

TARTU ÜLIKOOL
Ühiskonnateaduste instituut
Info- ja dokumendihalduse õppekava

Merle Tühis

KESK- JA MADALPINGEVÕRKUDE ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTETES TEKKIVA
DOKUMENTATSIOONI VÄLJASELGITAMINE JA ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTTE
DOKUMENTIDE NÄIDISLOETELU KOOSTAMINE
Lõputöö

Juhendaja: Lea Baumann, MA

Kaitsmisele lubatud.....
(juhendaja allkiri)

Tartu 2014

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTTE PÕHITEGEVUSEGA SEOTUD DOKUMENDILIIKIDE ANALÜÜS JA LOETELU AS ELERO NÄITEL	8
1.1. AS Elero ajalugu ja tegevus.....	9
1.2. Põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid.....	10
1.3. Põhifunktsioonide käigus tekkivate dokumentide analüüs AS Elero näitel.....	13
2. ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTETE PÕHITEGEVUSE DOKUMENDILIIGID JA DOKUMENTATSIOONI HALDAMINE	16
2.1. AS Elektritsentrum.....	17
2.2. AS Empower.....	21
2.3. AS Rito Elektritööd	26
3. PÕHITEGEVUSE DOKUMENTEERIMISEKS TEKKIVAD DOKUMENDI LIIGID	31
3.1. Elektrilevi partnerite portaal	31
3.2. Elektriehituse ettevõtte dokumendiliigid	38
4. ELETKRIEHITUSE ETTEVÕTTE DOKUMENTIDE NÄDISLOETELU KOOSTAMINE	52
4.1. Normatiivne keskkond.....	53
4.2. Funktsioonide määratlemine ja dokumentide nädisloetelu koostamine	55
KOKKUVÕTE	60
KASUTATUD ALLIKAD	63
LISAD	67
Lisa 1 AS Elero dokumentatsiooni tabelid aastail 1999–2013.....	67
Lisa 2 AS Elektritsentrumi dokumentatsiooni tabelid aastail 2008–2013	72
Lisa 3 AS Empoweri dokumentatsiooni tabelid aastail 2008–2013.....	73
Lisa 4 AS Rito Elektritööd dokumentatsiooni tabelid aastail 2008–2013.....	75
Lisa 5 Elektriehitusega tegeleva ettevõtte dokumentide nädisloetelu	77
Lisa 6 AS-i Empower struktuur.....	81
SUMMARY	82

SISSEJUHATUS

„Mul on lihtne, kuid kindel arvamus. Kõige mõttekam viis oma firmat oma konkurendi omast eristada, parim viis ennast massist lahti rebida, on silmapaistvalt hästi infot korraldada. Viis, kuidas te infot kogute, korraldate ja kasutate, määrab teie võidu või kaotuse“.
(Gates 2000)

Dokumendid sisaldavad informatsiooni, mis tõestab ettevõtte tegevusi ja otsuseid. Tegevuse dokumenteerimise vajadus tuleneb ettevõtte vajadusest paremini korraldada omaenda tööd, tagada oma õigusi ja fikseerida oma kohustusi, järgida seadusi jne.

Korras dokumendid muudavad ettevõtte töö usaldusväärseks ja läbipaistvaks, dokumendid on ettevõtte mälu. Dokumendid fikseerivad tehtud otsused ja aitavad kujundada uusi otsuseid ning algsatada uusi tegevusi. Seetõttu on dokumendid ettevõtte jaoks väärtuslik ressurss ja nii nagu igat teist ressurssi, tuleb ka dokumente korralikult hallata.¹ Selleks, et teada, mida hallata, on vaja omada ülevaadet ettevõtte funktsioonide täitmise käigus tekkivatest dokumentidest ja nende säilitamise tähtaegadest ning vastavalt sellele kujundada dokumendiohje.

Infotehnoloogia areng on pannud ka erasektori mõistma vajadust omada toimivat ja organiseeritud dokumendihaldust ning tänapäeval on suund just elektroonilisele dokumendihaldusele. Aina rohkem tekib võimalusi suhelda elektroonselt ja paberkandjal dokumentide asemele tekivad digitaalsed dokumendid. See sunnib organisatsioone tähelepanu pöörama oma senisele dokumendihaldusele ja seda korrastama ning üle minema digitaalsele dokumendihaldusele.

Toimiva elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutamiseks on vaja ettevõttel läbi viia analüüs, mille käigus selgitatakse, millised dokumendid luuakse põhitegevuse tõestuseks, milliseid on vaja säilitada, kuidas tagada dokumentide kättesaadavus ja kasutatavus jne.

¹ **Randma, T.** 2007. *Organisatsiooni töö korraldamine*. [Õppematerjal]. Tallinn.

Käesolev uurimus on läbi viidud elektriehitusega tegelevate ettevõtete dokumentatsiooni selgitamiseks. Ehituse segment, mille tööde käigus tekkivat dokumentatsiooni määratakse, on kesk- ja madalpingevõrkude ehitus.

Uurimustöös jätkati 2013. aastal läbiviidud seminaritöö² uurimust. Seminaritöö põhiline seemärk oli selgitada välja, kas on võimalik mingit ajaperioodi aluseks võttes teha üldistus elektriehituses loodavate dokumendiliikide osas. Analüüsi tulemusena selgus, et viimase viie aasta põhjal, so alates 2008 kuni 2013 loodud dokumentatsiooni põhjal on võimalik teha üldistusi ja koostada elektriehituse ettevõtete tegevuse tulemusena tekkivate dokumendiliikide nimekiri. Sellest tulenevalt otsustas autor jätkata uurimust, et tutvuda ka teistes kesk- ja madalpingevõrkude elektriehituse valdkondades tekkivate dokumentidega.

Autor jätkab seminaritöös alustatud uurimust teistes sama funktsiooni täitvate organisatsioonide dokumendiliikide kaardistamisega. Autor tutvus kahe suurema ja ühe väiksema elektriehitusega tegeleva asutuse³ dokumentatsiooni haldusega ja kaardistas põhitegevuse käigus tekkivad dokumendiliigid. Tutvuti just kesk- ja madalpingevõrkude elektriehituse käigus tekkiva dokumentatsiooniga, kuna asutuse teiste põhifunktsioonide täitmise käigus tekkiva dokumentatsiooni väljaselgitamine ei ole käesoleva uurimustöö eesmärgiks. Töö on ülesehitatud neljas peatükis.

Esimeses peatükis antakse ülevaade 2013. aastal tehtud uurimustööst, mille käigus autor tutvus objektide põhiselt tekkivate projektdokumentatsioonide toimikutega AS Elero näitel.

Teises peatükis annab autor ülevaate kolme elektriehitusega tegeleva ettevõtte tegevusest ja dokumendihaldusest. Autor tutvus AS Elektristentrumi, AS Empoweri ja AS Rito Elektritööd projektdokumentatsioonide toimikutega. Selgitas välja erinevate ehitusülesannetega objektide teostamiseks loodavad dokumendid tööde alustamisest kuni objekti üleandmiseni. Vaatles, kuidas on korraldatud ettevõtetes dokumentide haldamine üldises plaanis.

Kolmandas peatükis autor analüüsib saadud tulemusi ja võrdleb objektide põhiselt koostatud projektdokumentatsioonide toimikutes olevaid dokumente. Saadud analüüsi tulemusena koostatakse elektriehituses loodavate dokumendiliikide nimekiri, mis on jaotatud kolmeks osaks. Kuna teostusdokumentatsiooni mõjutab oluliselt ka AS Eletkrilevi poolt esitatavad nõuded, siis tutvustatakse selles peatükis AS Elektrilevi poolt kasutusele võetud Partnerite Portaali.

² Tühis, M. 2014. *Elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

³ Välisvõrkude sektsioon. *Välisvõrkude sektsiooni statistika-tabel 2013*. Tallinn.

Viimases peatükis käsitleb autor elektriehituse ettevõttele dokumentide näidisloetelu koostamist. Tutvustatakse normatiivakte, mis reguleerivad dokumendihaldust otseselt. Viiakse läbi asutuse tegevuseks vajalike tugifunktsioonide analüüs, kuna siiani käsitles uurimus põhifunktsioonide analüüsi. Saadud andmete põhjal koostati soovituslik dokumentide näidisloetelu elektriehitusega tegelevale ettevõttele. Tuginedes oma teadmistele ja õpitule on töö autoril alust arvata, et koostatud näidisloetelu on kergesti arusaadav ja mõistetav ka mitte vastavat eriharidust omavale töötajale, kelle tööülesannete hulka kuulub tegelemine dokumendihalduse korraldamisega.

Lõputöö eesmärk on määratleda kesk- ja madalpingevõrkude erinevates valdkondades ehitamise käigus tekkivad dokumendid, mis omavad ettevõtte tegevuse jaoks tõestusväärtust. Autor otsis vastuseid küsimustele, millised dokumendid loodi erinevate tööülesannete täitmisel aastatel 2008 kuni 2013 ja mis mõjutasid dokumentatsiooni koostamist. Uurimuse teiseks eesmärgiks on elektriehitusega tegeleva organisatsiooni dokumentide näidisloetelu koostamine.

Eesmärkide realiseerimiseks ja tulemuste analüüsiks püstitas autor kaks uurimisülesannet:

1. Koostada kogutud andmete põhjal nimekiri põhilistest dokumendiliikidest, mis luuakse objekti valmimise käigus. Saadud nimekiri aitab kaasa toimiva elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutamisele elektriehitusega tegelevas ettevõttes ning annab ühtlasi ülevaate ettevõtte juhile, kui palju tekib tegelikult asutuses dokumente.

2. Tutvuda erasektoris dokumentide haldamisega, kuidas see on korraldatud, millised on ja kas on olemas alusdokumendid.

Ülesannete täitmiseks läbiti järgnevad etapid:

- ✓ tutvuti elektriehituse kolme ettevõttega, selgitati dokumendihalduse kontekst;
- ✓ määratleti uuritavate asutuste funktsioonid;
- ✓ kirjeldati funktsioonide täitmiseks tehtavaid tegevusi;
- ✓ selgitati tegevuste käigus tekkivad dokumendiliigid;
- ✓ koostati põhifunktsiooni täitmise käigus tekkivate dokumendiliikide nimekiri;
- ✓ määrati moodustuvad dokumendid/sarjad ja neile rakenduvad säilitustähtajad, juurdepääsupiirangud;
- ✓ koostati elektriehituse ettevõtte dokumentide näidisloetelu.

Oma olemuselt on töö kvalitatiivne uurimus. Andmete kogumiseks kasutatakse meetoditest intervjuud, vaatlust, dokumendianalüüsi. Viidi läbi struktureerimata intervjuud, mis võimaldasid

intervjueeritavatel vabalt rääkida ja käsitleda dokumendihaldusega seonduvaid probleeme oma ettevõttes, mida ehk autor poleks osanud küsida. Intervjueeriti kolme ettevõtte juhatajaid ja dokumendihaldusega tegelevaid töötajaid.⁴ Intervjuud viidi läbi ajavahemikul veebruar – märts 2014. Mõned intervjueeritavad soovisid jääda anonüümseks.

Kuigi kõik uurimuses osalevad ettevõtted on sertifitseeritud vastavalt standarditele ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004, ei kasuta autor uurimuse läbiviimiseks võrdlusmaterjalina kvaliteedijuhtimistandardit. Seda põhjusel, et olemasolevad juhtimissüsteemid ei ole juurutatud konkreetse ettevõtte põhiselt, vaid on väga üldised ja sellest tulenevalt on nende kasutegur dokumentide tekkimise hindamiseks ja dokumentide loetelu koostamiseks ebapiisav. Autori seisukohta toetab R. Reim, kes uuris dokumendihalduse rakendamist AS Promensi näitel.⁵ R. Reimi läbiviidud küsitluse põhjal sai ta tulemuseks, et töötajatest 40% liigitavad dokumente oma süsteemi järgi ja 7% ei liigita üldse dokumente, 15% liigitab eelnevalt tehtu järgi ja 38% töötajatest liigitavad vastavalt dokumendihaldusele.

Dokumendihaldust on käsitlenud oma lõputöös Rudissaar, T.⁶ Töö tulemusena koostati toidutootmise väikeettevõtetele dokumentide näidisloetelu. Avaliku sektori asutuse funktsioonide analüüsi standardi EVS-ISO 26122 meetodi alusel lasteasutuste näitel ja liigitusskeemi näite koostas K. Veemees.⁷ Elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutamist ning tööprotsesside analüüsi on käsitlenud K. Mand⁸ ja L. Hromova.⁹ K. Mand analüüsis milliseid vigu tehakse elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutamisel. Elektrivaldkonna äriprotsesse uuris T. Pentjärv.¹⁰ Elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutamist käsitlevaid eesmärgi ja tööprotsesside analüüsi on teostatud veel teistes uurimustöödes, aga autor ei leidnud uurimusi, mis oleks käsitlenud elektrihitusega tegelevate ettevõtete dokumentatsioonide ja tegevuse analüüsi. Lisaks rakendub elektrihituses palju eriseadusi võrreldes teiste valdkondadega, mis mõjutavad ka dokumendihaldust ning seetõttu on olulised teada.

⁴ Intervjuude märkmed autori valduses.

⁵ **Reim, R.** 2013. *Dokumentide ohje vastavus regulatsioonidele ja regulatsioonide eesmärgipärane toimimine Promens AS näitel*. [Seminaritöö]. Viljandi: Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia.

⁶ **Rudissaar, R.** 2012. *Toidu tootmise väikeettevõtetele asjaajamiskorra näidise ja dokumentide näidisloetelu koostamine ning andmebaasi loomine dokumentide registreerimiseks*. [Lõputöö]. Viljandi: Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia.

⁷ **Veemees, K.** 2011. *Asutuse funktsioonide analüüs ja dokumentide liigitusskeemi koostamine lasteasutuse näitel*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Infoteaduste Instituut.

⁸ **Mand, K.** 2010. *Elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutseelse analüüsi läbiviimine*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Infoteaduste Instituut.

⁹ **Hromova, L.** 2008. *Metoodika väljatöötamine tööprotsesside integreerimiseks elektroonilisse dokumendihaldussüsteemi*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Infoteaduste Instituut.

¹⁰ **Pentjärv, T.** 2010. *Äriprotsesside modelleerimine Eesti Energia näitel*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Informaatika Instituut.

Uuringu tulemus annab ülevaate dokumendiliikidest, mis tekivad kõrge- ja madalpingevõrkude ehitamise käigus. Tulemus võimaldab ettevõtte juhtkonnale ülevaate dokumentide rohkusest, mida tuleb hallata ja säilitada tegevuse tõestuseks ja millest omakorda tekib teadmine dokumendihaldussüsteemi vajalikkusest ning kasulikkusest. Uurimustöö tulemusena koostatud dokumendiliikide nimekiri aitab kaasa toimiva elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutamisele.

Dokumentide näidisloetelu on abivahendiks elektriehitusega tegelevatele ettevõtetele oma dokumendihalduse korraldamisel, et põhitegevuse tõestuseks vajalikud dokumendid oleksid leitavad, kasutatavad jne.

1. ELEKTRIEHITUSE ETTEVÖTTE PÕHITEGEVUSEGA SEOTUD DOKUMENDILIIKIDE ANALÜÜS JA LOETELU AS ELERO NÄITEL

Teabe tõhusaks haldamiseks tuleb asutusel tegelda dokumendisüsteemi juurutamise ja arendamisega, dokumendihalduse alusdokumentide väljatöötamisega, juurdepääsusüsteemide täiustamisega ja kõige sellega, mis kindlustab väärtusliku inforessursi olemasolu, säilimise, usaldusväärsuse ja kasutatavuse.¹¹

Riigi- ja kohaliku omavalitsuste asutustele on kehtestatud mitmeid seadusi ja määrusi, mis reguleerivad dokumendihaldust. Erasektori ettevõtetele ei ole kehtestatud sellist normatiivset keskkonda. Oma asjaajamises on organisatsioonidele soovituslik juhendada standardist ISO 15489 „Informatsioon ja dokumentatsioon“ ja ISO 9000 kvaliteedistandardite sari. Asutusele ja isikule, kes täidab avalikke ülesandeid avaliku ülesande täitmise käigus loodud või saadud dokumentide osas rakendub arhiivieeskiri.¹²

Tänu tehnoloogia arengule tekib asutustes aina rohkem dokumentatsiooni ning erasektori ettevõtted peavad hakkama analüüsima kasutusel olevaid dokumendihaldussüsteeme, saamaks teada, kas need rahuldavad asutuse vajadusi, kas dokumendid on kiiresti leitavad. Kas töötajatel on selge teadmine, milliseid dokumente tuleb registreerida, säilitada jne.

Aina rohkem tekib digitaaldokumente, mis seab omad tingimused dokumentide haldamisele. Paljud asutused on hakanud kasutusele võtma elektroonilisi dokumendihaldussüsteeme (EDHS). Toimiva EDHSi juurutamiseks ja kasutamiseks on vaja tunda ettevõtte tegevust, funktsioone ja nende täitmise käigus tekkivaid dokumentideliike.

Autor viis 2013 aasta sügisel läbi uurimustöö elektriehituse ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivate dokumendiliikide kaardistamiseks AS Elero näitel.¹³

¹¹ Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 5.

¹² *Arhiivieeskiri*. 22.12.2011 nr 181; RT I, 29.12.2011, 229.

¹³ Tühis, M. 2014. *Elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

Käesolevas peatükis antakse ülevaade autori seminaritöös tutvustatud AS Elero tegevusest ja seminaritöö tulemusena koostatud dokumendiliikide nimekirjast.

1.1.AS Elero ajalugu ja tegevus

AS Elero asutati¹⁴ aastal 1991 ja põhikirja alusel on ettevõtte põhitegevusalaks elektrimontaažtööd,¹⁵ just välitööd.

Elektripaigaldustööde alla kuuluvad alajaamade ehitus ja rekonstrueerimine, uute elektriliinide väljaehitamine ja olemasolevate rekonstrueerimine ning vanade liinide demonteerimine. Töid teostatakse elektripaigaldistes kuni 35kV. Viimasel aastal on lisandunud veel kauglugemissüsteemide seadmete müük, paigaldus ja seadistamine. Seadmete osas on koostööpartner kontsern ADD Grup Moldova Vabariigist. AS Elero on välja töötanud integreeritud kvaliteedi- ja keskkonnaalase juhtimissüsteemi, mis vastab ISO 9001:2008 ja ISO 14001:2004 standardite nõuetele. Ettevõtte kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimise põhimõtted ja suunad määratakse ära ettevõtte poliitikaga.¹⁶

Ehitustöid on teostatud erinevates Eesti paikades. Objekte on olnud üle-Eestilisi nagu näiteks mastivõimsuslülitite „Recloserite“ paigaldus ja KLL (kaugjuhitavate koormuslahklülid) projekteerimine ning paigaldus. Töid on tehtud vallavalitsustele ja üldehitusfirmadele, nagu näiteks AS Merko Ehitus. Suuremaid objekt on tehtud OÜ TS Energia ja Nelja Energia AS tellimusel. Põhitööandja ehk tellija on Elektrilevi OÜ, kelle lepingute maht AS Elero lepingute arvust näiteks 2013. aastal oli 98%.¹⁷

AS Eleros töötab 37 inimest ja administratsiooni alla kuulub neist 11 töötajat.¹⁸ Ettevõtet juhib juhatuse liige, kellele alluvad tegevdirektor, sekretär ja raamatupidaja. Tegevdirektor juhib projektijuhte, kellel on igapäev juhtida elektrimontööridest koosnev brigaad. Vastavalt meeste oskustele jagatakse saadud või võidetud objektid projektijuhtide vahel, nii et üks projektijuht korraldab töid ühel objektil algusest lõpuni. Selle tegevuse käigus tekib väga palju erinevaid dokumendiliike, mille tulemuseni autor oma seminaritöös¹⁹ jõudis.

¹⁴ AS Elero asutamisleping 15. aprill 1991. a. Elero AS. Tallinn.

¹⁵ AS Elero põhikirja. Elero AS. Tallinn.

¹⁶ AS Elero koduleht. <http://www.elero.ee/> (26.02.14).

¹⁷ AS Elero töövõtulepingute register 2013. Elero AS. Tallinn.

¹⁸ Personaliprogramm EEVA. AS Elero.

¹⁹ **Tühis, M.** 2014. *Elektrihitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

Lisaks allub tegevdirektorile insener-eelarvestaja, kes koostab hinnapakkumisi ja tööde üleandmisel komplekteerib üleandmisdokumentatsiooni. See tähendab, et ta tegeleb tihedalt dokumentidega ning peab omama ülevaadet ja ligipääsu dokumentidele, mida projektijuhid objekti ehitamisel koostavad või taotleavad.

AS Eleros töötab veel töökeskkonnaspetsialist, kes jälgib seadusandlusest tulenevate töötervishoiu- ja tööohutusosalaste nõuete täitmist, koostab ohuplaane, tegeleb koolitustega, et vähendada töökeskkonna riske ja tõsta töötajate tööalaseid ja ohutusosalaseid teadmisi.

Oma tegevuses peab elektriehituse ettevõtte lähtuma elektriohutusseadusest ja ehitusseadusest ning mitmest eriseadusest ja määrusest. Lisaks seadusandja poolt rakenduvatele seadustele peab elektriehitaja jälgima ja täitma OÜ Elektrilevi poolt esitatavaid nõudeid ja juhiseid. Need sisaldavaid nõudeid nii tööohutusele kui ka ehitusele ja ka dokumentatsioonile.

Tööde üleandmisel Elektrilevile on olemas juhised üleandmisdokumentatsioonile.²⁰ Kõik organisatsioonid peavad kindlaks tegema nende tegevust mõjutavad normatiivse keskkonna ning toimingute dokumenteerimise nõuded.²¹

1.2. Põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid

Asutused loovad dokumente ja hoiavad neid alal oma eesmärkide ja vajaduste kohaselt. Dokumentide loomise vajaduse kindlakstegemiseks hinnatakse dokumentide ja/või teabe tähtsust asutuse jaoks ning riske, mis tekivad siis, kui dokumente ei looda või mis tulenevad dokumentide kontrollimatust hävitamisest, dokumentidele halvast juurdepääsust, dokumendisüsteemi puudulikust funktsionalsusest jpm.²²

Igapäevaselt haldavad ja töötlevad informatsiooni kõik ettevõtted ja teevad seda väga suurtes kogustes. Suur osa sellest informatsioonist on ettevõtte silmis vähetähtis ja selle säilitamise kestus ei ole pikk, kuid teatavale osale infost omistatakse väärtus ja vormistatakse see dokumendina, mida tuleb hakata haldama.²³

Selleks, et ettevõttes saaks paremini korraldada dokumentide haldamist, on vaja omada ülevaadet tekkivatest dokumentidest. Korrastatud ja optimeeritud dokumendihaldus, mida toetab asutuse

²⁰ OÜ Elektrilevi koduleht. *Hanke dokumendid*. <http://www1.elektrilevi.ee/Hankekonkursid.nsf/PKDE?OpenView> (26.02.14).

²¹ EVS-ISO 15489-1:2004. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded*. Eesti Standardikeskus, lk 5.

²² Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised.

²³ Randma, T. 2007. *Organisatsiooni töö korraldamine*. [Õppematerjal]. Tallinn.

asjaajamiskorraile vastav dokumendihaldussüsteem, tagab asutuse põhifunktsioonide jätkusuutliku ja tulemusliku täitmise. Dokumendid on asutuse mälu.²⁴

Autor tutvus elektriehituses tekkivate dokumentidega alates 1991. aastast, ajast, mil asutati AS Elero. Uurimustöös kaardistati ja analüüsiti dokumentide tekkimist kolmes perioodis, dokumendiliigid aastail 1991-2000; aastail 2001-2007 ja aastail 2008-2012, 2013.

Selline perioodide vahemik tulenes Eesti Vabariigi seadusandluse muudatustest ja dokumendihalduse nõuete täienemisest ning tehnoloogia arengust. 90ndatest kuni 2000. aastani võeti Eesti Vabariigis vastu rida seadusi, mis mõjutasid ka elektriehitust. Esimene elektriohutusseadus võeti vastu 1999. aastal.²⁵

Dokumendiliigid aastail 1991-2000

Antud perioodi kohta ei leidnud autor AS Elero arhiivist paber kandjal olevaid materjale. Töö autor sai uurimuse läbiviimisel tugineda peamiselt intervjuude käigus kogutud teabele, mille õigsust sai seadusest tuletada.

Autor koostas nimekirja kaheksast dokumendiliigist, mis koostati objekti ehitamise ja üleandmise käigus.²⁶ Saadud tulemused on toodud tabelis 1 (Lisa 1). Dokumentatsiooni koostamisel ja vormistamisel lähtuti planeerimis- ja ehitusseadusest,²⁷ Vabariigi Valitsuse määrusest nr 182 „Ehitamise dokumenteerimise nõuded“²⁸ ja keskkonnaministri 10. novembri 1997. a. määrusest nr 82 „Ehituse dokumenteerimiseks dokumentide vormide kinnitamine.“²⁹ Alates 1. jaanuarist 2003 tunnistati need kehtetuks keskkonnaministri 30. detsembri 2002. a. määrusega nr 79.³⁰

Dokumendiliigid aastail 2001-2007

2001. a alates on olemas paber kandjal arhiivimaterjalid, mis on koostatud objektide põhiselt, projektdokumentatsioonide toimikud. Autor koostas valimi objektidest ja kaardistas toimikutes sisalduvad dokumendid. Valimi koostamisel lähtus autor objekti suurusest ja asukohast.

