

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond

Britta Kase 203936IAAM

**Maksu- ja Tolliameti pääsuõiguste ja volituste
halduse infosüsteemi äri- ja süsteemianalüüs
eesmärke toetava teenuse kujundamiseks**

Magistritöö

Juhendaja: Nadežda Furs

MBA

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Britta Kase

19.05.2022

Annotatsioon

Avaliku sektori ametiasutuste poolt pakutavate teenuste kasutamine peab olema lihtne, mugav ja võimalikult väikse halduskoormusega. Halvasti kujundatud teenus mõjutab oluliselt kliendi rahulolu ning põhjustab suurel hulgal kliendipöördumisi, mis on avalike teenuste olulisteks võtmenäitajateks. Teenuse efektiivseks osutamiseks ning kõrge kliendi rahulolu saavutamiseks on oluline leida üles kitsaskohad ja rakendada meetmeid nende kõrvaldamiseks.

Käesoleva magistritöö tulemusena valmib äri- ja süsteemianalüüs Maksu- ja Tolliameti pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi parendamiseks ja teenuse efektiivsemaks muutmiseks läbi äriprotsesside suurema automatiseerimise ning kasutajate vajadusest lähtuvate võimekuste loomise.

Kujundades lihtsa ja mugava teenuse, mille kasutamine ei koorma liigselt klienti ega ameti klienditeenindajaid, saavutatakse kasutajate kõrge rahulolu ja kliendikontaktide vähenemine, mis panustavad ühtlasi ka ameti strateegilisse lihtsate ja mugavate teenuse peasuunda ning eesmärkide täitmisesse.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 97 leheküljel, 8 peatükki, 38 joonist, 29 tabelit.

Abstract

Business and System Analysis of the Estonian Tax and Customs Board's Accesspermissions and Authority Management System to Design a Service that Supports the Business Goals

The use of services provided by public authorities must be simple, convenient and with the least possible administrative burden. A poorly designed service has a significant impact on customer satisfaction and leads to a high number of customer inquiries, which are key indicators of public services. In order to provide the service efficiently and achieve a high level of customer satisfaction, it is important to identify bottlenecks and implement measures to eliminate them.

As a result of this master's thesis, a business and system analysis will be completed to improve the accesspermissions and authority management system and make the service more efficient through greater automation of business processes and the creation of capabilities based on the needs of users.

By designing a simple and convenient service that does not overburden the customer or the board's customer service representatives, high user satisfaction and reduced customer contacts are achieved, which also contribute to the strategic direction and objectives of the board's simple and convenient service.

The result of the master's thesis is an input for the implementation of the created vision, for the description of development needs and for further development activities to improve the provision and quality of the service.

The thesis is in estonian and contains 97 pages of text, 8 chapters, 38 figures, 29 tables.

Lühendite ja mõistete sõnastik

AC	<i>Acceptance criteria</i> , vastuvõtu kriteerium
API	<i>Application Programming Interface</i> , rakendustarkvara liides
BPMN	<i>Business Process Model & Notation</i> , äriprotsesside modelleerimismeetod
CRM	<i>Customer relation management</i> , kliendikontaktide registreerimise infosüsteem
DHS	Dokumendihaldussüsteem
e-MTA	Maksu- ja Tolliameti e-teenuste keskkond ehk iseteeninduskeskkond
e-MTA 2020	Arendusprojekt, mille peamine eesmärk on luua nii residentidele kui ka mitteresidentidele mugav ja võimalikult kontaktivaba iseteeninduskeskkond maksude ja muude avalik-õiguslike nõuete haldamiseks
eIDAS määrus	Euroopa Liidu Nõukogu ja Euroopa Parlamendi vastu võetud e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste määrus, mille eesmärk on lihtsustada piiriülest e-teenuste kasutamist. Määrus on suunatud peamiselt avalikele e-teenustele. [1]
Esindaja	Isik või kasutaja, kellele on antud õigus kasutada esindatava isiku nimel MTA infosüsteeme vastavalt seadusest või volitusest tulenevatest õigustest
Esindatav isik	Isik, kelle nimel on esindajal (volitatud isikul või kasutajal) õigus e-MTA rakendusi kasutada.
FIE	Füüsilisest isikust ettevõtja. Füüsilise isiku tunnus, kui ta on registreeritud füüsilisest isikust ettevõtjana ja omab lisaks isikukoodile ka registrikoodi äritegevuseks.
FURPS	<i>Functionality, Usability, Reliability, Performance, and Supportability</i> , tarkvara nõuete klassifitseerimise mudel
IH	Lühend tähistamaks isikute halduse infosüsteemi
Isik	Isikute halduse registrisse kantud residendist või mitteresidendist füüsiline või juriidiline isik
ISKE	Eesti riigi infosüsteemide kolmeastmeline etalonturbe süsteem, mille eesmärk on tagada töödeldavatele andmetele piisava tasemega turvalisus.
JWT	<i>JSON Web Token</i> , veebitõend, vaba standard JSON baasil (lihtsustatud andmevahetusvormingus)
Kasutaja	Infosüsteemis registreeritud ja elektrooniliselt autenditud identiteet. Kasutajad esindavad isikuid, seejuures võib ühe füüsilise isikuga olla

seotud mitu erinevate pääsuõigustega (näiteks üks ja sama isik ametnikuna ja eraisikuna) või erinevalt autenditud kasutajat. Teatud juhul võib puududa kasutaja seos füüsilise isikuga või olla teadmata (nt eIDAS kaudu autenditud kasutaja).

KIPS	Lühend tähistamaks MTA arendusprojekti „Kasutajate haldus, isikute haldus, pääsuõiguste ja volituste haldus, autentimine“
KOV	Riigi- või kohaliku omavalitsusasutus
Lemmikute list	Pääsuõiguste/volituste andmist lihtsustav nimekiri esindatava isiku peamistest esindajatest
MKR	Maksukohustuslaste register
MoSCoW	Prioritiseerimise tehnika
MRR	Mitteresidentide register, kuhu registreeritakse Eesti isikukoodi mitteomavad füüsilised ja juriidilised isikud, nende põhiandmed ning antakse neile unikaalne kood (mitteresidendi kood) MTA infosüsteemide kasutamiseks
MTA	Maksu- ja Tolliamet.
PVH	Lühend tähistamaks pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi.
Pääsuõigus	Üldistatud nimetus e-teenustele ligipääsu andvatele pääsuõiguste pakettidele või profiilidele.
Pääsuõiguste pakett	Infosüsteemide ülene õiguste komplekt, mis koostatakse eri infosüsteemide poolt defineeritud pääsuõiguste profiile kombineerides ning on rolli või ametikoha põhine. Näiteks raamatupidaja pakett, mis kombineerib eri infosüsteemides deklaratsioonide haldamist võimaldavaid profiile. Pakettide defineerimine on äriiline otsus, mida saab teha pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi kaudu.
Pääsuõiguse profiil ehk üksikõigus	Ühes rakenduses või alamsüsteemis eeldefineeritud tegevusõiguste komplekt, mis võimaldab kooskõlalist ja mõistliku juurdepääsu infosüsteemi funktsioonidele. Näiteks deklaratsioonide esitaja profiil, pääsuõiguste halduri profiil, kontrolliametniku profiil. Pääsuõiguste profiilid defineeritakse infosüsteemide analüüsi käigus ning laetakse pääsuõiguste halduse ja volituste halduse infosüsteemi.
REST	<i>Representational State Transfer</i> , andmevahetuse arhitektuuri standard ning teenused, mis seda kasutavad nimetatakse RESTful teenusteks
RMIT	Rahandusministeeriumi Infotehnoloogiakeskus, kes pakub info- ja kommunikatsioonitehnoloogia arendamise ja haldamise teenuseid ministeeriumi valitsemisala asutustele, sh MTAl
RMIT <i>Helpdesk</i>	RMIT kasutajatugi, mis lahendab ja nõustab RMITi haldusala kasutajaid infosüsteemide ja rakenduste kasutamisel tekkinud murede ja küsimuste korral
RR	Rahvastikuregister
SAP	Riigi personali- ja palgaarvestuse andmekogu

Sisekasutaja	MTA teenistuja (ametnik), kes MTA infosüsteeme kasutab.
SLA	<i>Service Level Agreement</i> , teenustasemelepe MTA ja RMITi vahel.
SPA	<i>Single Page Application</i> , üheleherakendus.
Tegevusõigus	Privileeg, <i>permission</i> - väikseim pääsukontrolli üksus, mis määrab kasutaja juurdepääsu ühele konkreetsele tegevusele. Näiteks õigus esitada maksudeklaratsiooni, õigus parandada maksudeklaratsiooni, õigus tühistada maksudeklaratsiooni. Igas infosüsteemis on palju erinevaid tegevusõiguseid ja need defineeritakse infosüsteemide analüüsi ja realiseerimise käigus.
TOGAF	<i>The Open Group Architecture Framework</i> , ettevõttearhitektuuri raamistik
UC	<i>Use Case</i> , lühend tähistamaks kasutusmalli
UML	<i>Unified Modeling Language</i> , ühtne modelleerimiskeel erinevate diagrammide koostamiseks
Volitatud kasutaja	Kasutaja, kellele antakse pääsuõigus kas enda või esindatava nimel kasutada MTA infosüsteeme vastavalt talle antud pääsuõigustele ja kehtivuse ajale
Volitatud isik	Isik, keda volitatakse esindatava isiku nimel tegutsema või kasutama MTA infosüsteeme vastavalt talle esindatava isiku poolt antud volitusele ja selle alusel antavatele pääsuõigustele ja kehtivuse ajale
Volitus	Volitusega antakse esindajale õigus esindatavat isikut esindada. Volitamiseks loetakse ka pääsuõiguste andmist pääsuõiguste ja volituste infosüsteemis.
Väline ametnik	Teise ametiasutuse ametnik (näiteks Tallinna Linnavalitsuse ametnik), kes kasutab riigi ja kohaliku omavalitusasutustele suunatud spetsiaalseid teenuseid e-MTA ametiasutuste portaalis
Väliskasutaja	MTA väline kasutaja ehk klient, kes e-MTA rakendusi kasutab. Väliskasutajaks on MTA jaoks ka väline ametnik.
<i>Wireframe</i>	Visuaalne pilt, mis näitab internetikeskkonna põhimõttelist skeemi, lehekülje küljendust ja sisu paigutust ning määrab eelkõige lehe funktsionaalsuse, käitumise ja sisu prioriteetsuse. [2]
ÄR	Äriregister

Sisukord

1 Sissejuhatus.....	14
1.1 Magistritöö eesmärk	16
1.2 Magistritöö skoop	17
1.3 Metoodika ja oodatavad töötulemused	18
1.4 Autori roll	19
2 Äriprobleemi analüüs	20
2.1 Taust	20
2.2 Äriprobleemi kirjeldus.....	21
2.2.1 Äriprobleemi mõju	22
2.2.2 Äriprobleemi seos organisatsiooni strateegiaga	23
3 Organisatsiooni kirjeldus	25
3.1 Maksu- ja Tolliameti tutvustus	25
3.2 Maksu- ja Tolliameti struktuur	26
3.2.1 Teenuste osakond	27
3.3 Maksu- ja Tolliameti strateegia ja juhtimine	29
3.3.1 Visioon, missioon ja põhiväärtused.....	29
3.3.2 Strateegilised peasuunad ja eesmärgid	30
3.3.3 Arenduste juhtimine Maksu- ja Tolliametis	33
3.3.4 Teenusepõhine juhtimine Maksu- ja Tolliametis	34
4 Teenusedisain	37
4.1 Mõiste	37
4.2 Hea e-teenuse tunnused	38
4.3 E-teenuste disainimise protsess	39
4.3.1 Eelanalüüs.....	40
4.3.2 Ajurünnak.....	40
4.3.3 <i>Wireframe</i> 'i joonistamine	41
4.3.4 Disain ja kvalitatiivne kasutajauuring	41
4.3.5 Edasised tegevused	42
4.4 Mõjude hindamine	42

5 Hetkeolukorra äri- ja süsteemianalüüs (AS-IS).....	43
5.1 Valdkonda reguleerivad õigusaktid	43
5.2 Mõjutatavad osapooled.....	44
5.3 Sisendi kogumine	45
5.3.1 Kasutajate rahulolu uuring ning tagasiside küsimine	46
5.3.2 Kliendikontaktide analüüs	48
5.4 Persoonad.....	50
5.5 Protsessionalüüs.....	50
5.5.1 Pääsuõiguste saamise võimalused	51
5.5.2 Pääsuõiguste automaatne registreerimine.....	53
5.5.3 Juriidilise isiku volitamine	57
5.6 Ärinõuded	61
5.7 Süsteemianalüüs	63
5.7.1 Pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi IT arhitektuur.....	63
5.7.2 Kasutusmallide mudel	64
5.7.3 Liideste analüüs	69
5.8 Avaliku sektori teenusepakkujate pääsuõiguste halduse lahendused	73
5.9 Kokkuvõte hetkeolukorra puudustest	74
6 Soovitud olukorra äri- ja süsteemianalüüs (TO-BE)	77
6.1 Ärianalüüs.....	77
6.1.1 Teenuse lõuend	78
6.1.2 Muudatused pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessis	79
6.1.3 Uus volitajate ja volituste haldamise protsess	81
6.1.4 PVH infosüsteemi võimekused	89
6.1.5 Väärtusvoog.....	90
6.1.6 Ärireeglid ja äriinfo mudel	91
6.2 Süsteemianalüüs	93
6.2.1 Funktsionaalsed nõuded	93
6.2.2 Mittefunktsionaalsed nõuded.....	94
6.2.3 Turvalisus	94
6.2.4 Uus kasutusmallide mudel.....	95
6.2.5 Muudatus liideses	95
6.3 Äri- ja IT-arhitektuur	96
6.3.1 Motivatsiooni- ja eesmärkmudel	96

6.3.2 Kihiline mudel	97
6.3.3 Komponentmudel	98
6.4 Prototüüp	99
6.4.1 Isiku volitajate ülevaade	100
6.4.2 Volitaja ploki sisu avamine	101
6.4.3 Volituse muutmine	102
7 Teenuse visioon ja eesmärgid.....	104
7.1 Teekaart	105
7.2 Riskianalüüs.....	107
8 Kokkuvõte	109
Kasutatud kirjandus	111
Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	114
Lisa 2 – Maksu- ja Tolliameti protsessid ja teenused.....	115
Lisa 3 – Teenust reguleerivad õigusaktid	116
Lisa 4 – Kasutajate tagasiside ja ettepanekud	118
Lisa 5 – Persoonad.....	120
Lisa 6 – Pääsuõiguste automaatse registreerimise reeglid.....	122
Lisa 7 – REST teenuse sisend pääsuõiguste automaatseks registreerimiseks (AS-IS)	125
Lisa 8 – Funktsionaalsed nõuded.....	127
Lisa 9 – Uute kasutusmallide kirjeldused.....	130
Lisa 10 – REST teenuse lisanduvad sisendandmed.....	134
Lisa 11 – Prototüübi vaated	139
Lisa 12 – Strateegilised tegevused.....	143

Jooniste loetelu

Joonis 1. Maksu- ja Tolliameti struktuur (autori koostatud).	26
Joonis 2. Teenuste osakonna struktuur (autori koostatud).	27
Joonis 3. Teenuste osakonna võimekused (autori koostatud).....	28
Joonis 4. MTA strateegiapilt 2022 [5].....	30
Joonis 5. Maksu- ja Tolliameti strateegiamudel (autori koostatud).	31
Joonis 6. MTA teenuste juhtimisraamistik [7].	36
Joonis 7. Organisatsiooni ja kasutaja vajadused seoses hea e-teenusega [2].	38
Joonis 8. Teenuse kliendikontaktide arv [8].....	49
Joonis 9. PVH teenuse protsessid (autori koostatud).	51
Joonis 10. Pääsuõiguste saamise protsess (autori koostatud).	52
Joonis 11. Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsess (autori koostatud).	53
Joonis 12. Juriidilise isiku volitamise protsess (autori koostatud).	58
Joonis 13. PVH infosüsteemi komponentmudel (autori koostatud).	63
Joonis 14. PVH infosüsteemi kasutusmallide mudel [15].....	66
Joonis 15. IH infosüsteemi elutsükli ja allikregistritega seotud tegevuste kasutusmallide mudel [29].	70
Joonis 16. Volitajate ja volituste haldamise protsessi voodiagramm (autori koostatud).82	
Joonis 17. Volitusest loobumise protsess (autori koostatud).....	84
Joonis 18. Volitusele kasutaja lisamise protsess (autori koostatud).	86
Joonis 19. Volitusest kasutajate eemaldamise protsess (autori koostatud).	88
Joonis 20. PVH infosüsteemi võimekused (autori koostatud).....	89
Joonis 21. PVH teenuse väärtusvoog (autori koostatud).	90
Joonis 22. Äriinfo mudel (autori koostatud).....	93
Joonis 23. PVH infosüsteemi kasutusmallide mudel TO-BE (autori koostatud).	95
Joonis 24. PVH teenuse motivatsiooni- ja eesmärkmudel (autori koostatud).	96
Joonis 25. Kihiline mudel (autori koostatud).	97
Joonis 26. PVH infosüsteemi komponentmudel (autori koostatud).	98
Joonis 27. Isiku volitajate ülevaade (autori koostatud).	100
Joonis 28. Volituste haldamise võimalused (autori koostatud).	101

Joonis 29. Volituse muutmise vorm (autori koostatud).....	102
Joonis 30. Kasutaja otsingu vorm (autori koostatud).	103

Tabelite loetelu

Tabel 1. Kliendi rahulolu kasvatamise eesmärk ja sihttase [5].	31
Tabel 2. Teenuste kasutatavuse parandamise eesmärk ja sihttase [5].	32
Tabel 3. E-teenuste kättesaadavuse eesmärgi tulemused ja sihttase [5].	32
Tabel 4. Maksukuulekuse kasvatamise eesmärgi tulemused [5].	32
Tabel 5. Pääsuõiguste haldamise tegevuste ajaline kestvus kasutajate lõikes (autori koostatud).	60
Tabel 6. Seotud infosüsteemide kirjeldused [27].	63
Tabel 7. PVH infosüsteemi kasutajate kirjeldus (autori koostatud).	65
Tabel 8. PVH infosüsteemi kasutusmalli UC4 kirjeldus [27].	66
Tabel 9. PVH infosüsteemi kasutusmalli UC10 kirjeldus [27].	67
Tabel 10. IH infosüsteemi kasutusmalli UC12 kirjeldus [29].	70
Tabel 11. IH infosüsteemi kasutusmalli UC13 kirjeldus [29].	71
Tabel 12. Seotud isikud IH infosüsteemis [29].	72
Tabel 13. Juriidilise isiku seotud isikud, kellega arvestada pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessis (autori koostatud).	79
Tabel 14. Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessi täiendatud reeglid (autori koostatud).	79
Tabel 15. Volituste haldamise ajaline kulu TO-BE (autori koostatud).	89
Tabel 16. Ärireeglid (autori koostatud).	91
Tabel 17. Teenuse eesmärgid ja KPI (autori koostatud).	105
Tabel 18. Arenduste planeerimine (autori koostatud).	106
Tabel 19. Arendusprojektiga kaasnevad riskid (autori koostatud).	107

1 Sissejuhatus

Iga inimene on oma elu jooksul puutumuses riigi poolt pakutavate avalike teenustega. Eesti riik on seadnud avalike teenuste arendamise eesmärgiks osutada teenuseid kiiresti ja võimalikult väikse halduskoormusega [3]. Maksu- ja Tolliametis (edaspidi ka MTA või maksuhaldur) on erinevaid teenuseid antud magistritöö kirjutamise hetkel 33 ja nende teenusega seotud infosüsteeme kordades rohkem. Oma klientidele lihtsaid ja mugavaid teenuseid pakkuda on väljakutse, millele MTA on pühendunud juba aastaid.

