, siis ma tahtsin selle kohe kinni panna. Ma hakkasin lugema, pool on eesti ja pool on inglise keeles, minu jaoks on see väga*

*ebamugav /.../ Kujunduse osas on iseenesest väga lihtne, mis on väga hea sellepärast, et me tuleme siia infot otsima, mitte pilte vaatama. Pigem mõelda selle loogika peale, kuidas seda üles ehitada ja kellele millised osad kättesaadavaks teha. (T6)*

Käesoleva uuringu põhjal võib väita, et üliõpilaste rahulolu TÜ DSpace-i funktsionaalsusega ei väljendu selles, mida kasutaja näeb, vaid pigem, mida ta tunneb. Veebilehe visuaalne ja hierarhiline ülesehitus ning selle sisu, edastavad sõnumi ja loovad meeolelu. Repositoorium, mille kujundus ja struktuur on funktsionaalsete võimalustega kooskõlas, suudab kasutajatele pakkuda oodatavat elamust ja tulemust. Fookusgrupi intervjuu näitas selgelt, et TÜ DSpace-i kasutaja otsib infot kategooriast vastavalt oma loogikale ning kui vajaliku tulemust ei leia, arvab ta, et seda informatsiooni on mõistlikum otsida teiste infoallikate abil. Üliõpilaste seisukohast peab TÜ DSpace-i hierarhiline jaotus ja otsingu sooritamine olema ühiselt ja selgelt mõistetav ning moodustama „loogilist liikumisteed“ informatsioonini. Seega võib järeldada, et kasutajakeskne lähenemine institutsionaalse repositooriumi arendamisel tagab lõppkasutajate vajaduste ja soovide täitmise.

### **3.3.4 TÜ üliõpilaste vajadused ja ootused TÜ digitaalarhiivi DSpace-is suhtes**

Toetudes respondentide poolt välja toodud mitterahulolu põhjustele võib järeldada, et TÜ DSpace-i funktsionaalsuse vastavus üliõpilaste vajadustele on peamiselt madal. Samas üldine hoiak on pigem positiivne, kuna õppetöö eesmärgil otsitakse aina rohkem informatsiooni elektrooniliste infoallikate abil. Seetõttu TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kõige suuremaks eeliseks tõid üliõpilased üksmeelselt asjaolu, et ülikoolis on olemas platvorm üliõpilastööde avaldamiseks, ilmselt on see ka nende suurem vajadus. Kõige paremini esindab seda seisukohta ühe intervjuueeritava kommentaar:

*Kõige suuremaks eeliseks on see, et meil on koht, kuhu me saame panna ülesse ja teha kättesaadavaks erinevad lõputööd, mida siia maani oli leida üsna keeruline /.../ Suurem osa kasutajaid liigub ikka seda teed pidi, et nad ei tule enam füüsiliselt raamatukokku. Vabandust, aga tegelikult see on niimoodi. Räägitakse ju ka Rahvusarhiivis, et nende külastatavus langeb oluliselt praegu, kuna kõik on juba kättesaadavaks tehtud elektrooniliselt. (T6)*

Tudengitele on tähtis materjalide kättesaadavus ning seatud piirangutele soovitakse lisaselgitusi.

*Ma ootaks seda, et kõikidele materjalidele oleks ligipääs. Ma ei saa aru, miks osad materjalid on piiratud juurdepääsuga. (T1)*

*Ja kindlasti, mida eelkõnelejad juba mainisid, on vaja selgitusi, miks ma mingit infot kätte ei saa /.../ Ja kui on midagi piiratud, oleme ausad, seal peab olema ajaline piirang, võiks olla mingi selgitus või kontakt, kust ma teada saan miks on ta piiratud. Kui on info, et piiratud ja rohkem midagi, ma ilmselt sellist andmebaasi rohkem ei kasuta. (T6)*

Arutelu käigus jõuti ka ühisele järeldusele, et parim funktsionaalne lahendus eespool nimetatud probleemidele oleks erinevate kasutajatasandite juurutamine:

*Kõige suuremaks puuduseks selle andmebaasi puhul on see, et ei ole mõeldud, kellel see täpselt tehtud on. Siin võiksid olla erinevad tasandid – kasutajale ja töötajale. Minu meelest on need kaks kokku pandud praegu ja see teebki selle asja, nagu kõik eelkõnelejad ütlesid, keeruliseks. (T6)*

Arutati ka TÜ DSpace-i turundusvõimalusi ülikoolis. Intervjueeritavad olid üksmeelselt arvamusel, et institutsionaalse repositooriumi rakendusvõimalused vajavad laiemat tutvustust.

*Selle võimaluse tutvustamine ja promomine on tähtis, aga enne võiks need parandused sisse viia, siis hakatakse kindlasti ka rohkem kasutama. (T6)*

*Kui tutvustada, tuleks valida konkreetsed sihtrühmad, et kellele, kuidas, mida tutvustada. (T2)*

Üliõpilased avaldasid soovi leida TÜ DSpace-i kohta infot oma osakondade ja kolledžite kodulehtedel, ülikooli listide ja Facebook-i kaudu.