²⁴ **Tühis, M.** 2014. *Elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel.* [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

²⁵ *Elektriohutusseadus.* 11.03.1999; RT I 1999, 29, 403.

²⁶ **Tühis, M.** 2014. *Elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel.* [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

²⁷ *Planeerimis- ja ehitusseadus.* 14.06.1995; RT I 1995, 59, 1006.

²⁸ *Ehitamise dokumenteerimise nõuded.* 30.09.1997; RT I 1997, 72, 1189.

²⁹ *Ehituse dokumenteerimiseks dokumentide vormide kinnitamine.* 10.11.1997; RTL 1997, 198, 1048.

³⁰ *Keskkonnaministrite määruste kehtetuks tunnistamine.* 30.12.2002; RTL 2003, 5, 49.

Kaardistatud dokumentide põhjal sai koostada nimekirja, mis koosnes 19st erinevast dokumendiliigist. Nimekirjas loetleti põhilised dokumendid, mis tekkisid objekti ehitamisel. Lisaks märgiti ära erisused, mis võivad tekkida olenevalt objekti asukohast: load kaitsevööndis töötamiseks, pangagarantiikirjad, taotlused tähtaja pikendamiseks jne.

Objektide põhiselt koostatud kaardistatud dokumendiliigid on näiteks tabelites 2 kuni 6 (Lisa 1).

Dokumendiliigid aastail 2008-2012, 2013

Alates aastast 2008 kuni 2012 esitati üleandmisdokumentatsiooni elektronposti kaudu. See puudutab just tellimusi OÜ Elektrilevile (varasemalt OÜ Jaotusvõrk).

Alates 2013 aastast võttis Elektrilevi kasutusele Partnerite Portaali (EPP), mille kaudu on tellijal ja töövõtjal võimalik objekti põhiselt otse suhelda ning ka dokumentatsioon liigub selle portaali kaudu. Autor tutvustab lühidalt kasutusel olevat portaali käesoleva töö kolmandas peatükis.

Tänu tehnoloogia arengule hakati rohkem kasutama elektroonilisi vahendeid, seega tekkis aina rohkem digitaaldokumente. Seni puudub lõplikult tõestatud meetod digitaalse ainese säilitamiseks viisil, mis tagaks digitaalse informatsiooni füüsilise säilimise, kättesaadavuse ja kasutatavuse parasjagu levinud tehnoloogia abil ning et see informatsioon säiliks seejuures autentse ja usaldusväärse. Informatsiooni digitaalsena säilitamine on seetõttu seotud riskidega, mida kõiki täna veel ei osata vältida, kuid mille tulevikus maandamise võimaluste ja oskuste nimel tehakse ulatuslikult uurimustööd.³¹ Tehnoloogia võimaldab küll juba kaasajal failide ümbersalvestamist vastavalt kasutusel olevale tarkvarale, et dokumendid oleksid taasesitatavad. Sellest tulenevalt on ka erasektoril vaja tõsiselt tegelda oma digitaaldokumentide haldamisega ja selgitada välja parimad võimalused dokumentide haldamiseks.

Dokumentide kaardistamiseks tutvus autor nii digitaalsete- kui paber kandajal olevate toimikutega, mis on koostatud objektipõhiselt. Kaardistatud dokumentide põhjal sai koostada nimekirja 22st erinevast olulisemast dokumendiliigist. Lisaks põhidokumentidele võivad tekkida ka erisused olenevalt objekti asukohast.

Näiteks on koostatud tabelid 7 kuni 10 (Lisa 1), kus võib leida ka erisusi dokumendiliikides, mida ei teki iga objektiga.

³¹ **Ruusalepp, R.** 2003. *Valikud arhivaalide digitaalsel säilitamisel: ülevaade uurimustööst ja tulemustest.* Rahvusarhiiv.

1.3. Põhifunktsioonide käigus tekkivate dokumentide analüüs AS Elero näitel

Selleks, et asutused saaksid infotehnoloogia ning elektroonilise dokumendihalduse vahendeid tõhusamalt rakendada, tuleb soodustada dokumendiliikide kirjeldamist ning digitaaldokumentide loomist, kasutamist ja vahetamist.³² Tõendusdokumendid peavad olema loetavad, kergesti identifitseeritavad, leitavad. Ühtse süsteemi loomiseks on vaja teada, millised dokumendiliigid tekivad ja milliseid on vaja säilitada.³³ Digitaaldokumentide olulise suurenemise tõttu ei piisa dokumentide haldamiseks enam lihtsad dokumendiregistrid, mida peetakse paberkandjal või MSExceli tabelitena igaüks oma süsteemi järgi oma arvutis, vaid on vaja tsentraalset dokumendihaldussüsteemi ehk EDHSi (elektrooniline dokumendihaldussüsteem).

Oma seminaritöös analüüsis autor AS-s Elero tekkivaid dokumendiliike alates 1991 aastast kuni 2013 aastani. Analüüsi tulemus näitas, et kõige suurem erinevus oli 90ndatel ja peale 2000ndat aastat tekkivates dokumentides. Põhilised tegurid, mis mõjutasid ja mõjutavad dokumentide tekkimist, on muutused seadusandluses ja arvutitehnoloogia areng.

Kuna peale 2000ndate aastat suuri muutusi enam ei toimunud dokumendiliikide tekkimises, siis võttes aluseks viimased viis aastat, alates 2008. aastast, koostas autor dokumendiliikide nimekirja AS Elero näitel:

1. Tööde alustamisel tekkivad dokumendiliigid:

- 2.1. Tööprojekt, mis sisaldab ehitusluba
- 2.2. Töövõtuleping
- 2.3. Garantiikiri
- 2.4. CAR kindlustusleping
- 2.5. Ehitamise alustamise teatis
- 2.6. Kaeveloa taotlus
- 2.7. Ehitusleht
- 2.8. Kommunikatsiooni haldajatele väljakutsed (Elion, Eesti Gaas jne) + saadud load
- 2.9. Teatised maaomanikele ehituse alustamisest

³² Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2013. *Juhis dokumendiliigi XML andmekirjelduse koostamiseks*

³³ **Tühis, M.** 2014. *Elektrihitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

2. Tööde läbiviimisel tekkivad dokumendiliigid:

- 2.1. Ehitustööde päevik
- 2.2. Teede- ja tänavate sulgemise luba
- 2.3. Elektriskeemi muudatused vastavalt töödele
- 2.4. Tööülesanne
- 2.5. Elektrikatkestuste tellimiseks nõudeavaldused
- 2.6. Elektritööde teostamiseks töökäsk brigaadile
- 2.7. Lülitajale lülimise korraldus võrguhaldajalt
- 2.8. Elektritööjuhile elektrivõrgu haldajalt kaitselahutamise teade
- 2.9. Elektritööde juhilt võrguhaldajale tööde lõpetamise teade
- 2.10. Kaetud tööde akt
- 2.11. Objektikoosolekute protokollid
- 2.12. Maaomanike muudatus taotlused

3. Tööde lõpetamiseks ja üleandmiseks vajalikud dokumendiliigid:

- 3.1. Demonteeritud seadmete ja materjalide utiliseerimise akt
- 3.2. Geodeesia teostusjoonised koos saatelehega
- 3.3. Maanduskontuuride joonised koos saatelehega
- 3.4. Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
- 3.5. Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
- 3.6. Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelnev tehniline kontroll koos aruande ja mõõtmiste protokollidega
- 3.7. Maaomanikuga tööde üleandmise-vastuvõtmise akt
- 3.8. Fotod tehtud töödest
- 3.9. Tööde üleandmise-vastuvõtmise akt

Antud nimekirjas on välja toodud nii põhilised dokumendid kui ka erisused: maaomanike load ja taotlused, erinevatele ametkondadele väljakutsed jne. Nimekirja koostamisel on arvestatud valdkonda reguleerivate õigusaktide nõudeid.

Autor jätkab uurimust, mille käigus selgitab teiste ettevõtete objektipõhiselt koostatud projektdokumentatsioonide toimikutesse tekkivad dokumendiliigid. Saadud tulemused võrreldakse AS Elero põhjal läbiviidud uurimusega. Sama valdkonna ettevõtete dokumentatsiooni selgitamise tulemusena koostatakse elektriehituse dokumentide näidisloetelu.

2. ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTETE PÕHITEGEVUSE DOKUMENDILIIGID JA DOKUMENTATSIOONI HALDAMINE

Käesolevas peatükis tutvustatakse Eestis tegutsevaid teisi elektriehituse ettevõtteid. Autor uurib kahe suurema ja ühe väiksema ettevõtte põhitegevust ja selle käigus tekkivaid dokumendiliike. Samuti, kuidas on korraldatud dokumentide haldamine antud ettevõtetes, kasutusel olevaid süsteeme ja millised alusdokumendid reguleerivad asjaajamist.

Tegelemine asutuse dokumentide süsteemse haldamisega on tänapäeval väga oluline asutuse juhtimise korraldamisel. Tänu tehnoloogia arengule tekib väga kiiresti palju ja erinevat informatsiooni, mille hulgast tuleb teha valik, mida on vaja säilitada organisatsiooni eksisteerimiseks ja on oluline tegevuse tõestuseks. Dokumendihaldus on halduse ala, mis tegeleb dokumentide loomise, saamise, alalhoidmise, kasutamise ning eraldamise tõhusa ja süstemaatilise ohjega, sh organisatsiooni tegevust ja toiminguid kajastava tõestusmaterjali ja informatsiooni dokumendisüsteemi hõlmamise ning dokumentidena alalhoidmisega.³⁴

Mitme sama põhitegevusega tegeleva ettevõtte tekkivate dokumentide ja kasutusel olevate süsteemide võrdlemine annab parema tulemuse ühtse dokumentide näidisloetelu koostamiseks, mida saaks hiljem kasutada elektroonilise dokumendihaldussüsteemi hankimisel ja juurutamisel.

Suuremate ja väiksemate ettevõtete seast tegi autor valiku vastavalt ettevõtte töötajate arvule, tegevusvaldkondadele ja tegutsemise aktiivsusele, võttes aluseks osalemise Elektrilevi hangetes. Pakkujad saavad protokollid hankes osalejate ja tulemuste kohta. Nende protokollide alusel peetakse statistilist tabelit, kus on olemas ülevaade, kes osaleb, kui palju osaleb ja kui palju hankeid keegi võidab. Teiste ettevõtete hangete lõppemisel ei ole alati sellist teavitust ehk protokollit ning see tõttu puudub ka ülevaade ettevõtete hangetes osalemise kohta. Millest tulenevalt saigi autor hinnata ettevõtte tegutsemise aktiivsust just lähtuvalt osalusest Elektrilevi hangetel. 95% ulatuses korraldab hankeid kesk- ja madalpingevõrkude valdkonnas Elektrilevi.

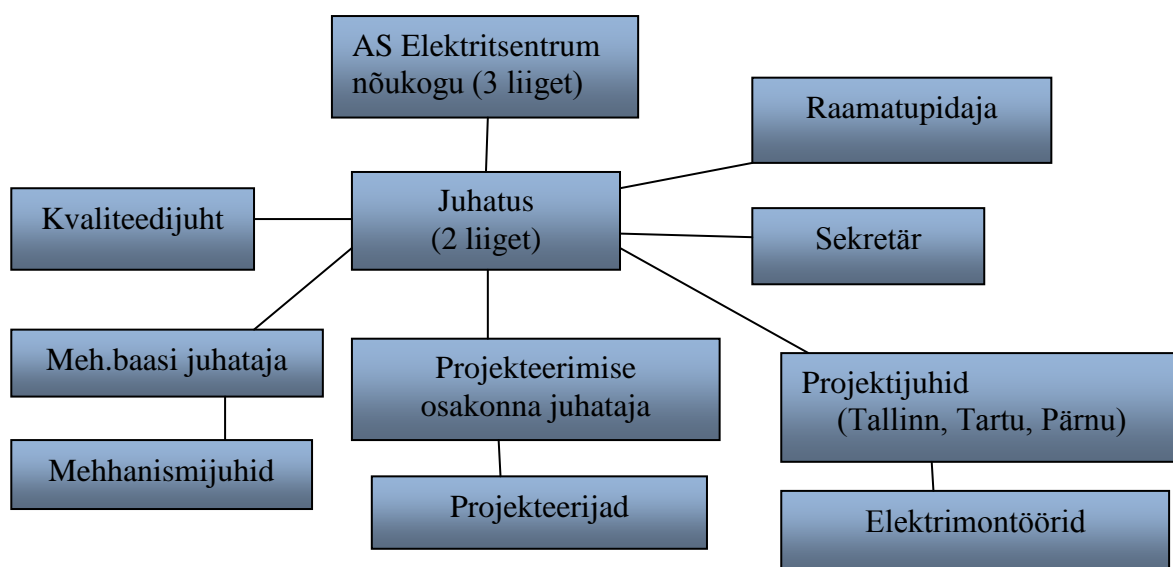
³⁴ EVS-ISO 15489-1:2004. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded*. Eesti Standardikeskus, lk 4.

Elektrilevi hangetel saavad osaleda ainult Elektrielvi poolt akrediteeritud koostööpartnerid. Hindamiseks viiakse läbi audit vastavuste kontrollimiseks. Auditeeritakse kvalifitseeritud tööjõu olemasolu, maksukohustuste täitmist, lepingutest kinnipidamist ja täitmist ning muid tingimusi, et asutus täidab oma tööülesandeid korralikult ja seadusega kooskõlas.

2.1.AS Elektritsentrum

AS Elektritsentrum on eesti kapitalil põhinev 0,4-330 kV elektrivõrkude ehitusettevõtte. Asutati 1995. aastal, kui pikalt Harju KEKis Elektritööde jaoskonnas töötanud kuus meest, tajudes soodsaid olusid, panid seljad kokku ja moodustasid AS Elektritsentrumi.³⁵

Alustati viiekümne töötajaga. Tänapäevaks on ettevõttes tööl 140 inimest ja on olemas tööks vajalik tehnika. Peale Tallinna on ettevõttel osakonnad Tartus, Pärnus ja Kärklas. Ettevõtte tegeleb lisaks elektriehitusele veel projekteerimisega, elektripaigaldise kontrollmõõtmisega, kaablivigade otsimise ja parandamisega ning kaablitrasside asukoha määramisega.³⁶



Joonis 1 AS Elektritsentrumi struktuur (autori joonis)

Oma uuringus keskendus autor elektriehitusega seotud dokumentatsiooni haldamisele ja tekkivate dokumendiliikide kaardistamisele. Uuringu läbiviimiseks tutvuti objektide põhiselt koostatud toimikutega ja intervjueriti AS Elektritsentrumi juhatuse liiget Rein Edovaldi, kes on töötanud ettevõttes 19 aastat, alates firma asutamisest ning on ühtlasi üks asutajatest.

R. Edovald tutvustas kvaliteedisüsteemi dokumentide registrit ning rääkis dokumentide haldamisest ettevõttes. Kasutusel ei ole dokumendihaldusprogrammi. Raamatupidaja kasutab

³⁵ AS Elektritsentrum koduleht. *Ajalugu*. <http://www.elektritsentrum.ee/index.html> (15.02.14).

³⁶ Sealsamas. *Teenused*. <http://www.elektritsentrum.ee/index.html> (15.02.14).

raamatupidamisprogrammi, sekretäri on oma süsteem kirjamajanduse ja peronalidokumendatsiooni haldamiseks, kasutades dokumentide registreerimiseks tabelitöötlusprogrammi. Automajanduse ja tehnika dokumentatsioon on tehnikaosakonna juhataja hallata, tööhutusosalane dokumentatsioon on kvaliteedijuhi valduses. Põhitegevusega seotud dokumentatsiooni haldamise eest vastutavad projektijuhid või vastava teenuse osakonnajuhatajad. Igal töötajal, kes töötab dokumentidega, on oma süsteem dokumentide haldamiseks.

Intervjuust tulid välja samad probleemid dokumentide haldamisel, nagu selgus vestlusest AS Elero juhtkonnaga ja mis andsid aluse autori seminaritöö tegemisele, et kaardistada ja analüüsida tegevuse käigus tekkivad dokumendid. Saadud info abil ning arvestades ettevõtte vajadusi, töötada välja ja juurutada toimiv dokumendihaldussüsteemi. Praegu haldab iga projektijuht ise ja teab oma objektiga seotud dokumentide toimikuid, kuid ei ole tsentraliseeritud haldamist, mis raskendab teistel töötajatel vajadusel dokumentide leidmist.

Dokumentides sisalduv informatsioon on väärtuslik ressurss ja organisatsiooni tegevuse oluline vara. Süstemaatiline lähenemine dokumentide haldamisele on oluline nii organisatsioonile kui ka kogu ühiskonnale, et kaitsta ja säilitada dokumente kui organisatsiooni toiminguid kajastavat tõestumaterjali.³⁷ Süstemaatiline lähenemine dokumentide haldamisele võimaldab leida kiiresti ja ilma liigse ajakuluta vajamineva dokumendi või võib ka juhtuda, et vajalik dokument jääb leidmata. Mis võib omakorda põhjustada organisatsioonile palju probleeme, mis oleksid olnud välditavad.

AS Elekriksentrumis on olemas arhiveeritud paberkandjal ja elektrooniliselt objektide põhiselt projektdokumentatsioonide toimikud. Autor määratles aastatel 2008 kuni 2014 tekkinud elektriehitusega seotud dokumendiliigid objektide põhiliselt. Valim moodustus erinevate objekti toimikutest. Valik tehti olenevalt objekti töömahust, asukohast ja ka tööülesandest. Autor kaardistas selliste objektide toimikute dokumentatsiooni, milliseid AS Elero ei teinud antud ajavahemikul. Tegemist on tänavavalgustuse ehitusega. Tänavavalgustuse tellimusi ja hankeid korraldavad kohalikud omavalitsused ja töid teostatakse kas teedeehitajate tellimusel või otse läbi hanke kohalikule omavalitsusele.

³⁷ EVS-ISO 15489-1:2004. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded*. Eesti Standardikeskus, lk 4.

Autorit huvitas, kas alltöövõttu tehes teedehitajatele tänavalgustuse ehitamisel tekivad muud dokumendiliigid, kui selgus läbiviidud uurimusest seminaritöös Elero AS näitel.³⁸

Määratletud dokumentide ja analüüsi tulemusena koostati järgnev loetelu:

- 1. Leping**
- 2. Projekt**
- 3. Objekti elektriseadmete üleandmise-vastuvõtmise akt** – tänavavalgustuse ehitamise lõpetamisel esitatakse, suurema objekti puhul mitu akti, lisaks vastuvõtjale ja töö teostajale allkirjastab akti hooldusfirma
- 4. Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus**
- 5. Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne**
- 6. Kaetud tööde akt**
- 7. Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon**
- 8. Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne koos mõõtmiste protokollidega ja elektrikilbi lõppkontrolli aktiga**
- 9. Teostusjoonised + CD plaat**
- 10. Kilbijooneid**
- 11. Ehitustööde päevik**
- 12. Seadmete passid**

Objekti põhiselt on näidised tabelid 11-12 lisa 2. Loetelust nähtub, et tänavavalgustuse ehitamisel tekivad samad dokumendiliigid nagu autor määratles AS Elero näitel. Täpsemalt on analüüs kolmandas peatükis.

AS Elektritsentrumis ei ole ühtset haldamissüsteemi, vaid igaal töötajal, kes vastutab mingi valdkonna eest, on välja töötatud oma süsteem.³⁹ Oma seminaritöös jõudis samale tulemusele ka R. Reim, et kui asutuses puudub kindel süsteem dokumentide haldamiseks, siis loovad töötajad ise oma süsteemi ning milline see süsteem ja kord on, teavad arvatavasti ainult nemad ise.⁴⁰ Ettevõtte dokumentide haldamiseks on kasulik kehtestada kindlad nõuded ning fikseerida need

³⁸ **Tühis, M.** 2014. *Elektrihitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

³⁹ **Edovald, R.** 2014. *Intervjuu*. M. Tühis.

⁴⁰ **Reim, R.** 2013. *Dokumentide ohje vastavus regulatsioonidele ja regulatsioonide eesmärgipärane toimimine Promens AS näitel*. [Seminaritöö]. Viljandi: Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia.

asjaajamiskorras või ettevõtte kvaliteedikäsiraamatus.⁴¹ Vastavalt kvaliteedijuhtimisele on ettevõttes koostatud asutuse dokumentide loetelu.

Tabel 1 AS Elektritsentrumi dokumentide loetelu

Nr.	Dok.nimetus	Asukoht	Juurdepääs	Säilitusaeg
1	Juhtkonnapoolsete ülevaatuste protokollid	Kvaliteedijuht	Juhtkond	3 a
2	Klientide andmed	Kvaliteedijuht	Juhtkond	3 a
3	Ülevaadatud lepingud	Direktor Lepingute kaust	Juhtkond	7 a
4	Kinnitatud ja kooskõlastatud projektid	Projekteerimis-grupp	Juhtkond	7 a
5	Toote identifitseerimist ja jälgitavust tõestavad protokollid	Projektijuhid Projektide kaustad	Juhtkond brigadirid	7 a
6	Mõõdetulemuste protokollid Mõõteriistade kalibreerimistunnistused	Mõõtelabori Juhataja	Juhtkond labori personal	7 a
7	Tehnilise kontrolli protokollid	Projektijuhid Kontrolliosakonna juh.	Juhtkond brigadirid	7 a
8	Mittevastavuste protokollid ja klientide reklamatsioonid, korrigeerivate ja ennetavate tegevuste andmed	Kvaliteedijuht Kaust nr 1	Juhtkond	3 a
9	Kvaliteediauditite aruanded	Kvaliteedijuht Kaust nr 3	Juhtkond	3 a
10	Koolitusplaani ja koolitusregister	Töökeskonna peaspetsialist	Juhtkond	3 a

(Allikas: AS-i Elektritsentrum kvaliteedisüsteemi dokumentide register)

Tutvudes loeteluga on näha, et seda ei ole koostanud dokumendihaldust õppinud või praktiseerinud inimene. Sellest loetelust ei selgu asutuse funktsioonid ega ülesanded. Vajaliku dokumendi leidmine on sellise loetelu abil väga keeruline, sest siit ei selgu, millised on põhitegevust tõestavad dokumendid ja millised tugifunktsioone kajastavad.

⁴¹ EAS koduleht. Asjaajamine ja dokumendiliigid. <http://www.eas.ee/et/alustavale-ettevotjale/ettevotlusega-alustamine/asjaajamine/asjaajamine-ja-dokumendiliigid> (17.02.14).

Punkti 3 all on *ülevaadatud lepingud*. Siit ei selgu, millised lepingud, kas töövõtulepingud, lepingud klientidega või lepingud töötajatega või mingid muud lepingud. Punkti 4 all on *kinnitatud ja kooskõlastatud projektid*. Tekib küsimus, et millised projektid, kas need, mis on läbi hanke võidetud ja töös või hoopis ettevõttel endal projekteeritud.

Hästi koostatud liigitusskeemist selguvad asutuse funktsioonide, tegevuste ja neid dokumenteerivate dokumentide omavahelised seosed. See aitab kaasa asutuse asjaajamise läbipaistvusele, aga annab ka loodavatele dokumentidele konteksti, mida on võimalik ajas koos dokumentidega edasi säilitada. Dokumentide loetelu on vahend kiire ülevaate saamiseks asutuses loodud inforessurssidest.⁴²

Elektritsentrumi dokumentide loetelust ei saa ülevaadet tekkivatest dokumentidest. Et autor uurib just elektriehitusega seotud dokumente ja nende liike, siis sellest loetelust ei selgu, et asutus üldse tegeleb elektriehitusega. Samas tutvudes Elektritsentrumi arhiivimaterjalidega, on olemas korralikult arhiveeritud projektdokumentatsioonide toimikud, nii paber kandjal kui arvutipõhiselt. Dokumentide loetelust ei ole kahjuks abi vajaliku toimiku leidmisel või mingi dokumendiliigi leidmisel objekti garantiiperioodil.

2.2.AS Empower

AS Empoweril on pikaajaline ajalugu. Tänapäevase asutuse eelkäija on Eesti Energia süsteemi esimene oma ehitus-montaažiorganisatsioon, mis loodi 01. novembril 1949. a. Elektrisüsteemi plaanitava ehitustegevuse suurendamise eesmärgil loodi Eesti Energia ehitus-montaažvalitsus (EMV). Ettevõtte ülesandeks oli ehitada Eesti Energia tellimisel elumaju ja tootmishooneid, elektriliine ja alajaamu ning paigaldada kaableid ja soojatrasse.⁴³

EMV loomisel töötas seal 49 inimest, mehhanismide park koosnes lintranspordööri, elektrivintsist ja betoonisegistist. Seega oli ehitustööde mehhaniseerimise tase algusaastatel olematu. Liinitöödel oli põhilisteks tööriistadeks labidas, kang, pang, hark, vahel ka hobused ja vanker.⁴⁴

Alates 2007. aastast on Empower AS Empower Group Oy konsolideerimisgruppi kuuluv ettevõte. Empower on Soome ja Balti riikide suuremaid teenusepakkujaid energeetika ja telekommunikatsiooni valdkonnas. Klientuur koosneb Põhjamaade, Balti riikide ja Venemaa energiatootmisettevõtetest, võrguoperaatoritest, telekommunikatsiooni-, riigi- ja

⁴² Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised.