Teenuste lihtsuse ja mugavuse tagavad kasutajakeskus, terviklikud, kiired ja sujuvad protsessid, automatiseeritus ning puuduste kõrvaldamine e-teenustest, et toiminguid ei tehtaks pigem paber kandjal või e-posti teel. Halvasti kujundatud teenused mõjutavad oluliselt kliendi rahulolu ning põhjustavad suurel hulgal kliendikontakte, mis on avalike teenuste olulised võtmenäitajad. Teenuse efektiivseks osutamiseks ning kõrge kliendi rahulolu saavutamiseks tuleb leida üles kitsaskohad ja rakendada meetmeid puuduste kõrvaldamiseks.

Käesolevas magistritöös võetaksegi tähelepanu alla MTA ühe olulisema keskse teenuse, pääsuõiguste ja volituste halduse, efektiivsuse suurendamine. Täpsemalt on eesmärgiks saavutada efektiivsuse kasv ja kliendi rahulolu läbi äriprotsesside suurema automatiseerimise ning klientide (nii sisemiste kui välimiste) vajadusest lähtuva infosüsteemi kujundamise. Kujundades lihtsa ja mugava teenuse, mille kasutamine ei koorma liigselt välis- ega sisekasutajaid, saavutatakse kõrge rahulolu ja kliendikontaktide vähenemine, mis panustab ühtlasi ka ameti strateegiliste eesmärkide täitmisesse.

Ligikaudu kolme aastase kasutusperioodi jooksul, mil uus pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem (edaspidi ka PVH) kasutusel on olnud, on selgeks saanud, et see ei vasta kasutajate vajadustele ja ootustele, põhjustab suurt halduskoormust ning seetõttu rahulolu teenusega on madal. Rahulolematuse peamised põhjused peituvad väheses automatiseerituses, mistõttu peavad isiku seaduslikud esindajad e-teenuste kasutamiseks eraldi telefoni või e-posti teel endale pääsuõiguseid taotlema; aga ebaefektiivsetes

protsessides ning lihtsust ja mugavust loovate funktsionaalsuste puudumises, mis halduskoormust suurendavad.

Probleemi lahendamiseks koostatakse magistritöö raames äri- ja süsteemianalüüs PVH infosüsteemi puuduolevate võimekuste loomiseks ning efektiivsema teenuse kujundamiseks. Äriprobleemi täpsemaks kirjeldamiseks analüüsib autor olemasolevaid seotud äriprotsesse ja infosüsteeme, lisaks ka seniseid kliendipöördumisi ning rahulolu-uuringute tulemusi. Seejärel viib autor läbi töötoad selgitamaks arutelude käigus välja koos juristide, klienditeeninduse konsultantide, äriarhitekti ja kanaliomanikega olemasolevate protsesside peamised puudused ning kasutajate vajadused. Peale seda kaardistab autor infosüsteemi ja teenuse arendusvajadused, töötab välja parendatud äriprotsessid ja nende toimimiseks vajalikud võimekused ning loob teenuse tulemuslikumaks juhtimiseks teenuse visiooni koos esialgse tegevusplaaniga.

Magistritöö on jaotatud kaheksaks osaks:

- 1) sissejuhatus koos ülesande püstitusega, milles antakse ülevaade MTA uue pääsuõiguste ja halduse infosüsteemi taustast, kirjeldatakse detailsemalt äriprobleemi ja selle mõju ning seost MTA strateegiliste eesmärkidega;
- 2) organisatsiooni kirjeldus, milles antakse ülevaade organisatsiooni tegevusvaldkonnast ning struktuurist, detailsemalt ka teenuste osakonnast;
- 3) MTA strateegia ja juhtimine, kus antakse ülevaade ameti strateegilisest plaanist ning juhtimispõhimõtetest, sh teenusejuhtimise põhimõtetest;
- 4) kirjanduslik ülevaade teenusedisaini põhimõtetest, kuidas kujundada head teenust ja millele see vastama peaks;
- 5) hetkeolukorra kaardistus hõlmates äri- ja süsteemianalüüsi, sh infosüsteemi olemasolevaid võimekusi, huvigruppe ja peamiseid kasutajaid, teenust reguleerivate õigusaktide kaardistust, kasutajate uuringuid ning protsesside analüüsi;
- 6) tulevase lahenduse kaardistus, mis hõlmab äri- ja süsteemianalüüsi, sh uute äriprotsesside ja nende toimimiseks vajalike võimekuste kirjeldamist, infosüsteemi arendamiseks vajalike nõuete ja kasutuslugude koostamist ning arhitektuursete ja disainimudelite loomist.
- 7) teenuse visioon, mis kirjeldab teenuse pikaajalist nägemust, sh tegevusplaani arendustegevuste planeerimiseks ja lühiajalisi eesmärke koos peamiste

võtmenäitajatega, uue lahenduse prototüübi vaateid ja arendusprojekti läbiviimise riskianalüüsi.

- 8) kokkuvõtte läbiviidud äri- ja süsteemianalüüsist, peamistest tulemustest ja väärtusloomest.

1.1 Magistritöö eesmärk

Parendamaks MTA avalike teenuste osutamise kvaliteeti läbi tulemuslikuma pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse pakkumise on autor seadnud antud magistritöö eesmärkideks:

- selgitada välja kasutajate rahulolematuse ja kliendikontaktide peamised põhjused;
- kujundada efektiivsem pääsuõiguste ja volituste haldamise protsess koos seda toetavate infosüsteemi uute võimekustega;
- luua pääsuõiguste ja volituste teenuse visioon ja tegevuskava selle elluviimiseks (strateegia, tegevused, mõõdikud).

Ettepanekute realiseerimine toetab MTA ühte peamist strateegilist eesmärki, milleks on lihtsad ja mugavad teenused. Peame pakkuma kõikidele maksumaksjatele võimalust täita oma kohustused kiirelt, lihtsalt ja mugavalt. Seetõttu on vaja tagada ka lihtne ja mugav pääsuõiguste ja volituste haldus e-teenuste kasutamiseks, mida võimaldavad tänapäevased tehnoloogilised arengud, sh automatiseeritus, mis omakorda vähendab võimalusi eksida. Magistritöö saab olema oluliseks sisendiks infosüsteemi arendusvajaduste kirjeldamiseks, teostatavale tehnilisele lahendusele, dokumentatsioonile ning arenduste planeerimisele, mille realiseerimine aitab:

- tõsta nii sise- kui väliskasutajate rahulolu teenusega (vähemalt 20% võrra);
- säästa aega, mis kulub pääsuõiguste käsitsi haldamisele;
- vähendada kliendikontaktide arvu (kuni 30% võrra).

Töö eesmärkide saavutamiseks püstitab autor uurimisküsimuse: **kuidas kujundada intuiitiivne, lihtne ja mugav, võimalikult kontaktivaba ja taustal töötav teenus?**

1.2 Magistritöö skoop

Vastamaks uurimisküsimusele ja saavutamaks püsitatud eesmärgid kuuluvad magistritöö skooopi järgnevad tegevused:

- teenusedisaini põhimõtete ülevaade kirjanduse põhjal;
- organisatsiooni strateegia ja ärivõimekuste analüüs;
- teenuse olemasolevate ärivõimekuste kaardistamine ja analüüsimine;
- ärinõuete kogumine ja analüüsimine;
- teenuse osutamise efektiivust pärssivate äriprotsesside kirjeldamine ja modelleerimine;
- efektiivsemate äriprotsesside välja töötamine ja modelleerimine;
- efektiivsemate äriprotsesside toimimiseks vajalike uute võimekuste analüüs ja väärtusvoo kirjeldamine;
- uute võimekuste funktsionaalsete nõuete kirjeldamine ja prioritseerimine;
- äriinfo mudeli loomine;
- kasutusmallide mudeli loomine ja kasutuslugude kirjeldamine;
- arhitektuuriliste mudelite loomine;
- kasutajaliidese prototüübi loomine olulisematest vaadetest;
- teenuse visiooni ja tegevuskava väljatöötamine ning riskianalüüsi koostamine uute võimekuste ja äriprotsesside kasutusele võtmiseks.

Magistritöö skooopi ei kuulu:

- infosüsteemi detailne äri- ja süsteemianalüüs koos mittefunktsionaalsete nõuete kirjeldamisega, olemi-suhte diagrammide loomine ega evitusplaani koostamine;
- interaktiivse prototüübi loomine kõikide vaadetega koos kasutajatestide läbiviimisega;
- arendusvajaduste kirjeldamine ja mahuhinnangute andmine;
- projektiplaani koostamine;
- testimisplaani koostamine.

1.3 Metoodika ja oodatavad töötulemused

Magistritööna läbiviidava äri- ja süsteemianalüüsis on olulisel kohal välja selgitada huvigruppide vajadused ja ootused infosüsteemile ja teenusele. Selleks kasutatakse antud magistritöös peamiselt intervjuusid, töögruppide arutelusid ning kliendiuringuid.

Teemast lähtuvalt on oluline välja selgitada ka seadusandlusest ja olemasolevatest infosüsteemidest tulenevad võimalused ja piirangud. Selleks kaardistatakse ja analüüsitakse asjakohaseid õigusakte, dokumentatsioone ja juhendeid.

Äriprotsesside ja infosüsteemide visualiseerimiseks kasutatakse modelleerimist. Äriprotsesside kirjeldamiseks kasutatakse antud magistritöös äriprotsesside modelleerimise notatsiooni *Business Process Model & Notation* (BPMN) ning mudelite kirjeldamiseks ja visualiseerimiseks ühtset modelleerimiskeelt *Unified Modeling Language* (UML).

Visiooni loomisel lähtub magistritöö autor disainmõtlemise põhimõtetest kasutades erinevaid meetodeid ja tööriistu nõuete kogumiseks ning analüüsimiseks ning kombineerides neid teiste tuntud meetoditega analüüsi raamistikest.

Magistritöö eeldatavate töötulemitena valmivad:

- organisatsiooni võimekuste kaart, mille analüüsiks kasutab autor TOGAF raamistiku võimekusepõhise planeerimise meetodit;
- kasutajanõuete ülevaade, mille analüüsimiseks kasutab autor kasutajakeskset FURPS mudelit kirjeldades funktsionaalsed nõuded kasutajalugudena koos prioritseerimisega MoSCoW meetodit kasutades;
- protsessimudelid, mis luuakse BPMN modelleerimiskeelt kasutades;
- äriarhitektuuri mudelid visualiseerimiseks ettevõttearhitektuuri raamistiku ArchiMate modelleerimiskeelt kasutades;
- äriinfo mudel, mis luuakse UML modelleerimiskeelt kasutades;
- prototüübi vaated veebipõhist tarkvara Figma kasutades;
- muude jooniste ja diagrammide koostamiseks DrawIO veebitarkvara.

1.4 Autori roll

Magistritöö autor on töötanud organisatsioonis juba 15 aastat ning osalenud mitmetes arendusprojektides alates nende algatamisest kuni eduka juurutamiseni, sh ka MTA uue iseteeninduskeskkonna arendusprojektis testija, testjuhi ja äripoole esindajana kui ka kesksete baaskomponentide arendusprojektides tooteomanikuna (teenusejuht). Pääsuõiguste ja volituste halduse teenusejuhina töötab autor käesoleva hetkeni, täites ka peakasutaja, arendusjuhi ja projektijuhi rolli.

Käesoleva magistritööga koondab autor teenusejuhina töötamise käigus omandatud teadmised ja oskused teenuse olemusest, protsessidest, probleemidest ja arendusvajadustest ning realiseerib magistritöö eesmärgi kombineerides neid antud töö käigus teostatud analüüsiga. Autori poolt tehtud analüüs on sisendiks loodava visiooni elluviimiseks, arendusvajaduste kirjeldamiseks ning edaspidisteks arendustegevusteks parendamiseks teenuse osutamist ja kvaliteeti.

Magistritöö eesmärgi saavutamiseks kirjeldatud etapid ja läbiviidud tegevused on autor teostanud ainuisikuliselt kasutades sisendiks erinevaid huvitatud osapooli ja allikmaterjale.

2 Äriprobleemi analüüs

Käesolevas peatükis selgitab autor magistritöös käsitletava teenuse ja seotud infosüsteemi loomise tausta, kirjeldab äriprobleemi, selle ulatust ja aktuaalsust. Lisaks analüüsib autor probleemi mõju tuues välja peamised võtmenäitajad ning seoseid organisatsiooni strateegiga.

2.1 Taust

MTA uus PVH infosüsteem, olles üheks alamprojektiks „E-MTA 2020“ arendusprojektist, mille tulemusena valmis MTA uus e-teenuste keskkond, võeti kasutusele 2019. a kevadel. Uue e-teenuste keskkonna loomiseks ja eIDASE määruse (e-identimise ja e-tehingute jaoks vajalike usaldusteenuste määrus) nõuete täitmiseks 18. septembrist 2018. a oli vaja saavutada tehniline võimekus uue iseteeninduskeskkonna arendamiseks ning teenuste pakkumiseks ka Euroopa Liidu liikmesriikide kodanikele. Kuna selle saavutamiseks oli MTAI plaanis ümber teha isikute haldussüsteem ning võtta kasutusele kasutajate haldussüsteem (MTA iseteeninduskeskkonna teenused eeldasid Eesti isikukoodi olemasolu), siis vajas täiendamist ka olemasolev pääsuõiguste ja volituste haldussüsteem, mille senine versioon oli kasutusel olnud 2012. aastast.

Strateegilise eesmärgi saavutamiseks käivitas MTA 04.07.2017 arendusprojekti „Kasutajate haldus, isikute haldus, pääsuõiguste ja volituste haldus, autentimine“, mille lühendiks sai KIPS ja selle raames valmisid uut iseteeninduskeskkonda ja teenuseid toetavad kesksed komponendid. Uue iseteeninduskeskkonna ja kesksete komponentide loomine oli hädavajalik, sest endine MTA iseteeninduskeskkond "e-maksuamet/e-toll" loodi aastal 2000 olles tehnoloogiliselt vananenud ning see omakorda oli takistuseks uute vajalike funktsioonide ja kaasaegsete lahenduste realiseerimisel (nt nutilahendused, keelevalikud, masin-masin liidesed). Arendusprojekti peamine eesmärk oli luua nii residentidele kui ka mitteresidentidele mugav ja võimalikult kontaktivaba iseteeninduskeskkond maksude haldamiseks. Lisaks ei toetanud vana iseteeninduskeskkond eIDASE määruse nõudeid, millest üks olulisemaid oli kohustus

tagada kõigile ELi residentidele ligipääs avaliku sektori pakutavatele avalikele e-teenustele oma riigi residentidega võrdväärsel tingimustel [4].

Uue PVH infosüsteemi kasutuselevõtmisega loodi oluline baasteenus, mis pakub sisendit ja vahetab andmeid nii kliendi- kui ka ametnikurakendustega (st põhineb mikroteenuste arhitektuuril) ning toetab piiriülest teenuste kasutamist. Kahjuks ei pööratud toona infosüsteemi loomisel piisavalt tähelepanu kliendi kasutusmugavusele, kasutajate vajadustele ning protsesside efektiivsusele. Kasutusele võtmisest esimeste aastate jooksul on suurem tähelepanu olnud pööratud kriitiliste vigade parandamisele, kuid teenuse tulemuslikumaks juhtimiseks ning eesmärkide täitmise tagamiseks on vaja luua teenuse visioon, kuhu teenusega soovitakse jõuda, mida saavutada ning tegevusplaani selleni jõudmiseks. Esimene samm selles suunas on äriprobleemide tuvastamine.