*Kui ma tahan oma osakonna töid näha, siis ma lähen oma osakonna kodulehele ja võib-olla seal võiks ka olla viide, et kus neid töid saab. Sest meil vahepeal võeti isegi nimekirja maha sealt. Ei olnudki muud, kui läksid oma erialaraamatukokku ja küisisid sealt. Pidi ka lahtiolekuaegu piinlikult jälgima. (T4)*

*Osakondade kodulehtedel võiks see info olla, võib-olla tõesti Facebook-i panna.(T3)*

Arutelu lõpus tekkis idee tutvustada TÜ DSpace-i juba ülikooli sisseastujatele, õppida institutsionaalsete repositooriumite kasutamise võimalusi infopädevuse kursuse või teadusinfoallikaid käsitlevate ainete raames.

Fookusgrupi intervjuu käigus selgus, et üliõpilaste ootused seotud lihtsuse ja selgusega, mida nad TÜ DSpace-i kasutamisel ei ole kogenud. Üliõpilaste vajadused institutsionaalse repositooriumi suhtes on seotud teadlikkusega võimalikest valikutest ja informatsiooni kasutuskontekstist. Tudengid eelistavad repositooriumis näha elektroonilisi materjale, mis peavad olema loogiliselt organiseeritud. Nende arvates on olulise tähtsusega see, kui võrd mugav, kasutajasõbralik ja läbimõeldud on juurdepääs infoallikatele. Intervjueerimise käigus selgus, et üliõpilased vajavad elektroonilisi õppematerjale eelkõige õppetöö eesmärgil, samas nad soovivad omada laiemat ülevaadet ülikoolis avaldatud teadustulemustest. Nende sooviks on saada rohkem teadmisi repositooriumi rakendamise ja kasutamise kohta ning nad tajuvad vastava informatsiooni levitamist ülikooli sees. Uuritavate valdav hoiak „*repositoorium on pigem avaldamine*“ viitab nende soovile saada avatud juurdepääsuga materjale, samas tajuvad üliõpilased ka säilitamise funktsiooni olulisust. Kokkuvõttes võib järeldada, et üliõpilaste seisukohast peab institutsionaalne repositoorium **organiseerima, säilitama, tagama juurdepääsu** ning **levitama** ülikoolis loodud õppe- ja teadustöö materjale elektroonilisel kujul. Vaatamata sellele, et intervjueerimise käigus ei osanud üliõpilased institutsionaalse repositooriumi olemust selgelt määratleda, nende poolt sõnastatud vajadused ja ootused TÜ DSpace-i suhtes viitavad kõige rohkem Clifford Lynch'i definitsioonile (2003, lk 328), mille järgi just „need neli põhifunktsiooni on repositooriumi toimimise selgroog“.

#### 4. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Käesoleva uurimise kahe etapi tulemused näitavad, et TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kaks sihtgruppi (TÜ erialaraamatukogude spetsialistid ja üliõpilased) mõistavad institutsionaalse repositooriumi olemust üsna sarnaselt, kirjeldades seda peamiselt ülikooli digitaalmaterjalide säilitamise ja avaldamise platvormina. Samas on võimalik mõnevõrra eristada suhtumist - raamatukoguhoidjad rõhutavad säilitamise funktsiooni ja üliõpilased enamasti pooldavad avaldamist. Intervjuerimise käigus selgus, et erialaraamatukogude spetsialistide määratlus lähtub raamatukogu ülesannetest, milleks on informatsiooni organiseerimine, kirjeldamine, säilitamine ja kättesaadavaks tegemine. Seega võib järeldada, et raamatukoguhoidjate jaoks on institutsionaalne repositoorium nii tehnoloogiate kui teenuste kogum, mis on otseselt seotud raamatukogu tegevusega. Ühest küljest arvatakse, et uued tööülesanded on aeganõudvad ja keerulised, kuid samas tunnustatakse, et tegemist on kaasaegse raamatukogutöö edasiarendusega. Üliõpilaste määratlus tugineb peamiselt õppetöö eesmärkidest lähtuvalt, kus institutsionaalset repositooriumi nähakse pigem andmebaasina või infoallikana ning soovitakse piiranguteta juurdepääsu materjalidele. Saadud tagasisidest võib järeldada, et TÜ üliõpilased ei taju repositooriumi kui eraldiseisvat infosüsteemi.

Nii intervjuud kui ka fookusgruppi uuring kinnitavad, et kasutajagruppide teadlikus TÜ digitaalarhiivi DSpace-is rakendusvõimalustest on pigem puudulik. Intervjueritavate erialaraamatukogude spetsialistide ja üliõpilaste teadmised erinesid vastavalt kasutuskogemusele, kuid üksmeelselt avaldati soovi saada rohkem teavet ning praktilisi oskusi repositooriumi kasutamiseks.