⁴³ Empower EEE AS. 2007. *Empower EEE AS elulugu*. Erkotrükk OÜ, lk 7-8.

⁴⁴ Sealsamas, lk 9.

tööstusettevõtetest. Empower pakub energiamõõtmise, energia juhtimise ja juhtimiskeskuse teenuseid, samuti SCADA süsteemi, side- ja IT-süsteemi teenuseid.

Käesoleval ajal töötab Empower Baltikumi kontsernis ca 700 töötajat, kelle põhitegevus haarab alajaamade ja elektriülekandeliinide ehitust, telekommunikatsiooni objektide ehitust, hoonetesisest installatsiooni, elektri- ja telekommunikatsiooni objektide remondi ja hooldusega seotud tegevust.⁴⁵

Eesti osakonnas töötab 395 töötajat.⁴⁶ Ettevõtet juhib nõukogu, kellele allub juhatuse esimees ning temale omakorda kaks juhatuse liiget. Lisaks alluvad juhatuse esimehele ettevõtte tugitegevused: finantsosakond, personaliosakod, hankeosakond ja IT-osakond ning büroojuht, kes täidab ka asutuses sekretäri ülseandeid. Üks juhatuse liige vastutab tugiteenustest kvaliteediosakonna ning töötervishoiu ja –ohutuse osakonna töö toimimise eest. Juhatuse liikmed juhivad ja organiseerivad nelja põhitegevusvaldkonda.

- ✓ Kõrgepingeline ehitus, siia alla kuulub kõrgepingelalajaamade ja kõrgepingeliinide projekteerimine ja ehitus.
- ✓ Kesk- ja madalpingevõrkude ehitus, viis osakonda Eesti piirkondades, lisaks projekteerimine ja ehitusgeodeetilised tööd.
- ✓ Telekommunikatsioonivõrkude ehitus, remont ja hooldus
- ✓ Tuuleparkide ehitus. Tuuleparkide hooldusteenust pakub tütarettevõtte Empower 4Wind OÜ.

AS Empoweri struktuur on skemaatiliselt kujutatud lisas 6 joonisel 1.

Autor uuris kesk- ja madalpingevõrkude ehituse ja tuuleparkide ehituse dokumentatsiooni ja tutvus erinevate objektide põhiselt koostatud projektide toimikutega. Jaotusvõrkude ehitus ja hooldus kuuluvad Elektrilevi haldusalasse. Kõrgepingeline ehitus kuulub AS Elering haldusalasse ja telekommunikatsioonide ehitus telekommunikatsiooni teenuste osutajate haldusalasse ning seega ei kuulu need kaks valdkonda antud uurimuse sihtrühma. Autor keskendub oma uurimuses just AS Elektrilevi haldusalasse ehk kesk- ja madalpingevõrkude ehitusega seonduvate põhitegevuse dokumendiliikide analüüsimisele.

Peale Tallinna on ettevõttel kesk- ja madalpingevõrkude valdkonnas neli osakonda Eesti erinevas piirkonnas, nii et Empoweri poolt pakutavad teenused on Eesti territooriumil kaetud.

⁴⁵ Empower Group Oy koduleht. <http://www.empower.eu/en>. (07.03.14).

⁴⁶ AS Empower. *Personaliprogramm*. Tallinn. (26.02.14).

Autor tutvus oma uurimuse läbiviimiseks ettevõtte arhiivimaterjalidega, objektide põhiselt koostatud toimikutega vahemikus 2008 – 2013. a. Toimikud on olemas nii paber kandjal kui elektrooniliselt.

Valim projektdokumentatsioonide toimikutest tehti lähtuvalt objektide erinevustest asukoha poolest, töömahtudest ja ka erisusest võrreldes AS Elero objektidega. Autor uuris tuuleparkide ehitusega tekkinud toimikuid. AS Elero ei ole teostanud peatöövõttu tuuleparkide elektriehitustöödel. Elero on teinud alltöövõtuna kaablite paigaldust elektri tuulikute vahel ja valmiduse elektriinstallatsiooni töödeks tuulikutes.

Autor kaardistas objektitoimikute põhiselt dokumendiliigid ja võrdles saadud tulemusi AS Elero dokumendiliikide nimekirjaga, et kas dokumendiliigid kattuvad ja kas saab eelnevalt läbiviidud uurimistööd võttes aluseks koostada dokumentide näidisloetelu elektiehitusega tegelevale ettevõttele.

Kaardistatud dokumendiliikidest sai järgneva nimekirja.

1. Leping

2. Projekt

3. Elektipaigaldise nõuetekohasuse tunnistus, mis on välja antud elektri ohutusseaduse alusel

4. Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne

5. Elektripaigaldise visuaalkontrolli protokoll ja deklaratsioon

6. Ehitustööde päevikud

7. Kaetud tööde aktid

8. Kaabelliinide teostusjoonised

9. Puurimisprotokoll

10. Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne + protokollid

11. Seadmete (tuulikute) tehase ja töömaa testprotokollid

12. Seadmete manuaalid (kasutus ja hooldusjuhendid)

13. Leping alltöövõtjaga

14. Üleandmise-vastusõtmise akt alltöövõtjaga

15. Mõõtmisprotokollid

16. Seadistusprotokollid

17. 20kV pingeteimi aruanne

18. Alajaama käidujuhend

19. Primaarseadmete sertifikaadid, joonised ja passid

20. Sekundaarseadmete sertifikaadid, joonised ja passid

21. Teostusjoonised

22. Eletkriteööde üleandmise-vastuvõtmise akt

Objektide põhiselt on näidistabelid lisas 3. Dokumendiliikide analüüsi esitab autor kolmandas peatükis.

Autor tutvus AS Empoweris kasutusel oleva dokumendihaldussüsteemiga. Kasutusel on asutuse enda IT-osakonna poolt koostatud ja juurutatud veebipõhine Microsoft poolt pakutava tarkvara lahenduse Axapta-põhine dokumentide haldamise süsteem.

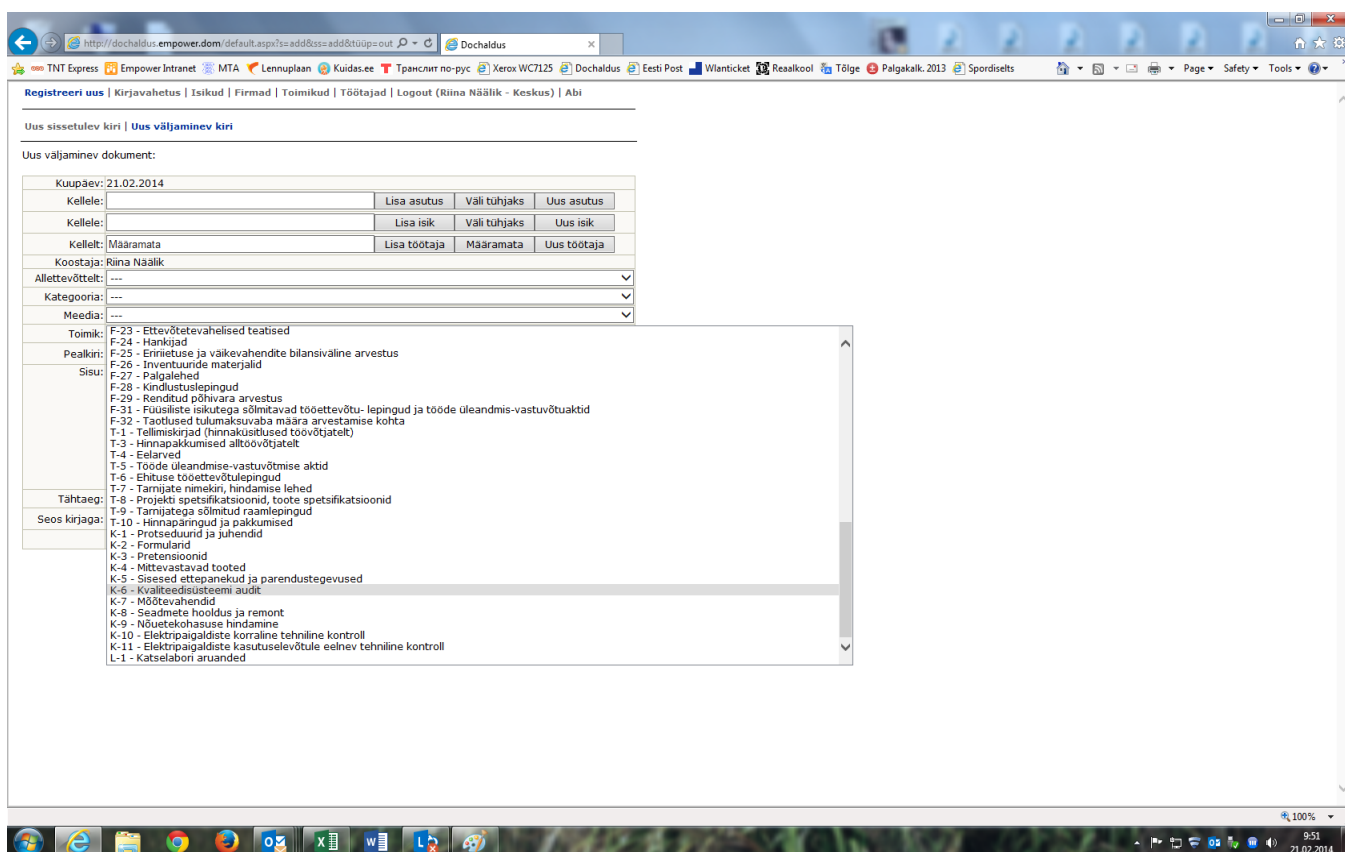
Asutuses kasutusel olev EDHS ei hõlma kogu rahvusvahelist kontserni, vaid ainult Eestis tegutsevat osakonda. Samas EDHSis hallatakse ka raamatupidamise ja personali dokumentatsiooni. Joonisel 2 (lk 25) on näha programmis avanev rippmenüü. Nimetatud rippmenüü alusel toimub dokumentide haldamine, nii sissetulevad kui ka väljaminevad kirjad registreeritakse. Programm annab hallatavale kirjale või lepingule või muule dokumendile numbri ja tähise vastavalt sellele, millisesse valdkonda see liigitub.

Ettevõttes on kasutusel dokumendihaldussüsteem, aga ei ole dokumentide loetelu, kus oleks fikseeritud säilitustähtajad. Autor oma küsimusele dokumentide loetelu kohta sai vastuseks, et EDHSis olevast rippmenüüst saab näha, millises osakonnas mingi dokument asub. Sarja ees olev tähis näitab, millises osakonnas ja millises kaustas peab antud dokument asuma. Näiteks P-2, tähistab personaliosakonda ja kausta nr 2 või tähis F-8 tähistab finantsosakonda ja kausta nr 8.

Empoweris kasutusel olevas EDHSis ei salvestata dokumenti ja seda ei ole võimalik programmis leida. Nii sissetulev kui väljaminev dokument kirjeldatakse programmis metaandmetega. Metaandmeteks on dokumendiga seotud isikud: kellele, kellelt ja koostaja ning seotud allettevõtte, samuti dokumendi pealkiri, sisu, vajadusel tähtaeg ja seos kirjaga. Antud kriteeriumite järgi on võimalik hiljem dokumenti otsida ja tähise järgi määratleda osakond, kust tuleb füüsilist dokumenti otsida. Kirjeldatud süsteem kehtib nii paber kandjal kui digitaalse dokumendi puhul.

EDHS on koostatud asutuse funktsioonide põhisel. Empoweris juurutatud EDHSist saab ülevaate tugifunktsioonidest ja vajadusel leida osakonna ning numברי järgi toimiku, kust tugifunktsiooni puudutavat dokumenti leida. Eraldi on liigitatud juhtimisfunktsioon, kust on võimalik leida asutuse juhtimisega seotud dokumendid. Kõik juhatuse poolt allkirjastatud dokumendid registreeritakse EDHSis ja saavad automaatse numברי süsteemist.

Põhitegevusega seotud dokumendid on kõik koondatud üldise funktsiooni *tootmine* alla, kust ei selgu, millisega neljast põhitegevuse valdkonnast on tegemist. Näiteks vaadates rippmenüüst koodi T-5 *Tööde üleandmise-vastuvõtmise aktid*, siis ei selgu, kas tegu on tuulikute ehituse valdkonda või kõrgepinge valdkonda või mingi muu tegevuse valdkonda puutuva aktiga. Sellest loetelust ei selgu ettevõtte põhifunktsioonid ega ka säilitustähtajad.



Joonis 2 AS Empoweri EDHSi vaade (*Allikas: AS Empower Dochaldu*) (21.02.14)

Ettevõttes ostetakse arhiiviteenust sisse. Vastavalt ettevõtte vajadusele eraldab ja arhiveerib arhiiviteenust osutava ettevõtte töötaja väheaktiivsed ja mitteaktiivsed dokumendid. Arhiiviteenust osutava ettevõtte töötaja (arhivaari) valduses on loetelu, mille alusel arhivaar tegutseb, aga EDHSis olevast dokumentide loetelust ei selgu, millised dokumendid ja millal eraldatakse. Empoweri töötajatel ei ole ülevaadet, milline dokument on aegunud või aegumas ja eraldatakse.

Dokumendi elukäigu juhtimine peab olema terviklik ja järjepidev. Selleks seab asutus sisse dokumendisüsteemi. Et garanteerida vajalike protsesside ja otsuste piisav dokumenteeritus ning korrektne dokumendihaldus, töötab asutus välja ja kehtestab dokumendihalduse alusdokumendid.⁴⁷

AS Empoweris juurutatud EDHS annab küll ülevaate tugifunktsioonidest ja on võimalik leida sellega seoses vajaminevaid dokumente, aga ei kehtesta säilivustähtaegu ega anna ülevaadet põhifunktsioonidest. Sellest tulenevalt ei ole võimalik otsida vajalikku dokumenti tegevusvaldkonna järgi.

Ettevõttes on juurutatud integreeritud juhtimissüsteem, mis vastab standarditele ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 ja OHSAS 18001:2007. Ohjevahenditest puudub dokumentide loetelu või liigitusskeem, mis aitaks liigitada kõiki dokumente, et dokumentide haldamine toimuks süstematiseeritult ning et oleks ülevaade kõikidest asutuse dokumentidest. Dokumendisüsteem on infosüsteem dokumentide hõlmamiseks, haldamiseks ja neile juurdepääsu võimaldamiseks. Dokumendisüsteem peab toetama asutuse tegevusi ning katma igal ajal kõiki asutuse dokumentide haldamise vajadusi.⁴⁸ Kirjeldatud dokumendisüsteem hõlmab ja tagab juurdepääsu dokumentidele, aga tagatud ei ole dokumentide nõuetekohane haldamine. Kasutusel olev dokumendisüsteem toetab tugifunktsioonide käigus tekkivate dokumentide haldamist, puudulikuks jääb põhifunktsioonide dokumentide haldamine.

2.3. AS Rito Elektritööd

Ettevõtte alustas tegevust 1993. aastal AS RT Viimsi Elekter nimega.⁴⁹ Ettevõtte kasvas välja asutusest Viimsi Elekter, mis jätkas ka tegevust. Neli aastat tegutseti algselt valitud nimega ning 1996. aastal otsustas juhatus teha nimemuutuse. AS RT Viimsi Elekter korraldas nime konkurssi oma töötajate seas.

Kaaluti erinevaid nimesid, kuni lõpuks osutus valituks nimi AS Rito Elektritööd. Selle nime all on asutus tegutsenud alates 1997. aastast kuni tänaseni.⁵⁰

Ettevõtte alustas tegevust 30 töötajaga.⁵¹ Alguses tegeleti nii elektri siseinstallatsiooni töödega kui ka välisvõrkude ehitusega. Hiljem loobuti siseinstallatsiooni töödest.

⁴⁷ Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 15.

⁴⁸ Sealsamas, lk 19.

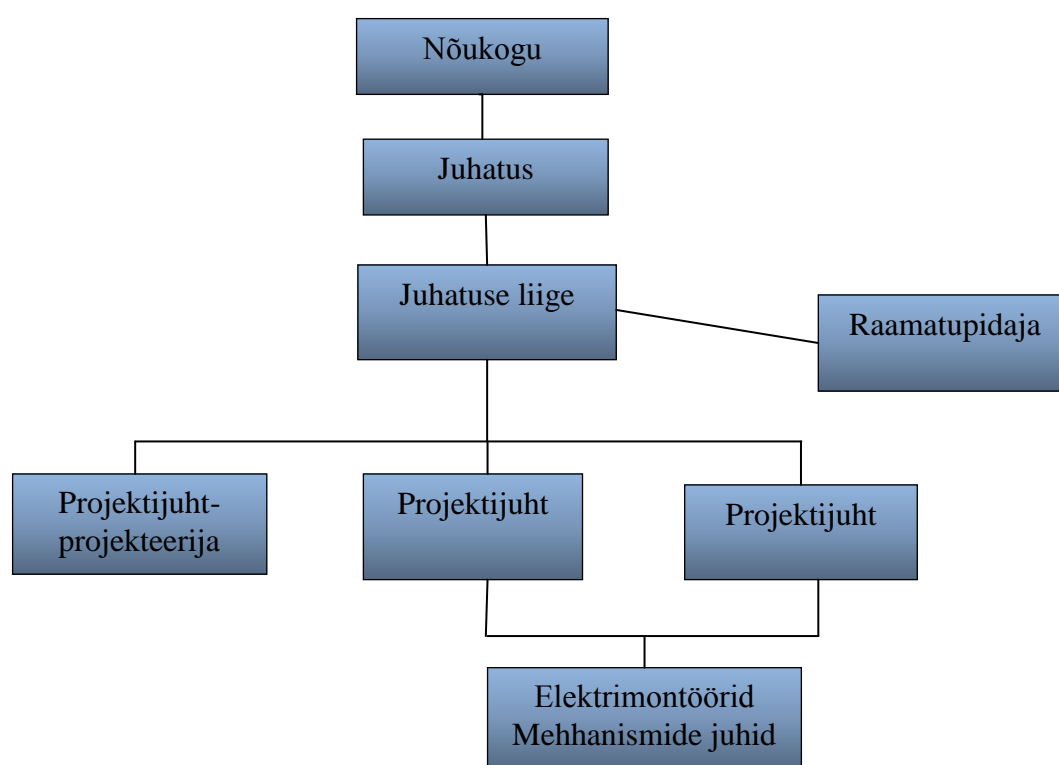
⁴⁹ AS RT Viimsi Elekter. 1993. *Asutamiskoosoleku protokoll*. Viimsi.

⁵⁰ e-äriregister. *Rito Elektriööd Aktsiaselts*. <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py#> (10.03.14).

⁵¹ Nael, K. 2014. *Intervjuu*. M. Tühis. [Käsikiri]. Tallinn.

Tegemist on eesti kapitalil põhineva ettevõttega, kuigi omanikke ringi kuulub ka Soome projekteerimisfirma Ser-Plan OY esindaja.

Põhitegevuseks on ettevõtte tegutsemisperioodil olnud madal- ja keskpinge elektripaigaldiste ehitus- ja remonditööd. Siia alla kuuluvad alajaamade ehitus ja montaaž, keskpinge õhu- ja kaabelliinide montaaž, madalpinge õhu- ja kaabelliinide montaaž, välisvalgutuse õhu- ja kaabelliinide montaaž, elektriseadmete projekteerimine ja elektriseadmete käit.⁵² Viimastel aastatel on ettevõtte teostanud töid AS Elektrilevi Tallinna ja Harju piirkonnas ning pikaajalist Viimsi valla välisvalgustuse hooldust ja ehitust.⁵³



Joonis 3 AS Rito Elektriööd struktuur (autori joonis)

Käesoleval ajal töötab ettevõttes 17 inimest.⁵⁴ Ettevõtet juhib kolmeliikmeline juhatus. Üks juhatuseliige on tegevliige, kes organiseerib ettevõtte tegevust ning teised juhatuseliikmed kontrollivad asutuse eesmärkide täitmist. Tegev juhatuseliikmele alluvad raamatupidaja ja projektijuhid. Projektijuhid organiseerivad töid objektidel ja projektijuhtide alluvuses töötavad elektrimehhanismid ja mehhanismidejuhid.

⁵² AS Rito Elektriööd. *Koduleht: Teenused*. <http://www.rito.ee/index.php?page=64> (09.03.14).

⁵³ AS Rito Elektriööd. 2013. *Kvaliteedikäsiraamat*. Viimsi.

⁵⁴ AS Rito Elektriööd. 2013. *Majandusaasta aruanne*. Viimsi.

Autor tutvus oma uurimuse läbiviimiseks objektide toimikutega aastatel 2008-2013 ning vestles asutuse juhatuse liikme Kaido Naelaga, kes on töötanud ettevõttes selle asutamisest alates, sellel aastal saab 21 aastat ettevõtte juhtimisest.

Objektidest moodustati valim samadel tingimustel nagu ka eelnevates asutustes. Autor tegi valiku lähtudes objektide asukohast, töömahust jne. Sarnaselt teiste ettevõtetega on Rito Elektriöödel sõlmitavatest lepingutest 95% sõlmitud Elektrileviga.

Autor kaardistas vahemikul 2008-2013 teostatud objektide põhiselt moodustatud tomikutest dokumendiliigid ning sai järgneva loetelu:

- 1. Leping**
- 2. Projekt**
- 3. Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus**
- 4. Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelnev tehniline kontroll**
- 5. Teostusjoonised + saatekiri (paber kandjal + CD plaat)**
- 6. Kasutusloa taotlus**
- 7. Kaetud tööde akt**
- 8. Ehitustööde päevik**
- 9. Elektripaigaldise kontrollmõõtmise aruanne + mõõtmise protokollid**
- 10. Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon**
- 11. Seadmete sertifikaadid + passid**
- 12. Alltöövõtjaga leping**
- 13. Üleandmise-vastuvõtmise akt alltöövõtjaga**
- 14. Tööülesanne**
- 15. Töökäsk-luba**
- 16. Kaevetööloa taotlus + luba**
- 17. Elektriskeem**
- 18. Erinevate asutuste kaitsevööndis tegutsemiseks load**
- 19. Ehitamise alustamise teatis**
- 20. Elektripaigaldise ehitustööde üleandmise-vastuvõtmise akt**

Objektipõhiselt on näidistabelid lisas 4. Objektide projektdokumentatsioon on olemas nii paber kandjal kui ka elektrooniliselt.

Autor tutvus ettevõtte dokumentide haldamisega, uuris, millised on alusdokumendid ja kuidas on korraldatud dokumendihalduse protsessid. Asjaajamist organiseerib ettevõttes juhatuse liige ja asutuses ei tööta sekretäri või büroojuhti. Alates aastast 2001 on AS Rito Elektritööde kvaliteedisüsteem sertifitseeritud ISO 9001:2008 kvaliteedistandardi alusel.⁵⁵ Kvaliteedisüsteem töötati välja koos sertifitseerimise asutusega 2001. aastal, süsteemi juurutamiseks analüüsiti ja kirjeldati kvaliteedijuhtimise protseduurid.

Käsiraamatust leiab protseduuri: dokumendiohje. Käsitusala on dokumentide ohjamine. Protseduur rakendub kõigi ohjele allutatud dokumentide puhul. Siia kuuluvad:

- Kvaliteedikäsiraamat
- Protseduurid, juhendid, eeskirjad
- Lepingud koos lisadega, sh projektdokumendatsioon
- Tegevusvaldkonda reguleerivad normid.⁵⁶

Protseduurina on dokumendiohje analüüsitud ja kõik vajalikud toimingud on kirjeldatud. Ohjes on kirjas, kuidas toimub dokumentide väljatöötamine, kinnitamine ja väljaandmine. Protseduurist saab teada, kuidas dokumente luua ja kasutada, aga kuidas neid leida, selle kohta puudub info.

Dokumendiohje protseduur on küll olemas, aga puudub dokumendihaldussüsteem. Dokumendid on vastavalt saaja või looja äranägemisele kuhugi paigutatud, igapähe oma süsteem. Kuna töötajad on liikuv ressurss, siis võib töötaja lahkumisel tekkida kirjeldatud dokumentide haldamisel keerulisi probleeme vajaliku informatsiooni leidmisel, nt leida vajalikke dokumente mingi tegevuse sooritamiseks või probleemide lahendamiseks juba lõpetatud objektil ja tööde kvaliteedi tõestamiseks.

Vestluse käigus juhatuse liikmaga oli näha, kui vajalik on lisaks protseduurile omada ka ettevõttes dokumendihaldamiseks mingit süsteemi, liigitusskeemi või dokumentide loetelu. Mingi dokumendi leidmine võttis oluliselt rohkem aega, kuna autori poolt soovitud dokumendi leidmiseks tuli kas helistada kellelegi, et kus võiks dokument asuda või oli olemas mingi aimdus, kust võiks otsitavad dokumenti leida ja siis tuli lihtsalt tegeleda otsimisega. Tulemused olid küll lõpuks positiivsed, sest otsitavad dokumendid leiti, aga aega kulus dokumendi leidmiseks ebamõistlikult palju.