2.2 Äriprobleemi kirjeldus

Maksuhalduri peamiseks ülesandeks on kokku koguda riigi maksutulud pakkudes selleks sobivaid ning seejuures lihtsaid ja mugavaid teenuseid [5]. MTAs on magistritöö kirjutamise seisuga 33 erinevat teenust ja üle 120 erineva infosüsteemi, mille sihtgrupiks on kõik ühiskonna liikmed - residendist kui mitteresidendist füüsilised ja juriidilised isikud ning teised riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutused. Ühe peamise kasutajagrupi, kellele MTA e-teenused suunatud on, moodustavad ettevõtjad. 2021. aastal oli majanduslikult aktiivseid ettevõtteid Statistikaameti andmetel 145 717 [6].

Kuivõrd erinevaid maksu- ja tolliinfosüsteeme on palju, andmete esitamise koormus kõrge, siis on nende kasutamine üldjuhul volitatud kas ettevõtte sisestele spetsialistidele (raamatupidajad, tollivaldkonna eksperdid) või välistele teenusepakkujatele (raamatupidamisbürood, tolliagentuurid). Esindusõiguslike isikute määramine ja nendele pääsuõiguste andmine või teenusepakkujate volitamine on ettevõtjatele lisakoormus, kuid möödapääsmatu samm, kui nad ei soovi oma maksu- ja tolliasjadega isiklikult tegeleda. Seetõttu on oluline, et pääsuõiguste ja volituste halduse teenus ja selle infosüsteem toetaks ettevõtjaid ning tagaks pääsuõiguste ja volituste kiire ja lihtsa haldamise võimalikult väikese halduskoormusega. See on seatud pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse peamiseks eesmärgiks ja selle tulemuslikkust näitavad kliendirahulolu tase ja kliendikontaktide arv, kuid uue infosüsteemi pea kolmeaastase kasutusperioodi jooksul on selgeks saanud, et infosüsteemi kasutamine ei vasta kasutajate vajadustele ja ootustele

ning olemasolevad funktsionaalsused ei võimalda teenuse lihtsat ja mugavat kasutamist, mis mõjutavad oluliselt kliendi rahulolu teenusega. Ebaefektiivsed protsessid, vähene automatiseeritus ja puuduvad võimekused põhjustavad kliendipöördumisi ning suurendavad halduskoormust nii klientidele kui ka MTA sisekasutajatele ja RMITi töötajatele.

Kokkuvõtvalt on äriprobleemiks kasutajate oodatust madalam rahulolu ja suurenenud kliendikontaktide arv pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse kasutamisel ning eesmärgiks leida lahendus rahulolu kasvuks ning halduskoormuse vähendamiseks nii kliendi kui MTA klienditeenindajate jaoks.

Selleks, et viia pääsuõiguste ja volituste halduse teenus järgmise arengutasemeni, osutada seda võimalusel proaktiivselt ja ideaalis allikregistrite andmete põhjal automaatselt ning kasutajatele võimalikult väikese halduskoormusega ja kasutajamugavalt tuleb täiendada automaatprotsesse ning kujundada ümber äriprotsessid koos infotehnoloogiliste võimekustega, mis arvestaksid maksimaalselt kasutajate ootuste ja vajadustega. See tagab kasutajate kõrge rahulolu teenusega (vähemalt 60%), kliendikontaktide ja halduskoormuse olulise vähenemise. Teenuse tulemuslikumaks juhtimiseks tuleb luua teenuse visioon koos tegevuskavaga selle elluviimiseks.

2.2.1 Äriprobleemi mõju

MTA teenuste lihtsus ja mugavus kujundavad tegelikku kliendikogemust ja mõjutavad maksulaekumist, samuti kujundavad need maksumaksjate hoiakuid. MTA teenuste peamisteks võtmenäitajateks on kasutajate rahulolu ja kliendikontaktide arv, mis näitab teenuse kasutatavust. Kui teenuse kasutatavus on hea, on kasutajad rahul ja kliendikontakte teenuse osas minimaalselt. Kui teenuse kasutatavus on halb, siis langeb rahulolu ja suurenevad kliendikontaktid.

Teenuste kasutatavuse tagamiseks lähtutakse MTAs teenuseid osutades ja arendades põhimõttest, et teenuse kasutamine peab olema kiire, mugav ja kasutajasõbralik. Kogu teenuse protsess peab olema üles ehitatud viisil, et maksumaksja saaks oma kohustused täita ja vajalikud toimingud tehtud iseseisvalt või ühe kontaktikorruga. Pääsuõiguste ja volituste halduse teenuses on 2022. a kliendikontaktid suurenenud võrreldes eelmise aasta sama perioodiga pea 30%, mis viitab probleemidele teenuse kasutatavusega.

Teenuste arendamisel ja kujundamisel on kaalukas roll klientide tagasisidel, mis võimaldab nende vajadused ja ootused välja selgitada ning operatiivselt reageerida. Tagasiside saamiseks viiakse läbi kasutajate rahulolu-uuringuid ja eesmärgiks on hoida rahulolu kasutatavate teenustega suurepärasel tasemel. Väliskasutaja rahulolu pääsuõiguste ja volituste halduse teenusega moodustas 2022. a esimeses kvartalis 45% (hea) jäädes oluliselt alla avalike teenuste üldisele rahulolule (80%, suurepärane). Oluliselt kõrgem ei olnud rahulolu ka sisekasutajate hulgas moodustades 50%. Kõige enam rahulolematust põhjustab PVH infosüsteemi kasutusmugavuste ja vajalike võimekuste puudumine ning ebaefektiivse teenusepakkujate (nt raamatupidamisettevõtete, tolliagentuuride) volitamise protsess.

Äriprotsesside parendamisel, kasutaja vajadustele ja ootustele vastavate infotehnoloogiliste võimekuste ja puuduvate funktsionaalsuste loomisel on võimalik teenuse kasutatavust ja seeläbi rahulolu oluliselt suurendada.

2.2.2 Äriprobleemi seos organisatsiooni strateegiaga

MTA 2022. a arengukava [5] kohaselt lähtutakse teenuste pakkumisel jätkuvalt lihtsate ja mugavate teenuste pakkumise põhimõttest: õiguskuulekale kliendile tuleb tagada lihtne, kiire ja mugav maksu- ja tollikohustuste täitmise võimalus. Kui maksude maksmine on lihtsam kui nendest hoidumine, suureneb inimeste tahe oma maksu- ja tollikohustused õigeaegselt ja korrektselt täita ning seeläbi ka maksukuulekus. Sihiks on võetud, et MTA teenused pakuvad suurepärasest kliendikogemust ja on tagatud, et need on:

- ajakohastatud lähtuvalt kliendi teekonnast ja kasutajakogemusest;
- ühtse kasutusloogika ja väljanägemisega;
- mitmekeelsed;
- kasutatavad erinevates seadmetest.

Teenusejuhtimise vaatest on oluline, et klient saaks suurepärase kasutuskogemuse mistahes teenuseid kasutades. Selle tagab teenuste ühetaolisus, maksimaalne automatiseeritus, et vähendada käsitööd ning kuluefektiivsus läbi mugavamate ja lihtsamate protsesside, mis teenusega on seotud. [7]

Seega on magistritöös käsitletav äriprobleem otseselt seotud MTA strateegilise peasuunaga „Lihtsad ja mugavad teenused“ ja kliendi rahulolu suurendamise ja

kasutatavuse parandamise eesmärgiga. MTA teenuseid puudutavad strateegilised eesmärgid on toodud detailsemalt peatükis 3.3.2. Äriprobleemi lahendamiseks panustatakse organisatsiooni strateegia elluviimisesse ja teenusejuhtimise eesmärkidesse.

3 Organisatsiooni kirjeldus

Antud peatükis antakse ülevaade magistritöös käsitletavast organisatsioonist – kirjeldatakse tegevusala ja struktuuri, antakse ülevaade ameti strateegiast ja juhtimispõhimõtetest.

3.1 Maksu- ja Tolliameti tutvustus

Rahandusministeeriumi haldusalasse kuuluv Maksu- ja Tolliamet tegeleb riigitulude haldamise, riikliku maksu- ja tollipoliitika rakendamise ning ühiskonna ja seadusliku majandustegevuse kaitsmisega täites kahte riigi poolt seatud ootust: koguda kokku riigi maksutulud ning kaitsta ühiskonda varimajandusest tulenevate ohtude eest. Nende kahe ootuse täitmisega tagatakse riigi tulude laekumine, et riik saaks kasutada maksumaksja raha avalike teenuste pakkumiseks. [5]

Riigi ootusi aitavad ametil ellu viia 11 erineva osakonna teenistujad ja töötajad ning läbi erinevate osakondade pakutakse maksumaksjatele 18 erinevat avalikku teenust, mis peavad pakkuma võimalust täita maksumaksjatel oma kohustused kiirelt, lihtsalt, mugavalt ning motiveerima inimesi maksu- ja tollikohustusi korrektselt täitma [8]. Neid avalikke teenuseid tagavad omakorda 15 keskset teenust, ilma milleta ei saaks neid avalikke teenuseid pakkuda ega kasutada.

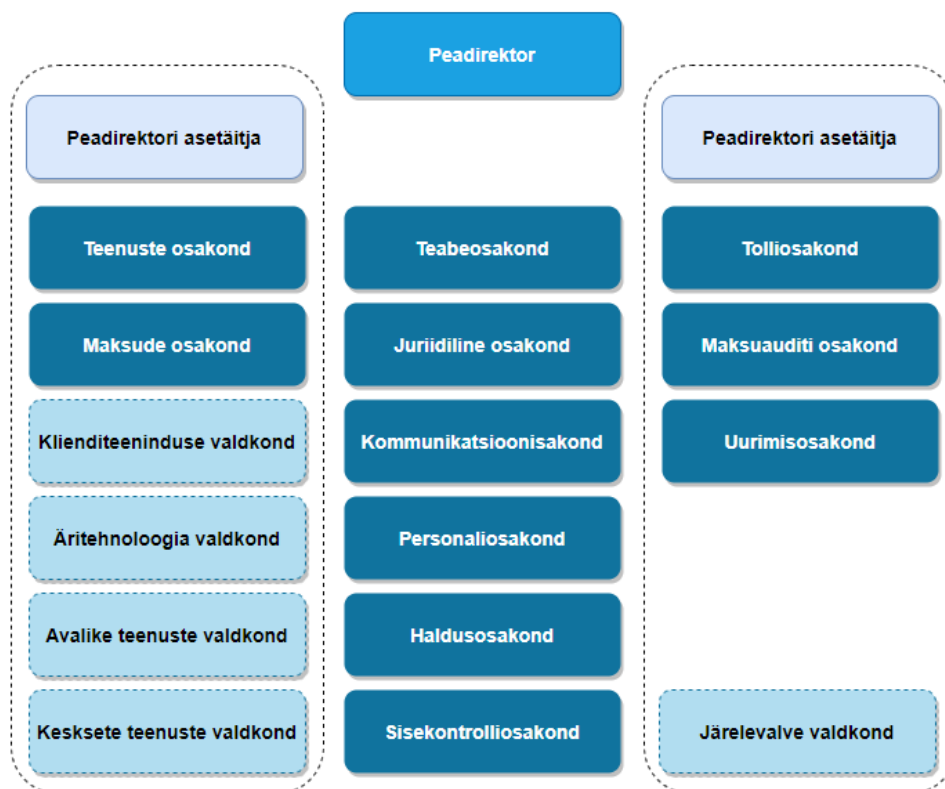
Maksu- ja Tolliamet on tööandjaks ligikaudu 1300 inimesele; kellest 72% moodustavad naised ja 28% mehed. Vanusegruppide lõikes 55% aktiivsetest teenistujatest kuuluvad vanusegruppi 40-60 aastat; alla 30-aastaseid on 8,3% ning teenistujate keskmine vanus on 47 aastat. 70% teenistujatest on MTAs töötanud 10 või enam aastat; 10% vähem kui 2 aastat ning keskmine staaž on 17 aastat. Pisut enam kui pooltel (54%) on töökoha asukohaks märgitud Tallinn-Harjumaa, järgivad Ida-Virumaa 11,5% ja Tartumaa 9,1%. Maksu- ja Tolliamet on esindatud kõigis Eestimaa maakondades. [*Ibid*]

Koos oma inimestega seisnevad maksuhalduri tugevused võimekuses professionaalselt ellu viia riigi poolt antud ülesandeid, genereerida uudseid ideid ja arendusi edukalt rakendada. Seejuures mõjutavad ameti tegevust nii kiirelt muutuva maailmaga kaasnevad

väljakutsed ja võimalused kui ka kõrge ambitsioon ja selged tegevuspõhimõtted. Nendest lähtudes pakutakse mugavat ja tõhusat maksukogumist ja majanduskeskkonna kaitset inimestele, ettevõtetele ja Eesti riigile üldiselt. Eesti riik on seadnud siin elavatele inimestele ja tegutsevatele ettevõtetele mitmeid kohustusi, mille abil tagatakse riigi toimimine. Avaliku teenistuse asutused (sh MTA) võimaldavad neid kohustusi täita. [5]

3.2 Maksu- ja Tolliameti struktuur

Maksu- ja Tolliametis on 11 eraldiseisvat osakonda. Ametit juhib peadirektor, kelle nimetab ametisse ja vabastab ametist rahandusminister Rahandusministeeriumi kantsleri ettepanekul. Peadirektoril on vahetult temale alluvad asetäitjad: peadirektori asetäitja teenuste ja äriinfotehnoloogia alal ja peadirektori asetäitja järelevalve alal. Maksu- ja Tolliameti struktuur on toodud joonisel 1.



Joonis 1. Maksu- ja Tolliameti struktuur (autori koostatud).

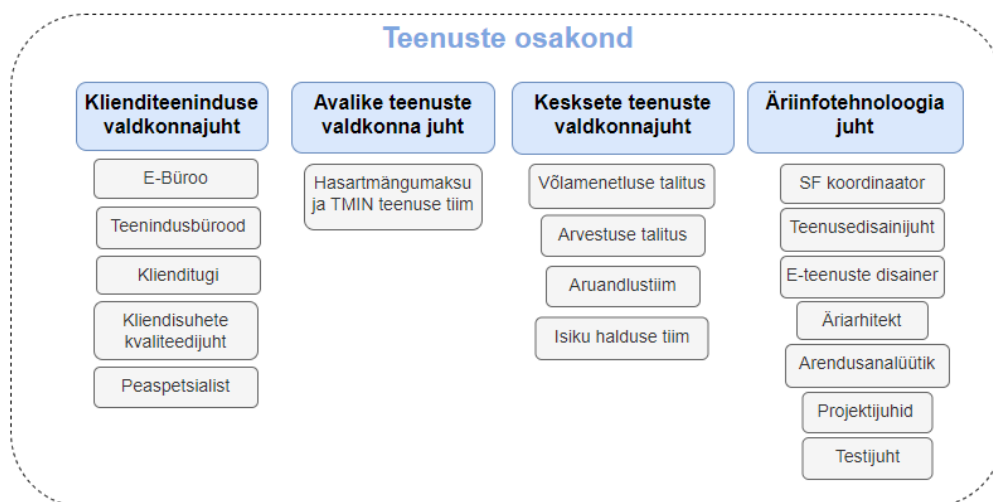
Juhte alates juhtkonnast kuni esmatasandijuhtideni töötab ametis ligikaudu 150. Igal juhtimistasandil on organisatsioonis oma roll, aga üldistatult saab öelda, et iga juhi

ülesandeks on saavutada tulemused, koos oma meeskonnaga, luues selleks vajalikud tingimused, meeskonnaliikmeid suunates ja juhendades.

2019. aastal leppisid MTA juhid kokku juhtimispõhimõtetes, mis tuginevad MTA põhiväärtustele ning aitavad mõtestada head juhtimiskvaliteeti. Neid põhimõtteid rakendatakse muuhulgas iga-aastaselt arengu- ja hindamisvestlusel ning samuti juhtimise arenguprogrammide kokkupanemisel. MTA põhiväärtustest antakse ülevaade peatükis 3.3.1.