Üldine hinnang TÜ DSpace-i funktsionaalsusele intervjueritavate seas on valdavalt mitterahuldav. Uurimistöö käigus selgusid mitmed probleemid ja puudused, mis vajavad lahendamist. Mõlema kasutajagrupi ootused TÜ DSpace-i suhtes on suuremas osas seotud selle kasutajasõbralikumaks muutmisega ning seda nii kujunduse, ülesehituse kui ka üldise funktsionaalsuse osas. Mõlemad, nii raamatukoguhoidjad kui ka üliõpilased, peavad oluliseks repositooriumi rikastamist sisu kirjeldavate kokkuvõtete ja/või ülevaadetega. Läbiviidud intervjuude põhjal võib järeldada, et TÜ DSpace-i struktuur ja veebilehe ülesehitus peab olema

selgem ja arusaadavam. Seega on otstarbekas see üle vaadata ning lähtudes kasutajate vajadustest pakkuda loogilisemat alamjaotust, paremaid võimalusi otsingu täpsustamiseks ning täpsemat sisu kirjeldust, mis võimaldaks lõppkasutajatel kollektsoonide lõikes lihtsamini orienteeruda ja sisestajatel paindlikumalt teostada digitaalarhiivi haldamisega seotud toiminguid.

Üks oluline funktsionaalne lahendus enamusele respondentide poolt nimetatud probleemidele oleks erinevate kasutajatasandite juurutamine. Võttes arvesse uuringus osalenud kasutajagruppide huve ja vajadusi võib neid rühmitada repositooriumi kasutusotstarbe järgi. Autori arvates tuleb TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kasutajate rolle rohkem kaardistada, ideaalis peab erinevatele rollidele looma ka sobivad töövood ja kasutajaliidesed. Kasutajate rahulolu infosüsteemiga on otseselt seotud hästi toimiva kasutajaliidesega, mis peab võimaldama valida süsteemi poolt pakutavatest liidesevariantidest enda jaoks sobivamat.

Mõlemad kasutajagrupid toovad probleemina selgete kokkulepete ja regulatsioonide puudumise teadustööde ja materjalide avaldamiseks nii struktuurüksuste sees kui ka ülikoolis. Mitmed intervjueeritavad rõhutasid, et autoriõiguse järgimise ja reguleerimise olulisusele peaks rohkem tähelepanu pöörama, sest väga suur osa repositooriumi edust oleneb õiguslike normide ja piiride määratlemisest.

Vaatamata mitterahulolu põhjustele on mõlema kasutajagruppi üldine hoiak TÜ digitaalarhiivi DSpace-is suhtes üsna positiivne. Peamiseks eeliseks nähakse võimalust esitleda teaduskonna ja üliõpilaste töid, mis aitavad õppe- ja teadustegevuses paremini kaasa ning toovad ülikoolis loodud teadustulemused paremini esile. Kõik intervjueeritud kasutajad peavad digitaalarhiivi tutvustamist ülikooli liikmetele väga oluliseks. Erialaraamatukogude spetsialistid tõdesid, et siiani on TÜ DSpace-i tutvustamine olnud väga tagasihoidlik ja teavitamise valdkonnas saavad nad ka ise palju ära teha. Intervjuudes selgus, et raamatukoguhoidjatel on piisavalt initsiatiivi juhendada ja koolitada oma kasutajaid TÜ DSpace-i teemal. Üliõpilased aga avaldasid soovi õppida paremini tundma institutsionaalse repositooriumi rakendusvõimalusi teadusinfoallikaid käsitlevate ainete raames. Seega repositooriumi kasutatavust ja säilitatavat informatsiooni tuleks vaadelda palju laiemalt. Autori arvates IR-i jätkusuutlikkus ja edu on suurel määral seotud kasutajate poolt saadud tagasisidega. Kasutajate rahuloluga arvestatav raamatukogu on võimeline rakendama arendus- ja turundusstrateegiaid, mille abil on võimalik selgitada repositooriumi eeliseid ja kasusid nii, et need pakuvad uusi lahendusi teaduskonna töötajatele ja ülikooli liikmetele. Selleks, et langetada õigeid otsuseid repositooriumi arendamiseks, on vaja põhjalikult analüüsida erinevate kasutajagruppide vajadusi ja ootusi.



Alljärgnevalt esitatakse käesoleva uuringus osalenud TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kahe kasutajagrupi vajadusi ja ootusi koondtabelina.