⁵⁵ AS Rito Elektritööd. *Koduleht: Firmast*. <http://www.rito.ee/index.php?page=61> (09.03.14).

⁵⁶ AS Rito Elektritööd. *Kvaliteedikäsiraamat 2013. a. Viimsi*.

Raamatupidamise ja personali dokumentatsiooni jaoks on raamatupidamisprogramm, mis tõttu see osa dokumentatsioonist on hallatud. Probleemid on juhtimisfunktsiooni ja põhifunktsiooni dokumentatsiooniga. Dokumendid sisaldavad olulist infot ettevõtte tegevuse tõestamiseks ning ettevõtte säilimiseks. Organisatsioon peab tegevuse dokumenteerimise strateegiaga kindlaks määrama, missuguseid dokumente ta vajab ning millal, kuidas ja kus tuleb need dokumendisüsteemi hõlmata.⁵⁷ Ettevõttel on olemas strateegia, kuid ei ole lahendatud millal, kuidas ja kus tuleb dokumendid dokumendisüsteemi hõlmata.

⁵⁷ EVS-ISO 15489-1:2004. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded*. Eesti Standardikeskus.

3. PÕHITEGEVUSE DOKUMENTEERIMISEKS TEKKIVAD DOKUMENDI LIIGID

Eelmises kahes peatükis andis autor ülevaate nelja erineva elektriehitusega tegeleva ettevõtte tegevuse käigus tekkivatest dokumendiliikidest. Uuriti, millised dokumendid tekivad kesk- ja madalpingevõrkude ehitamise erinevate valdkondade projektdokumentatsioonide toimikutesse.

Kolmandas peatükis võrreldakse, kas eelnevalt koostatud dokumentide nimekirjad on sarnased ja koosnevad samaliigilistest dokumentidest, olenemata tegevuse valdkonnast. Analüüsi tulemusena koostatakse elektriehituse ettevõtte põhitegevuse tõestuseks ning eesmärkide saavutamiseks vajalike dokumentide nimekiri.

Elektriehituse teostusdokumentatsiooni mõjutab olulisel määral ka Elektrilevi OÜ poolt esitatavad nõuded ja kasutatavad süsteemid. Autor tutvustab selles peatükis OÜ Elektrilevi (ELV) poolt 2013. aastal kasutusele võetud elektroonilist keskkonda partnerite portaal (EPP).

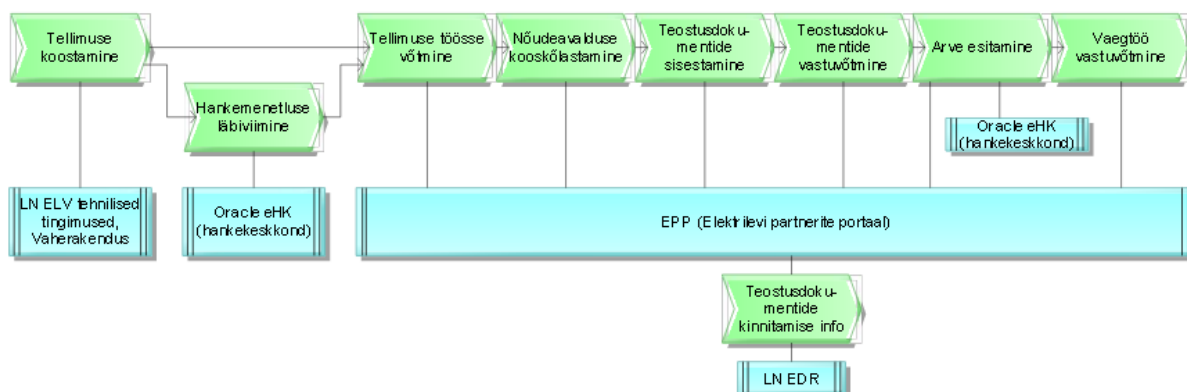
3.1. Elektrilevi partnerite portaal

ELV kasutas teostusdokumentatsiooni esitamiseks kuni 2013. aastani elektronposti. Probleemide korral suheldi kas hankekeskkonna kaudu või esitati taotlusi mingi probleemi lahendamiseks paber kandjal. Elektronposti kaudu esitati nõudeavaldused katkestuste tellimiseks. Ühe objekti dokumendid olid laiali mitmes kohas ning ei olnud terviklikku ülevaadet.

2013. aasta sügisel tutvustas ELV uut elektroonilist keskkonda partneritega suhtlemiseks. Aasta varem näidati demovarianti ettevõtete juhtidele ning suuremad raampartnerid said võimaluse portaali katsetamiseks, et leida programmi kitsaskohad ning teha omapoolseid ettepanekuid.

EPP on veebipõhine töövahend ELVi ja partnerite töötajatele investeringute, hooldusremonttööde haldamiseks ja plaaniliste katkestuste tellimiseks. Portaal seob tihedamalt partnerid

Elektrilevi protsessidega ning võimaldab muuta protsesse ja suhtlust efektiivsemaks ning läbipaistvamaks.⁵⁸ Tellimuste teostamise protsess on jälgitav algusest lõpuni.



Joonis 4 Tellimuste teostamise protsess (Allikas: OÜ Elektrilevi partnerite portaali kasutusjuhend partneritele)

Jooniselt 4 on näha objekti valmimisega seotud tegevused, mis on võimalik toimetada läbi EPPi. Varem toimus see suhtlus erinevate kanalite kaudu.

Portaali peamised funktsionaalsused on järgnevad:

- ✓ tellimuste töösse võtmine ja tööde teostamise jälgimine;
- ✓ plaaniliste katkestuste nõudeavalduste sisestamine ja koostööandmise info;
- ✓ teostatud tellimuste teostusdokumentide sisestamine, kinnitamisele saatmine ja vastuvõtmise info;
- ✓ teostatud raamtööde eest arvete esitamine;
- ✓ kasutaja saab määrata endale kindlaks perioodiks asendaja.⁵⁹

Raamtööde alla kuuluvad hooldustööd. ELV korraldab hanke ning sõlmib mõne suurema ettevõttega raamlepingu, kes on võimeline olema valves 24 tundi ja vajadusel reageerima ning likvideerima rikked või teostama liinidel hooldustööd. Raampartnerid teevad ka väiksemaid ehitustöid, mida ei ole mõtet panna hankesse.

Selliste tööde eest esitavad arved liiguvad läbi partnerite portaali. Läbi hanke võidetud objektid ja nende eest esitavad arved käivad läbi hankekeskkonna. Tänapäeva seisuga ei ole veel EPP ja hankekeskkond oma vahel seotud, vaid on kaks eraldi süsteemi.

⁵⁸ Elektrilevi OÜ. 2013. *Elektrilevi partnerite portaali (EPP) kasutusjuhend partneritele*. Elektrilevi OÜ, lk 1.

⁵⁹ Sealsamas, lk 2.

Juurdepääs portaalile ja tellimustele on ID-kaardipõhine. Portaali kasutajaks saamiseks tuleb partneril täita taotlusvorm, kus märgitakse kasutaja nimi, ametikoht ja tema roll portaalis. Elektrilevi on loonud portaali sisenemiseks ja kasutamiseks kaks erinevat kasutajarolli:

- ✓ partneri piirkonnajuht, kes näeb kõiki oma ettevõtte poolt esitatud tellimusi ja nõudeavaldusi, saab uusi tellimusi töösse võtta;
- ✓ partneri elektritööjuht, kes näeb ainult endaga seotud tellimusi ja nõudeavaldusi.

Millises rollis keegi on, selle määrab ettevõtte ise.

Portaal on ülesehitatud tellimuste põhiselt. Sisse logides avaneb tellimuste nimekiri, kus igal tellimusel on näha projektikood ja muud vajalikud andmed objekti töösse võtmiseks. Igal tellimusel on näha staatus, kas see on uus, töös olev, lõpetatud või on vaegtöö näiteks üleval. Vastavalt staatusele on võimalik tellimusi filtreerida.

Projektijuht valib oma tellimuse ning edasine suhtlus ja dokumentide esitamine toimub konkreetse objekti põhiselt. Portaali kaudu toimub ka reaajas suhtlus Elektrilevipoolse projektijuhiga. Töövõtja poolt on võimalik saata teavitus või küsimus ning Elektrilevi poolt näeb projektijuht kohe talle tulnud teadet, kui projektijuht portaali siseneb või seal toimetab. See kiirendab teatud juhtudel probleemide lahendamist ja võimaldab kiiremini reageerida.

Tellimused sisestatakse portaali ELV poolt. Dokumentide vormid, nagu näiteks nõudeavaldus või tööde üleandmise akt, sisestatakse ka ELV poolt. Töövõtja täidab ainult vajalikud väljad. Võidetud uue tellimuse töösse võtmiseks portaalis peab partner määrama tellimusele endapoolse projektijuhhi. Valida saab nimedest, kes on eelnevalt määratud rollidena kasutajateks.

Elektrilevi partnerite portaal

Elektrilevi partnerite portaal Tellimused Käitkustused Arved Asendamine Otsi

Töökohtade kontroll

Detailandmed Kommentaarid Progress Tööde üleandmised Lõpeta tellimus

Kinnitatud
EHITAMINE IP0202 ARE-PAI-101615 Hange (ehitamiseks)
Järvamaa, Paide vald, Tarbja küla
LasputreAJ-Tarbja AJ ÕL kaablisse (kündmisega)

Hanketellimustel lepingu muudatused ja arve esitamine käivad läbi eHK iseteeninduse keskkonna.

Teostusdokumendid on kinnitatud
20.02.2014
Garantiaeg 20.02.2016

Toote nimetus
40101 Investeeringud kliendikatkestuste vähendamiseks Põhja

Töö liik
Projektitöö

Tehnilised põhiaandmed
* 10 kV maakaabelliin L=395 m

Lisatingimused

Kuraator
Käidukorraldaja
Hankejuht
Elektritööjuht

Kommentaari vorm: Kommentaar Saada

Joonis 5 Vaade tellimusele (Allikas: Elektrilevi partnerite portaal: Tellimused)

Jooniselt 5 on näha lõpetatud ja Elektrilevi poolt vastu võetud ning kinnitatud objekt. Töövõtjale on antud luba esitada arve hankekeskkonna kaudu.

Vasakul pool on andmed objekti kohta ning paremal pool suhtlemisväljad. Seal on näha tellimuse staatus, millises osakonnas on objekti teostusdokumentatsioon kinnitamisel või kui on tagasilükatud, siis on kommentaarid, mis on probleemid. Seal on näha millal ja kes esitas tellimuse kinnitamiseks ehitaja poolt või kes esitas näiteks nõudeavalduse katkestuse tellimiseks.

Kui projektijuht logib portaali ja avab enda vastutusel oleva tellimuse lahti, siis on tal vajalikud andmed olemas ja ta ei pea informatsiooni objekti kohta mujalt otsima.

Detailandmed		Tellimuse dokumendid	
Divisjon	ARE	EL-IP0202.pdf	20.09.2013
Tellimuse kuupäev	20.09.2013	Jrk nr 5 IP0202.xls	20.09.2013
Lepingunumber	130964		
Käidupiirkond	Paide		
Piirkond			
Pinge	0.4 kV		
RMP konto	18301		
EDRi number	132301		

Katkestused

Loo uus NA

Joonis 6 Tellimuse detailandmed (*Allikas*: Elektrilevi partnerite portaal: Tellimused)

Joonisel 6 oleval jaotise *tellimuse dokumendid* alt leiab ehitaja objekti projektdokumentatsiooni ning töödetaibli. Dokumentide osas on oluline rida EDRi number ja lepingunumber. EDRi numbriga seotakse dokumendid Elektrilevi dokumendihaldussüsteemis ning arve esitamisel peab töövõtja märkima kindlasti arvele EDRi numbri. Kui arvel puudub EDR number, siis raamatupidamine ei tea, millise objektiga on tegu, kas arve on õige asja eest ning ei toimu tasumist. Arve esitamisel jälgib raamatupidamine, et ehitaja märgiks arvele ka õige tellimuse kinnitatud kuupäeva (joonis 8), varasema kuupäeva märkimisel lükatakse arve tagasi.

Edasi tuleb väli *katkestused*, kuhu projektijuht peab esitama kooskõlastamiseks nõudeavaldused. Kuna ühel tellimusel võib olla mitu nõudeavaldust, siis on selle jaoks loodud eraldi väli.

Alustades uue tellimusega, määrab projektijuht tööde teostamise kuupäevad. Ta saab keskkonnas jooksvalt planeerida töid.

Progress

OK Tähtaeg ohus Tähtaeg lõhki

Planeeritav	Tegevused	Korrigeeritud	Lõpetatud
03.04.2014	Kaevetööde luba omavalitsuselt saadud		
07.04.2014	Materjalid, seadmed tellitud		
30.04.2014	Nõudeavaldus esitatud		
16.05.2014	Nõudeavaldus kinnitatud		
31.03.2014	Omaniku järelvalve tellitud (vajadusel)		
16.05.2014	Ehitustööd lõpetatud		
19.05.2014	Seadmed pingestatud		
20.05.2014	Kasutusloa taotlus esitatud		

Kommentaariid

Tööde üleandmised

Joonis 7 Tööde planeerimine (Allikas: Elektrilevi partnerite portaal: Tellimused)

Jaotise *progress* (joonis 6) all on kuupäevaliselt planeeritud olulisemad tegevused objektil. Töös olevale tellimusele saab ehitaja määrata korrigeeritud kuupäevad, kui esialgsed planeeritud kuupäevadest pole võimalik kinni pidada. Kui tegevus on lõpetatud, siis saab nupuvajutusega märkida see tehtuks, millega fikseeritakse jooksev kuupäev. Kui reaalsed tegevuse kuupäevad hakkavad ohustama eelnevalt planeeritud kuupäevi nii, et objekti lõpetamise ja üleandmise tähtaeg satub ohtu, siis vastavad nupud annavad töövõtja projektijuhile hoiatuse, et projektijuht teaks võtta kasutusele vajalikud meetmed. Kas siis taotleda tähtaja pikendust või planeerida tööd ringi.

Autori uurimuse seisukohalt on kõige olulisem portaali osa teostusdokumentatsiooni tellimusele sisestamine ja kinnitamisele saatmine. Jaotises *tööde üleandmised* (joonised 8 ja 9) kuvatakse vastavalt tellimuse kategooria ja töö liigile kohustuslike ning vajadusel esitatavate teostusdokumentide nimekiri. Enamiku dokumentidest saab lisada ehitaja oma arvutist faili lisamisega. Töö üleandmise akti ja mahtude tabeli puhul tuleb täita vorm.

Tööde üleandmised

Tööde üleandmisdokumendid		Kinnitatud 20.02.2014
Töö üleandmise akt		
Viimati muudetud 14.02.2014	Tamara Lembinen	Vaata
Teostusjoonis, geodeetiline		
Teostusjoonised.rar 13.02.2014	Tamara Lembinen	
Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon		
Deklaratsioon.PDF 14.02.2014	Tamara Lembinen	
Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus		
Tunnistus0001.pdf 13.02.2014	Tamara Lembinen	
TKU1402029.pdf 13.02.2014	Tamara Lembinen	
Tunnistuse kehtivus 12.02.2024	Tunnistuse number TKU1402029	
Mõõteprotokollid		
Maandustakistuse mõõtmise protokoll, Kaitse-, PEN- ja potentsiaalühtlustusjuhtmete katkematus kontrolli protokoll, Isolatsioonitakistuse mõõtmise protokoll/ ülepinge teimi protokoll, Kaitse rakendustagatise kontrollimise protokoll (rikkesilmus) - vastava seadme ehitamisel või rekonstrueerimisel.		
Protokoll.pdf 13.02.2014	Tamara Lembinen	
Kaetud tööde aktid koos fotodega		
Nõutav maakaabelliini ehituse korral		
Kaetud tööde akt.doc 13.02.2014	Tamara Lembinen	
Seadmete passid ja eestikeelsed käidjuhendid		
Nõutav uue alajaama, uute alajaama seadmete, s.h. jõutrafo, lülite ehituse korral. Alajaama korral on nõutavad tootja protokollid		
Kasutusloa taotlus		
Nõutav ehitusloaga tööprojekti korral		

Joonis 8 Tööde üleandmised (1) (Allikas: Elektrilevi partnerite portaal: Tellimused)

Joonistel 8 ja 9 on vaade tööde üleandmisdokumentatsioonile, mis on Elektrilevi poolt vastu võetud ja kinnitatud. Rohelises kastis olev märge nagu joonisel 8 *kinnitatud* näitab, et üleandmise – vastuvõtmise akt on kinnitatud ja võib esitada arve. Probleemide korral on oranž kast märkega *tagasi lükatud*. Üleval pool olevas kommentaaride lahtris (joonis 7) on kirjas, mis on puudu, milline dokument on näiteks vaja veel lisada või mõni joonis ringi teha või mingid muud probleemid.

Elektrilevi partnerite portaal	
Kasutusloa taotlus	
Nõutav ehitusloaga tööprojekti korral	
Kasutusloa taotlus.PDF 14.02.2014	Tamara Lembinen
Tagastuva metalli kaalumiskviitung	
Nõutav värvilisest metallist juhtmete ja metalse materjali koguste viimisel	
Tagastuva materjali üleandmise-vastuvõtmise akt	
Nõutav korduvkasutatava masti, trafo, isoleerjuhtme üleandmisel ELV raamlepingu partnerile	
Demontaaž.PDF 14.02.2014	Tamara Lembinen
Elektriskeem	
Nõutav elektrivõrgu skeemi muutumisel tööde käigus	
AJ ESNA 3510KV Vodja 10KV F.PNG 14.02.2014	Tamara Lembinen
Kõrgepinge mõõtekompleksi rekonstrueerimise/väljaehitamise akt (V225)	
Nõutav 6-35kV mõõtesüsteemide rek./ehituse korral	
Fotod üleantavast tööst	
Nõue määratakse töö tellimuses	
Fotod.rar 14.02.2014	Tamara Lembinen
Ehitustööde päevik	
Ehitustööde päevikud nr 1-3.ddoc 13.02.2014	Tamara Lembinen
Materjali arve-saateleht	
Nõutav raamlepingu alusel tellitava töö korral	
Mõõteseadme töö ülesanne	
Vajadusel	
Mõõtetrafodega mõõtesüsteemi kontrolli akt (V236)	
Nõutakse kui tööga paigaldatakse mõõtetrafodega mõõtesüsteem	
Geodeesia firma	
Geoplan Eesti OÜ	
Muud dokumendid	

Joonis 9 Tööde üleandmised (2) (Allikas: Elektrilevi partnerite portaal: Tellimused)

Kinnitatud kuupäevale vastavalt võib esitada arve sama kuupäevaga. Ehitajal ei ole võimalik märkida arvele näiteks varasemat kuupäeva, sest siis raamatupidamine ei aksepteeri esitatud arvet.

Tellimuse alla tekib struktuuripuu esitatud dokumentidest, mis koosneb vajadusel kuni 18st dokumendist, igalühel oma positsioon ja täiendavad dokumendid saab laadida positsiooni *Muud dokumendid* alla. Varem salvestati vajalikud dokumendid tabelitöötlusprogrammi töölehtedele ja saadeti digiallkirjastatult meilile. See tekitas tihti probleeme, kuna esitatavate dokumentide ja eriti just fotode maht oli suurem, kui oli võimalik elektronposti kaudu saata. Dokumentatsiooni kokkupanija pidi hoolikalt valima, millised mahud ja mõõdud on esitatavatel digidokumentidel

ning vajadusel neid töötlemata. See oli tunduvalt töömahukam tegevus, kui nüüd, kui on võimalik lihtsalt vajalikud asjad üles laadida.

Teostusdokumentatsiooni esitamise lihtsustamiseks ning ühtlustamiseks oleks soovitatav elektriehitusega tegeleva asutusele kasutusele võtta oma infosüsteem, mis ülesehituselt ja andmete haldamiselt sarnaneks EPPiga. EPP on ülesehitatud tellimuse põhiselt, kuhu hakatakse lisama vajalikke dokumente. Sellest tulenevalt viis autor läbi oma uurimuse, et kaardistas objektide projektdokumentatsioonide toimikud ning saadud analüüsi põhjal koostas nimekirja dokumendiliikidest, mis tekivad põhtegevuse käigus ning mis oleks soovitatav asutusele võtta aluseks oma infosüsteemi juurutamisel, selles toimikute loomisel.

3.2. Elektriehituse ettevõtte dokumendiliigid

Dokumendihalduse strateegia põhineb poliitika, protseduuride ja praktika väljatöötamisel ja kasutuselevõtul ning dokumendisüsteemi väljatöötamisel ja juurutamisel, vastavuses organisatsiooni tegevusest tulenevate vajadustega ja kooskõlas normatiivse keskkonnaga. Organisatsioon peab tegevuse dokumenteerimise strateegia kindlaks määrama, missuguseid dokumente ta vajab ning millal, kuidas ja kus tuleb need dokumendisüsteemi hõlmata.⁶⁰

Dokumentide loomise, hõlmamise ja ohjega seotud protsessid rajanevad tööprotsesside analüüsil. Analüüsi ulatust saab valida vastavalt vajadusele, so alates kõigi organisatsiooni eesmärkidest ja strateegiatest ning võib ulatuda toimingute analüüsini. Analüüs võib hõlmata mitut organisatsiooni, ühte organisatsiooni või selle ühte kindla funktsiooni eest vastutavat struktuuriüksust.⁶¹ Autor analüüsis uurimuse läbiviimiseks nelja erineva organisatsiooni eesmärki ja tegevust, kelle põhifunktsiooniks või üheks funktsiooniks mitmest on kesk- ja madalpingevõrkude elektriehitus.

Funktsioonid määratakse organisatsiooni eesmärkide kaudu. Avaliku sektori organisatsioonidele määratakse funktsioonid ja protsessid õigusaktide ja poliitikatega. Ülejäänud organisatsioonides sõnastatakse need äri- või strateegilises plaanis, missioonis, põhikirjas või –määruses, mis osundavad organisatsiooni ülesannetele või eesmärkidele. Funktsioonide analüüsi teostatakse ülalt alla meetodil, mis algab organisatsiooni eesmärkide kindlakstegemisega, tuvastades seejärel neid elluviivad tegevused ja lahutades need tegevused osadeks tasandini, kus selguvad

⁶⁰ EVS-ISO 15489-1:2004. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded*. Eesti Standardikeskus, lk 10

⁶¹ ISO/TR 26122:2008. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Tööprotsesside analüüs dokumentide haldamiseks*. Eesti Standardikeskus, lk 2-3.

nendevahelised seosed.⁶² Autor tutvus uurimuses osalenud ettevõtete põhikirjadega, kus oli ühe eesmärgina kõigil uuritavatel kirjas elektriehitus.