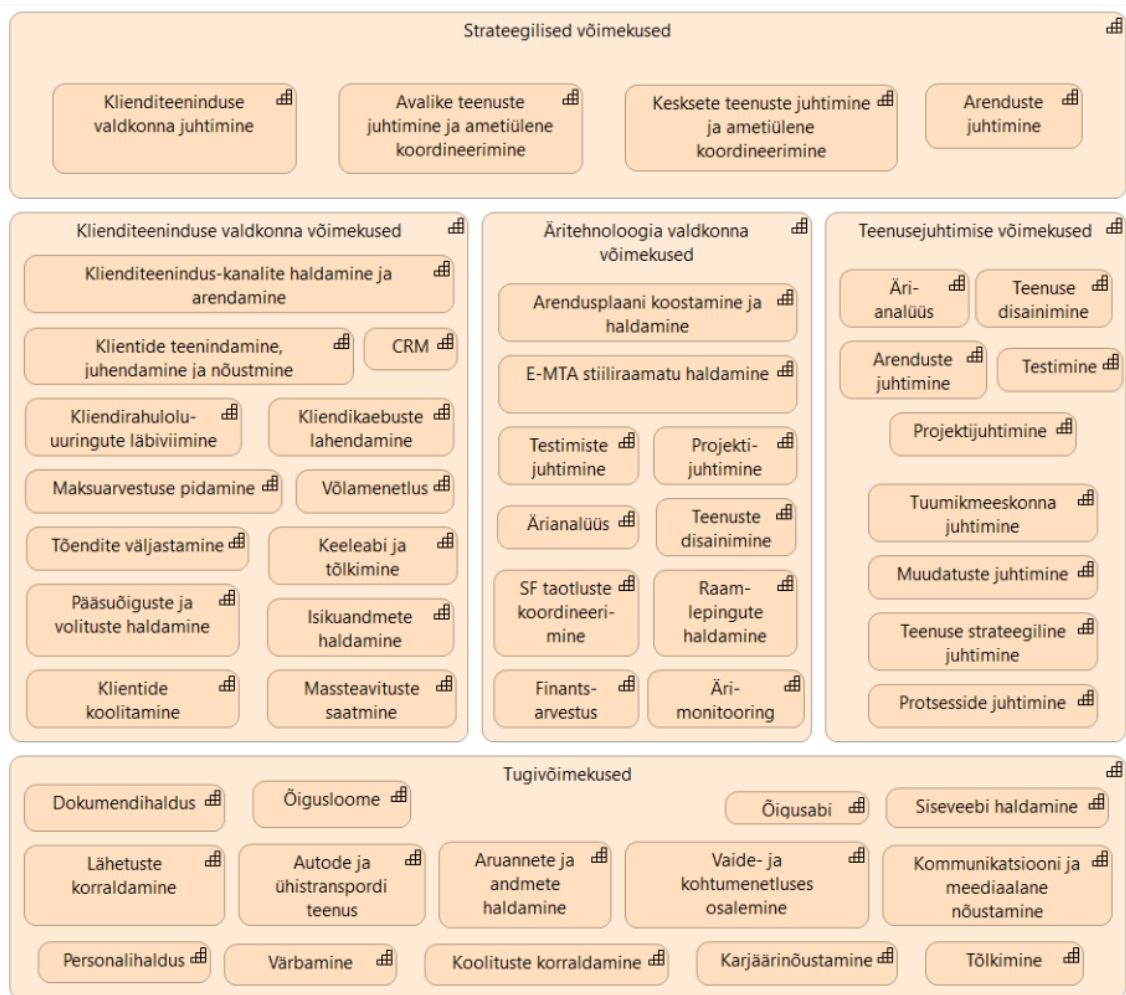
3.2.1 Teenuste osakond

Maksu- ja Tolliameti teenuste osakond on ameti üks suuremaid struktuuriüksuseid, mis tegutseb järgmistes valdkondades: klienditeenindus, äritehnoloogia, avalikud teenused ja kesksed teenused. Neid valdkondi juhivad vastavad valdkonnajuhid. Teenuste osakonna struktuur on toodud joonisel 2.



Joonis 2. Teenuste osakonna struktuur (autori koostatud).

Klienditeeninduse valdkonna peamised võimekused koos ameti üldiste toetavate võimekustega on näidatud joonisel 3, nende hulka kuulub ka pääsuõiguste ja volituste haldamise võimekus, mida käesolevas magistritöös käsitletakse.



Joonis 3. Teenuste osakonna võimekused (autori koostatud).

Teenuste osakonna ülesannete hulka kuuluvad muuhulgas [9]:

- ameti klientide teenindamine, nõustamine, koolitamine ja maksukuulekuse parandamine;
- teenindus- ja infokanalite haldamine ja arendamine;
- avalike teenuste haldamine ja arendamine ning ameti-ülene koordineerimine;
- infosüsteemide kasutajanõuete väljatöötamine, arendamine ja testimine ning osakonna vastutusalas olevate infosüsteemide haldamine oma pädevuse piires;
- ameti IT arendusplaani, -protsessi ja -teenuslepingu vajaduste väljaselgitamine, juhtimine ja kvaliteedi jälgimine;
- valdkonna töö tulemusnäitajate väljatöötamine, näitajate jälgimine ja analüüsimine jm.

3.3 Maksu- ja Tolliameti strateegia ja juhtimine

Maksu- ja Tolliameti pikaajaline plaan on kirjeldatud ameti arengukavas, mis koostatakse kolmeaastase plaanina, kuid vaadatakse iga-aastaselt üle ja korrigeeritakse. 2020. aastal lõppes ameti kolmas pikaajaline plaan, mis oli koostatud aastateks 2017-2020. Sel perioodil töötati välja uued strateegilised peasuunad, millest lähtuvalt mõtestatakse tööd ametis siiani ning alustati teenusepõhise juhtimise juurutamist, arendati juhtimise kvaliteeti ja alustati MTA inimeste strateegia väljatöötamist [10].

Alljärgnevides alampeatükkides antakse ülevaade ameti strateegiast 2022. aasta arengukavast lähtuvalt.

3.3.1 Visioon, missioon ja põhiväärtused

Visioon sõnastab soovitud tulevikupildi, mida strateegiliste tegevustega saavutada soovitakse. Riigi ootuste täitmiseks on Maksu- ja Tolliamet sõnastanud oma **visiooniks**: Eesti riik on kõrgeima vabatahtliku maksukuulekusega riik Euroopas. [5]

Missioon sõnastab ameti rolli Eesti ühiskonnas ehk põhjuse, miks üldse olemas ollakse ning mille nimel igapäevaselt tegutsetakse. Maksu- ja Tolliameti **missiooniks** on pakkuda mugavat ja tõhusat maksukogumist ning majanduskeskkonna kaitset inimestele, ettevõtetele ja Eesti riigile. [*Ibid*]

Missiooni täitmist ja soovitud tulevikupildini jõudmist toetavad kokkulepitud juhtimispõhimõtted, mis peegeldavad organisatsiooni põhiväärtusi ja avalduvad organisatsiooni töö juhtimises [*Ibid*]:

- **Innovaatilisus** ehk võimekus uusi ideid genereerida, olemasolevat uuendada ja edukalt arendusi ellu viia on üks MTA tugevusi.
- **Inimesekesksus**, mis MTA jaoks tähendab usaldusliku ja töötajasõbraliku töökeskkonna loomist, arengu toetamist ja inimeste vajadustega arvestamist kõikides organisatsiooni otsustes.
- **Koostöö**, mis väljendub oskuses tuua kokku erinevate tööalade, kompetentside, kogemuste ja vanusega inimesed töötama ühiste eesmärkide nimel.
- **Professionaalsus**, mis tähendab MTA jaoks nii kohustust kui võimalusi luua oma tööga väärtust. Selles sisaldub missioon teenida Eesti riiki, pakkuda efektiivseid avalikke teenuseid ja aidata kaasa õiglasema keskkonna kujundamisele.

- **Arengule suunatus** on MTA jaoks oluline nii oma igapäevatöö tegemisel kui uute sihtideni jõudmisel. Areng on järjepidev protsess igähele kui kogu organisatsioonile – see tähendab pidevat püüdu olla parem versioon iseendast.

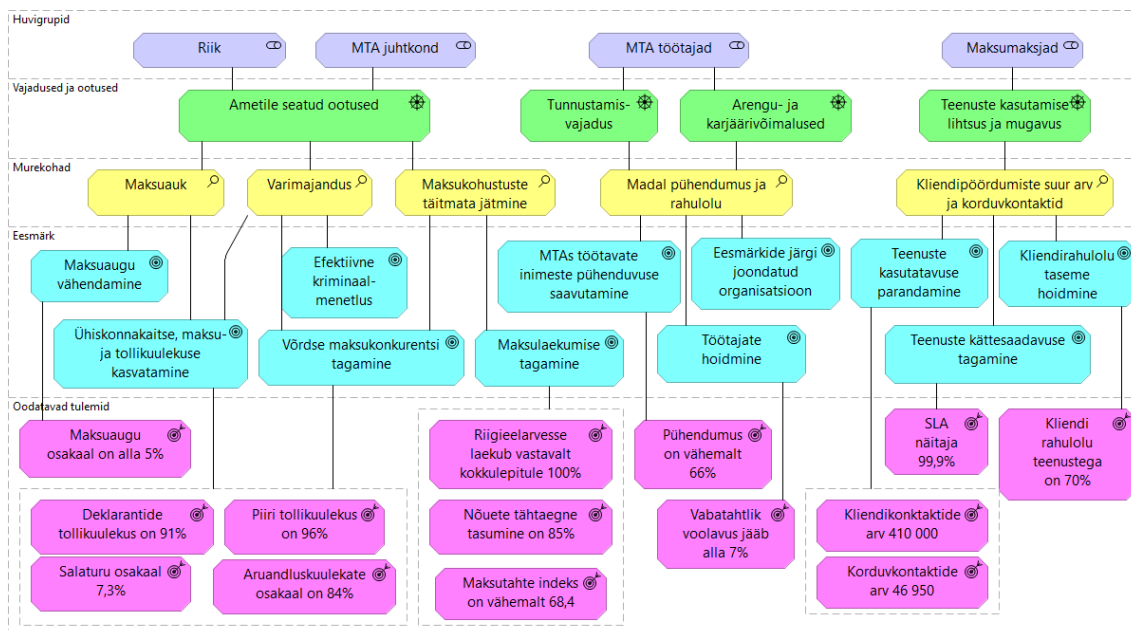
3.3.2 Strateegilised peasuunad ja eesmärgid

MTA visioonist ja missioonist lähtuvad ameti strateegilised peasuunad ja eesmärgid. Määratletud on neli strateegilist peasuunda, mille abil mõtestatakse lahti igapäevane operatiivtöö ja juhitakse asutust soovitud sihi suunas. Joonisel 4 on näidatud MTA 2022. aasta strateegiapilt, mis ühendab riigi ootused strateegiliste peasuundade ja sihtrühmadega.



Joonis 4. MTA strateegiapilt 2022 [5].

Maksu- ja Tolliameti üldine strateegiamudel lähtuvalt eesmärkidest ja oodatavatest tulemitest on kokkuvõtvalt kujutatud joonisel 5.



Joonis 5. Maksu- ja Tolliameti strateegiamudel (autori koostatud).

Kuivõrd käesolev magistritöö keskendub konkreetsemalt ühele kindlale teenusele ja teenusejuhtimisele, siis lähtub autor edaspidi vaid otseselt teenuseid puudutavast peasuunast ning toob välja sellega seotud strateegilised eesmärgid koos mõõdikute ja varasemate aastate tulemustega.

Maksu- ja Tolliameti teenused panustavad peamiselt lihtsate ja mugavate teenuste strateegilisse peasuunda. Selle peasuuna osas on seatud neli strateegilist eesmärki [5]:

1. **Kliendi rahulolu kasvatamine** (tabel 1) – rahulolu teenusega mõõdetakse rahuloluindeksi meetodil, kus tulemused kuvatakse vahemikus -100% kuni +100%.

Tabel 1. Kliendi rahulolu kasvatamise eesmärk ja sihttase [5].

Mõõdik	Tulemused			Sihttase
	2019	2020	2021	
Avalike teenuste rahulolu	62%	72%	70,5%	70%

2. **Teenuste kasutatavuse parandamine** (tabel 2) – teenuse kasutamine peab olema kiire, mugav ja kasutajasõbralik. Kasutatavuse mõõdikuteks on kliendipöördumiste ja korduvkontaktide arv. Sissetulevaid kontakte jälgitakse nelja kanali lõikes (kõned, e-post, e-MTA suhtluskomponent ja teenindusbürood) ning korduvkontakte kahe kanali lõikes (kõned ja teenindusbürood).

Tabel 2. Teenuste kasutatavuse parandamise eesmärk ja sihttase [5].

Mõõdik	Tulemused			Sihttase
	2019	2020	2021	2021
Sissetulevate kontaktide taseme hoidmine	458 000	405 000	473 000	473 000
Korduvkontaktide taseme hoidmine	45 580	44 302	37 840	37 840

3. **E-teenused on kättesaadavad** (tabel 3) – teenuste töökindlus tagatakse koostöös Rahandusministeeriumi Infotehnoloogiakeskusega (RMIT) ja läbi kvaliteetse arendusprotsessi, tehnilise võimekuse tõstmise ja professionaalse teenuste haldamise. Töökindluse jälgimiseks kasutatakse teenusleppe (*Service Level Agreement* - SLA) näitajat, mille alusel hinnatakse e-teenuste vastavust kokkulepitule.

Tabel 3. E-teenuste kättesaadavuse eesmärgi tulemused ja sihttase [5].

Mõõdik	Tulemus		Sihttase
	2021	2022	2022
SLA näitaja	99,9%	99,9%	99,9%
Katkestuse kestus kokku (tundides)	177	120	120
Kõrgete intsidentide arv aastas	13	10	10

4. **Teenus kasvatab maksukuulekust** (tabel 4) - uute rakendustega peab maksukohustuste täitmine olema võimalikult lihtne ja minimaalse kuluga, et see toetaks igati maksumaksjate vabatahtlikku maksukuulekust. Eesmärgi saavutamist hinnatakse nõuete tähtaegse tasumise ja aruandluskuulekate isikute osakaalu järgi.

Tabel 4. Maksukuulekuse kasvatamise eesmärgi tulemused [5].

Mõõdik	Tulemused		Sihttase
	2020	2021	2022
Nõuete tähtaegne täitmine	85,3%	88,6%	88%
Aruandluskuulekate osakaal	84,4%	87,5%	88%

Täitmaks strateegilisi eesmärke on teenuste osas võetud sihiks, et MTA teenused peavad [7]:

- pakkuma suurepärast kliendikogemust,
- olema ajakohastatud lähtuvalt kliendi teekonnast ja kasutajakogemusest,
- olema ühtse kasutusloogika ja väljanägemisega, mitmekeelsed ning kasutatavad erinevates seadmetes.

3.3.3 Arenduste juhtimine Maksu- ja Tolliametis

Maksu- ja Tolliamet korraldab tööd lähtuvalt kaasaegse tehnoloogia võimalustest ja maksumaksjate muutuvatest ootustest. Amet on sellega seoses järjepidevas arengus, luues uusi võimekusi. 2018. aasta jooksul loodi ja täideti mitmeid uusi ametikohti, sh e-teenuste disainer, äriarhitekt, e-büroo juht ning valmistati ette suurem muudatus teenuste valdkonnas, mille eesmärgiks oli arvestada teeninduskoormuse liikumist üha enam e-kanalisse. [11]

Arendustöö planeerimist, algatamist, teostamist, lõpetamist ja järelhindamist ametis reguleerib peadirektori käskkirjaga kinnitatud „Arendusprotsessi kord“. Selle korra eesmärk on kehtestada reeglid, rollid ja vastutus arendustööde tulemuslikuks juhtimiseks, sh [12]:

- tagada arendustööde kiire ja kvaliteetne teostamine lähtudes riigi/kliendi huvidest;
- tagada arendustööde eesmärkide saavutamine esialgu kokkulepitud mahus;
- tagada arendustööde tähtaegne valmimine esialgu kehtestatud eelarve piires;
- kindlustada arendustööd õigeaegselt vajalike ressurssidega;
- tagada arendustööde kohta korrektse dokumentatsiooni koostamine ning selle säilimine;
- tagada arendustöö eelne kvaliteetne analüüs.

Maksu- ja Tolliameti peamisteks arenduspartneriteks on Cybernetica AS, Nortal AS, varasemalt ka Icefire OÜ.

Paljudes arendusprojektides Maksu- ja Tolliametis toimuvad arendused traditsioonilise kosumudeli põhjal (*waterfall* meetodil), mille erinevates etappides on meeskonna rollidele suur surve ja koormus. Arendusprojekt algab tavaliselt analüüsiga (mis on skoop, hinnanguline tööaeg, mis võib kuluda vajaduste analüüsimiseks ja arendamiseks), millele

järgneb hoogtööna kokkulepitud funktsionaalsuste arendamine ning testimine. Testimisest selgunud vigade paranemise aeg on tihti väga lähedal tootestamise tähtajale. Seega satub tihti just projekti lõppu palju tööd ja koormust. Selline arendusprotsess võtab suurte projektide korral tihti rohkem kui pool aastat aega, ning faaside (analüüs - arendus - testimine) jagunemise tõttu on ka paindumatum lisavajaduste arvestamisel.

Kuid üha enam on ka arendusprojekte, kus kasutatakse *scrum* arendusmeetodit, kus töötatakse kahenädalaste tsüklitega (sprintid). Ühe sprinti sisse võetakse kindel hulk töid ja meeskonna eesmärgiks on tööd sprinti lõpuks valmis saada. Lisaks on piloteeritud arendusprojekte ka läbinisti agiilset arendusprotsessi kasutades saamaks teada, kas MTAlle/RMITle tellijana see üldse sobib. Järeldusena saab öelda, et lihtsa arenduse puhul on ka agiilne protsess väga sobilik.

Seega sõltub arendusmeetodi valik projekti suuruselt ja keerukusest. Lihtsamate projektide puhul kasutatakse agiilseid arendusmeetodeid ning keerulisemate puhul *scrum*'i või kosemudelil põhinevat arendusmeetodit.

3.3.4 Teenusepõhine juhtimine Maksu- ja Tolliametis

Teenusepõhine juhtimine on paljudele riigiasutustele uuenduslik lähenemine, kus tähtsamaks muutuvad klient, kvaliteet, teenustase ja efektiivsus. Teenusepõhine juhtimine on seega suunatud kliendile ja tähendab kliendi vaatenurga juhtimist. Maksu- ja Tolliametis alustati teenusepõhise juhtimise juurutamist 2018. aastal.