Tabel 3. TÜ digitaalarhiivi DSpace-is kasutajate vajadused ja ootused

KASUTAJATE VAJADUSED	KASUTAJATE OOTUSED
<b>TÜ DSpace-i kasutajasõbralikum veebilehe ülesehitus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuaalselt ilus ja hea disain</li> <li>• Kasutamises mugav</li> <li>• Loogiline alamjaotus</li> <li>• Lihtsam sõnastus ja selged terminid</li> <li>• Vähem infomüra ja informatsiooni dubleerimist</li> <li>• Võimalused keele valikuks</li> </ul>
<b>Paremad võimalused otsingu sooritamiseks</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infootsingu täpsustamise võimalused</li> <li>• Kategooria või dokumentitüübi määramise võimalus</li> <li>• Otsingusooritamise võimalus sarnane ESTER kataloogiga</li> </ul>
<b>Juurdepääs ülikooli õppe- ja teadustöö materjalidele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teaduskondade kollektioonid võrdselt esitatud</li> <li>• Maksimum täistekste</li> <li>• Ajutised piirangud</li> <li>• Piirangute puhul selgitused</li> <li>• Selged kokkulepped ning regulatsioonid teadustööde ja materjalide avaldamiseks</li> </ul>
<b>Erinevate kasutajatasandite juurutamine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienteeritus konkreetsetele kasutajagruppidele</li> <li>• Rollide selge määratlemine</li> <li>• Erinevate kasutajagruppide vajadustega arvestamine</li> <li>• Kasutusjuhendid erinevatele kasutajagruppidele</li> </ul>
<b>TÜ DSpace-i laialdasem tutvustus Tartu Ülikoolis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juurdepääs DSpace-ile struktuurüksuste kodulehtede kaudu</li> <li>• TÜ DSpace-i tutvustus infopädevuse kursuste ja teadusinfo otsinguid käsitlevates ainetes</li> <li>• Informatsiooni levitamine sotsiaalmeedia kanalite kaudu</li> <li>• Tõhusam koostöö raamatukogu ja ülikooli struktuurüksuste vahel</li> </ul>

Eeltoodud tabelit pakub autor võtta aluseks TÜ digitaalarhiivi DSpace-is arendusstrateegia väljatöötamiseks, kus kasutajate vajadusi võib käsitleda arenduseesmärkidena ja ootusi arendusülesannetena.

Institutsionaalse repositooriumi arenduseesmärgid peavad olema selged ja reaalsed ning tagama kasutajate rahulolu. TÜ digitaalarhiivi DSpace-is arendusstrateegia põhjalik kirjeldamine pole käesoleva töö eesmärk, kuid autor peab vajalikuks soovitada analüüsida institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsuse hetkeseisu ning keskenduda konkreetsetele ülesannetele, mis aitaksid respondentide poolt nimetatud probleeme lahendada.

Ettepanekud TÜ digitaalarhiivi DSpace-is edasiseks täiustamiseks:

1. TÜ DSpace-i kasutajasõbralikkuse tõstmiseks lähtuda erinevate sihtgruppide erinevatest vajadustest IR funktsionaalsuse suhtes ning võimalusel pakkuda sobivaid kasutajaliidesed.
2. Analüüsida valdkondliku struktuuri lähtudes lõppkasutajate vajadustest ning muuta seda ühiselt mõistetavaks / loogilisemaks.
3. Leida inglise keelsetele terminitele sobivad ja arusaadavad eestikeelsed vasted.
4. Analüüsida sõnastuse keerukust ja muuta terminoloogia selgemaks ja ühiselt mõistetavaks.
5. Analüüsida hetkel olevat otsinguvõimalust, pakkuda veel paremaid lahendusi otsingu sooritamiseks (nt otsingu laiendamine / kitsendamine, otsing dokumentitüübi järgi jm) ning töötada välja kasutusjuhend.
6. Lisada selged põhjendused piiratud juurdepääsuga dokumentide puhul.
7. Pakkuda võimalust TÜ DSpace-ile juurdepääsuks ülikooli struktuurüksuste/teaduskondade kodulehelt.
8. Pakkuda TÜ DSpace-i lõppkasutajatele võimalust tutvuda IR kasutamise- ja rakendamise võimalustega infopädevuse kursuse ja/või teadusinfo otsinguid käsitlevates ainetes.
9. Koostöös teaduskondadega arendada TÜ digitaalarhiivi DSpace-is arendamise selget koordineerimist ning pakkuda võimalikele asjaosalistele vajalikku koolitust.
10. Lähtudes erinevate kasutajagruppide vajadustest töötada välja efektiivset IR turundusstrateegiat.

Mõlemaid kvalitatiivseid uuringuid võib käsitleda esimese etapina ja pilootprojektina TÜ digitaalarhiivi DSpace-is funktsionaalsuse uurimisel. Antud uurimistöö saadud tulemusi võib pidada lähtepunktiks nii probleemide väljaselgitamiseks kui ka konkreetsete lahenduste leidmiseks. Lisaks on tehtud analüüs ja metoodika kasutamine abiks nii uutele kvalitatiivsete uuringutele teiste sihtgruppidega, kui ka ulatusliku kvantitatiivse küsitluse jaoks, mida TÜ Raamatukogu võiks tulevikus teha. Lõputöös esitatud tulemusi võib võtta aluseks ka TÜ digitaalarhiivi DSpace-is edaspidiseks arendamiseks, selle kasutajasõbralikumaks muutmiseks ning efektiivse turundusstrateegia väljatöötamiseks.

## KOKKUVÕTE

Tänapäeval üha rohkem rõhutatakse teadusraamatukogu rolli teaduskommunikatsiooni ja – infrastruktuuri arendamisel (Jones 2006). Infotehnoloogiate kasutuselevõtt on raamatukogu teenuseid oluliselt laiendanud. Üheks uueks väljakutseks on digitaalkogude haldamine, säilitamine ja kättesaadavaks tegemine standarditel põhineval avatud lähtekoodiga digitaalarhiivis ehk institutsionaalses repositooriumis. Käesoleva lõputöö uurimisobjektiks oli TÜ digitaalarhiiv DSpace-is. Lähtuvalt püstitatud eesmärgist analüüsiti TÜ institutsionaalse repositooriumi kasutajate hoiakuid, vajadusi ja ootusi TÜ DSpace-i funktsionaalsusele.