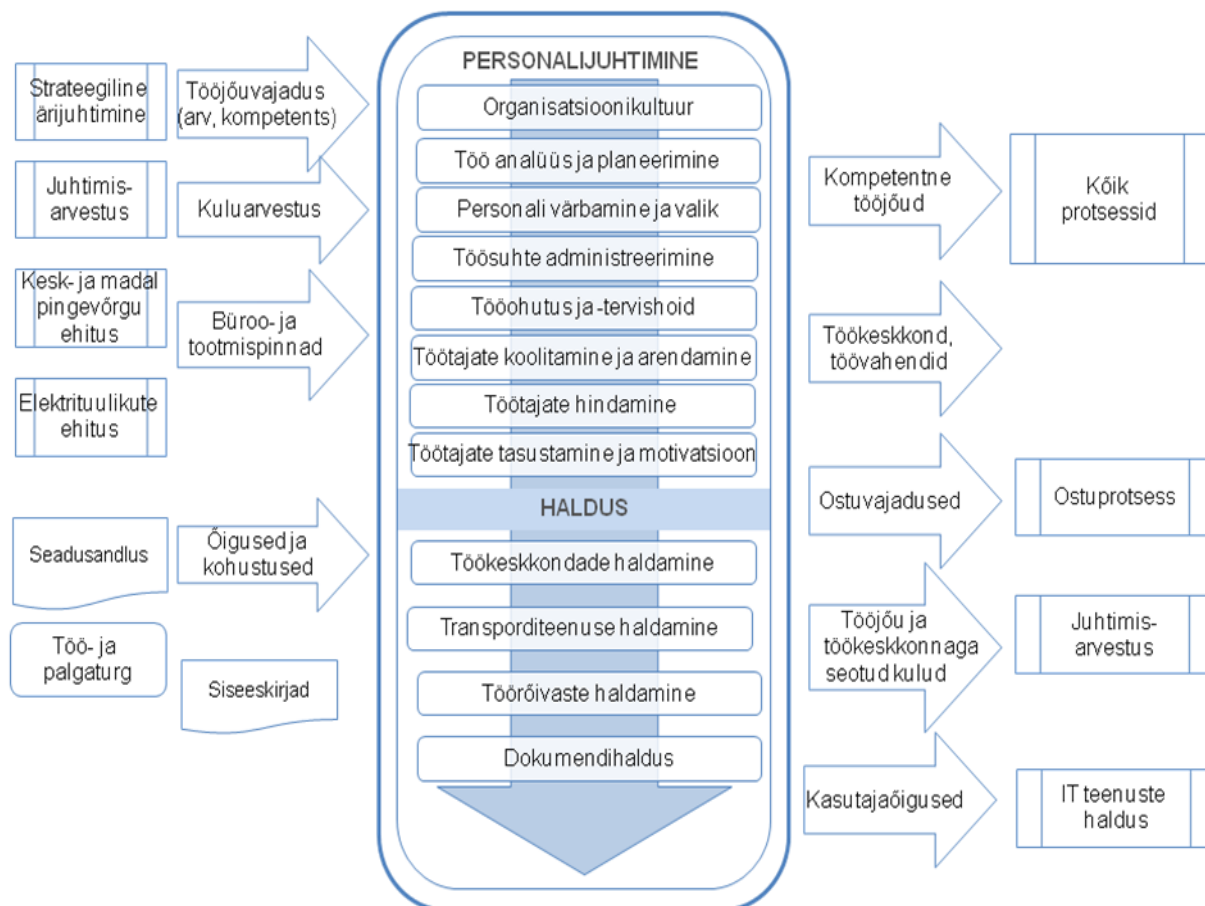
Tasand, milleni funktsioonide analüüsi käigus jõutakse, sõltub analüüsile seatud eesmärgist. Dokumentide liigitamiseks või eraldamiseks peab analüüs tuvastama kõik funktsiooni moodustavad protsessid. Dokumentide ohjeks peab analüüs jõudma üksiktoiminguteni või tasandini, kus dokumente luuakse.⁶³

Elektriehituse ettevõttel on funktsioon *kesk- ja madalpingevõrkude ehitus*, mis koosneb erinevatest protsessidest. Protsessideks on tööde alustamine ja planeerimine, ehitus ja tööde lõpetamine ja üleandmine. Kõik protsessid sisaldavad omakorda tegevusi, mida on võimalik veel väiksemateks tükideks võtta. Iga tegevusega kaasneb ka dokumentide vormistamine, mis tõestab sammu elluviimist, tegevust, tööde kvaliteeti jne. Üldise tegevuse kirjeldamiseks on võimalik koostada töövoog, mis kirjeldab lihtsalt info ehk dokumentide suunamist protsessilt protsessile. Joonisel 10 (lk 40) on kujutatud ühe tugifunktsiooni *personalijuhtimise* protsessiskeem. Skeem kujutab üldistavalt, millistest protsessidest ja tegevustest koosneb personalijuhtimine, sisendid ja algused, väljundid ja lõpud ning tegevuste järgnevus ülevalt alla. Edasi peab liikuma detailsemaks, tasapinnani, kust tekivad dokumendid. Üldistav skeem aitab kaasa ettevõtte kvaliteedijuhtimist kujundada, selgitada välja kitsaskohad, probleemsed kohad jne.

Töövoog ei lähe liigselt detailseks ja võib kirjeldada korraga mitut seotud protsessi. Autori pool koostatud välisvõrkude ehituse töövoog (joonis 11, lk 41) kirjeldab, millistest protsessidest põhifunktsioon koosneb. Iga protsessi on võimalik täpsemini defineerida toiminguga, millel on kindlalt määratletud sisendid ja väljundid, kindel eesmärk. Ühe täpsema protsessi näitlikustamiseks on koostatud töövõtulepingu sõlmimise protsessi voogdiagramm (joonis 12, lk 44). Autor analüüsis ja kaardistas protsesse ja töövooge, millest koosneb põhifunktsioon *kesk- ja madalpingevõrkude ehitus*. Protsessianalüüs aitab määratleda tegevuse alguse ja lõpu, järjestada tegevused. Protsess ei eksisteeri iseeneses, vaid see paikneb organisatsiooni struktuuris. Protsessi kaardistamiseks seatakse eesmärgid, mille käigus toimub põhiprotsessi dekomponeerimine, tegijate tuvastamine ja rollide määratlemine. Edasi protsessi ulatuse määratlemine, tegevuste määratlemine ja lõpuks protsessi dokumentatsiooni loomine.

⁶² ISO/TR 26122:2008. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Tööprotsesside analüüs dokumentide haldamiseks*. Eesti Standardikeskus, lk 5.

⁶³ Sealsamas, lk 8.



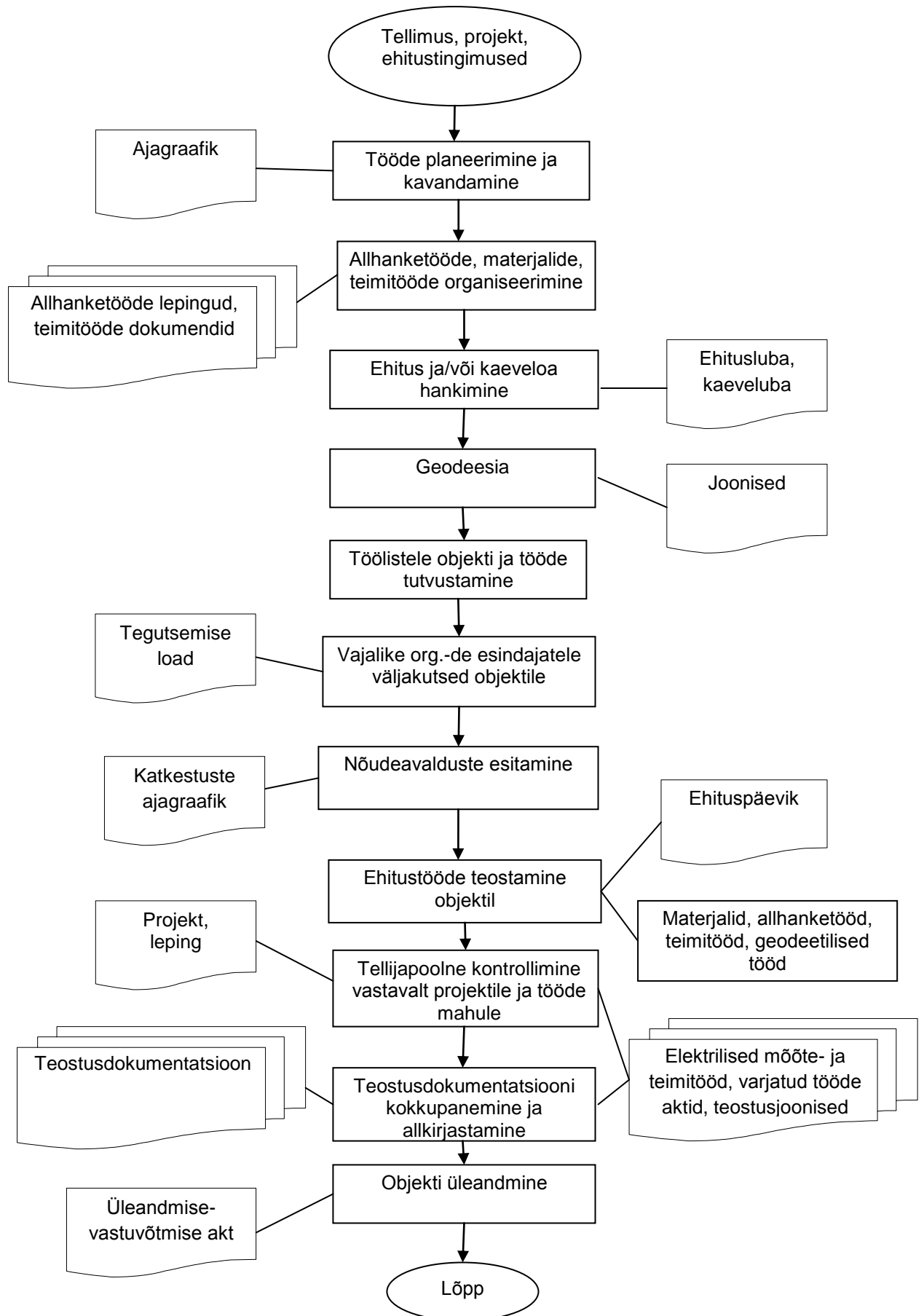
Joonis 10 Personalijuhtimise protsessiskeem (Autori joonis)

Järgnevalt on esitatud välisvõrkude ehitamise voogdiagramm, mis koosneb erinevatest protsessidest ning on näidatud, milliste tegevuste tulemusena tekivad dokumendid (joonis 11). Protsessil on algus ja lõpp. Algab kliendi poolt esitatud tellimusega ning lõpeb tellimuse üleandmisega kliendile. Lõpule jõudmiseks läbitakse erinevaid tegevusi, mis on kujutatud ülevalt alla, järjestatud tähtsuse järgi. Tegevused koosnevad toimingutest, mille tõestuseks tekib dokumentatsioon. Joonisel 12 on kujutatud näiteks töövõtulepingu sõlmimise protsess, mille erinevate tegevuste tulemusena valmib dokument. Selliselt toimub asutuse protsesside kaardistamine, mis aitab määratleda tegevuse, asutuse vajadused ja infosulud või topelttegevused ning protsesside dokumentatsiooni.

Protsessikaardistuse tehnikad on näiteks sekundaarandmete analüüs, intervjuerimine, vaatlemine, kontrollimine.⁶⁴

⁶⁴ Ernst&Young Baltic AS. 2013. *Avaliku sektori äriprotsessid*. [Seminari materjalid].

Välisvõrkude ehitus



Joonis 11 Välisvõrkude ehituse voogdiagramm (Autori joonis)

Toimiva dokumendihalduse juurutamiseks on vaja selgitada asutuse funktsioonid, analüüsi teostatakse ülevalt alla meetodil, mille käigus:

- ✓ tehakse kindlaks asutuse üldised eesmärgid ja ülesanded;
- ✓ tuvastatakse funktsioonid, millega asutuse eesmärgid saavutatakse;
- ✓ tehakse kindlaks need tegevused, mis moodustavad funktsiooni;
- ✓ määratakse vajaliku detailsusega toimingud, millega tegevusi teostatakse.⁶⁵

Autor liikus oma uuringu läbiviimiseks ettevõtetes analüüsil üldisemalt tegevuselt detailsemale. Välisvõrkude ehituse voogdiagrammist on näha põhilised tegevused, mis moodustavad funktsiooni. Et liikuda uurimusega veel täpsemaks ja selgitada välja funktsiooni täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid, tutvus autor projektdokumentatsioonide toimikutega. Detailsuse astme juures on soovitatav silmas pidada dokumendihalduse vajadusi, st tasandit, kus toimub dokumentide loomine.⁶⁶

Autori varasemas, 2013. aasta uurimuses (vt peatükk 1) selgus, et kõige enam avaldasid dokumentide muutumisele mõju muudatused seadusandluses ja arvutitehnoloogia areng. Alates 2008. aastast on püsinud nõuded elektriehituse teostusdokumentatsioonile ning ei ole enam olulisi muutusi toimunud. Kasutusele on võetud elektroonilised keskkonnad dokumentatsiooni esitamiseks ja jooksvateks asjaajamisteks. Autor jõudis järeldusele, et viimase viie aasta jooksul kaardistatud dokumendiliigid võib võtta aluseks elektriehituses DHS juurutamisel ja loomisel.⁶⁷

Parema tulemuse saamiseks jätkas autor uuringut veel kolmes elektriehituse ettevõttes, et oleks kaetud erinevad kesk- ja madalpingevõrkude ehituse valdkonnad. Eelnevalt oli uuritud AS Elero dokumentatsiooni, edasi tutvuti kahe suurema asutuse, AS Empower ja AS Elektritsentrum dokumentatsiooniga ning ühe väiksema asutuse AS Rito Elektritööd dokumentatsiooniga.

Asutuse funktsioonid võib tinglikult jagada:

- ✓ Juhtimisfunktsioonideks
- ✓ Tugifunktsioonideks
- ✓ Põhifunktsioonideks⁶⁸

Juhtimisfunktsioonid on funktsioonid, mis määravad ära asutuse arengusuuna ja kontrollivad seda. Tulenevalt äriseadusest on eraettevõtetes siin tekkivad sarjad ja dokumendid sarnased.

⁶⁵ Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 35 - 36.

⁶⁶ Sealsamas, lk 36.

⁶⁷ Tühis, M. 2014. *Elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

⁶⁸ Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 38.

Tugifunktsioonid on seotud kaudselt asutuse eesmärkidega, need toetavad põhifunktsioonide täitmist. Üldjoontes on tugifunktsioonid asutustel sarnased ning seetõttu ei uuritud tugifunktsioonide täitmisel tekkivaid dokumente.

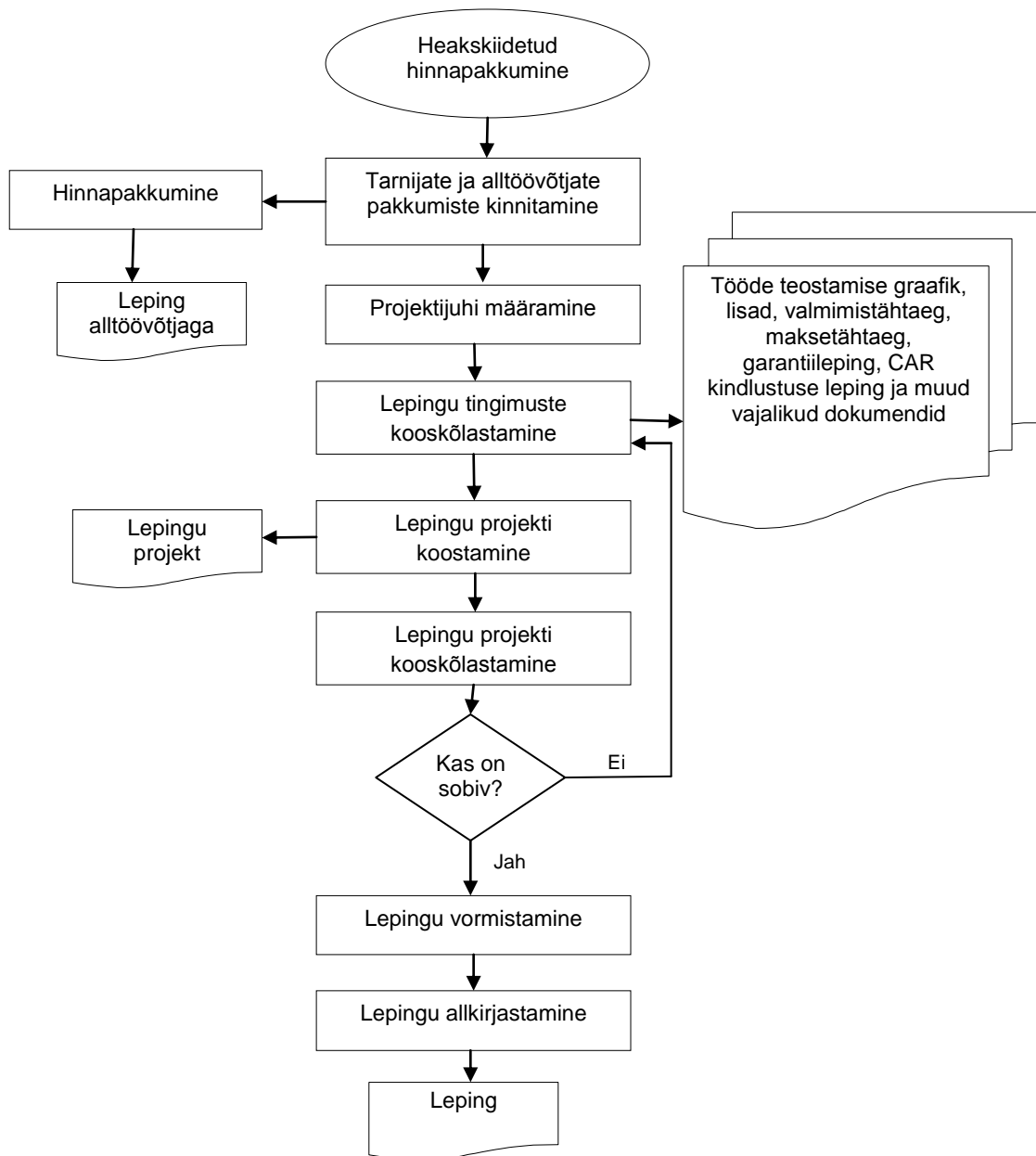
Põhifunktsioonid on seotud vahetult asutuse eesmärkide saavutamise ja saavutamise. Põhifunktsioonid on ainuomased konkreetsele asutusele või samasuguse funktsiooniga asutusele nagu näiteks on funktsioon elektriühendus. Sellest tulenevalt uuriti just põhifunktsioone ja samasuguse eesmärgiga asutusi.

AS-1 Rito Elektritööd ja AS-1 Elero on põhifunktsiooniks ainult *madal- ja keskpinge elektrivõrkude ehitus*, AS-1 Empower ja AS-1 Elektritsentrumil on lisaks veel teisi põhifunktsioone. Mõlemal on näiteks põhifunktsioon *projekteerimine*, AS-1 Empower on *kõrgpinge ehitus ja telekommunikatsioonivõrkude ehitus ja hooldus*. AS-1 Empower on veel valdkond *tuuleparkide ehitus*, mis liigitub *kesk- ja madalpingevõrkude elektriühenduse* alla, mistõttu autor käsitles oma uuringus dokumendiliikide analüüsil ka seda funktsiooni.

Protsesse moodustavate toimingute voogudega tekivad erinevad dokumendiliigid. Mingi toiminguga lõppemisel tekib või tekivad dokumendid, mis tõestavad läbitud tegevust. Et saada teada, millise toiminguga tulemusena tekivad või on juba tekkinud projektdokumentatsioonide toimikutes olevad dokumendid, on vaja analüüsida toimingute töövoogusid. Mis on ühtlasi aluseks ka DHS juurutamisel töövoogude määramiseks ning on oluline just EDHS, kus saab elektrooniliselt määratleda dokumendi liikumist, suunata allkirjastamiseks, kinnitamiseks jne.

Näiteks tuuakse uurimuses välja lepingu sõlmimine, millised tegevused toimuvad peale hinnapakkumise heakskiitmise või hankekonkursi võitmise. Töövõtulepingu sõlmimine läbib sellised etapid nagu tarnijate ja alltöövõtjatega pakkumise kinnitamine ja vajadusel nendega alltöövõtulepingu sõlmimine, edasi objektile projektijahi määramine, lepingu tingimuste kooskõlastamine tellijaga ja projekti koostamine. Lepinguga tingimuste kooskõlastamisel võib tekkida erinevaid dokumente nagu tööde ajagraafik, pangagarantii, objekti kindlustus ja muud dokumendid. Kui kõik tingimused on kooskõlastatud ja saavutatud kokkulepe, toimub lepingu vormistamine ja allkirjastamine. Toiminguga tulemusena valmib leping, mille alusel alustatakse tööd. Toiming on diagrammina esitatud joonisel 12. Sarnaselt antud toimingule analüüsiti ka teised toimingud, et selgitada välja, mis punktis ja tegevuse tulemusena tekib vajalik dokument.

Töövõtulepingu sõlmimine



Joonis 12 Töövõtulepingu sõlmimise voogdiagramm (Autori joonis)

Dokumendisüsteemis peavad olema täpselt ja täielikult näidatud kõik konkreetse dokumendiga teostatud toimingud, sh nendega kaasnevad protsessid.⁶⁹ Samm-sammult läbiti selle uurimuse raames elektriehitusega seotud põhifunktsioonide dokumentatsiooni liigitamisel protsessid, nagu näha jooniselt 12.

Autor määratles nelja ettevõtte põhitegevuse käigus saadud dokumentatsiooni ja võrdles saadud tulemusi. Saadud tulemus peab kinnitama oletust, et kesk- ja madalpingevõrkude

⁶⁹ EVS-ISO 15489-1:2004. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldus. Osa 1: Üldnõuded*. Eesti Standardikeskus, lk 12.

elektrihitustööde käigus tekivad samaliigilised dokumendid, mida saavad teised sarnase funktsiooniga ettevõtted võtta aluseks DHS juurutamisel.

Ühtse tulemuse saamiseks võrreldi nelja ettevõtte kaardistatud ja nimekirjas olevaid dokumendiliike. Võrdlemise eesmärk oli, et kas erinevate asutuste sama tegevuse valdkonnas erinevate tööülesannete täitmise tulemusena tekivad samaliigilised dokumendid. Võrdlus on kujutatud tabelis nr 2. X tähistab, et samaliigilised dokumendid esinesid.

Tabel 2 Dokumendiliikide võrdlus

Dokumendiliik	AS Elero	AS Elektritsentrum	AS Empower	AS Rito Elektritööd
Ehitustöödepäevik	X	X	X	X
Kaetud tööde akt	X	X	X	X
Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus	X	X	X	X
Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon	X	X	X	X
Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne koos protokollidega	X	X	X	X
.....				

Objektide toimikud valiti välja olenevalt erisustest ehitusliikidest, et uurimus hõlmaks võimalikult palju ehitustegevusi, mis kuuluvad kesk- ja madalpingevõrkude ehituse alla ning oleks ülevaade erinevate tööülesannete täitmisel tekkivatest dokumentidest.

AS Elero ja AS Rito Elektritööde objektide toimikud hõlmasid näiteks alajaamade ehitust, õhuliinide ehitust ja demontaaži, kaabelliinitöid jne. AS Elektritsentrumi projektdokumentatsioonide toimikutest valiti välja just need objektid, mis hõlmasid tänavavalgustuse ehitust. Tänavavalgustuse ehituse ja hoolduse hankeid teostatakse vastavalt kohaliku omavalitsuse tellimusele. Viimasel viiel aastal ei ole AS Elero teostanud välisvalgustuse ehitustöid kohaliku omavalitsuse tellimisel ning seetõttu valiti AS Elektritsentrumi objektide projektdokumentatsioonide toimikutest seda liiki ehitustegevus. AS Empower teostab ehitust elektriülikute ehitamise valdkonnas, mida ei ole teinud uurimuses osalenud teised kolm asutust. Sellest tulenevalt uuriti elektriülikute ehitustoimikuid dokumendiliikide kaardistamiseks. Ajavahemik valiti kõikide objektide puhul alates 2008. aastast kuni 2013. aastani.

Analüüsidest tänavavalgustuse ehituse teostamisel tekkivaid dokumente ning vaadates koostatud dokumentide nimekirja esimeses peatükis, kus antakse ülevaade AS Elero tegevusest, võib järeldada, et erinevusi dokumendi liikides ei ole. Tabelis nr 2 koostatud võrdluses selgus sama tulemus. Teatud erinevused on jooniste variantides. Tänavavalgustuse toimikutesse tekivad lisaks elektriskeemi joonistele ka näiteks kilbijoonised.

Erinevusi on üleandmise-vastuvõtmise akti kinnitamisel. Tavaliselt kinnitavad akti töö üleandja ja tellija, siis tänavavalgustuse töödeldõpetamise akti allkirjastab ka hooldusfirma. Kohalikul omavalitsusel on sõlmitud läbi hanke kindla ettevõttega leping tänavavalgustuse hoolduseks ning selle asutuse esindaja kontrollib üleantavat objekti ja kinnitab oma allkirjaga objekti hooldusesse vastuvõtmist ning vastavust ehitustingimustele. Seda on oluline teada, kui EDHSis koostatakse töövoogusid, et kas on kahepoolne kinnitamine või nagu antud juhul kolmepoolne kinnitamine.

Dokumentide eriliike tekib tänavavalgustuse teostusdokumentatsiooni toimikusse vähem kui teiste kesk- ja madalpingevõrkude ehituse objektide puhul, kuna vajalikud ei ole eri load ja taotlused tööde teostamiseks, garantiikirjad ja CAR kindlustus lepingud ja muud dokumendid. Objekti põhiselt on tabelid lisas 2.

AS Empower tegevusvaldkonda kuulub elektrituulikute ehitus. Hooldusega tegeleb nende tütarfirma. Kuna see valdkond liigitub ka kesk- ja madalpingevõrkude ehituse alla, siis kaardistati uurimuse käigus elektrituulikute teostusdokumentatsioonide toimikud alates aastast 2008. Objekti põhiselt on näidis tabelid lisas 3.

Kui võrrelda tuulikute teostusdokumentatsiooni teiste valdkondadega, siis dokumendiliikide osas suuri erinevusi ei ole. See tuleb välja ka ettevõtete dokumentatsioonide võrdluse tabelist 2. Teatud erinevused on tehnilise dokumentatsiooni osas. Näiteks leiab ettevõtet tutvustavas peatükis dokumendiliikide nimekirjast mitu protokolliliiki, mis on vormistatud erinevate tegevuste või tehniliste näitude tõestuseks. On koostatud puurimisprotokoll, mõõtmisprotokoll, seadistusprotokoll – selliseid protokollitüüpe ei leia teiste ehitusvaldkondade toimikutest. Puurimisprotokoll sisaldab andmeid puurimise kauguse, sügavuse ja kaldenurga kohta. Mõõtmis- ja seadistusprotokoll sisaldavad andmeid ehituse vastavust nõuetele ja standarditele võimsuse, pinge, toite jne tehniliste andmete osas.