Teenusepõhise juhtimise mõistmiseks on oluline selgitada kahte peamist mõistet: **teenus** ja **protsess**. Teenus on lubadus kliendile luua väärtus läbi kokkulepitud tulemite, ilma et kliendil kaasneks sellega riske või kulusid (va fikseeritud teenuse maksumus). Seetõttu saab öelda, et teenus on väärtus, mille klient saab ja tunnetab ning protsess on see töö, mida teenuse osutaja selleks tegema peab. Ehk et teenused on protsesside tulem ning protsesse on vaja teenuste tagamiseks. [13]

MTA kontekstis on teenus vahend, mille eesmärgiks on tagada seadusandluse rakendamine ning ootuspärane maksulaekumine realiseerides seda võimalikult kuluefektiivselt riigi jaoks ning võimalikult lihtsalt ja mugavalt maksumaksjale. Teenus on kogum eesmärkidest, klientide ootustest, tehnoloogiast, teeninduskanalitest, protsessidest ning andmetest. [7]

2022. a seisuga on MTAs kokku ligikaudu 33 teenust, mis jagunevad avalikeks, kesksseteks, järelevalvelisteks ja tugiteenusteks, seejuures:

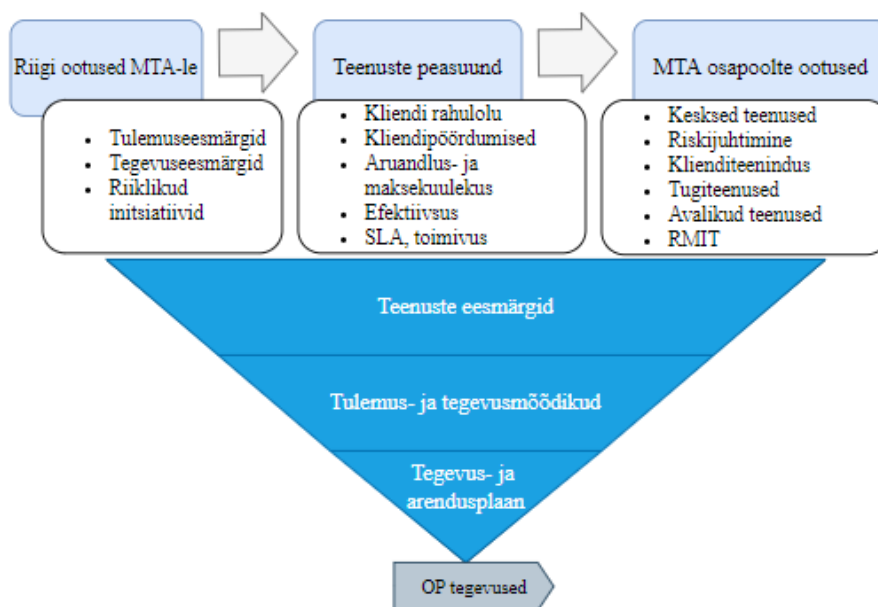
- **avalikke teenuseid** on 18, mis võimaldavad kasutajal täita seadusest tulenevaid kohustusi või kasutada seadusest tulenevaid õigusi ning teenuse osutamine toimub isiku tahtel, sh eeldataval tahtel;
- **järelevalvelisi teenuseid** osutatakse õigusaktides sätestatud teenuse kasusaaja otsese pöördumiseta, st teenuse kasusaajaid ei ole võimalik otseselt identifitseerida (selleks võib olla näiteks ühiskond üldiselt);
- **kesksed teenuseid on 15**, mis tagavad MTA ja teiste asutuste avalike teenuste ning järelevalveliste teenuste osutamist; nendes teenustes hoitakse ühtseid teenusteüleseid reegleid ning neid iseloomustab see, et neid ei ole eraldiseisvalt teistest teenustest vaja;
- **tugiteenused** ehk **siseteenused** toetavad asutuse toimimist või tööülesannete täitmist, neid osutatakse MTAle või teistele riigiasutustele, mitte välistele klientidele.

Kui avalikud ja kesksed teenused on suunatud kliendile, siis kaudsed teenused (järelevalvelased teenused) on suunatud laiemalt ühiskonnale ilma teenuse kasusaaja otsese kliendita ning tugiteenused on suunatud ameti enda töötajatele, toetades teenuste osutamist ja organisatsiooni toimimist. Vaadates Maksu- ja Tolliametit tervikuna, siis saab jagada erinevate osakondade ülesanded ja osutatavad teenused protsessideks ja teenusteks nagu on näidatud lisa 2.

MTA teenuste ja teenusejuhtimise üldisteks eesmärkideks on [*Ibid*]:

1. Pakkuda kliendile suurepärasest kasutuskogemust maksu-, tolli- ja aruandluskohustuste täitmisel.
2. Muuta kliendi kasutuskogemus ühetaolisemaks üle kõikide MTA teenuste.
3. Muuta kohustuste täitmine lihtsamaks kui nendest hoidumine.
4. Muuta MTA toimimine kuluefektiivsemaks, sh automatiseerida protsesse nii sise- kui väliskasutaja jaoks ning läbi lihtsa ja automatiseeritud teenuse vähendada kliendipöördumisi.
5. Tõsta töötajate rahulolu läbi mugavamate ja lihtsamate protsesside, mis on teenuste osutamisega seotud.

Sarnaselt ameti eesmärkidele seab juhtkond ootused ka teenustele nii lühiajalises kui ka pikaajalises vaates, mis võimaldab kontrollida tegevuste eesmärgipärasust, vajadusel lahendada ressursikonflikte ning prioritseerida lähtudes ameti eesmärkidest. MTA teenuste juhtimisraamistik on kujutatud joonisel 6.



Joonis 6. MTA teenuste juhtimisraamistik [7].

Teenuse juhtimine koosneb kolmest osast:

- teenuse igapäevase toimimise tagamine;
- teenuse töökorralduse muudatuste juhtimine;
- teenuse arendusportfelli juhtimine.

Seega on teenusejuhil teenuse kujundamisel ja arendamisel tähtis roll. Teenusejuhtimine on pidev prioritseerimine tulenevalt eesmärkidest, lahenduste väljatöötamine ning realiseerimine. Teenusejuht vastutab koostöös oma tuumikmeeskonnaga teenuse eesmärkide täitmise ning pikaajalise perspektiivi/visiooni elluviimise eest.

4 Teenusedisain

Kuna avaliku sektori asutuste tegevus ei ole suunatud kasumi teenimisele, vaid valdkonda kuuluvate funktsioonide täitmine, sh teenuste pakkumine, siis otsitakse võimalusi, kuidas seda efektiivsemalt teha ja kliente paremini teenindada. Hea teenuse pakkumine hõlmab endas väga palju erinevaid tahke ja seda mõistetakse väga erinevalt. Kui ühe kasutaja jaoks tähendab see lihtsust ja võimalikult vähe funktsionaalsust, siis teise jaoks võib see tähendada just vastupidiselt võimaluste rohkest ning kolmanda jaoks võiks teenus toimida üldse taustal ja ta ei tahagi sinna sekkuda.

Et nimetada üht teenust heaks teenuseks peab see ilmselt maksimaalselt arvesse võtma kõigi huvitatud osapoolte huvid ja vajadused. E-teenuste loomisel ja arendamisel tuleks lähtuda e-teenuste disaini põhimõtetest ja kasutuskogemuse loomisest. Hästi kasutatava e-teenuse kujundamisel ei tohi piirduda vaid välisele visuaaliga, vaid see nõuab arusaamist, kuidas teenus on seotud organisatsiooni strateegiaga ning teenuse protsess algusest peale läbi mõelda, lähtudes kasutajasõbraliku ja efektiivse teenuse printsiipidest [14].

Avaliku sektori e-teenuste disainimisel ja arendamisel tuleb arvestada teenuste pikaajalise osutamise ajaloolise taagaga. Praktiliselt kunagi ei ole tegemist uue teenuse turule toomisega, vaid olemasoleva muutmisega, mistõttu tuleb arvestada suure hulga nõuete ning keeruliste erijuhtumite uude lahendusse mahutamise vajadusega. Lihtsaks ei tee avalike e-teenuste arendamist ka võimalik kasutatav agiilsuse määr. Avaliku sektori puhul tuleb arvestada oluliselt suuremal määral eelarvestatud ja eelnevalt hinnatud pakkumistega, mis tähendab, et enne töö alustamist peab osapooltel olema põhimõtteline ülevaade tegemist vajavatest töödest ja töömahtudest. [*Ibid*]

4.1 Mõiste

Teenusedisain ühendab teadmised juhtimisest, turundusest, uurimistööst ja disainist ning tegeleb teenuste funktsionaalsuse ja osutamisprotsessi analüüsiga kliendi vaatekohast ning püüdleb selle poole, et teenuste osutamisel kasutaja/kliendi ja teenuseosutaja

kokkupuude – e-teenuste puhul kasutajaliides (*interface*) – oleks kliendile väärtuslik, kasulik, kasutajasõbralik ja ihaldusväärne ning teenuseosutaja jaoks efektiivne ja konkurentidest eristuv [15]. See tähendab ettevõtte töö korraldamist kliendi seisukohalt vaadatuna eesmärgiga pakkuda head kliendikogemust igal kokkupuutel [16].

Disain üldiselt tähendab millelegi vormi andmist, ideede viimist sellisele kujule, et neid on võimalik tegelikkuses kogeda keskendudes eelkõige toodetele, kuid seda saab rakendada ka teenuste puhul [*Ibid*]. Teenusedisaini eesmärgiks on soov vastata kliendi ootustele ja vajadustele ning on vaid üks reegel – kasutajakesksus, st kaasatud on kõik asjaosalised, nagu klient, teenuseosutaja ja muud huvirühmad [17]. Selliselt disainitud teenus aitab mõista nii teenuse pakkumise (tehnoloogiad, protsessid) kui ka nõudluse (kasutajad) poolt [18].

4.2 Hea e-teenuse tunnused

Avalikus sektoris on hea e-teenuse aluseks on tasakaal kahe osapoole - klient/kasutaja ja organisatsioon – vahel. Joonis 7 annab ülevaate mõlema osapoole peamistest vajadustest, mille rahuldamisel peab head e-teenust pakkudes saavutama tasakaalu. Iga e-teenuse puhul lisanduvad väljatoodule ka organisatsiooni eripärast, kasutajagrupi spetsiifilistest vajadustest ning pakutava teenuse iseärasustest tulenevad vajadused. [2]



Joonis 7. Organisatsiooni ja kasutaja vajadused seoses hea e-teenusega [2].

Et jõuda rohkemate kasutajateni, kes neid teenuseid kasutaksid ning kasutajate kõrge rahuloluni, on teenusepakkujatel vaja tõsta teenuste tõhusust ja kvaliteeti, et vastata kasutajate ootustele. Kvaliteet mängib olulist rolli teenusepakkujate ja kasutajate vahelise

usalduse säilitamisel ning hästi kujundatud teenus aitab lisaks kliendi vajaduste ja ootuste rahuldamisele saavutada ka organisatsiooni eesmärged [19].

Hea e-teenus on kujundatud siis, kui selle arendamise tulemusena [2]:

- kasvab organisatsiooni ja protsesside efektiivsus;
- e-teenus on maksimaalselt automaatne ning võimalikult vähe kaasatakse protsessi inimfaktorit;
- e-teenust on lihtne kasutada, see on nii keeleliselt, sisuliselt, kujunduslikult, tehniliselt kui ka funktsionaalsuste ülesehituse loogika poolest lihtne, loogiliselt etteaimatav;
- e-teenus tekitab kasutajas positiivse emotsiooni lihtsuse, mugavuse ja hea disaini tõttu;
- kasutaja tunnetab kontrolli e-teenuse kasutamise üle - teenus on talle mõistetav; ta saab aru, mida ja kuidas ta tegema peab; ta teab, millises seisus on tema pooleliolev protsess;
- e-teenust saab kasutada sõltumata kasutatavast seadmest, ajast või geograafilisest asukohast;
- e-teenus on võrreldes teiste teenustega sarnase ülesehituse, visuaalsete ja tehniliste lahendustega;
- e-teenuse kasutamine on turvaline, aga ei koorma kasutajat liigsete päringutega;
- kasutajal on võimalik kasutada kõiki teenuseid võimalikult vähestest keskkondadest;
- mis pakub lahendusi lisaks tavapärasele kasutajale ka professionaalsetele kasutajatele;
- organisatsioonist on loodud positiivne kuvand;
- e-teenuste keskkonnas edastatakse avalikkusele informatsiooni nii teenuste kohta kui ka organisatsiooni seisukohalt olulist teavet, keskkond harib valdkondliku teade jagamisega selle kasutajat.

4.3 E-teenuste disainimise protsess

Tarbijatunnetus (*customer insights*) on teenuse disainimise protsessi peamisi väljundeid ja sisendiks lahendusideede genereerimisel. Kasutajate käitumise jälgimisel saab koguda infot

nende täitmata vajadustest ja võimalustest neid täita, oluline on võime näha maailma teise inimese silmade läbi, mõista nende kogemusi ja emotsioone. Disainmõtlemise eesmärgiks on tõlgendada jälgimise ja intervjuerimise sisend süvateadmisteks kasutajast ning need omakorda maailma muutvateks toodeteks ja teenusteks. [20]

Disainmõtlemise esmaseks eesmärgiks on saada võimalikult lai ülevaade ja ettekujutus uuritavast objektist, probleemist ja ideest ning selleks kasutatakse näiteks ajurünnakuid ja erinevaid visualiseerimise tehnikaid. Sellele järgneb kogutud info sünteesimine, võtmaks sellest välja vaid olulise ning selleks sobib näiteks prototüüpimise tehnika. [Ibid]

E-teenuste disainimise käsiraamatu [2] kohaselt koosneb e-teenuse äriarendusfaas neljast olulisest ning teineteisega väga tihedalt seotud protsessist:

- eelanalüüsi dokumendi koostamine,
- ajurünnakud,
- funktsionaalsuse *wireframe*'i (sõrestikmudeli) loomine,
- disaini loomine.

4.3.1 Eelanalüüs

Eelanalüüsis peavad sisalduma [Ibid]:

- funktsionaalsusega seotud organisatsiooni eesmärgid,
- funktsionaalsuse kasutajate vajadused,
- funktsionaalsuse ja teenuse osutamise kehtiv olukord (teenusega seotud isikud ja rollid, dokumendid, infosüsteemid),
- funktsionaalsuse osutamisega seotud teadaolevad piirangud,
- teenuse osutamisega praegu ja tulevikus seotud isikud ja rollid, dokumendid, infosüsteemid,
- funktsionaalsuse ja teenusega seotud e-teenuse arendamiseks olulised õigusaktid,
- teenuse osutamisega seotud kolmandad infosüsteemid ja osapooled.

4.3.2 Ajurünnak

Ajurünnakute tulemusel defineeritakse teenuse põhiline protsess ning tekib arusaam ärilisest ja ka IT-lahendusest. Ajurünnakutega arutatakse läbi palju sisulisi detaile, otsuste

tagantjärgi mõistmiseks on oluline, et nii ärianalüütik kui IT-analüütik teeksid koosolekul märkmeid ning täiendaksid jooksvalt oma analüüsidokumente. [Ibid]

Ajurünnakutes peaksid kindlasti osalema: kanali omanik, teenuse omanik, funktsionaalsuse arenduse projektijuht (juhul, kui ta on erinev kanali omanikust), kasutusmugavuse analüütik, ärianalüütik, IT-analüütik.

4.3.3 Wireframe'i joonistamine

Ajurünnaku tulemusel saadud sisendi põhjal joonistab disainer koos kasutusmugavuse analüütikuga funktsionaalsuse *wireframe*'id. Kuni ajurünnakute lõppemiseni on mõistlik luua must-valged *wireframe*'id ja mitte liialt kiirustada disainikavandite loomisega. Kasutusmugavuse analüütik kaasab *wireframe*'ide loomise etappi ka juba testisikuid, kellega koos viiakse läbi kvalitatiivsed kasutusmugavuse testid. Kõik lahendused, mis luuakse, peavad jooksvalt ja paralleelselt disainimisega läbima kasutusmugavuse testid, et saaks välja selgitada parima lahenduse. [Ibid]

Kui esmane *wireframe* on valmis, tuleb see järgmisel koosolekul projektimeeskonnaga detailselt üle vaadata, arutada parandusettepanekuid, otsida vajadusel täiendavat informatsiooni, töötada välja uus või parandatud lahendus. Sellele järgneb taas täiendatud *wireframe*'ide loomise etapp koos kasutatavuse uuringuga ning järjekordne ajurünnak. Taoline ahel tuleb tavaliselt läbida ligikaudu kolm korda, raskematel ja keerulisematel juhtudel 6-8 korda. [Ibid]

4.3.4 Disain ja kvalitatiivne kasutajauuring

Kui *wireframe*'id on lõplikult kinnitatud, saab disainer *wireframe*'ide ja asutuse stiiliraamatu põhjal luua värvilised disainikavandid. Disainifaasi järel tuleb teha põhjalikum kvalitatiivne kasutajauuring, millega antakse testkasutajatele piltide põhjal mitmeid ülesandeid ning jälgitakse nende täitmist. Kvalitatiivse kasutajauuringu raames on oluline roll kasutaja intervjuerimisel – silmade jälgimise jms tehnika asemel on palju olulisem saada aru, kas kasutaja tegelikult suudab näidatavat pilti soovitud kujul mõista, sh pildil olevat disaini, teksti, paigutust. Disainifaasi järel vaadatakse kõik kavandid üle ning vajadusel tehakse veel viimaseid korrekture. [Ibid]

4.3.5 Edasised tegevused

Pärast disainikavandite valmimist liigub arendus IT töölauale, kus läbitakse arhitektuuri, IT-analüüsi ning IT-arenduse faasid. Võib juhtuda, et infotehnoloogilisest lahendusest tingitud muudatuste tõttu tuleb veel põgusalt läbida disaini, *wireframe*'ide või halvemal juhul isegi ajurünnakute faas. Et sellist situatsiooni vältida, on väga oluline IT-analüütiku osalemine juba ajurünnakute faasis. [*Ibid*]

4.4 Mõjude hindamine

Mõõdik on protsessi või tegevuse tulemi ja selle mõju kvantitatiivne või kvalitatiivne kirjeldus, mis annab otsustajale/täitjale informatsiooni eesmärkide saavutamise kohta ning on juhtkonnale tagasiside vahendiks otsuste tegemisel. Mõjude hindamine on seega kavandatud ja tegelike tulemuste võrdlemine, kus otsitakse küsimust vastusele, kas soovitud mõju on realselt saavutatud. [3]

Mõõdikute kasutamiseks on vaja defineerida mõõdiku kõige olulisemad parameetrid: nimetus ehk mida mõõdetakse; mõõdiku tüüp; mõõtühikud ja nende esitlusviis ehk mis vormis esitatakse tulemi (nt indeks, suhtarv vmt). Lisaks sellele tuleb meeles pidada, et kõik eesmärgid ja nende mõõdikud peavad vastama järgnevatele rahvusvaheliselt tunnustatud SMART kriteeriumitele [21]:

- *specific* – selgelt defineeritud ja asjakohane;
- *measurable* – mõõdetav kokkulepitud viisil ja indikeerib progressi;
- *accepted* – asjasse puutuvad osapooled ja eelkõige juhtkond on selle aktsepteerinud;
- *realistic* – tulemust saab selle mõõdikuga realselt mõõta;
- *time based* – kehtestatud on mõõdiku mõõtesagedus ja oodatava tulemi saavutamiseks on määratud tähtaeg.