Institutsionaalne repositoorium põhineb standardiseeritud digitaalarhiivi funktsionaalsusnõuetel, kuid samas on paindlikumate võimalustega. Teoreetikud ei ole jõudnud ühisele järeldusele institutsionaalse repositooriumi funktsionaalses määratluses ja pakuvad erinevaid lähenemisviise. Kõige kaasaegsem ja erinevate kasutajagruppide vajadustele vastav lähenemine institutsionaalsele repositooriumile on siiski teenusepõhine, mis oluliselt avardab ka kasutusvõimalusi. Repositooriumidel põhinevad teenused võivad tulevikus olla õppe- ja teadustegevuse jaoks üsnagi murrangulised ning pakkuda uusi rakendusviise erinevate infosüsteemide ja kasutajakeskkondadega ühildamiseks.

Kuigi tänaseks on üsna paljud teadusraamatukogusid asutanud institutsionaalseid repositooriume, on nende kogemus olnud väga erinev. Üks peamisi funktsioone on avardada juurdepääsu ülikooli õppe- ja teadustöö materjalidele. Vaatamata argumentidele, mis puudutavad repositooriumi kaudu teadustulemuste avaldamise kasusid, on akadeemilised ringkonnad avatud juurdepääsuga publitseerimisse reageerinud üsna ükskõikselt. On leitud, et raamatukoguhoidjate oskused, usaldusväärsed suhted uurijatega ja jätkuv soov olla oma institutsioonile kasulik, on institutsionaalse repositooriumi edukuse võti. Raamatukoguhoidjad, kes koguvad andmeid teadustöötajatelt, on tõenäoliselt edukamad ka repositooriumi kollektsioonide täiendamisel, sest nad arendavad, hoiavad ja kasutavad juba olemasolevaid suhteid. Seega kasutajate ja raamatukoguhoidjate omavaheline regulaarne suhtlemine ja koostöö on eduteguriks institutsionaalsete andmete kogumisel, säilitamisel, avaldamisel ja levitamisel.

Teada saamiseks kasutajate hoiakuid, vajadusi ja ootusi TÜ institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsusele tehti kahe etapiline kvalitatiivne uuring. Uurimuse esimene etapp teostati seminaritöö raames 2012 aasta kevadel, kus viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu seitsme TÜ erialaraamatukogude spetsialistiga. Saadud tulemuste praktiline väärtus on pakkunud huvi ka laiemale ringkonnale ning neid esitatakse posterettekandena Euroopa Teadusraamatukogude Ühenduse LIBER aastakonverentsil 2013. aasta suvel. Uurimuse teise etapi valimi moodustasid kuus TÜ üliõpilast, kellega viidi läbi fookusgrupi intervjuu. Grupisituatsioonis tekkinud diskussiooni käigus oli võimalik veelgi paindlikumalt välja selgitada kasutajate kogemusi ja arvamusi.

Läbiviidud intervjuude põhjal on tehtud järeldused TÜ digitaalarhiivi DSpace-is üldise kasutusmugavuse ning kasutajate rahulolu ja hoiakute kohta. Kahe etapi tulemused näitasid, et TÜ erialaraamatukogude spetsialistid ja üliõpilased mõistavad institutsionaalse repositooriumi olemust sarnaselt, kirjeldades seda peamiselt ülikooli digitaalmaterjalide säilitamise ja avaldamise platvormina. Raamatukoguhoidjad rõhutasid säilitamise funktsiooni ning üliõpilased enamasti eelistasid digitaalmaterjalide avaldamist ja levitamist. Mõiste defineerimine tekitas siiski raskusi, raamatukoguhoidjad kasutasid sünonüümidega „digitaalhoidla“ / „digitaalarhiiv“ ning üliõpilased „andmebaas“ / „infoallikas“. Intervjuude tulemused näitasid, et arusaam institutsionaalse repositooriumi rakendusvõimaluste kohta on puudulik nii intervjuueeritavate seas kui ka Tartu Ülikooli teaduskondades ja üksustes. Uurimisgruppide üdine hinnang TÜ DSpace-i funktsionaalsusele oli valdavalt mitterahuldav. Intervjuerimise käigus selgusid mitmed probleemid ja puudused, mis vajavad arendajatepoolset analüüsi ja konkreetseid lahendusi. Kasutajate suuremad ootused on seotud TÜ DSpace-i kasutajasõbralikumaks muutmisega nii kujunduse, ülesehituse kui ka üldise funktsionaalsuse osas. Intervjuueeritavad jõudsid järeldusele, et parim funktsionaalne lahendus esile tulnud probleemidele oleks erinevate kasutajatasandite juurutamine. Mõlemad kasutajagrupid avaldasid soovi saada rohkem teadmisi repositooriumi rakendamise ja kasutamise kohta ning tajusid vastava informatsiooni levitamise vajadust ülikoolis. Uuringus osalenud respondentide vajadusi ja ootusi TÜ digitaalarhiivi funktsionaalsusele esitati neljandas peatükis koondtabelina, mida autor pakub võtta aluseks TÜ digitaalarhiivi DSpace-is arendusstrateegia väljatöötamiseks.