Võrreldes teiste valdkondade objekti põhiselt koostatud toimikutega, sisaldavad tuulikute teostusdokumentatsioonide toimikud rohkem erinevaid tehniliste andmetega dokumente: seadmete kasutuse- ja hooldusjuhendid, sekundaarseadmete sertifikaadid ja joonised, primaarseadmete sertifikaadid ja joonised ning lisaks eelpool kirjeldatud protokollidele veel rida teisi protokolle – seadmete testprotokollid, töömaa testprotokollid jne.

Kaardistatud dokumentide analüüs näitas, et erilisi muutusi ei ole toimunud dokumentide koostamisel nende viie aasta jooksul, mis oli ajapiiriks uurimuse teostamisel ja et kesk- ja madalpingevõrkude erinevate valdkondade ehitustööde teostamisel tekivad sarnased dokumendiliigid. Sellest tulenevalt võib järeldada, et võttes aluseks seminaritöös⁷⁰ ja käesolevas uurimuses osalevate elektriehituse ettevõtete tööde teostamisel tekkinud dokumentide nimekirjad, on võimalik koostada kesk- ja madalpingevõrkude ehituse valdkonnas tekkivate dokumendiliikide loetelu, mis aitaks DHS juurutamisprotsessi konkretiseerida.

Dokumendihaldussüsteemi juurutamisel peab arvestama, et lisaks seadusandlusest tulenevatele nõuetele elektriehituse dokumenteerimisele sisaldavad toimikud veel palju tehnilist dokumentatsiooni, mis tuleneb standarditest ja Eesti Energia poolt esitatud nõuetele põhivõrguga liituvate tootjate elektripaigaldise nõuetekohasuse kontrollimiseks ja elektrikvaliteedi mõõtmiseks nagu see on näiteks elektrituulikute ehitamisel.

Elektriehituse dokumenteerimisele rakenduvad seadused on elektriohutusseadus⁷¹ ja ehitusseadus⁷² ja selle alusel esitatud õigusaktid.⁷³ Dokumenteerimise seisukohast on oluline õigusakt näiteks majandus- ja kommunikatsiooniministri poolt vastu võetud määrus „Eri liiki ehitiste ehitamise tehniliste dokumentidele esitatavad nõuded.“⁷⁴

Määrusest tuleneb nõue esitada sellised tehnilised dokumendid nagu ehitustööde päevik, mis peab sisaldama tegevust objektil iga päeva kohta, kes tegi ja mida tehti. Kaetud tööde aktid, mis koostatakse selliste tööde kohta, mis hilisemate tööde käigus kaetakse, nagu näiteks maakaablitööd. Aktis peab olema märgitud, milliseid materjale kasutati, millal tehi ja muud vajalikud andmed hilisemaks kontrollimiseks ja teadmiseks võtmiseks. Teostusjoonised, vastavussertifikaadid, geodeetiliste tööde aktid jne. Ehitamise alustamisel on oluline omada ehitusprojekti. Ehitusprojekt on ehitise või selle osa ehitamiseks ja kasutamiseks vajalike dokumentide kogum, mis koosneb tehnilistest joonistest, seletuskirjast, hooldusjuhendist ja muudest asjakohastest dokumentidest.⁷⁵

Nõue projekti olemasolule ehitamise alustamisel tuleneb ehitusseadusest. Projekt peab sisaldama ehitusluba. Ehitusluba on kohaliku omavalitsuse või riigi nõusolek ehitustegevusele. Ehitise omanik peab esitama ehitamise alustamise teatise ja taotlema ehitise kasutusloa peale tööde

⁷⁰ **Tühis, M.** 2014. *Elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool, lk 22.

⁷¹ *Elektriohutusseadus*. RT I 2007, 12, 64.

⁷² *Ehitusseadus*. RT I 2002, 47, 297; RT I, 04.07.2013,8.

⁷³ Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2014. *Valdkondlik õigusloome ehitus- ja elamumajanduses*.

⁷⁴ *Eri liiki ehitiste ehitamise tehniliste dokumentidele esitatavad nõuded*. RTL 2003, 3, 28.

⁷⁵ Sealsamas, § 3. RTL 2003, 3, 28.

lõpetamist ja üleandmist. Kasutusluba kinnitab, et valminud ehitise või selle osa vastab ehitisele ettenähtud nõuetele ja seda võib kasutada vastavalt kavandatud kasutamise otstarbele.⁷⁶ Elektrihoituseadusest tulenevalt tuleb alates 2000. a esitada elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus, mis koosneb aruandest ja selle lisadest.⁷⁷

Kuna elektriehituses on tegemist ka palju kaevetöödega, siis peab taotlema ehitaja kohalikul omavalitsuselt kaevetööde loa. Loale märgitakse tööde alustamise ja lõpetamise aeg ning tööde lõpetamisel teeb kohaliku omavalitsuse vastav töötaja märke, kas on töödega rahul või on pretensioone kaevetööde või taastamise osas. Kohaliku omavalitsuse poolt väljastatakse ka luba teede- ja tänavate ajutise sulgemise kohta, kui seda on ehitustööde käigus vaja.

Lisaks seadusandja poolt kehtestatud nõuetele on kehtestatud tööde tegemiseks ja üleandmiseks omad tingimused OÜ Elektrilevil, millest elektriehitaja peab lähtuma. Objekti üleandmisel on ELV poolt koostatud üleandmise-vastuvõtmise akti vastav vorm, kus on kirjeldatud tehtud tööd, materjalid, kogused ning vaheakteerimise puhul varem akteeritud summad ning lepingu kogu maksumus.

Tööde läbiviimisel elektrikatkestuste tellimiseks on välja töötatud kindel kord. Ehitaja peab esitama nõudeavalduse läbi partnerite portaali, kus on peal kuupäev ja teostamise aeg, millal on katkestus planeeritud. Kui ELV rahuldab nõudeavalduses märgitud tingimused, siis väljastatakse korraldus või teade, kus märgitakse, kes on lülitamiste juhtija tellija poolt ning millised punktid kuuluvad tööde teostamise alla. Vastavalt lülitamise korraldusele koostab ehitaja poolt elektritööde juhtiv isik töökäsk-loa, kus on kirjas ülesanded tööühma liikmetele ja töö juhtijale. Katkestuste puhul jälgitakse väga hoolikult kirja pandud tööülesandeid.

Tööde läbimisel on olulised teostusjoonised, fotod, elektriskeemid ja muud dokumendid, mis tulenevad objekti eripärast. Vajalik teostusdokumentatsioon on näha ka joonistel 8 ja 9 EPPi tutvustuse juures.

Uurimuses osalenud ettevõtete juhtidega läbiviidud intervjuudest selgus, et ehitajad arvestavad suures osas objektide ehituse dokumenteerimisel ELV poolt esitatavaid nõudeid. ELV poolt esitatavad nõuded sisaldavad nii ELV poolseid tingimusi kui ka seadustest tulenevaid nõudeid.

Selliselt samm-sammult kaardistades dokumente ja nendega seotud toiminguid, sai autor analüüsi tulemusena koostada nimekirja dokumendi liikidest. Kuna analüüsil võeti aluseks nelja ettevõtte teostusdokumentatsioonid erinevatest kesk- ja madalpingevõrkude ehitamise valdkondadest, siis annab saadud tulemus täpse ülevaate tekkivatest dokumentidest.

⁷⁶ *Ehitusseadus*. RT I 2002, 47, 297; RT I, 04.07.2013,8.

⁷⁷ *Elektrihoituseadus*. § 11. RT I 2007, 12, 64.

Arvestades õigusaktidest tulenevaid nõudeid ning kaardistatud dokumente, koostas autor nimekirja:

1. Tööde alustamisel tekkivad dokumendiliigid:

- 1.1. Tööprojekt, mis sisaldab ehitusluba
- 1.2. Töövõtuleping
- 1.3. Alltöövõtjaga leping
- 1.4. Garantiikiri
- 1.5. CAR kindlustusleping
- 1.6. Ehitamise alustamise teatis
- 1.7. Kaeveloa taotlus
- 1.8. Ehitusleht
- 1.9. Kommunikatsiooni haldajatele väljakutsed (Elion, Eesti Gaas jne) + saadud load
- 1.10. Teatised maaomanikele ehituse alustamisest

2. Tööde läbiviimisel tekkivad dokumendiliigid:

- 2.1. Ehitustööde päevik
- 2.2. Teede- ja tänavate sulgemise luba
- 2.3. Elektriskeemi muudatused vastavalt töödele
- 2.4. Tööülesanne
- 2.5. Elektrikatkestuste tellimiseks nõudeavaldused
- 2.6. Elektritööde teostamiseks töökäsk brigaadile
- 2.7. Lülitajale lülimise korraldus võrguhaldajalt
- 2.8. Elektritööjuhile elektrivõrgu haldajalt kaitselahutamise teade
- 2.9. Elektritööde juhilt võrguhaldajale tööde lõpetamise teade
- 2.10. Kaetud tööde akt
- 2.11. Objektikoosolekute protokollid
- 2.12. Maaomanike muudatus taotlused
- 2.13. Erinevad tehnilised protokollid (mõõtmisprotokoll, puurimisprotokoll jne)

2.14. Tööde üleandmise-vastuvõtmise akt alltöövõtjaga

3. Tööde lõpetamiseks ja üleandmiseks vajalikud dokumendiliigid:

3.1. Demonteeritud seadmete ja materjalide utiliseerimise akt

3.2. Geodeesia teostusjoonised koos saatelehega

3.3. Maanduskontuuride joonised koos saatelehega

3.4. Erinevad teostusjoonised (kilbijoonised, kaabelliinide joonised jne)

3.5. Elektripaigaldise visuaalkontrolli protokoll koos nõuetekohasuse deklaratsiooniga

3.6. Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus

3.7. Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelnev tehniline kontroll koos aruande ja mõõtmiste protokollidega

3.8. Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne + protokollid

3.9. Kasutusloa taotlus

3.10. Maaomanikuga tööde üleandmise-vastuvõtmise akt

3.11. Fotod tehtud töödest

3.12. Tööde üleandmise-vastuvõtmise akt

Võrreldes saadud nimekirja varem AS Elero dokumentatsiooni kaardistamisel ja analüüsi tulemusena moodustatud dokumendiliikide loeteluga, siis tekkis samaväärne loetelu. Lisandus tehnilise dokumentatsiooni liike.

Uurimise tulemusena on välja selgitatud funktsiooni *kesk- ja madalpingevõrkude ehituse* põhitegevuse dokumentatsioon. Saadud loetelu aitab kaasa elektriehitusega tegeleval ettevõttel juurutada toimiv EDHS ja selle kasutusele võtmisele.

Järgnevalt käsitleb autor lühidalt elektriehituse valdkonna dokumendihalduse metaandmeid ja soovitusi märksõnade määramiseks vajaliku dokumendi leidmiseks.

EDHS juurutamisel on olulised dokumendihalduse metaandmed. Oma olemuselt on metaandmed struktureeritud või osaliselt struktureeritud informatsioon, mis võimaldab dokumentide loomist, registreerimist, liigitamist, juurdepääsu, säilitamist ja eraldamist läbi aja nii valdkonna siseselt kui ka valdkondade vaheliselt. Dokumendihalduse metaandmetega identifitseeritakse,

autenditakse ja seotakse kontekstiga dokumente, inimesi, protsesse ja süsteem, kus dokumente luuakse, hallatakse, hoitakse ja kasutatakse.⁷⁸

Dokumendihalduse metaandmed koosnevad⁷⁹:

- ✓ metaandmed, mis dokumenteerivad tegevuskonteksti, milles dokumendid loodi ning dokumentide sisu, struktuuri ja esitust;
- ✓ metaandmed, mis dokumenteerivad dokumendihaldusprotsesse ja tegevusi, milles dokumente hiljem kasutatakse, kaasa arvatud mis tahes muudatused dokumentide sisus, struktuuris ja esituses.

Metaandmed on olulised dokumentide identifitseerimiseks ning nende kättesaadavuse ja kasutatavuse võimaldamiseks dokumendihaldussüsteemis. Ei ole kasu DHS, kuhu hõlmatakse ja registreeritakse mingi dokument, aga hiljem ei suudeta vajalikku dokumenti leida ega tuvastada.

Võttes aluseks standardi EVS-ISO 23081-1:2006, analüüsis autor elektriehituse DHS vajalikke metaandmeid. Läbi ei viidud põhjalikku uurimust, kuna see ei ole antud uurimuse sisu. Autor viis läbi oma uurimuse põhjal saadud andmete lihtsa analüüsi, millest võiks edasi arendada põhjalikumat uurimust.

Autor ei käsitle tavapäraseid metaandmeid, mis on kohustuslikud ja loomulik märkida igale dokumendile. Nagu näiteks saatja, kuupäev, andmekandja jne. Ehitusdokumendi registreerimisel ja andmete lisamisel on oluline märkida seotus objektiga ehk siis objekti nimi, antud objekti eest vastutaja – projektijuht. Dokumendi liik määrata ja lisad, dokumendi staatus, pealkiri. Olenevalt asutuse suurusest ja valdkondadest on oluline märkida juurdepääsu piirangud. Väiksema ettevõtte puhul ei ole juurdepääsupiirangud nii olulisel kohal, kuna tavaliselt töötavad ja tegutsevad ühe objekti dokumentatsiooniga mitu inimest.

Dokumendi otsingul EDHR peab olema võimalik otsida dokumendi liigi järgi, staatuse järgi, ajalise perioodi alusel, objekti eest vastutaja ehk projektijuhi nime alusel, objekti alusel. Otsingut peaks olema võimalik teostada ka tellija järgi, alltöövõtja järgi. Oluline on leida dokumente vastavalt tööülesandele, näiteks, et kas tegemist on alajaama ehitusega, liitumisega jne.

Järgmises peatükis käsitletakse dokumentide loetelu koostamist elektriehituse ettevõttele.

⁷⁸ EVS-ISO 23081-1:2006. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldusprotsessid Dokumentide metaandmed Osa 1: Põhimõtted*. Eesti Standardikeskus, lk 2.

⁷⁹ Sealsamas, lk 4.

4. ELETKRIEHITUSE ETTEVÖTTE DOKUMENTIDE NÄIDISLOETELU KOOSTAMINE

Dokumentide loetelu on vahend asutuse dokumentide elukäigu planeerimiseks ja juhtimiseks. Sellega saab suuremal või vähemal määral ohjata kõiki dokumendihalduse protsesse, alates hõlmamisest ja registreerimisest kuni eraldamiseni välja.⁸⁰

Dokumentide loetelu väljatöötamiseks selgitatakse välja kontekst, mille raames asutus tegutseb. Selleks kogutakse andmeid normatiivse keskkonna, asutuse tegevuste ning loodavate dokumentide kohta.

Kogutud andmete analüüsimisel selguvad muuhulgas

- ✓ millised õiguslikud tingimused mõjutavad asutuse funktsioone ja tegevusi;
- ✓ milliste dokumentidega asutus oma tegevusi dokumenteerib;
- ✓ normatiivse keskkonna ja asutuse sisemised nõuded, millele funktsioonid ja tegevused peavad vastama jms.

Andmete kogumine, konteksti tundmaõppimine ja saadud teabe analüüsimine on protsess, mis lõpeb dokumentide loetelu väljatöötamisega.⁸¹

Autor on käesoleva töö käigus eelnevalt uurinud elektriehituse ettevõtete funktsioone ja tegevusi, koostanud protsessiskeeme ja selgitanud, milliste dokumentidega asutus oma tegevusi dokumenteerib ning sellega on selgunud ka asutuse normatiivne keskkond. Kogutud andmete põhjal saab moodustada dokumentide näidisloetelu elektriehituse ettevõtetele.

Käesolevas peatükis antakse ülevaade, millised õiguslikud aktid reguleerivad antud valdkonna juurdepääsupiiranguid ja säilitamistähtaegu dokumentatsioonile ja peatüki lõpetuseks moodustatakse dokumentide loetelu.

⁸⁰ Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 32.

⁸¹ Sealsamas, lk 34.

Vajaduse näidisloetelu koostamiseks tingis tutvumine erinevate asutuste dokumendihalduse alusdokumentidega. Tutvumine näitas, et kas puudus üldse mingi alusdokument dokumentide haldamiseks või ei sisaldanud need piisavaid andmeid.

Üheks põhjuseks puuduliku dokumentide loetelu või mingi muu alusdokumendi koostamisel on vastava kogemusega ja oskustega töötaja puudumine. Asutustes on juurutatud kvaliteedijuhtimise käsiraamat, kus ühe protsessina on olemas ka dokumentideohje. Kvaliteedijuhtimise käsiraamatu töötavad välja kas asutuses töötav kvaliteedijuht või jurist või ostetakse teenus sisse. Seega koostavad nad ka dokumendihalduse alusdokumendi, mille järgi peaks toimuma asutuse dokumentide ohje. Kahjuks ei ole neil alati sügavamaid teadmisi dokumendihalduse korraldamiseks ning seega ei valmi vajaliku sisuga asjaajamiskorda, kus oleks täpselt reguleeritud juhised ja kord dokumendihalduseks. Nii võib tekkida olukord, kus dokumentide haldamisega tegeleb iga asutuses dokumente loov ja koostav töötaja ise, luues oma süsteemi. Kuna inimressurss on liikuv, siis võivad tekitada sellised ise loodud süsteemid palju probleeme asutusele.

Käesoleva töö peatükis nr 2 andis autor ülevaate asutuste kohta, et kuidas toimub antud ettevõtetes dokumentide haldamine. AS-l Rito Elektritööd puudus täielikult mingi alusdokument dokumentide haldamiseks, oli ainult kvaliteedijuhtimise käsiraamatus protsess lahti kirjeldatud. AS-l Elektritsentrum oli kvaliteedijuht koostanud dokumentide loetelu, millest ei saa tegelikult vajalikku teavet asutuse dokumentide ega funktsioonide kohta. Olemasolevad regulatsioonid nimetatud asutuses ei kata dokumendihalduse kõiki tegevusi. AS-l Empower on olemas EDHS, aga ei ole koostatud dokumentide loetelu, millega saaks hallata kõiki asutuse dokumente, määrata säilitustähtaegu jne. Tekkis küll parem ülevaade dokumentidest, kuid põhiliselt olid tähistatud juhtimisfunktsioonide ja tugifunktsioonide sarjad, puudu jäi põhifunktsioonide liigitamisest ja dokumentide haldamisest.

4.1. Normatiivne keskkond

Järgnevalt antakse ülevaade seadustest ja teistest õigusaktidest, millest peab asutus juhinduma ning kehtestama dokumentidele säilitustähtajad. Kui seadusest ei tulene nõuet, siis võib asutus ise kehtestada säilitustähtajad.

1. *Äriseadustik*. Seadusega reguleeritakse aktsiaseltsi juhtimise kord, aruandluse kohustus, juhatuse ja nõukogu valimised ning nende volitused. Aktsiakapitali muutmise tingimused. Põhikirja ja üldkoosoleku protokollide koostamine ja avaldamine. Aktsiaseltsi dokumentide säilitamine. Aktsiaseltsi dokumendid annavad likvideerijad hoiule likvideerijale, arhiivipidajale

või muule usaldusväärsele isikule. Dokumentide hoidja vastutab hoiule antud dokumentide säilitamise eest seadusega ettenähtud tähtaja jooksul.⁸² Tegevuse lõpetanud juriidilise isiku dokumendid antakse hoiule likvideerijale või kolmandale isikule. Dokumente säilitatakse kümme aastat, kui seaduses ei ole sätestatud teisiti.⁸³

2. *Raamatupidamise seadus*. Seaduse eesmärk on õiguslike aluste loomine ning põhinõuete kehtestamine rahvusvaheliselt tunnustatud põhimõtetest lähtuva raamatupidamise ja finantsaruandluse korraldamiseks. Seadus kehtestab majandustehingute dokumenteerimise nõuded ja raamatupidamisdokumentide säilitamise tähtajad, mis üldjuhul on 7 aastat pärast majandusaasta või kehtivuse lõppu. Elektrooniliselt loodud registrid peavad säilima elektrooniliselt ning nende andmete loetavus peab olema tagatud kogu säilitusaja jooksul.⁸⁴

3. *Töölepingu seadus*. Seadusega reguleeritakse töölepingu sõlmimise tingimusi, töölepingu lõpetamist, töö- ja puhkeaja tingimusi. Tööandja peab säilitama töölepingu kirjalikku dokumenti töölepingu kehtivuse ajal ja kümme aastat töölepingu lõppemisest arvates. Tööandjal ei ole kohustust säilitada käesoleva seaduse jõustumise ajaks koostatud isikukaarte. Käesoleva seaduse jõustumise ajal tööandja käes olnud tööraamat antakse töötajale töölepingu lõppemisel.⁸⁵

4. *Töötervishoiu ja tööohutuse seadus*. Seadus sätestab töötajate ja ametnike tööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded, tööandja ja töötaja õigused ja kohustused tervisele ohutu töökeskkonna loomisel ja tagamisel, töötervishoiu ja tööohutuse korralduse ettevõtte ja riigi tasandil, vaidemenetluse korra ning vastutuse töötervishoiu ja tööohutuse nõuete rikkumise eest. Tööandja on kohustatud korraldama töökeskkonna riskianalüüsi, mille tulemused vormistatakse kirjalikult ja neid säilitatakse 55 aastat. Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise uurimise andmeid säilitatakse 55 aastat.⁸⁶

5. *Ehitusseadus*. Käesolev seadus sätestab nõuded eri liiki ehitistele, nende ehitamisele ja kasutamisele ning neid ehitavatele isikutele niivõrd, kuivõrd seda ei ole reguleeritud teiste seadustega. Ehitusettevõtja on kohustatud säilitama täies ulatuses kõik tema koostatud ehitamise tehnilised dokumendid või nende koopiad vähemalt seitse aastat või arhiiviseaduses sätestatud korras arhiivi üleandmiseni.⁸⁷

⁸² *Äriseadustik*. RT I 1995, 26, 355; RT I, 23.12.2013, 27.

⁸³ *Tsiviilseadustiku üldosa seadus*. § 45. RT I 2002, 35, 216; RT I, 13.03.2014, 103.

⁸⁴ *Raamatupidamise seadus*. RT I 2002, 102, 600; RT I, 13.03.2014, 50.

⁸⁵ *Töölepingu seadus*. RT I 2009, 5, 35; RT I, 22.12.2012, 30.

⁸⁶ *Töötervishoiu ja tööohutuse seadus*. RT I 1999, 60, 616. RT I, 06.07.2012, 60.

⁸⁷ *Ehitusseadus*. RT I 2002, 47, 297; RT I, 04.07.2013, 8.

6. *Elektriohutusseadus*. Käesolev seadus sätestab inimesele, varale ja keskkonnale elektrist tulenevate ohtude ja elektrimagnetiliste häirete vältimise ja vähendamise eesmärgil nõuded: elektriseadmele ja –paigaldisele, nende turule laskmisele, kasutusele võtmisele ja kasutamisele ning nõuetele vastavuse hindamise ja tõendamise korrale; elektripaigaldise omanikule, elektritöö ettevõtjale, elektritöö juhile; ettevõtja registreerimisele ja riikliku järelevalve teostamisele.⁸⁸

7. *Riigihangete seadus*. Seaduse eesmärk on tagada hankija rahaliste vahendite läbipaistev, otstarbekas ja säästlik kasutamine, isikute võrdne kohtlemine ning olemasolevate konkurentsitingimuste efektiivne ärakasutamine riigihankel. Sidepidamine ning teabe vahetamine ja säilitamine peab toimuma viisil, mis tagab andmete terviklikkuse ning pakkumuste, hankemenetluses osalemise taotluste ja muude dokumentide konfidentsiaalsuse ning selle, et hankija saab avada pakkumused ja hankemenetluses osalemise taotlused ning tutvuda nende sisuga alles pärast nende esitamise tähtaja möödumist.⁸⁹

8. *Avaliku teabe seadus*. Seaduse eesmärk on tagada üldiseks kasutamiseks mõeldud teabele avalikkuse ja igaühe juurdepääsu võimalus, lähtudes demokraatliku ja sotsiaalse õigusriigi ning avatud ühiskonna põhimõtetest ning luua võimalused avalikkuse kontrolliks avalike ülesannete täitmise üle. Käesoleva seaduse alusel võib asutuse juht kehtestada teabele juurdepääsupiirangud, tunnistades teabe asutusesiseseks kasutamiseks mõeldud teabeks.⁹⁰

Lisaks eelpool kirjeldatud seadustele peavad asutused dokumendihalduse korraldamisel arvestama isikuandmete kaitse seadusega⁹¹ ja digitaalallkirja seadusega.⁹²

Peale andmete kogumist, mis sisaldas normatiivse keskkonnaga tutvumist, asutuste tegevuste ja loodavate dokumentide selgitamist, on järgmise tegevusena võimalik koostada dokumentide loetelu. Dokumentide loetelu on liigitusskeemil põhinev dokumentide elukäigu planeerimise ja haldamise vahend. Hästi koostatud liigitusskeem võimaldab seostada ühe ja sama funktsiooni ja tegevuse käigus tekkinud dokumendid ning maksimaalselt lihtsustada dokumentide haldamist.⁹³

4.2. Funktsioonide määratlemine ja dokumentide näidisloetelu koostamine

Soovituslik on kasutada funktsioonidel põhinevat dokumentide liigitusskeemi. Funktsioonidel põhineva liigituse peamine eelis on see, et üldiselt püsivad ettevõtte funktsioonid stabiilsed ega

⁸⁸ *Elektriohutusseadus*. RT I 2007, 12, 64; 01.01.2011.