5 Hetkeolukorra äri- ja süsteemianalüüs (AS-IS)

Antud peatükis kirjeldab autor magistritöö raames läbiviidud äri- ja süsteemianalüüsi.

Ärianalüüsi raames toimub eesmärkide saavutamiseks esmalt informatsiooni kogumine. Selleks lähtutakse hetkeolukorrast, defineeritakse valdkonna spetsialistide ning kasutajate vajadused ja ootused infosüsteemile ja teenusele. Info kogumiseks kasutatakse dokumendianalüüsi, aga seda tehakse ka küsitluste, intervjuude ja töötubade raames. Kogutud informatsiooni alusel kirjeldatakse ja modelleeritakse teenuse olulisemad AS-IS protsessid, mida analüüsitakse ja mille osas valmivad parandusettepanekud. Nende alusel kirjeldatakse ja modelleeritakse TO-BE protsessid. Äriprotsesside modelleerimiseks kasutatakse magistritöös BPMN'i (*business process modelling notation*).

Süsteemianalüüsi raames analüüsitakse olemasoleva süsteemi komponente, seotud infosüsteeme, kasutusmalle ning liideseid, mille osas valmivad parandusettepanekud eesmärkide saavutamiseks.

Järgnevides alampeatükkides on toodud ülevaade teostatud tegevustest ja esimestest järeldustest.

5.1 Valdkonda reguleerivad õigusaktid

Pääsuõiguste ja volituste haldamise näol on tegemist esindussuhete haldamisega. Isiku esindaja võimalused MTA teenuseid kasutada iseenda või mõne teise isiku nimel sõltuvad tema esindusõiguse ulatusest, mistõttu on oluline analüüsida esindusõiguseid reguleerivaid õigusakte, millised piiranguid need seavad või võimalusi loovad.

Esindusõigus on õiguste kogum, mille piires esindaja saab tegutseda esindatava nimel ning see jaguneb seadusjärgseks ja lepinguliseks esindusõiguseks. Esinduse üldregulatsioon tuleneb tsiviilseadustiku üldosa seadusest, kuid esinduse aluseks olevad õigusühendid võivad olla reguleeritud ka teiste õigusaktidega. [22]

Seadusjärgse esindusõiguse tekkimine, lõppemine, sisu ning ulatus on määratud seadusega. **Lepinguline** (tehinguline) **esindusõigus** ehk **volitus** antakse esindatava tahteavaldusega, milleks loetakse ka PVH infosüsteemis pääsuõiguste andmist. Seejuures on lepingulise esindusõiguse korral oluline tutvuda volituse sisuga, tuvastada täpselt esindusõiguse piirid ning anda isikule volituse ulatusega kooskõlas olevad pääsuõigused.

Kuna teenuse halduskoormuse vähendamiseks on eesmärgiks pääsuõiguste haldamise protsessi maksimaalselt automatiseerida ja esindusõiguse ulatus seadusjärgse esindusõiguse puhul tuleneb seadustest, siis tuvastas autor õigusaktid, millest teenus tuleneb või seda reguleerivad ning mida pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessi täiendamisel arvesse võtta. Õigusaktide loetelu koos asjasse puutuvate paragrahvidega on toodud magistritöö lisa 3.

5.2 Mõjutatavad osapooled

Erinevate huvipoolte (*stakeholder*'ite) kaardistamiseks analüüsiti infosüsteemi peamised kasutajaid eesmärgiga anda ülevaade peamistest teenuse kasutajatest, nende ootustest ja vajadustest lähtuvalt teenuse osutamise protsessidest. Selgitamaks välja kõige enam mõjutatud osapooled, nende huvid ja ootused pääsuõiguste halduse teenuse osas analüüsiti kliendiuuringu tulemusi ning kliendipöördumisi ning viidi läbi töötubasid valdkonna eksperte kaasates.

Maksu ja Tolliameti teenuste peamiseks tarbijateks on:

- kõik Eesti ettevõtjad (e-residendid) ja ettevõtlusega seotud isikud (FIEd, ettevõtete töötajad, maksu- ja tolliteenuste pakkujad), kes kasutavad MTA avalikke teenuseid igakuiselt või veelgi tihedamini;
- teiste riikide ettevõtjad ja ettevõtlusega seotud isikud, kes ei ole kantud Eestis äriregistrisse ja kes ei ole e-residendid;
- riigi ja kohaliku omavalitsuse asutused, kes kasutavad MTA avalikke või neile suunatud spetsiifilisi teenuseid ja seda ka eestkostja rollis füüsilisi isikuid esindades;
- füüsilised isikud, kes kasutavad MTA avalikke teenuseid peamiselt tulude deklareerimise perioodil.

Majanduslikult aktiivseid ettevõtteid oli Statistikaameti andmetel 2021. a erinevatel tegevusaladel kokku 145 717, kellest töötajate arvu järgi on vähem kui 50 töötajaga ettevõtteid 99% ning vähem kui 10 töötajaga ettevõtteid 94% [6]. Kuivõrd MTA teenuste pidevaks kasutajaks on pigem juriidilised isikud, kes peavad igakuiselt oma maksukohustusi deklareerima, siis on ka nemad need, kes endale esindajaid määravad ning PVH infosüsteemi selleks kasutama peavad. Seetõttu saab pidada pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse peamiseks sihtrühmaks väikese ja keskmise suurusega ettevõtete esindajaid, aga tähelepanuta ei saa jätta ka suurettevõtete esindajaid.

E-teenuste kasutamise aluseks olevaid pääsuõiguseid ja volitusi saavad hallata e-MTAs esindatava isiku nimel halduri rollis olevad kasutajad (seaduslikud esindajad või selleks volitatud esindajad). Pääsuõiguseid ja volitusi antakse valdavalt juriidiliste isikute esindamiseks nii füüsilistele isikutele kui ka teistele juriidilistele isikutele (teenusepakkujatele), aga eestkoste puhul ka kohalikele omavalitsustele füüsilise isiku esindamiseks. Seetõttu keskendutakse edaspidi just selle sihtrühma ootustele ja vajadustele ning eesmärgiks on leida võimalused peamiselt era- kui avalikõiguslike juriidiliste isikute pääsuõiguste ja volituste haldamise protsesside efektiivsemaks muutmiseks ja nende vajadusetega arvestamiseks.

5.3 Sisendi kogumine

Teenuse ja seeläbi ka rakenduse toimivust ja efektiivsust saab hinnata läbi selle, milliseid samme ja toiminguid peab teenuse kasutamiseks tüüpkasutaja tegema. Kui kasutaja tunneb end teenuse kasutamise protsessis ebamugavalt või see on koormav ja ajamahukas või puuduvad tema jaoks olulised funktsionaalsused, siis mõjutab see kindlasti rahulolu teenuse kasutamisega.

Kasutajate uuringud, teenuse kasutajate tagasiside ja organisatsioonisisene aruandlus annavad teenuse omanikule parema ülevaate, mida on võimalik teenuse arendamisel saavutada ning mida ootab ning vajab kasutaja. Teenuse peamiste kasutajate ja nende rahulolematuse põhjuste, ootuste ning vajaduste tundmine on oluliseks sisendiks teenuse protsessi kirjeldustele parema teenuse kujundamiseks. Selle tulemusena kujuneb ka visioon e-teenuse terviklahendusest, mis lihtsustaks nii ettevõtjate kui ka maksuhalduri tegevust.

5.3.1 Kasutajate rahulolu uuring ning tagasiside küsimine

Maksuhaldur viib kliendirahulolu ja tagasiside küsimist läbi Recommender OÜ keskkonna. Kliendile antakse võimalus hinnata teenuseid skaalal 0-10:

- Väga rahulolevad (9-10)
- Rahul (7-8)
- Rahulolematud (0-6)

Rahuloluindeksi (RI) minimaalne tulemus on -100% ja maksimaalne võimalik tulemus +100%:

- Suurepärase: +100 kuni +60%
- Väga hea: +59% kuni +20%
- Hea: +19% kuni 0%
- Rahuldav: -40% kuni -1%
- Halb: -41% kuni -70%
- Väga halb: -71% kuni -100%

Küsimustikule vastamine on vabatahtlik. Küsimuste struktuur teenuste lõikes on ühesugune – põhiküsimus on rahulolu teenuse ja teeninduse kohta. Lisaks on vastajal võimalus oma hinnangut põhjendada, ettepanekuid teha teenuse parendamiseks ning jätta ühenduse saamiseks oma nõusolek. Küsimustikku saab kasutada nii välis- kui ka sisekasutajate rahulolu mõõtmiseks ja tagasiside saamiseks.

Kasutajate rahulolu-uuringut viiakse läbi ka pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse osas. Valimisse kuuluvad kasutajad, kes on küsimustiku saatmisele eelnenud kuu jooksul ettevõtte nimel pääsuõigusi ja volitusi hallanud - pääsuõiguseid lisanud või lõpetanud. Küsimustik saadetakse igakuiselt 300 kasutajale. 2022. a esimese kvartali keskmiselt kujunes küsimustikule vastamise osakaaluks 26%. Vastanutest keskmisel 48 (61%) hindasid rahulolu teenusega kõrgeks, neutraalseks jäi 18 kasutajat (22%) ning oma rahuolematust teenusega väljendas 14 kasutajat (17%).

Kui 2021. a kokkuvõttes moodustas Maksu- ja Tolliametis pakutavate teenuste rahulolu keskmiselt kokku 70% ning 2022. a esimeses kvartalis 80%, mis viitab suurepärasele tulemusele, siis pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse kliendirahulolu moodustas vaid 45%. Rahulolematust väljendanud kasutajate hinnang koos kommentaaride ja

ettepanekutega on toodud magistritöö lisas 4. Kokkuvõttes mõjutab väliskasutajate rahulolu enim kasutajaliidese ebamugav kasutus ettevõtte esindajate pääsuõiguste haldamisel, keeruline ja koormav juriidiliste isikute volitamise protsess ning mõningate funktsionaalsuste puudumine, mis kasutusmugavust mõjutavad.

Lisaks väliskasutaja rahulolu-uuringule viidi läbi ka sisekasutajate rahulolu-uuring, mis sai saadetud 77 PVH infosüsteemi igapäevasele kasutajale, peamiselt klienditeenindajatele. Küsimustikule vastanuid oli 31% ning rahuloluindeksiks kujunes 50%. Sisekasutajate rahulolu enim mõjutanud teemad on alljärgnevad, mis kattuvad olulisel määral väliskasutajate rahulolu mõjutanud teemadega:

- 1) tähtajaliselt antud pääsuõiguseid ei saa muuta/pikendada, andma peab uued pääsuõigused, mis võtab olulisemalt kauem aega;
- 2) pääsuõiguste võrdlemisel saab võrrelda vaid kahe kasutaja pääsuõiguseid korraga, kuid vajadus on võrrelda korraga rohkemate kasutajate pääsuõigusi;
- 3) puudub ülevaade isiku/kasutaja volitajatest (esindatavatest), isikule/kasutajale antud pääsuõigusi ja volitusi saab vaadata vaid konkreetse esindatava isiku vaatest, kuid tihti on vaja vastata päringutele, kus soovitakse ülevaadet, milliste esindavate osas kasutaja pääsuõigusi omab. Selle väljavõtte saamiseks peab pöörduma RMIT *Helpdesk*'i poole ning pöördumise lahendamine on seetõttu ajamahukas;
- 4) puudub andmete eksportimise võimalus Excelisse või muusse vormingusse. Isiku esindajate pääsuõigused on avatavad iga esindaja kohta eraldi ning see teeb nende kopeerimise infosüsteemist keeruliseks ja aeganõudvaks. Kuna ka klientidel endal puudub sellise väljatrüki tegemise võimalus, siis pöörduvad nad selles küsimuses palju MTA klienditoe poole. Väljavõtte saamiseks on MTA klienditoele lihtsam pöörduda RMIT *Helpdesk*'i poole, mistõttu on pöördumise lahendamine ajamahukas;
- 5) isiku esindajate vaates kuvatakse vaikumisi välja kõik esindajad olenemata nende pääsuõiguste kehtivusest ja selleks, et saada ülevaade ainult kehtivatest esindajatest peab tegema kolm lisaklikki. Kuna ajas muutuvad esindajate pääsuõigused palju, siis selline loetelu kipub minema väga pikaks ja kehtivaid esindusõigusi omavatest isikutest ei saa kohe ülevaadet. Parem lahendus oleks, et vaikumisi kuvatakse välja vaid kehtivaid esindusõigusi omavad esindajad ja

vajadusel saab filtreerida välja lõppenud või tulevikus kehtima hakkavaid esindusõigusi.

- 6) puudub võimalus massiliseks pääsuõiguste andmiseks või lisamiseks – kui pääsuõigust on vaja anda suurele hulgale isikutele nende esindamiseks ühe või mitme esindaja poolt, siis tuleb iga isiku nimel anda pääsuõigused eraldi. Samamoodi on lõpetamisega.

Teiste valdkondade murekohad, sisend muudatusteks, mis kogutud läbiviidud töötubade raames:

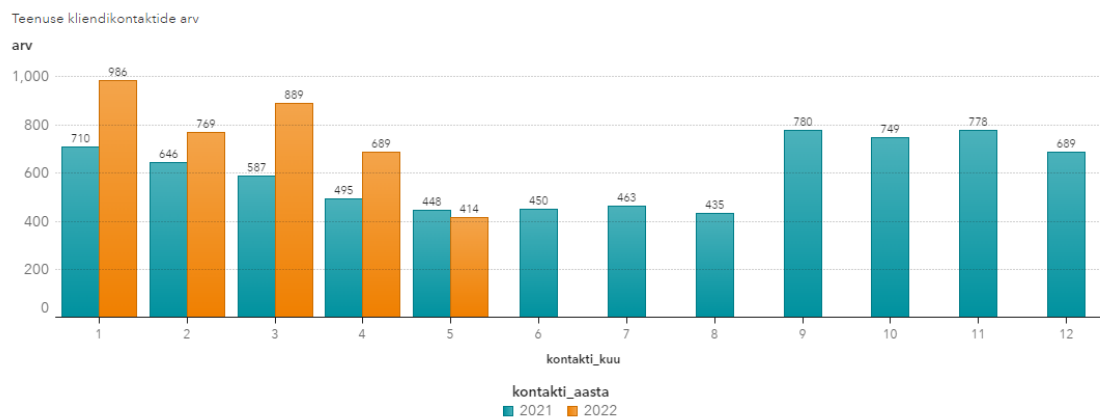
- 1) volikirjade registreerimine, hoiustamine ja säilitamine dokumendihaldussüsteemis, arhiivis – protsess vajaks optimeerimist;
- 2) juhatuse liikmed ei täida oma hoolsuskohustust ega lõpeta esindajatele antud pääsuõigusi, kui töösuhe lõppeb ja volitatu seda enam ei vaja; uued juhatuse liikmed ei kontrolli üle kehtivaid esindusõigusi; pääsuõiguste pakettide andmisel ei tutvuta selle sisuga ega teadvustata, mis õigused paketi koosseisus esindajale antakse. Seda kõike võidakse pahatahtlikult ära kasutada, vaja oleks seda teadmist kasutajatele rohkem edasi anda;
- 3) sisekasutajate pääsuõiguste haldamise võiks automatiseerida – pääsuõiguste andmine käib vahetu juhi taotluse alusel, kuigi on loodud ametikohapõhised pääsuõiguste pakettid. Tööle asumine ja töölt lahkumine registreeritakse SAP'is (riigi personali- ja palgaarvestuse andmekogus). Käsitsi pääsuõiguste lisamine jääks juhuks, kui ametikohasele paketist ei piisa teenistusülesannete täitmiseks;
- 4) pääsuõiguste profiilide loomise võimekuse loomine kasutajaliidese kaudu – rakenduse tegevusõiguste (*permission*'ite) kombineerimine pääsuõiguse profiiliks on äriline otsus, mille võimekus võiks olla realiseeritud kasutajaliidese kaudu.

5.3.2 Kliendikontaktide analüüs

CRMis (*customer relation management*, kliendikontaktide registreerimise infosüsteem) registreeritakse kõik kliendikontaktid üle kõikide klienditeeninduskanalite (kõnekeskus, teenindusbürood, e-post, e-MTA suhtluskomponent), mis annab ülevaate teenusega seotud peamistest kliendikontaktidest.