Igasugusel tagasisidel probleemide kohta on suur väärtus, sest kui digitaalarhiiv on halvasti liigendatud ja raskesti kasutatav, võib see kasutajatele anda negatiivset kogemust ning mingil määral seada kahtluse alla repositooriumi teenuse usaldusväärsust. Kokkuvõttes võib pidada mõlema kasutajagruppi intervjuud õnnestunuks, kuna arutelu käigus esitati mitmeid

tähelepanekuid ja ettepanekuid, mis on TÜ digitaalarhiivi DSpace-is arendamise seisukohast väga olulised.

Andmete kogumine, organiseerimine, säilitamine, avaldamine ja levitamine institutsionaalse repositooriumi kaudu on uus väljakutse Tartu Ülikooli Raamatukogu spetsialistidele. Võttes kokku lõputöös esitatud teoreetilised seisukohad ja empiirilise osa tulemused, võib järeldada, et oluline on pakkuda usaldusväärset ja kasutajasõbraliku platvormi õppe- ja teadustöö käigus loodud digitaalmaterjalidele ning tunda teaduskondade-, instituutide- ja teiste struktuurüksuste liikmete vajadusi.

Institutsionaalset repositooriumi võib täna näha huvitava ja perspektiivse uurimisobjektina nii info- ja dokumendihalduse kui ka raamatukogunduse seisukohast. Nagu iga uus nähtus, sisaldab ka IR endas uurimata võimalusi, probleeme ja lahendusi. Seetõttu on käesoleva töö teema aktuaalne ning omab praktilist väärtust. Uurimuse tulemusi ei saa pidada lõplikeks ja ammendavateks, antud teema vajab kindlasti edasist käsitlemist, mis hõlmaks uute kasutajagruppide uurimist ja võrdlemist. Lõputöö autor loodab, et antud uuringu tulemused osutuvad kasulikuks TÜ digitaalarhiivi DSpace-is edasiarendamisel ning efektiivse turundusstrateegia väljatöötamisel.

## KASUTATUD KIRJANDUS

**Bankier, J.-G., Smith, C.** 2010. *Repository collection policies: Is a liberal and inclusive policy helpful or harmful?* Australian Academic & Research Libraries, Vol. 41 Issue 4, pp 245-259.

**Connel, T. H., Cetwinski, T.** 2010. *The Impact of Institutional Repositories on Technical Services.* Technical Services Quarterly, Vol. 27 Issue 4, pp 331-346.

**Crow, R.** 2002. *The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper.* The Scholarly Publishing & Academic Resource Coalition. Washington, D.C.

**Cullen, R., Chawner, B.** 2011. *Institutional Repositories, Open Access, and Scholarly Communication: A Study of Conflicting Paradigms.* The Journal of Academic Librarianship, Vol. 37, Issue 6, pp 460–470.

*DSpace Documentation. DSpace Functional Overview. DSpace Architecture.* DSpace koduleht. <http://www.dspace.org> (11.05.2013).

**Einasto, O.** 2005. *Teenuse kvaliteedi monitooring teadusraamatukogu kasutaja tolerantustsoonis kui teenuste arendamise lähtepunkt.* [Magistritöö].

**Furlough, M.** 2009. *What We Talk About When We Talk About Repositories.* Reference & User Services Quarterly, Vol. 49 Issue 1, pp 18-32.

**Giaretta, D.** 2011. *Advanced digital preservation.* Berlin; Heidelberg: Springer.

**Gladney, Henry M.** 2007. *Preserving digital information.* Berlin [etc.]: Springer.

**Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P.** 2005. *Uuri ja kirjuta.* Tallinn: Medicina.

**Holden, C.** 2004. *What We Mean When We Say “Repositories“.* The Academic ADL Co-Lab, <http://www.academiccolab.org/resources/RepoSurvey2004-1.pdf>

**Jean, B.St., Rieh, S.Y., Yakel, E., Markey, K.** 2011. *Unheard Voices: Institutional Repository End-Users.* College & Research Libraries, Vol. 72, no. 1, pp 21-42.

**Jones, C.** 2007. *Institutionals Repositories: Content and Culture in an Open Access Enviroment.* Oxford: Chandos Publishing.

**Jones, R., Andrew T., MacColl J.** 2006. *The Institutional Repository*. Oxford: Chandos Publishing.

**Kask, K.K.** 2010. *Digitaalrepositooriumi DSpace juurutamisest Tartu Ülikooli Raamatukogus*. Tartu Ülikooli Raamatukogu aastaraamat 2006-2009.