⁸⁹ *Riigihangete seadus*. RT I 2007, 15, 76; RT I, 23.12.2013, 74.

⁹⁰ *Avaliku teabe seadus*. RT I 2000, 92, 597; RT I, 19.12.2012, 5.

⁹¹ *Isikuandmete kaitse seadus*. RT I 2007, 24, 127; RT I, 30.12.2010, 11.

⁹² *Digitaalallkirja seadus*. RT I 2000, 26, 150; RT I 2000, 26, 150.

⁹³ **Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H.** 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 34.

ole ajas nii muutuvad, kui samas näiteks asutuse struktuur võib muutuda. Funktsioonidel põhineva liigituse puhul on soovitatav esmalt järjestada tugifunktsioonid ja siis põhifunktsioonid, kuna tugifunktsioonid muutuvad asutuse tegevuse käigus vähem. Uue tegevuse ehk põhifunktsiooni tekkimisel on hea see lisada dokumentide loetelu lõppu, anda funktsiooni number ega pea tegema kogu loetelu ringi. Ülejäänud dokumentide loetelu jääb samaks. Sellist järjestust kasutatakse ka elektriehituse ettevõtte dokumentide loetelu koostamisel. Esmalt on kirjeldatud tugifunktsioonid ja siis põhifunktsioonid.

Uue funktsiooni lisamisel ja mingi funktsiooni lõppemisel tuleb jälgida, et lõpetatud tegevuse funktsiooni ei asendata teise funktsiooniga. Sellega või tekkida oht, et eri liiki dokumendid lähevad segamini ja kaob ülevaade, millise funktsiooni dokumendid üks või teine on. Erinevatel funktsioonidel peavad säilima erinevad tähised ning sama kehtib ka sarjade lisamisel ja muutmisel.

Dokumentide loetelus antakse igale funktsioonile ja sarjale number ehk tähis. Tähis koosneb funktsiooni tähisest ja sarja järjekorranumbrist dokumentide loetelus. Funktsiooni tähis ja sarja järjekorranumber eraldatakse sidekriipsuga.

Näide: Funktsioon 1 Asutuse töö korraldamine

Sari 1-1 Asutamise- ja registreerimisdokumendid

Sari 1-2 Juhatuse koosolekute protokollid

Ühte sarja saab koondada vaid ühesuguse väärtusega ehk säilitustähtajaga dokumente. Säilitustähtaegade kehtestamisel arvestatakse nii ajaloolist aspekti, Eesti Vabariigi seaduste ja teiste õigusaktide nõudeid kui ka ettevõttesisesi huve selleks, et tagada täielik ülevaade ettevõtte tegevusest. Säilitustähtaeg on kas määratletud aastatega, alaline (ettevõtte tegevuse lõpetamiseni) või kuni uutega asendamiseni.

Põhimõtteliselt on olemas kahte tüüpi sarju.⁹⁴

- ✓ Üheliigilistest dokumentidest koosnevad ehk nominaalse tunnusega sarjad
- ✓ Teemaatilise tunnusega sarjad, mida omakorda on kahte tüüpi:
 - Kirjavahetuse toimikutest koosnev sari – koosneb ühe ülesande täitmise käigus või sarnaste toimingute sooritamisel tekkinud teemaatilistest toimikutest

⁹⁴Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 46.

- Asjade või objektide kohta peetavatest toimikutest koosnev sari – sisaldavad eri liike dokumente, mis on ladestunud konkreetsete asjade või juhtumite lahendamise käigus. Näiteks nagu antud uurimuse raames sari *teostusdokumentatsioon*, mis sisaldab objekti ehitamisel tekkivaid erinevaid dokumendi liike alustamisest kuni üleandmiseni.

Võttes aluseks Rahvusarhiivi juhised „Soovitused tugifunktsioonide dokumentide hindamiseks“⁹⁵ hinnati elektriehitusega tegeleva ettevõtte tugifunktsioone. Saadud analüüsi põhja liigitati tugifunktsioonid neljaks:

1. Ettevõtte töö korraldamine
2. Personalitöö. Töötervishoid ja –ohutus
3. Finantsplaneerimine ja raamatupidamise arvestamine
4. Varade arvestus ja haldamine

Funktsioon *ettevõtte töö korraldamine* sisaldab aktsiaseltsi juhtimiseks vajalikke tegevusi nagu näiteks ettevõtte asutamine- ja registreerimine, nõukogu ja juhatuse otsused ning teisi asutuse juhtimiseks olulised tegevused.

Funktsioon *personalitöö, töötervishoid ja –ohutus* sisaldab tegevusi töötajatega ja tööohutusega. Töötajatega sõlmitud töölepingud, koolituste korraldamine, sertifitseerimine. Tööohutuse ja töötervishoiu korraldamine ning muu oluline tegevus personaliga ja töökeskkonnaga (joonis 10).

Funktsioon *finantsplaneerimine ja raamatupidamise arvestamine* sisaldab tegevusi, mis on seotud finantsplaneerimisega ja raamatupidamise ning aruandluse korraldamisega. Siia kuuluvad näiteks tööaja ja töövõimetuse kohta arvestuse pidamine, majandusaasta aruande koostamine, statistiliste aruannete tegemine ning selle valdkonna muud tegevused.

Funktsioon *varade arvestus ja haldamine* sisaldab tegevusi, mis on vajalikud ettevõtte varade haldamiseks ja hoolduseks. Siia alla kuuluvad inventuurid, amortisatsiooni arvestused, varade rendi- ja kasutustoimingud ning muud olulised tegevused varade heaperemehelikuks hoidmiseks ja kasutamiseks.

Tegevuse tõestamiseks tekib erinevaid dokumendiliike, mis liigitatakse dokumentide loetelus vastava funktsiooni sarjaks. Esimene tasand on funktsiooni tasand, mis näitab tegevust. Tegevuse käigus tehtavate toimingutega luuakse ja saadakse dokumente, mida teatud tunnuste

⁹⁵ *Soovitused tugifunktsioonide dokumentide hindamiseks*. 2006. Rahvusarhiivi juhised.

põhjal saab koondada sarja.⁹⁶ Sari on dokumentide loetelu teine tasand, mis tuleneb liigitusskeemist.

Antud uurimuse põhjal saab koostada kaks põhifunktsiooni:

1. Kesk- ja madalpingevõrkude ehitus
2. Tuuleparkide ehitus

Vajadusel on võimalik lisada põhifunktsioone, nagu näiteks *kõrgepinge ehitus* või *projekteerimine* jne.

Põhifunktsioonid sisaldavad tegevusi, mida tehakse objekti valmimiseks eeltööst kuni üleandmiseni. Tegevused on näha joonisel 11, millel on kujutatud välisvõrkude ehitamise voogdiagramm. Iga tegevuse käigus tekivad dokumendi liigid, mis on analüüsi tulemusena loetletud kolmandas peatükis.

Autor soovib tööde teostamiseks vajaliku dokumentatsiooni kohta moodustada sari *teostusdokumentatsioon*, mis on koostatud asjapõhiselt. Eraldi moodustada sari *lepingud* ja *üleandmise-vastuvõtmise aktid*, sest nende dokumentidega tegelevad peale tööde eest vastutaja ka teised ettevõtte töötajad ning kuna need dokumendiliigid asuvad ka realselt eraldi toimikus. Teised tööde teostuseks vajalikud dokumendid asuvad objekti projektdokumentatsioonide toimikus.

Saadud analüüsi tulemusena on koostatud funktsioonide loetelu, mis on esitatud tabelis 3.

Tabel 3 Elektriehituse ettevõtte funktsioonide näidisloetelu

Funktsiooni tähis	Funktsiooni nimetus
Funktsioon 1	Ettevõtte töö korraldamine
Funktsioon 2	Personalitöö. Töötervishoid ja –ohutus
Funktsioon 3	Finantsplaneerimine ja raamatupidamise arvestamine
Funktsioon 4	Varade arvestus ja haldamine
Funktsioon 5	Kesk- ja madalpingevõrkude elektriehitus
Funktsioon 6	Tuuleparkide ehitus

⁹⁶ Noodapera, P., Tarandi, T. & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised, lk 45.

Analüüsi tulemusena on koostatud elektriehituse ettevõtte dokumentide näidisloetelu, mis on esitatud lisa 5. Dokumentide loetelu kinnitab juht tähtajatult ja seda muudetakse ainult kindla vajaduse korral. Näiteks kui asutus hakkab tegelema mõne uue tegevuse valdkonnaga või muutuvad õigusaktid, mis reguleerivad säilitustähtaegu või dokumendihaldust tervikuna.

KOKKUVÕTE

Iga ettevõtte saab ja loob oma tegevuse käigus hulgaliselt dokumente. Nende eluiga ja tähtsus on erinev, mõned kaotavad oma tähenduse peale koostamist ja läbilugemist, teised dokumendid tuleb aga tõendusmaterjalina säilitada pikaks ajaks. Asutus ei saa lubada oluliste dokumentide kaotamist või hävitamist, sest need sisaldavad väärtuslikku teavet ning need peavad olema kergesti leitavad.

Vajaliku süsteemi loomiseks ja oluliste dokumentide säilitamiseks peab olema asutusel ülevaade, millised dokumendid tekivad ja kuidas neid süstematiseeritakse, hallatakse ja säilitatakse. Autor uuris ja kaardistas elektirehitusega tegelevate ettevõtete põhifunktsiooni kesk- ja madalpingevõrkude ehitamise käigus tekkivad dokumendid. Dokumendiliikide väljaselgitamine on oluline, nii igapäevase töö korraldamises kui ka siis, kui asutus soovib arendada senist või kasutusele võtta infosüsteemi dokumentide haldamiseks.

Objektide toimikute läbitöötamise tulemusena määratletud dokumentatsiooni analüüs aitas selgitada välja normatiivse keskkonna, mis reguleerib elektriehitust ning millest peavad ettevõtted juhinduma. Samuti selgusid analüüsi tulemusena olulised dokumendid, mis tuleb elektriehitusettevõtte tegevuse tõendamiseks kindlasti teatud ajaperioodi kestel säilitada.

Arvutitehnoloogia areng on olnud aastatega väga kiire ja juurde on tekkinud võimalusi suhelda tööde teostamisel elektrooniliselt. Et välja selgitada, kas on võimalik selle tempo juures teha mingeid üldistusi dokumendihalduses elektriehituse valdkonnas, viis autor läbi uurimuse 2013. aasta sügisel. Uurimuse eesmärk oli määrata, kui palju on muutunud dokumendiliigid, alates aastast 1991 kuni aastani 2013. Tulemus näitas, et dokumentatsioon ei ole märkimisväärselt muutunud ning võttes aluseks aastad 2008 kuni 2013 võib viia läbi põhjaliku analüüsi dokumendiliikide välja selgitamiseks kesk- ja madalpingevõrkude ehitamise erinevates valdkondades.

Autor jätkas käesolevas töös uurimust projektide dokumentatsioonide kaardistamisega veel kolmes elektriehitusettevõttes, et määrata elektriehituse erivaldkondade teostusdokumentatsioon.

Analüüs näitas, et olenemata sellest, kas tegu oli tänavalgustuse ehitusega, tuulikute ehitusega või mingi muu tööülesandega kesk- ja madalpingevõrkude ehitusel, moodustasid dokumentatsiooni toimikutesse samaliigilised dokumendid. Et aidata kaasa toimiva dokumendihaldussüsteemi juurutamisele ja võttes aluseks kaardistatud dokumentide võrdlemise teel saadud tulemusi, koostati dokumentide nimekiri.

Autor tutvus ka uuritud asutuste dokumendihaldussüsteemiga. Vaatles, kas on olemas alusdokumendid ja kuidas on organiseeritud dokumentide kättesaadavus, säilitamine jne. Selgus, et põhiliselt tegeleb dokumendihaldusega ettevõtetes kvaliteedijuht või siis väiksemas ettevõttes juhataja. Sellest tulenevalt ei ole olemas korrektselt koostatud alusdokumente ning üldjuhul on igal töötajal, kes tegeleb dokumentidega, välja töötatud oma süsteem dokumentide haldamiseks. Uuritud ettevõtetest oli kõige paremini organiseeritud dokumendihaldus AS Empoweris. Kasutusel on elektrooniline dokumendihaldussüsteem. Süsteem hõlmas küll tugifunktsioonide dokumentatsiooni ja puudulik oli põhifunktsioonide dokumentide hõlmamine süsteemi.

Uuringu tulemusena koostas autor elektriehituse ettevõtetele dokumentide näidisloetelu, mis oleks lihtne ja arusaadav ning kasutatav ka töötajal, kes ei oma vastavaid teadmisi dokumendihaldusest. Kui ettevõttes on juba olemas korralik alusdokument nagu näiteks on dokumentide loetelu, siis oleksid dokumendid juba korrektselt hallatud ja leitavad. Ning samm edasi on organisatsioonil juurutada ja kasutusele võtta toimiv elektrooniline dokumendihaldussüsteem.

Käesolevas töös seadis autor kaks eesmärki, üks neist oli elektriehitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkiva dokumentatsiooni määratlemine ning teine oli dokumentide näidisloetelu koostamine. Eesmärkide täitmiseks püstitas autor kaks uurimisülesannet. Esmalt, et koostada projektdokumentatsioonide toimikutes kaardistatud dokumentide põhjal dokumendiliikide nimekiri, mis annaks tervikliku ülevaate kesk- ja madalpingevõrkude elektriehituses tekkivast dokumentatsioonist. Teiseks tutvuda elektriehituse ettevõtete dokumentide haldamisega, et kuidas see on korraldatud, millised on alusdokumendid, kes vastutab jne.

Töö mõlemad eesmärgid said täidetud. Läbi viidud uurimuse põhjal saab ka järeldada, et erasektori segmendis on palju tööd dokumentide haldamise korraldamisega. Vaja on kvalifitseeritud tööjõudu ning koolitusi ettevõtete juhtkonnale dokumentide haldamise olulisuse kohta. Autor leiab, et antud uurimus aitab kaasa erasektoris dokumendihalduse parandamisele ja korraldamisele. Autori arvates peaks elektriehitusega tegelevate ettevõtete seas läbi viima

uurimuse kvaliteedijuhtimissüsteemi kasutamisest ning selle olulisusest tegevusele ja dokumendihjele. Antud uurimuse baasilt saaks edasi liikuda elektriehituse ettevõtte kvaliteedijuhtimissüsteemi välja töötamisele, mis omakorda tooks reaalseid tulemusi ettevõtte suureneva tootlikuse ning huvipoolte rahulolu kasvu näol. Kõik see võimaldaks organisatsioonil kvaliteedipoliitika raames kehtestatud eesmärkide täitmist.

Korrastatud ja optimeeritud dokumendihaldus, mida toetab asutuse asjaajamiskorrale vastav dokumendihaldusüsteem, tagab asutuse põhifunktsioonide jätkusuutliku ja tulemusliku täitmise.

KASUTATUD ALLIKAD

Arhiivieeskiri. 22.12.2011 nr 181; RT I, 29.12.2011, 229.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/129122011229> (26.02.2014).

Avaliku teabe seadus. RT I 2000, 92, 597; RT I, 19.12.2012, 5.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/122032011010?leiaKehtiv> (07.04.2014).

Digitaalallkirja seadus. RT I 2000, 26, 150; RT I 2000, 26, 150.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/694375?leiaKehtiv> (09.04.2014).

e-äriregister. *Rito Elektriööd Aktsiaselts*. <https://ariregister.rik.ee/ettevotja.py#> (10.03.14).

Edovald, R. 17.02.2014. *Intervjuu: Dokumendid ja dokumendihaldus AS-is Elektritsentrum*. M. Tühis. [Käsikiri]. Tallinn.

Ehitamise dokumenteerimise nõuded. RT I 1997, 72, 1189 <https://www.riigiteataja.ee/akt/74064> (20.11.2013).

Ehituse dokumenteerimiseks dokumentide vormide kinnitamine. RTL 1997, 198, 1048.

https://www.riigiteataja.ee/redaktsioonide_vordlus.html?grupiId=152052&vasakAktId=25450 (15.11.2013).

Ehitusseadus. RT I 2002, 47, 279; RT I, 04.07.2013, 8.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/104072013008> (20.03.2014).

Elektrilevi OÜ koduleht. *Hanke dokumendid*.

<http://www1.elektrilevi.ee/Hankekonkursid.nsf/PKDE?OpenView> (26.02.14).

Elektrilevi OÜ. 2013. *Elektrilevi partnerite portaali (EPP) kasutusjuhend partneritele*.

Elektrilevi OÜ. Tallinn.

Elektriohutusseadus. 11.03.1999; RT I 1999, 29, 403.

http://www.riigikogu.ee/public/Riigikogu/Dokumendid/8_RK_oigusaktide_kronoloogiline_regis_ter.pdf (14.11.2013).

Elektriohutusseadus. RT I 2007, 12, 64. <https://www.riigiteataja.ee/akt/12789421?leiaKehtiv> (19.03.2014).

Elektritsentrum AS koduleht. <http://www.elektritsentrum.ee/index.html> (15.02.14).

Elektritsentrum AS. *Kvaliteedikäsiraamat*. Tallinn.

Elero AS asutamisleping 15. aprill 1991. a. Elero AS. Tallinn.

Elero AS koduleht <http://www.elero.ee/> (26.02.2014).

Elero AS. *Personaliprogramm EEVA 2014*. Tallinn. (15.11.2013).

Elero AS põhikiri. Elero AS. Tallinn.

Elero AS töövõtulepingute register 2013. Elero AS. Tallinn.

AS Empower Dochaldus. AS-i Empower elektrooniline dokumendihaldussüsteem. (21.02.2014).

Empower AS. *Personaliprogramm*. Tallinn. (26.02.2014).

Empower Group Oy koduleht. <http://www.empower.eu/en> (07.03.2014).

Empower EEE AS. 2007. *Empower EEE AS elulugu*. ErkoTrükk OÜ.

EPP. *Elektrilevi partnerite portaal*. (15.04.2014).

Eri liiki ehitiste ehitamise tehnilistele dokumentidele esitatavad nõuded. RTL 2003, 3, 28.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/234188> (29.03.2014).

Ernst & Young Baltic AS. 2013. *Avaliku sektori äriprotsessid*.
https://www.ria.ee/public/Programm/avaliku_sektori_ariprotsesside_kasiraamat/I_seminari_slaidid_-_Sissejuhatus_protsessijuhtimisse.pdf (29.03.2014).

Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse koduleht. 2014. *Asjaajamine ja dokumendiliigid*.
<http://www.eas.ee/et/alustavale-ettevotjale/ettevotlusega-alustamine/asjaajamine/asjaajamine-ja-dokumendiliigid> (17.02.2014).

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

EVS-ISO 23081-1:2006. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendihaldusprotsessid. Dokumentide metaandmed Osa 1: Põhimõtted*. Eesti Standardikeskus.

Gates, B. 2000. *Äri @ mõttekiirusel*. K-Kirjastus.

Hromova, L. 2008. *Metoodika väljatöötamine tööprotsesside integreerimiseks elektroonilisse dokumendihaldussüsteemi*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Infoteaduste Instituut.

Isikuandmete kaitse seadus. RT I 2007, 24, 127; RT I, 30.12.2010, 11.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/12909389?leiaKehtiv> (07.04.2014).

ISO/TR 26122:2008. *Informatsioon ja dokumentatsioon. Tööprotsesside analüüs dokumentide haldamiseks*. Eesti Standardikeskus.

Keskkonnaministri määruste kehtetuks tunnistamine. RTL 2003, 5, 49.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/234640> (15.11.2013).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2013. *Juhis dokumendiliigi XML andmekirjelduse koostamiseks*. https://www.ria.ee/public/RIHA/Dokumendiliigi_XML_juhis_vers2.pdf (20.11.2013).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2014. *Valdkondlik õigusloome ehitus- ja elamumajanduses*. <http://www.mkm.ee/oigusaktid-6/> (22.03.14).

Mand, K. 2010. *Elektroonilise dokumendihaldussüsteemi juurutuseelse analüüsi läbiviimine*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Infoteaduste Instituut.

Nael, K. 05.03.2014. *Intervjuu: Dokumendid ja dokumendihaldus AS-is Rito Elektritööd*. M. Tühis. [Käsikiri]. Tallinn.

Noodapera, P, Tarandi, T & Vares, H. 2009. *Dokumendi- ja arhiivihaldus*. Rahvusarhiivi juhised <http://www.ra.ee/public/Juhised/arhiivihaldus.pdf> (31.03.2014).

Parts, R. 19.02.2014. *Intervjuu: Dokumendid ja dokumendihaldus AS-is Elektritsentrum*. M. Tühis. [Käsikiri]. Tallinn.

Pentjärv, T. 2010. *Äriprotsesside modelleerimine Eesti Energia näitel*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Informaatika Instituut.

Planeerimis- ja ehitusseadus. RT I 1995, 59, 1006. <https://www.riigiteataja.ee/akt/193813> (15.11.2013).

Raamatupidamise seadus. RT I 2002, 102, 600; RT I, 13.03.2014, 50.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/125052012016?leiaKehtiv> (05.04.2014).

Randma, T. 2007. *Organisatsiooni töö korraldamine*. [Õppematerjal]. Tallinn.

Reim, R. 2013. *Dokumentide ohje vastavus regulatsioonidele ja regulatsioonide eesmärgipärane toimimine Promens AS näitel*. [Seminaritöö]. Viljandi: Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia.

Riigihangete seadus. RT I 2007, 15, 76; RT I, 23.12.2013, 74.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/114022012002?leiaKehtiv> (07.04.2014).

Rito Elektritööd AS. *Koduleht*. <http://www.rito.ee/index.php?page=64> (09.03.14).

Rito Elektritööd AS. 2013. *Kvaliteedikäsiraamat*. Viimsi.

Rito Elektriööd AS. 2013. *Majandusaata aruanne*. Viimsi.

- Roos-Joon, R.** 21.02.2014. *Intervjuu: Dokumendid ja dokumendihaldus AS-is Empower*. M. Tühis. [Käsikiri]. Tallinn.
- RT Viimsi Elekter AS. 1993. *Asutamiskoosoleku protokoll*. Viimsi.
- Rudissaar, R.** 2012. *Toidu tootmise väikeettevõtetele asjaajamiskorra näidise ja dokumentide näidisloetelu koostamine ning andmebaasi loomine dokumentide registreerimiseks*. [Lõputöö]. Viljandi: Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia.
- Ruusalepp, R.** 2003. *Valikud arhivaalide digitaalsel säilitamisel: ülevaade uurimustööst ja tulemustest*. Rahvusarhiiv.
- http://www.ra.ee/public/DAB/Digiaken/valikud_arhivaalide_digisailitamisel.pdf (12.02.2014).
- Soovitused tugifunktsioonide dokumentide hindamiseks*. 2006. Rahvusarhiivi juhised.
- http://www.ra.ee/juhised/tugifunktsioonid_juhis.pdf (05.03.14).
- Tee, T.** 21.02.2014. *Intervjuu: Tuulikute teostusdokumentatsioon AS-is Empower*. M. Tühis. [Käsikiri]. Tallinn.
- Tsiviilseadustiku üldosa seadus*. § 45. RT I 2002, 35, 216; RT I, 13.03.2014, 103.
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/106122010012?leiaKehtiv> (01.04.2014).
- Töölepingu seadus*. RT I 2009, 5, 35; RT I, 22.12.2012, 30.
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/122122012030?leiaKehtiv> (05.04.2014).
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus*. RT I 1999, 60, 616. RT I, 06.07.2012, 60.
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/106072012060> (05.04.2014).
- Tühis, M.** 2014. *Elektrihitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.
- Veemees, K.** 2011. *Asutuse funktsioonide analüüs ja dokumentide liigitusskeemi koostamine lasteasutuse näitel*. [Magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Infoteaduste Instituut.
- Välisvõrkude sektsioon. *Välisvõrkude sektsiooni statistika-tabel 2013*. Tallinn.
- Äriseadustik*. RT I 1995, 26, 355; RT I, 23.12.2013, 27.
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/121032014020> (19.03.2014)..

LISAD

Lisa 1 AS Elero dokumentatsiooni tabelid aastail 1999–2013⁹⁷

Tabel 1 Dokumentatsioon aastatel 1999-2000

Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1.	Projekt
2.	Leping
3.	Kaetud tööde akt
4.	Kaablitööde žurnaal
5.	Teostusjoonised
6.	Ehitustööde päevik
7.	Mõõtmise- ja tehnilised protokollid
8.	Tööde üleandmise-vastuvõtmise akt

Tabel 2 Dokumentatsioon aastal 2001

2001. a Objekt: Loksa vald, Kolgaküla, Liivamäe talu, R.Kiis liitumise väljaehitamine, tellija Eesti Energia AS	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1.	Projekt
2.	Hankeleping (Töövõtuleping praegu)
3.	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus (tunnistus on välja antud Elektriohutusseaduse ja majandusministri määruse nr32, 11.05.1999 alusel ja kehtib koos hindamise aruandega)
4.	Elektripaigaldise kasutuselevõtukontrolli protokoll
5.	Elektrilised kontrollmõõtmised
5.1	Protokoll maanduspaigaldise maandus-/valgumistakistuse määramise kohta
5.2	Protokoll elektriseadmete teimimise kohta
6.	Jõutrafo pass-teimid
7.	Kaetud tööde akt (maandusseade, kaabli paigaldus)
8.	Teostusjoonised
9.	Ehitus-montaaztööde üleandmise-vastuvõtmise akt

⁹⁷ Tühis, M. 2014. *Elektrihitusega tegeleva ettevõtte põhifunktsioonide täitmise käigus tekkivad dokumendiliigid Elero AS näitel*. [Seminaritöö]. Tartu Ülikool.