Joonisel 8 on kujutatud teenuse kliendikontaktide arvu muutused kuude lõikes. Kliendikontaktide arv pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse osas moodustas 2021.

aastal keskmiselt 603 pöördumist kuus. Alates 2022. a jaanaurist kuni aprillini 833 pöördumist kuus. Sama perioodiga võrreldes on 2022. a kliendikontaktide arv suurenenud ligi 30% võrra.



Joonis 8. Teenuse kliendikontaktide arv [8]

Kliendikontaktide juurde jäetud kommentaaride põhjal ning klienditeenindajatega läbiviidud vestluste põhjal said kaardisatud kliendikontaktide peamised põhjused:

- 1) pääsuõiguste lõpetamine on kliendil ebamugav, aeganõudev, peab iga esindaja iga pääsuõiguse üksikhaaval lõpetama, ei saa lõpetada ühe korraga ühe esindaja kõiki pääsuõigusi ega lõpetada ka korraga mitme esindaja kõiki pääsuõigusi;
- 2) ei saada aru, mis pääsuõigused tuleks anda, kuidas neid infosüsteemist leida, kasutajaliides ei ole kasutajasõbralik ega intuitiivne, mistõttu vajatakse juhendamist ja nõustamist;
- 3) ei saada aru juriidilise isiku volitamise protsessist, ei leita ülevaadet ettevõtte volitajatest ega sellest, kuidas seda volitust tuleb edasi anda või hiljem muuta;
- 4) peale juhatuse liikme ei saa teised ettevõtte seaduslikud esindajad automaatselt pääsuõigusi ettevõtte esindamiseks ning peavad pääsuõiguste saamiseks pöörduma klientide poole (likvideerijad, pankrotihaldurid, täisosanikud, asutuse esindusõiguslikud isikud kohaliku omavalitsusasutuste korral jne);
- 5) välismaalastest juhatuse liikmete pöördumised esindajate määramiseks, kuna neil endil puuduvad võimalused e-MTAsse sisse logida.

5.4 Persoonad

Kogutud sisendi- analüüsi tulemina koostas autor kasutajaprofiilid ehk persoonad. Persoon on väljamõeldud tegelane, kellele omistatakse teatud lõppkasutaja omadused. Selliselt tekib koondportree erinevatest päriselulistest tegelaskujudest. Persoon on kui pilt teenuste sihtgrupi, kliendi soovidest, vajadustest, harjumustest ja ootustest. [23]

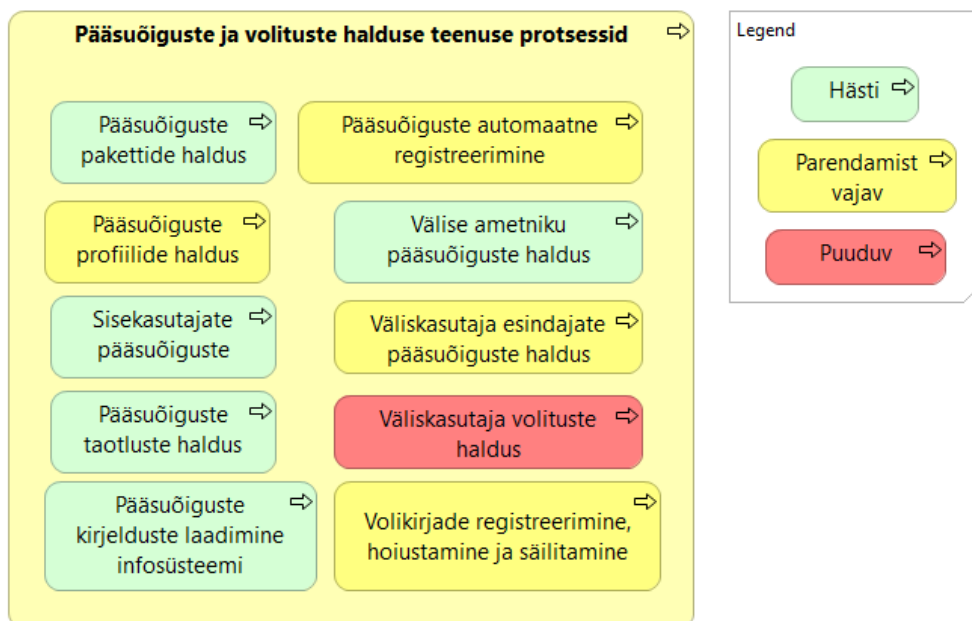
Persoonade abil soovib magistritöö autor paremini mõista, millega on teenuse peamised kasutajad rahul, mis tekitab pahameelt ning kaardistada nende (tõenäolised) vajadused ja ootused ning leida võimalused luua maksimaalselt kõigi vajadusi arvestav teenus, mille kasutamine on lihtne nii esimest korda sisenevale kasutajale kui ka igapäevasele, professionaalsele kasutajale. Kui teame, kes on teenuse peamised kasutajad, mida nad vajavad ning mis on nende ootused, saame luua suurepäraselt toimiva teenuse.

Antud magistritöö raames sai loodud kolm persoonat (esitatud joonistel 32-34 magistritöö lisas 5), kes on oma olemuselt väärtuste, hirmude, rõõmude ja vajaduste kogumikud, keda suure tõenäosusega päriselus ei kohta, kuid kelle unikaalsed kombinatsioonid aitavad arvestada kasutajate olukordade keerukust MTA pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse kasutamisel.

5.5 Protsessianalüüs

Äriprotsesside kirjeldamise käigus tuvastatakse eesmärgi saavutamiseks vajalikud tegevused, mis aitavad mõista, mis süsteemis peaks toimuma, kuidas ja mis järjekorras. Modelleerimisel kirjeldatakse tegevused, osapooled, nendevahelised seosed ja toimimisloogika. Äriprotsesside modelleerimise kasutamise peamiseks eeliseks on nende näitlikkus. Peamiseks puuduseks aga see, et kõikvõimalikke nüansse ja hargnemisvõimalusi on raske kujutada. [24]

Autor valis äriprotsesside modelleerimiseks BPMN notatsiooni, kuna see on äripoleel kõige enam kasutatavam ning lihtsamini mõistetav. Esmalt aga kaardistas erinevad protsessid, mis teenust tagavad. Pääsuõigust ja volituste halduse teenuse peamised protsessid on koondina toodud joonisel 9.

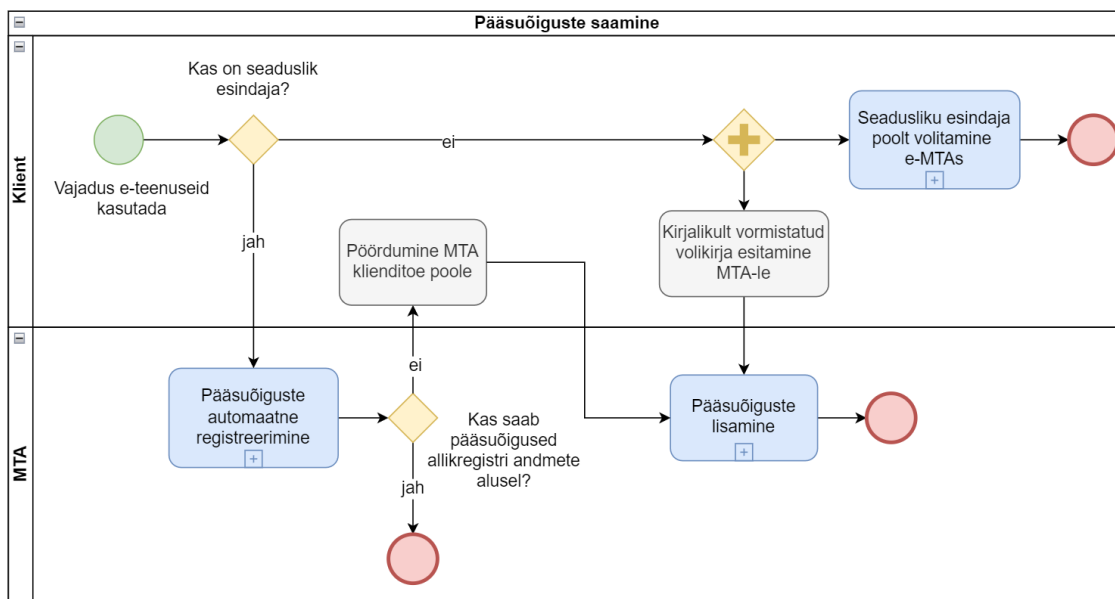


Joonis 9. PVH teenuse protsessid (autori koostatud).

Kogutud sisendi alusel mõjutavad kasutajate rahulolu ja kliendikontaktide arvu väljatoodud protsessidest enim **pääsuõiguste automaatne registreerimine**, **väliskasutajate esindajate pääsuõiguste haldus** (mille osa on ka juriidiliste isikute volitamine) ning puuduolev **väliskasutajate volituste haldus**, mille sisu avatakse detailsemalt järgmistes alampeatükkides. Pääsuõiguste profiilide haldus ning volikirjade registreerimise, hoiustamise ja säilitamise protsess, mis samuti parendamist vajavad käesoleva magistritöö skooopi ei kuulu ning seetõttu ka edasist käsitlust ei leia.

5.5.1 Pääsuõiguste saamise võimalused

E-teenuste kasutamiseks on kasutajal vaja pääsuõiguseid. Pääsuõiguste saamine sõltub esindusõiguse ulatusest. Esindusõigus on õiguste kogum, mille piires esindaja saab tegutseda esindatava nimel ning see jaguneb seadusjärgseks ja lepinguliseks esindusõiguseks. Pääsuõiguste saamise erinevad võimalused on kokkuvõtvalt kujutatud joonisel 10.



Joonis 10. Pääsuõiguste saamise protsess (autori koostatud).

Seadusjärgse esindusõiguse tekkimine, lõppemine, sisu ning ulatus on määratud seadusega, mis võimaldab allikregistri andmete alusel pääsuõiguste haldust automatiseerida. E-MTAs antakse pääsuõigused hetkel automaatselt allikregistrite (äriregister ja rahvastikuregister) andmete alusel:

- 1) füüsilisele isikule iseenda esindamiseks;
- 2) vanemale ja eestkostjale alaealise või eestkoste all oleva isiku esindamiseks;
- 3) juhatuse liikmele ainuesindusõiguse korral juriidilise isiku esindamiseks.
- 4) dokumendihoidjale juriidilise isiku lõpetamisel.

Kui allikregistri andmete alusel automaatselt pääsuõiguseid ei anta, siis peab kasutaja pääsuõiguste saamiseks pöörduma MTA klienditoe poole, kes tuvastab allikregistrite kaudu esindusõiguse ulatuse ja annab kasutajale sellega kooskõlas olevad pääsuõigused.

Kui tegemist ei ole seadusliku esindusõigusega, siis on pääsuõiguste saamise aluseks volitus. Volitamiseks loetakse ka PVH infosüsteemis pääsuõiguste andmist. Kui seaduslik esindaja on saanud endale pääsuõigused allikregistri andmete alusel, siis on tal võimalik PVH infosüsteemi kaudu volitada teisi kasutajaid iseenda või esindatava isiku nimel teenuseid kasutama. Pääsuõiguste andmise lihtsustamiseks on selleks loodud pääsuõiguste paketid:

- raamatupidaja pakett;
- tollipakett;

- aktsiisipakett;
- masin-masin liidese paketid;
- eraisiku maksupakett (füüsilise isiku esindamiseks);
- eraisiku tolliteenuste pakett (füüsilise isiku esindamiseks).

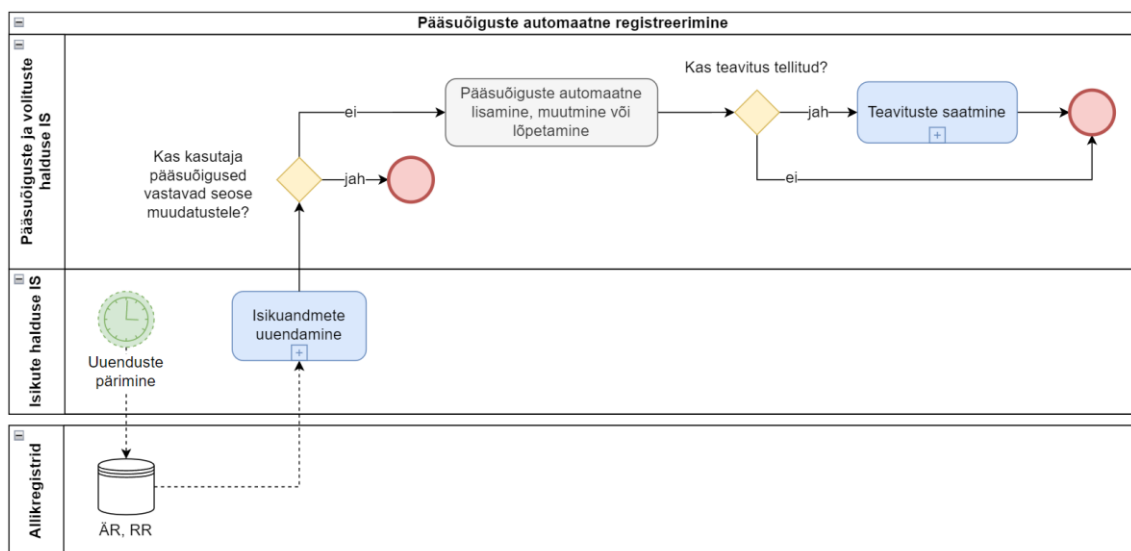
Kuid kasutajatele on võimalik anda kõiki pääsuõiguseid ka üksikõigustena konkreetsete teenuste kasutamiseks ning vajalikus ulatuses (kas ainult andmete vaatamiseks või nende muutmiseks ja esitamiseks).

Alternatiivne võimalus on kasutaja volitamine volikirjaga ning selle esitamine MTAlle pääsuõiguste lisamiseks. Lepingulise esindusõiguse korral on oluline tutvuda volituse sisuga, tuvastada täpselt esindusõiguse piirid ning anda kasutajale volituse ulatusega kooskõlas olevad pääsuõigused.

Järgnevatel alampeatükkides kirjeldatakse pääsuõiguste haldamise erinevaid võimalusi detailsemalt ning tuuakse välja nende probleemkohad.

5.5.2 Pääsuõiguste automaatne registreerimine

PVH infosüsteem genereerib teenuses ette antud andmete põhjal kasutajale esindatava isiku nimel pääsuõigused, muudab või lõpetab eelnevalt automaatselt tekitatud pääsuõigused. Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsess on kujutatud joonisel 11.



Joonis 11. Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsess (autori koostatud).

Protsessi käivitab isikute halduse (edaspidi ka IH) infosüsteemis sündmus, mis muudab esindusseose andmeid. Esindusseoste andmete uuendusi küsitakse allikregistritest

(rahvastikuregister, äriregister) igaõise protsessi käigus, aga seoseid saab uuendada ka käsitsi kasutajaliidese kaudu. Sündmused, mis põhjustavad esindusseose muudatuse:

- füüsilise isiku registreerimine rahvastikuregistris (sh sünd) või mitteresidentide registris (MTA sisene infosüsteem);
- füüsilise isiku esindusõiguse muutmine eestkoste või laps-vanem suhte alusel;
- füüsilise isiku teovõime muudatus;
- füüsilise isiku pankroti tunnuse muudatus;
- füüsilise isiku FIE registreerimise tunnuse muutmine;
- füüsilise isiku lõpetamine (surm);
- füüsilise isiku sulgemine (maksuarvestuse sulgemine)
- juriidilise isiku juhatuse liikme seose muudatus;
- juriidilisele isikule dokumendihoidja registreerimine;
- juriidilise isiku pankroti tunnuse muudatus;
- juriidilise isiku lõpetamine;
- juriidilise isiku sulgemine (maksuarvestuse sulgemine).

IH infosüsteem edastab esindusseose muudatused vajalikud sisendandmed REST (*Representational State Transfer*) teenuse abil PVH infosüsteemi. Sisendandmete alusel otsib PVH infosüsteem esindajale esindatava isiku nimel eelnevalt antud automaatse pääsuõiguste paketi (kui see on olemas) ja tekitab vastavalt toodud aluse liigile vajaliku pääsuõiguse paketi muudatuse:

- esindaja saab esindatava isiku nimel ühe või mitu automaatset pääsuõiguste paketti;
- kui pääsuõiguste pakett on juba olemas, siis uuendatakse vajadusel paketi kehtivuse aega;
- kui kasutajal automaatne pakett puudub, siis pakett lisatakse;
- pääsuõiguse salvestamisel lisatakse pääsuõiguse tekkimise alus (aluse liik). Kui sisendandmetes on määratud ka esindusseose lõpu aeg, siis täidetakse ka lõpetamise põhjus.