**Laherand, M.-L.** 2008. *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: Infotrükk.

*Lõputööde ja doktoriväitekirjade avaldamise kord (jõust 01.12.2012)*. Tartu Ülikooli koduleht. [http://www.ut.ee/sites/default/files/livelink\\_files/kehtib\\_alates\\_01.12.2012\\_lputde\\_ja\\_doktorivit\\_ekirjade\\_avaldamise\\_kord.pdf](http://www.ut.ee/sites/default/files/livelink_files/kehtib_alates_01.12.2012_lputde_ja_doktorivit_ekirjade_avaldamise_kord.pdf) (07.05.2013).

**Lynch, Clifford A.** 2003. *Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age*. Libraries and the Academy. Vol 3, no. 2.

**Nabe, Jonathan A.** 2010. *Starting, strengthening, and managing institutional repositories : a how-to-do-it-manual*. New York ; London : Neal-Schuman.

**Newton, Mark. P., Miller, C. C., Bracke, Marianne. S.** 2011. *Librarian Roles in Institutional Repository Data Set Collecting: Outcomes of a Research Library Task Force*. - Collection Management, Vol. 36 Issue 1, pp 53-67.

**Philips, S., Green, C., Maslov, A., Mikeal, A., Leggett, J.** 2007. *Manakin A New Face for DSpace*. D-Lib Magazine, Volume 13, no 11/12.

*Põhimõtted, standardid ja juhised*. Rahvusarhiivi koduleht. <http://www.ra.ee/et/digiarhiiv-pohimotted/> (16.05.2012).

*Rahvusvahelise repositooriumite register OpenDOAR*. OpenDOAR koduleht. <http://www.opendoar.org> (07.01.2013).

*Ranking Web of Universities*. Webometrics koduleht. <http://www.webometrics.info/> (04.04.2013).

**Shreeves, Sarah L., Cragin, Melissa H.** 2008. *Introduction: Institutional Repositories: Current State and Future*. Library Trends, vol. 57, no. 2, pp. 89-97.

*TÜ digitaalarhiiv DSpace-is*. Põhimäärus (kinnitatud 15.09.2011.) <http://www.utlib.ee/files/4e799528278a4.pdf> (10.05.2013).



## LISAD

### Lisa 1

#### Intervjuu küsimused erialaraamatukoguhoidjatele

1. Mis on Teie jaoks institutsionaalne repositoorium (IR)? Kuidas olete TÜ DSpace-i kasutanud raamatukogu töös?
2. Kas olete tutvunud TÜ Digitaalarhiiv DSpace-is põhikirjaga ja failide üleslaadimise juhendiga? Kui olete IR-i faile üleslaadinud, kas oli juhendist kasu?
3. Palun hinnake TÜ IR alljärgnevaid funktsioone (*nt. piisavalt funktsionaalne/ ei ole piisavalt funktsionaalne/ ei ole kokku puutunud/ ei oska öelda; Miks?*):
  - a) DSpace-i alamjaotus (*Valdkonnad, Alam-valdkonnad nt teaduskond/osakond, Kolleksioon*)
  - b) Metaandmete kirjeldamine
  - c) Kasutajate piirangute määramine
  - d) Failide sisestamisvoog ja autoriõiguse litsentsi lisamine
  - e) Sirvimise- ja otsingu võimalused
    - ✓ Liitotsing, päringu täpsustamine, võimalus sooritada otsinguid toetudes erinevatele loenditele
    - ✓ Otsingutulemuste kuvamine
    - ✓ Võimalus valida veebilehe kuvakeelt
    - ✓ IR-s olevate täistekstide leitavus teiste otsingumootorite kaudu
    - ✓ Avatud juurdepääsu võimaldamine ja selle vajadus TÜ IR-s
4. Kas TÜ DSpace funktsionaalsus rahuldab Teid? Miks?
5. Kas Teie arvates TÜ DSpace-i on lihtne ja mugav kasutada? (*Eelised/puudused*)
6. Kas TÜ DSpace-i veebikujundus on oluline? Palun hinnake hetkel olevat kujundust.
7. Kas TÜ liikmed vajavad kasutusjuhendit ja koolitust DSpace-i kasutamiseks? Kas oleksite valmis juhendama ja koolitama oma erialaraamatukogu kasutajaid?