Tabel 3 Dokumentatsioon aastal 2002

2002. a Objekt: Juuru aleviku tänavavalgustuse rekonstrueerimise väljaehitamine, tellija Juuru Vallavalitsus Rapla Maakond	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1.	Projekt
2.	Hankeleping
3.	Kaevamisluba
4.	Teostatud tööde akt
5.	Elektripaigaldustööde üleandmise-vastuvõtu akt (valla komisjon)
6.	Juuru Vallavalitsuse garantiikiri tööde finantseerimiseks

Tabel 4 Dokumentatsioon aastal 2004

2004. a Objekt: Tallinn, Raekoja plats 12, 15 ja 16 elektrivarustus, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1.	Projekt
2.	Leping
3.	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4.	Teostusjoonised
5.	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
6.	Elektripaigaldise kasutuseleõtmise eelneva tehnilise kontrolli aruanne
7.	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne
7.1	Isolatsioonitakistuse mõõtmise protokoll
7.2	Pingeteim
8.	Nõuetekohasuse deklaratsioon
9.	Elektripaigaldise kasutuselevõtukontrolli protokoll
10.	Maanduskontuuri teostusjoonis
11.	Tagastuva materjali akt
12.	Kasutusluba ehitise püstitamisel (Vallavalitsus või linnavalitsus annab välja)
13.	Alltöövõtja (taastamine) leping
14.	Alltöövõtja üleandmise-vastuvõtmise akt
15.	Objekti tähtaja pikendamise taotlus
16.	Arheoloogilised ja ehitusajaloolised uuringud, hinnapakumine arheoloogiliste uuringute ja järelvalve elektrikaablitrasside ning kaevude rajamisel, aruanne Tallinna Kultuuriväärtuste Ametile

Tabel 5 Dokumentatsioon aastal 2006

2006. a Objekt: Saku vald, Tännassilma küla büroo- ja laohoone I Kokasauna MÜ elektrivarustus, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Ehitise ülevaatus akt (valla ehitusjärelvalve + Jaotusvõrk)
5	Tööülesanne (mitu tk)

6	Teostusjoonised
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9	Teatis
10	Protokoll kasutuselevõtukontrolli läbiviimise kohta
11	Seadmete passid ja eestikeelsed käidujuhendid
12	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
13	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne
14	Isolatsioonitakistuse mõõtmise protokoll
15	Elektripaigaldise kasutuseleõttule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
16	Elektrimatrejalide spetsifikatsioon

Tabel 6 Dokumentatsioon aastal 2007

2007. a Objekt: Harju maakond, Maardu linn, Madikse tee 4, 5, 6 ja 11 kinnistute elektrivarustus, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise tehniline akt (kuni aastani 2008)
5	Tööülesanne (mitu tk)
6	Teostusjoonised
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9.	Seadmete passid ja eestikeelsed käidujuhendid
10.	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
11.	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne
12.	Elektripaigaldise kasutuseleõttule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
13.	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
14.	Maanduskontuuri saatekiri
15.	Koosoleku protokoll
16.	Tagastuva materjali üleandmise-vastuvõtmise akt
17.	Leping alltöövõtjaga
18.	Alltöövõtjalt üleandmise-vastuvõtmise akt

Tabel 7 Dokumentatsioon aastal 2008

2008. a Objekt: Harjumaal Maardus Ploomipuu pst mastalajaam koormuste vähendamiseks, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt (vorm 29.03.2006, Jaotusvõrk OÜ)
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuseleõttule eelneva tehnilise kontrolli aruanne

6	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus)
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9	Seadmete passid ja eestikeelsed käidujuhendid
10	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
11	Maanduspaigaldise teostusjoonised + saatekiri
12	Teostusjoonised + saatekiri

Tabel 8 Dokumentatsioon aastal 2010

2010. a Objekt: Tallinnas alajaam nr 50 asendamine ja kaablivõrgu ehitamine, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, rikkesilmuse takistus, kaitsejuhtide katkematus, pingeteim)
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9	Seadmete passid ja eestikeelsed käidujuhendid
10	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
11	Maanduspaigaldise teostusjoonised + saatekiri
12	Teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)
13	Elektriskeem
14	Kaevetöö luba
15	Kasutsuloa taotlus
16	Tagastuva metalli ja seadmete kviitung
17	Tööülesanded

Tabel 9 Dokumentatsioon aastal 2012

2012. a Objekt: Keldima suvila elektripaigaldis, Kirikla küla, Kernu vald, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, kaitse ja PEN- juhtide katkematus kontroll, pingeteim)
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt

9	Seadmete passid ja eestikeelsed käidujuhendid
10	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
11	Maanduspaigaldise teostusjoonised + saatekiri
12	Kaablite teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)
13	Elektriskeem
14	Ehitamise alustamise teatis (valda)
15	Kasutusloa taotlus
16	Tagastuva metalli kviitung
17	Tööülesanne
18	Kaitsevööndis töötamise loa taotlus
19	Elioni liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemisluba
20	Maanteeameti Põhja regiooni tegutsemisluba teemaa-alal nr xxx
21	Kinnistu omaniku taotlus kilbi muutmiseks
22	Nõudeavaldus
23	Kasutusest kõrvaldatud liinimastide üleandmise-vastuvõtmise akt

Tabel 10 Dokumentatsioon aastal 2013

2013. a Objekt: Tallinn Pikk 36 adminhoone elektrivarustuse ehitamine, tellija Elektrilevi OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, pingeteim, kaitse ja PEN- juhtide katkematus kontroll)
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9	Seadmete passid ja eestikeelsed käidujuhendid
10	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
11	Kaablite teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)
12	Elektriskeem
13	Kaevetöö luba
14	Kasutsuloa taotlus
15	Ehitusleht
16	Demonteeritud metalli kviitung
17	Tagastuva materjali üleandmise-vastuvõtmise akt
18	Tööülesanne
19	Tänava ajutise sulgemise luba
20	Mõõtetrafodega mõõtesüsteemi kontrolli akt

Lisa 2 AS Elektritsentrumi dokumentatsiooni tabelid aastail 2008–2013

Tabel 11 Dokumentatsioon aastal 2008

2008. a Objekt: T-2 Tallinna-Tartu-Võru-Luhamaa mnt Vaida-Aruvalla lõigu km 20,0-26,9 välisvalgustus. tellija Maanteeamet, peatöövõtja AS Aspi ja AS Talter	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Objekti elektriseadmete üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, kaitsejuhti katkematus kontroll, kaitse rakendusaja kontroll, koormusvoolud, elektrikilbi lõppkontrolli akt)
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
10	Teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)
11	Kilbijoonised

Tabel 12 Dokumentatsioon aastal 2013

2013. a Objekt: Pärnu mnt 536b ristmiku ümberehitus. Tänavalgustus. Tellija OÜ Maurizio	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Objekti elektriseadmete üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
7	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, kaitsejuhti katkematus kontroll, kaitse rakendustagatise kontroll, koormusvoolud)
8	Ehitustööde päevik
9	Kaetud tööde akt
10	Teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)

Lisa 3 AS Empoweri dokumentatsiooni tabelid aastail 2008–2013

Tabel 13 Dokumentatsioon aastal 2008

2008. a Objekt: Vanaküla Tuulepargi elektrivarusts, tellija Windwind OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektripaigaldise visuaalkontrolli protokoll ja deklaratsioon
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt
9	Aulepa TP ja Vanaküla TP vaheliste kaabelliinide teostusjoonised
10	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (pingeteimi protokoll)
11	Puurimisprotokoll (puurimis andmed - kaugus, sügavus, kaldenurk)
12	FBX tehase ja töömaa testprotokollid
13	Kaevetöö luba
14	FBX manuaalid (kasutus- ja hooldusjuhend)
15	Leping alltöövõtjaga
16	Üleandmise-vastuvõtmise akt alltöövõtjaga

Tabel 14 Dokumentatsioon aastal 2013

2013. a Objekt: Tamba Mäli TEJ 110/33kV AJ (Mäli ja Tamba tuulepargi alajaama ehitus) Pärnumaa, Koonga vald, tellija Tuuleenergia OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektripaigaldise visuaalkontrolli protokoll ja deklaratsioon
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt

9	Teostusjoonised
10	Mõõtmisprotokollid
11	Seadistusprotokollid
12	20kV Pingeteimi aruanne
13	Alajaama käidujuhend
14	Kaevetöö luba
15	Primaarseadmete sertifikaadid, joonised ja passid
16	Sekundaarseadmete sertifikaadid, joonised, passid

Lisa 4 AS Rito Elektritööd dokumentatsiooni tabelid aastail 2008–2013

Tabel 15 Dokumentatsioon aastal 2008

2008. a Objekt: Liitumine madalpingel, Varna MÜ, Vardja küla, Kose vald, Harjumaa, tellija Jaotusvõrk OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
7	Ehitustööde päevik
8	Akt maanduspaigaldise varjatud tööde kohta
9	Elektriskeem
10	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, kaitse rakendustakistus)
11	Kasutusloa taotlus
12	Tööülesanne
13	Nõudeavaldus
14	Teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)

Tabel 16 Dokumentatsioon aastal 2013

2013. a Objekt: Anija mnt 3 ja 3a elektrivarustus Kehra, Anija vald, Harjumaa tellija Elektrilevi OÜ	
Jrk	Dokumendiliigi nimetus
1	Projekt
2	Leping
3	Töö üleandmise-vastuvõtmise akt
4	Elektripaigaldise nõuetekohasuse tunnistus
5	Elektripaigaldise kasutuselevõtule eelneva tehnilise kontrolli aruanne
6	Elektripaigaldise nõuetekohasuse deklaratsioon
7	Ehitustööde päevik
8	Kaetud tööde akt

9	Elektriskeem
10	Elektrotehniliste kontrollmõõtmiste aruanne (maandustakistus, isolatsioonitakistus, kaitse rakendustakistus, kaitse- ja PEN-juhtide katkematusse kontroll, pingeteimi kontroll)
11	Kasutusloa taotlus
12	Tööülesanne
13	Nõudeavaldus
14	Teostusjoonised + saatekiri (joonised CD plaadil)
15	Alajaama pass
16	Sertifikaadid
17	Leping alltöövõtjaga
18	Alltöövõtu üleandmise-vastuvõtmise akt
19	Töökäsk-luba
20	Kaevetööloa taotlus + luba
21	Elioni liinirajatise kaitsevõõndis tegutsemisluba
22	Elektrilevi maakaabellini kaitsevõõnis tegustamiseks luba
23	Ehitamise alustamise teatis

Lisa 5 Elektriheitusega tegeleva ettevõtte dokumentide näidisloetelu

Ettevõtte: Elektriheituse ettevõtte AS/OÜ

Dokumentide loetelu

Funktsioon 1 Ettevõtte töö korraldamine

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
1-1	Asutamis- ja registreerimisdokumendid	alaline		Põhikiri, aktsiaraamat, aktsionäride üldkoosolekute protokollid
1-2	Nõukogu koosolekute protokollid	alaline		
1-3	Juhatuse koosolekute protokollid	alaline		
1-4	Juhatuse käskkirjad	alaline		
1-5	Üldkäskkirjad/ korraldused	7 aastat		
1-6	Juhatuse liikmete töölepingud	10 aastat lepingu lõppemisest		
1-7	Volikirjad	5 aastat peale õigussuhte lõppemist		
1-8	Kvaliteedijuhtimis käsiraamat koos lisadega	uutega asendamiseni	AvTS § 35 lg 1 p 11, 12	Juhtkonnapoolsed parendus ettepanekud, arenguestlused töötajatega jm
1-9	Koostöölepingud	10 aastat lepingu lõppemisest		Alltöövõtjatega, andmebaaside kasutuslepingud jm.
1-10	Kirjavahetus ettevõtte töö korraldamise küsimustes	5 aastat		

Funktsioon 2 Personalitöö. Töötervishoid ja –ohutus

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
2-1	Töölepingud	10 aastat TL lõppemisest	TLS § 5 AvTS § 35 lg 1 p 11	
2-2	Ametijuhendid	alatised		
2-3	Personali käskkirjad	7 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 11	
2-4	Personali käskkirjade alusdokumendid	7 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 11	Tööajaarvestus, puhkuste ajakava, töötajate avaldused jm
2-5	Kirjavahetus personaliküsimustes	5 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 11, 12	Haigekassa, töötukassa, koolitused jm.
2-6	Koolituskavad	uutega asendamiseni		
2-7	Kutse- ja pädevustunnistused	uutega asendamiseni		
2-8	Tööõnnetuste ja kutsehaiguste dokumendid	55 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 11, 12	
2-9	Tervisekontrolli dokumendid	alatised	AvTS § 35 lg 1 p 11, 12	
2-10	Tööohutusjuhendid ja kontrolli registrikaardid	10 aastat		OT juhendamise kaart ja läbitud OT tunnistuse kaart
2-11	Töökeskkonna dokumendid	10 aastat		Isikukaistevahendite register, sisekorraeskiri, esmaabi jm.
2-12	Riskianalüüsid	55 aastat		
2-13	Kirjavahetus töökeskkonnalastes küsimustes	5 aastat		

Funktsioon 3 Finantsplaneerimine ja raamatupidamise arvestamine

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
3-1	Majandusaasta aruanne, auditeerimise dokumendid	7 aastat		
3-2	Raamatupidamise siseeskiri ja kontoplaan	uutega asendamiseni		
3-3	Päeva- ja pearaamat	7 aastat		Elektrooniline andmik
3-4	Raamatupidamise alg- ja koonddokumendid	7 aastat	TLS § 5 ja 78	Kohtutäiturite teatised töötaja töötasust

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
				kinnipidamiseks, haiguslehed (koopiad) jm
3-5	Pangadokumendid algdokumentidega	7 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 12, lg 2 p 3	Kontode väljavõtted, pangakontode liikumise aruanded jms
3-6	Maksuaruanded ja -deklaratsioonid	7 aastat		
3-7	Lepingud	7 aastat		Liisingulepingud, krediitilepingud, kindlustuslepingud, pangagarantiilepingud jm
3-8	Ettevõtte ostu- ja müügiarved	7 aastat		
3-9	Töötajatele makstava tasu algdokumendid	7 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 11	Töötaja arvestus, puhkusetabelid, haiguslehed jms
3-10	Statistika aruanded	7 aastat		
3-11	Kirjavahetus finantsplaneerimise ja raamatupidamise küsimustes	5 aastat		

Funktsioon 4 Varade arvestus ja haldamine

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
4-1	Vara arvestuse dokumendid	7 aastat		Põhivahendite arvelevõtmise, mahakandmise ja üleandmise aktid, nimekirjad, bilansivälise vara arvestamise dokumendid, varade inventuurid
4-2	Amortisatsiooni arvestus	7 aastat		Elektriooniline andmik
4-3	Seadmete hooldus ja remont	7 aastat		
4-4	Kasutuslepingud	7 aastat	AvTS § 35 lg 1 p 12, lg 2 p 3	Töötajatega sõlmitud mehhanismide kasutamise lepingud
4-5	Rendilepingud	7 aastat		Ettevõttele kuuluva tehnika rentimine
4-6	Mehhanismide volikirjad	uutega asendamiseni		Erinevate mehhanismide juhtimisõiguse andmine

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
4-7	Kirjavahetus varade haldamise küsimustes	5 aastat		

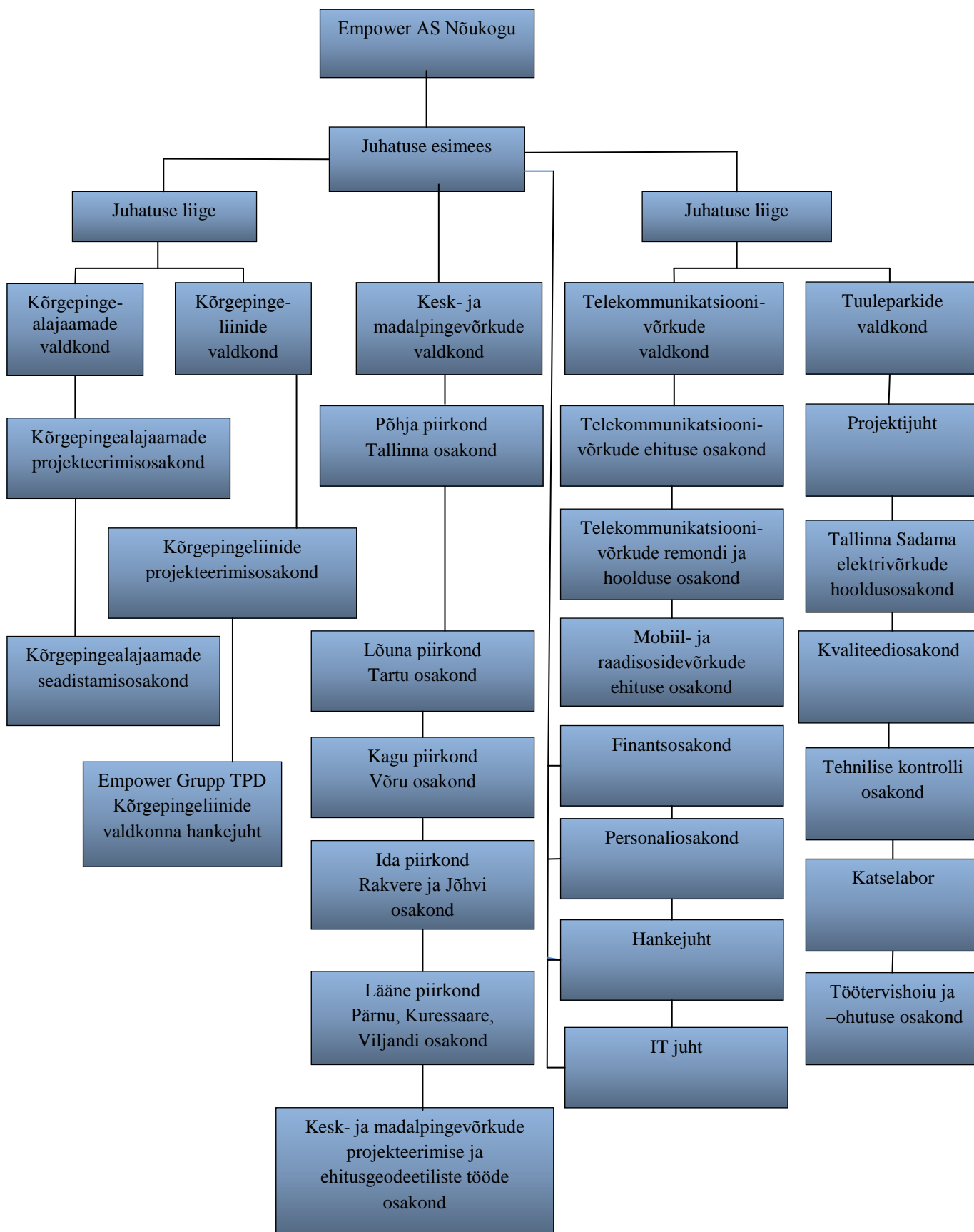
Funktsioon 5 Kesk- ja madalpingevõrkude elektriehitus

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
5-1	Hankedokumendid	1 aasta peale töölepingu sõlmimist		Hangetes osalemise hinnapakkumiste dokumentatsioon
5-2	Töövõtulepingud	7 aastat		
5-3	Teostusdokumentatsioon	7 aastat		Objekti ehitamiseks algusest lõpuni tekkivad dokumendid, uurimuse dokumendiliikide nimekiri
5-4	Tööde üleandmise-vastuvõtmise aktid	7 aastat		
5-5	Kvaliteedi hindamise lehed	7 aastat		Tellija poolne tööde kvaliteedi hindamine ja rahulolu
5-6	Kirjavahetus elektriehituse küsimustes	5 aastat		

Funktsioon 6 Tuuleparkide ehitus

Tähis	Sarja nimetus	Säilitustähtaeg	Juurdepääsu piirangud	Märkused
6-1	Hankedokumendid	1 aasta peale töölepingu sõlmimist		Hangetes osalemise hinnapakkumiste dokumentatsioon
6-2	Töövõtulepingud	7 aastat		
6-3	Teostusdokumentatsioon	7 aastat		Objekti ehitamiseks algusest lõpuni tekkivad dokumendid, uurimuse dokumendiliikide nimekiri
6-4	Tööde üleandmise-vastuvõtmise aktid	7 aastat		
6-5	Kvaliteedi hindamise lehed	7 aastat		Tellija poolne tööde kvaliteedi hindamine ja rahulolu
6-6	Kirjavahetus tuulikute ehitamise küsimustes	5 aastat		

Lisa 6 AS-i Empower struktuur



Joonis 1 AS Empoweri struktuur (autori joonis)

SUMMARY

Thesis: "Ascertainment of Documentation Produced in Companies of Electrical Construction of Medium and Low Voltage Grids and Composition of a Model List of Documents of an Electrical Construction Company"

This study is a continuation of the research conducted for a seminar paper in 2013. The main goal of the seminar paper was to ascertain if it is possible to generalise the types of documents, prepared in electrical construction companies, on the basis of a specific period. Resulting from the analysis, it became evident that based on the documentation produced over the last five years, i.e. from 2008 to 2013, it is possible to generalise and make a list of document types. Proceeding from that, the author decided to continue with the research to become acquainted with documents produced in other fields of electrical construction of medium and low voltage grids.

One of the objectives of the thesis is to define the documents that are prepared in the course of construction in various fields of medium and low voltage grids that have evidential value for the activities of companies. The author sought answers to the following questions: what kind of documents were prepared during the performance of various assignments from 2008 to 2013 and what affected the composition of the documentation. Another objective of the research is to prepare a model list of documents that an electrical construction company produces.

The author set two research tasks to meet the objectives and analyse the results:

1. To compile a list of the main document types that are prepared in the course of completion of a facility, based on the collected data. The prepared list supports the introduction of a functional Electronic Document Management System in an electrical construction company, at the same time supplying the manager of the company with an overview of how many documents are actually created in an institution;
2. To examine the document management in the private sector; how the management is organised; and what, if any, are the source documents.

The thesis is divided into four chapters.

The first chapter provides an overview of the research conducted in 2013, in the course of which the author examined the files of project documents that are prepared in connection with facilities, on the example of AS Elero.

In the second chapter, the author gives an overview of the activities and document management of three electrical construction companies. The author examined the files of project documents prepared by AS Elektritsentrum, AS Empower and AS Rito Elektritööd. The author found out which documents were prepared in the course of the completion of facilities that involved different constructional tasks, from the commencement of works to the delivery of the facility. The author observed how the general management of documents was organised in the companies.

In the third chapter, the author analyses the obtained results and compares the documents in the files of project documents, which are prepared on the basis of the facilities. As a result of the analysis, a list of document types prepared in the electrical construction sector was prepared. The list is divided into three parts. Since the implementation documentation is also significantly influenced by the requirements set by OÜ Elektrilevi, the Portal of Partners launched by OÜ Elektrilevi is presented in this chapter.

In the last chapter, the author addresses the compilation of a model list of documents to an electrical construction company. Legislative acts that directly govern document management are introduced. An analysis of the support functions necessary for the operation of an institution is carried out, because the existing research covered an analysis of the basic functions. Based on the acquired data, a recommended model list of documents was prepared for electrical construction companies. From previous knowledge and studies, the author has grounds to presume that the compiled model list is easily comprehensible also for workers without appropriate special training, whose job assignments include dealing with the organisation of document management.

Appendices 1–4 to the thesis include tables that are prepared, based on different facilities, and exemplify the implementation documentation of facilities. Appendix 5 presents a model list of documents of an electrical construction company.

As a result of the thesis, a list of documents was prepared, consisting of the three following subgroups: document types produced upon commencement of works, document types produced in the course of performing works, document types necessary for the conclusion and delivery of

works. As a result of reaching the second goal, a model list of documents for an electrical construction company was completed.

Both of the set objectives were achieved. Based on the conducted research, one can conclude that there is a lot of work involved in the organisation of document management in the private sector. There is a need for qualified workforce and training courses for the managerial staff of companies on the importance of document management. The author finds that this research helps to improve and organise document management in the private sector.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina Merle Tühis

(sünnikuupäev: 02.03.1969. a)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
KESK- JA MADALPINGEVÕRKUDE ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTETES TEKKIVA
DOKUMENTATSIOONI VÄLJASELGITAMINE JA ELEKTRIEHITUSE ETTEVÕTTE
DOKUMENTIDE NÄIDISLOETELU KOOSTAMINE,

mille juhendaja on Lea Baumann, MA,

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, 20.05.2014