**Lisa 2**

**Fookusgrupi intervjuu kava (8.mai 2013 kell 12.00-13.00)**

<b>OSA</b>	<b>EESMÄRGID</b>	<b>KÜSIMUSED / ÜLESANDED</b>	<b>AEG</b>
SOOJENDUS	Uuringu eesmärgi tutvustus.		5min
UK1	Selgitada välja, kuidas üliõpilased mõistavad IR olemust	Kas Teie teate, mis on institutsionaalne repositoorium ja mis on digitaalarhiiv? Kas need mõisted on Teie arvates erineva tähendusega?	10min
UK2	Selgitada välja üliõpilaste teadlikkust TÜ DSpace-i rakendusvõimalustest	Millisel eesmärgil olete TÜ DSpace-i kasutanud ja mis laadi infot olete otsinud? Mis on Teie arvates institutsionaalse repositooriumi puhul oluline, kas säilitamine või avaldamine?	10min
UK3	Teadsa saada üliõpilaste hinnangut TÜ DSpace-i funktsionaalsusele	Palun leidke TÜ DSpace-ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>e-õpikute kollektsiooni</li> <li>Kurmo Konsa õpikut „Arhivaalide säilitamine“ (Eesti Ajalooarhiiv, 1998)</li> </ul> Palun hinnake TÜ digitaalarhiivi DSpace-is järgmiste kriteeriumite alusel: <ul style="list-style-type: none"> <li>TÜ DSpace-i veebilehe ülesehitus</li> <li>TÜ DSpace-i alamjaotus (valdkonnad, kollektsioonid)</li> <li>Veebikujundus</li> <li>Kasutamise mugavus</li> <li>Otsingu sooritamise võimalused</li> <li>Otsingutulemuste kuvamine</li> </ul>	20min
UK4	Selgitada välja, millised on üliõpilaste ootused ja vajadused TÜ DSpace-i suhtes	Kas Teie arvates TÜ DSpace-i on lihtne ja mugav kasutada? Mis Teid häiris või segas? Mida Teie arvates oleks vaja teha, et parandada TÜ DSpace-i funktsionaalsust ja kasutamise mugavust? Kas Teie arvates TÜ DSpace ja selle võimalused vajavad laiemat tutvustust Tartu Ülikoolis?	15min

### Lisa 3

## Ülesanne TÕ DSpace-is otsingu sooritamiseks

Palun leidke TÕ DSpace-ist:

- e-õpikute kollektsiooni
- Kurmo Kõnsa õpikut „Arhivaalide säilitamine“ (Eesti Ajalooarhiiv, 1998)

## Palun hinnake TÕ digitaalarhiivi DSpace-is järgmiste kriteeriumite alusel:

KRITEERIUMID	ÜLDISELT RAHUL	EI OLE RAHUL	EI OSKA ÖELDA	KOMMENTAAR
TÕ DSpace-i veebilehe ülesehitus				
TÕ DSpace-i alamjaotus ( <i>valdkonnad, kollektsioonid</i> )				
Veebikujundus				
Kasutamise mugavus				
Otsingu sooritamise võimalused				
Otsingutulemuste kuvamine				

## **SUMMARY**

The rapid development of contemporary science-based society of high technologies depends greatly on information availability. Academic libraries are responsible for collecting, preserving, organising and providing access to scientific information. Universities' scholarly and scientific publications are stored in a specific publishing and archiving digital environment called an institutional repository.

At the moment, the different volumes of collections in the UT digital archive on DSpace show that the interest in the institutional repository varies among the university's different departments. It is important to offer convincing reasoning for the departments to stimulate the use of the repository for publication and storage. The main aim of this paper is to analyse the users' opinions, expectations and needs of the functionality of the UT DSpace to estimate its efficiency and potential. The research presents the users' knowledge of this environment, their skills in navigating, searching and using it as well as their general attitude towards this system.

The subject of this research is the University of Tartu digital archive on DSpace. The sample of respondents consisted of the specialists of UT department libraries who are responsible for providing high quality information for their patrons as well as the students of the UT that are the main consumers of the library's information resources. This paper is a qualitative research utilising a literature review, semi-structured interviews and focus group interviewing as research methods.

The paper consists of four parts. The first part is focused on the literature review concerning this topic. The second part describes the architecture and functions of the DSpace software and the implementation thereof at the UT Library. The third part offers a review of the methods used and the outcomes of the research work. In the final part, the obtained results are compared, the main problems are formulated and highlighted and suggestions are made for the further development and promotion of the UT digital archive on DSpace.

The results of this two-step research show that both groups of respondents (UT department libraries' specialists and students) assess the nature of an institutional repository similarly, i.e. as a platform for storing and publishing the university's materials. However, a slight difference in

opinions can still be distinguished. While the librarians mostly stress the preservation functions, the students prefer publishing and easy access. Both groups lack knowledge about the applications of the UT digital archive on DSpace. The respondents' scope of knowledge mainly differs by their extent of experience. In general, the opinion of the respondents regarding the functionality of the UT digital archive on DSpace is that it is rather unsatisfactory. Some problems and drawbacks that need attention were revealed during the research. The UT DSpace should be more user-friendly in terms of design, logical structure and functionality – these were the main expectations and needs expressed by the respondents. In spite of the discontent, the general attitude towards the UT digital archive on DSpace is rather positive. The respondents see its primary advantage in the opportunity to publish the works of the staff and students of the university departments in order to better promote scientific results and contribute to the educational process. All respondents suggest that the digital archive should be promoted more effectively in the university.

The outcomes of both qualitative researches can be considered the first stage and a pilot project of the functionality study of the University of Tartu digital archive on DSpace. The performed analyses can be used as a basis for new qualitative research work with other sample groups as well as a more extensive quantitative survey that the University of Tartu Library might undertake in future.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina Elena Sirpia-Mironov (sünnikuupäev: 30.05.1978)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

***Kasutajate hoiakud, vajadused ja ootused institutsionaalse repositooriumi funktsionaalsusele (TÜ digitaalarhiivi DSpace-is näitel)***, mille juhendaja on Olga Einasto

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
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.

Tartus, **20.05.2013**