Pääsuõiguste halduse infosüsteemis on defineeritud järgmised automaatsed pääsuõiguste paketid, mis antakse automaatprotsessi käigus seadusliku esindusõiguse puhul:

- **Füüsilise isiku esindaja pakett (A-FI)** – antakse täisealisele teovõimelisele füüsilisele isikule iseenda esindamiseks või vanemale ja eestkostjale tema alaealise lapse või eestkostetava nimel e-teenuste kasutamiseks. Pakett sisaldab kõikide teenuste kasutamiseõigusi, mis füüsilistele isikutele on kasutamiseks loodud, sh pääsuõiguste haldamiseks.
- **Füüsilise isiku andmete vaataja pakett (A-FI-V)** – antakse kõigile füüsilistele isikutele ning see jääb isikul ennast esindades kehtima ka teovõime piiramisel. Pakett sisaldab üksnes andmete vaatamisõiguseid teenustes, kus need olemas on.
- **FIE esindaja pakett (A-FIE)** – antakse füüsilisele isikule FIE ettevõtlusvormi registreerimisel ning see sisaldab lisaks füüsilistele isikutele loodud teenuse kasutusõigustele ka juriidilistele isikutele loodud teenuste kasutusõigusi.
- **FIE andmete vaataja pakett (A-FIE-V)** – antakse füüsilisele isikule FIE ettevõtlusvormi registreerimisel ning sisaldab üksnes andmete vaatamisõiguseid teenustes, kus need olemas on.
- **Juriidilise isiku esindaja pakett (A-JI)** – antakse juriidilise isiku seaduslikule esindajale juriidilise isiku esindamiseks ainuesindusõiguse korral ning e-teenuste kasutamiseks, sh pääsuõiguste haldamiseks.
- **Juriidilise isiku andmete vaataja pakett (A-JI-V)** - antakse juriidilise isiku seaduslikule esindajale juriidilise isiku esindamiseks ainuesindusõiguse korral ning andmete vaatamiseks teenustes. Pakett jäetakse alles esindajale juriidilise isiku pankroti korral. Samuti antakse see juriidilise isiku dokumendihoidjale.
- **Juriidilise isiku esindaja valimine (A-JI-E)** - antakse juriidilise isiku seaduslikule esindajale juriidilise isiku esindamiseks ühise esindusõiguse korral. Pakett ei sisalda e-teenuste kasutamise õiguseid, sellega luuakse isik esindatavate loetelusse ja juhitakse informatiivse vormi kuvamist.

Olemasolevad esindusseoste ja isiku elutsükli muudatuste mõju pääsuõiguste automaatsele registreerimisele on detailsemalt kirjeldatud magistritöö lisas 6.

Töötoa aruteludes, kus osalesid lisaks pääsuõiguste halduse teenusejuhile veel juristid ning klientide esindajad selgus vajadus muuta automatprotsessi järgmiste sündmuste puhul:

1. **Füüsilise isiku surm** – isiku surma korral lõpetab automatprotsess kõik isikule antud ja isiku nimel tema esindajatele antud pääsuõigused, va FIE pääsuõigused.

Protsessi on vaja muuta selliselt, et surnud isikul endal lõppeksid kõik õigused ja tema esindajatele jäävad kuni isiku sulgemiseni kehtima FIE õigused.

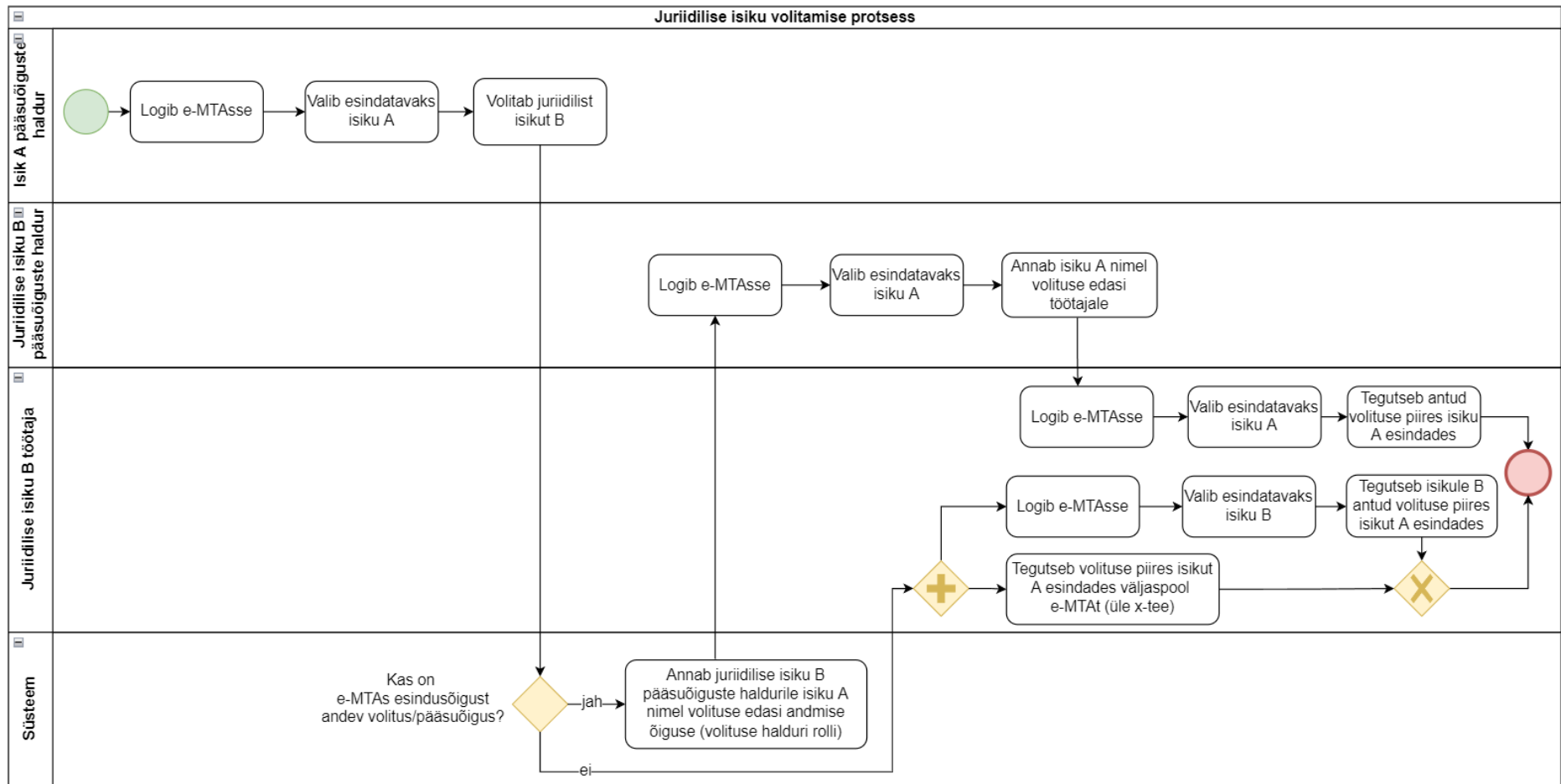
2. **Pankroti registreerimine** – füüsilise isiku pankroti korral näeb praegu automaatprotsess ette, kõik isiku esindusõigused, va iseenda esindusõigus, lõpetatakse. See tähendab, et isikult võetakse ära juriidiliste isikute esindusõigus, aga ka oma alaealiste laste esindusõigus. Selleks aga enam alust ei ole ja protsessi tuleb muuta selliselt, et füüsilise isiku pankroti korral ei lõpeks tema esindusõigused teiste isikute nimel. Pankrotiseadus muutus alates 05.01.2021 ning uue redaktsiooni kohaselt ei eeldata füüsilise isiku pankroti korral enam ärikeelu olemasolu ning seda kohaldatakse kohtu poolt erand olukorras [25]. Alust ei ole lõpetada ka füüsilise isiku esindusõigusi teiste füüsiliste isikute nimel. Juriidilise isiku pankroti korral tuleb muuta automaatprotsessis seda osa, mis käsitleb pankroti lõpetamisel juhatuse liikme pääsuõiguste taastamist. Taastada tuleb juhatuse liikme esindusõigus üksnes juhul, kui isik jätkab peale pankrotimenetlust tegevusega. Tegevuse lõpetamisel ei ole vaja juhatuse liikme esindusõigust taastada, kuna tegutsema hakkab hoopis likvideerija, kellele on esindusõigust vaja.
3. **Juriidilise isiku ainuesindusõigusega juhatuse liikme lisamine** – praegu näeb protsess ette vaid juriidilise isiku ainuesindusõigusega juhatuse liikmele automaatse pääsuõiguste halduse, kuid juhatuse liikmega võrdsustatud seaduslikke esindajaid on teisigi, kelle pääsuõiguste halduse võiks sarnaselt lahendada. Näiteks näeb äriseadustik ette täisühingu, usaldusühingu, osaühingu, aktsiaseltsi ja filiaali juhtimise ja seeläbi ka esindamise, aga ka likvideerija ja prokuristi esindusõiguse. Avalik-õiguslik juriidiliste isikute puhul määratakse asutuse esindusõiguslik isik, kes kantakse äriregistrisse ja kes omab õigust asutuse nimel volitada. Pankrotiseadus näeb ette pankrotihalduri esindusõiguse, ta on võlgniku seaduslik esindaja, kes teeb võlgniku nimel tehinguid pankrotivaraga ja esindab teda varalistes vaidlustes. Pankroti- ja pankrotimenetluse teated avaldatakse ametlikus väljaandes “Ametlikud teadaanded” ning sisestatakse IH infosüsteemi koos pankrotihalduri andmetega. Seega on võimalik seaduse alusel ka teiste seaduslike esindajate pääsuõiguste haldus automatiseerida ja vähendada manuaalset pääsuõiguste haldust. Selleks on vaja täiendada IH infosüsteemi poolt edastatavaid sisendandmeid, mida käsitletakse edaspidi detailsemalt süsteemianalüüsi peatükis.

Kõik eelpool väljatoodud sündmused tekitavad palju käsitööd ja andmeparandust, mida saaks oluliselt parendada, vähendada manuaalseid tegevusi ja ajakulu protsessis nii kliendi kui MTA klienditoe töötaja vaates. Lisaks on pääsuõiguste automaatne registreerimine seotud ka juriidilise isiku volitamise protsessiga, kuivõrd protsessi käigus võib isiku seaduslikuks esindajaks olla ka juriidiline isik, kellele protsessi käigus volitus isiku nimel antakse (riigi- või kohaliku omavalitsusasutus, edaspidi ka KOV, eestkostjana, juriidiline isik dokumendihoidjana jm).

5.5.3 Juriidilise isiku volitamine

Paljud ettevõtted kasutavad oma maksu- ja tolliasjade korrashoidmiseks teenusepakkujaid – raamatupidamisetevõtteid või tolliagentuure, volitades neid vastavaid teenuseid kasutama ja andes selleks sobivaid pääsuõigusi. Kohalikud omavalitsused saavad aga eestkoste seadmisel õiguse eestkostetava isiku nimel teenuseid kasutada automaatselt pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessi käigus nagu kirjeldatud eelnevas alampeatükis.

Juriidilise isiku volitamine erineb füüsilise isiku volitamisest selle poolest, et juriidilisele isikule volitamise käigus antavad pääsuõigused tuleb üldiselt tegelikele kasutajatele (füüsilistele isikutele) volituse saanud ettevõtja poolt edasi anda. Vastasel juhul ei saaks volitaja nimel teenuseid kasutada. Juriidilise isiku volitamise protsess on toodud joonisel 12.



Joonis 12. Juriidilise isiku volitamise protsess (autori koostatud).

Juriidilise isiku volitamise protsessi keerukus seisneb selles, et pääsuõiguse saanud juriidiline isik ei saa seda ise kasutada kuivõrd juriidiline isik ei ole kasutaja, kes saaks e-MTAsse sisselogida ja seetõttu on vaja saadud pääsuõigus lõppkasutajatele (töötajatele) edasi anda. Juriidilise isiku nimel tegutseb alati keegi füüsiline isik, kes on tema seaduslik või volitatud esindaja.

Selgitus protsessiskeemi juurde:

1. Protsessi käivitab juriidilisele isikule pääsuõiguse andmine mõne teise isiku (füüsilise või juriidilise) poolt või nimel.
2. Sellele järgneb infosüsteemi poolt pääsuõiguse saanud juriidilise isiku kõikidele pääsuõiguste halduri õigust omavatele kasutajatele (juhatuse liikmetele või nende poolt selleks volitatud isikutele) volituste halduri õiguse andmine volitaja nimel (luuakse volituse halduri roll). Volituste halduri õiguse andmine loob volitaja ja volitatud juriidilise isiku vahele seose, mis võimaldab sel kasutajal saadud pääsuõigust oma ettevõtte/asutuse lõppkasutajatele (töötajatele) edasi anda ja neid hallata volitaja nimel.
3. Volitatud juriidilise isiku pääsuõiguste haldur hakkab tegutsema ka volitaja pääsuõiguste haldurina, aga ainult antud volituse piires. Ta saab edasi anda vaid neid pääsuõigusi, mis volitatud juriidilisele isikule anti ning hallata vaid nende kasutajate pääsuõigusi, kellele ta need pääsuõigused edasi annab.
4. Volitatud juriidilise isiku pääsuõiguste haldurile tekib esindatavate isikute loetelusse iga isik, kes seda juriidilist isikut volitatud on. Ja nende isikute osas tuleb tal pääsuõigusi töötajatele edasi anda. Kui seda juriidilist isikut on näiteks volitanud 100 isikut, siis selle juriidilise isiku pääsuõiguste haldurile tekib juurde 100 esindatavat isikut. Kui tal on vaja kõigi nende isikute osas saadud pääsuõigused töötajatele edasi anda, siis peab ta iga isiku eraldi ette võtma ja selle isiku nimel töötajatele pääsuõigused lisama. See tähendab 100 korda sama tegevuse tegemist. Samamoodi tuleb tegutseda siis, kui töötajaga töösuhe peaks lõppema, või töötajale antud pääsuõigusi on vaja muuta.

Probleemid protsessis:

1. Praegune juriidilise isiku volitamise protsess ja infotehnoloogiline lahendus eeldab volitatud ettevõtja poolt volituste edasi andmist oma töötajatele iga volitaja nimel eraldi ning ei võimalda hallata saadud volitusi: ei ole võimalik nendest loobuda ega anda neid edasi töötaja keskselt (näiteks siduda töötaja korraga 25 isikuga, kes teenusepakkujat volitanud on). Selle asemel peab töötajale volituse edasi andma iga isiku osas eraldi

(ükshaaval iga 25 isiku nimel). Sarnaselt tuleb toimida ka siis, kui töötajale edasi antud volitused on vaja lõpetada.

3. Protsess on volituse saanud ettevõttele (peamiselt just raamatupidamisettevõtetele ja nende pääsuõiguste halduritele) äärmiselt suure halduskoormusega. Pääsuõiguste haldamise ajalised kestvused eri tegevuste ja kasutajate lõikes on välja toodud tabelis 5. Tegevuste ajalised kestused on arvatatud tegevusi simuleerides infosüsteemi tundvate kasutajate keskmiste tulemuste järgi.

Tabel 5. Pääsuõiguste haldamise tegevuste ajaline kestvus kasutajate lõikes (autori koostatud).

Tegevus pääsuõiguste haldamisel	Kasutaja	Tegevuse kestvus (sekundites)
Pääsuõiguse lisamine ühele esindajale	Klient, MTA töötaja	60 sek
Sama pääsuõiguse lisamine 10 esindajale	Klient, MTA töötaja	180 sek
10 esindaja ühe pääsuõiguse lõpetamine	Klient	240 sek
10 esindaja ühe pääsuõiguse lõpetamine	MTA töötaja	35 sek
Ühe ettevõtte poolt antud ühe volituse edasi andmine ühele töötajale	Klient	60 sek
10 ettevõtte poolt antud ühe volituse edasi andmine ühele töötajale	Klient	300 sek
10 ettevõtte poolt antud ühe volituse edasi andmine 10 töötajale	Klient	1200 sek

Teenusepakkujate abi teenuste kasutamisel kasutavad MTA andmetel hinnanguliselt 20-30% majanduslikult aktiivsetest ettevõtetest ning KOVe füüsilise isiku eestkostjaks määratud 1858 isiku osas. Teenusepakkuja ja KOVide kohustus siduda oma töötajad volitusega iga volitaja/eestkostetava nimel eraldi on ebamõistlik ja ajaliselt koormav.

2. Volitatud ettevõttes/asutuses võivad pääsuõiguste haldurid vahetuda ning uutel pääsuõiguste halduritel puudub ligipääs varasematele volitajatele. Kuna volituse halduri roll (volituse edasi andmise õigus) antakse süsteemi poolt volitamise hetkel volitatud

juriidilise isiku pääsuõiguste halduritele, siis pääsuõiguste haldurite vahetumisel protsess katkeb, sest uutel pääsuõiguste halduritel puudub volituse halduri roll varasemate volitajate nimel. Seetõttu võib tekkida olukord, kus teenusepakkujal ole kedagi, kes saaks volitust edasi anda või varasemalt edasi antud volitusi muuta/lõpetada. Teenusepakkujal puudub sel juhul terviklik ülevaade, kes teda üldse volitanud on. See põhjustab paratamatult rahulolematust ja kliendipöördumisi MTA klienditeeninduse poole lahenduste saamiseks, kuid seoses vastava mooduli puudumisega (volituste haldus) ei oma ka MTA klienditeenindaja ülevaadet, kes isikut volitanud on. Kogu PVH infosüsteem on loodud isiku esindajate haldamiseks ning puudub võimalus hallata esindatavaid isikuid (volitajaid). Ülevaate saamiseks isiku volitajatest peab pöörduma RMIT *Helpdeski*'i poole, kes väljastab andmed Excel'i formaadis.

3. Volituse saanud ettevõtte/asutuse pääsuõiguste haldur volituse halduri rollis annab muuhulgas ligipääsu volitaja sellistele andmetele, milleks teda tegelikult volitatud ei ole (kontaktandmed, kirjavahetus, dokumendid ja teated). See loob riski selliste andmete lekkeks.

4. Kõiki juriidilisele antavaid pääsuõiguseid ei ole vaja kasutajatele (töötajatele) edasi anda (nt õigus andmeid esitada masin-masin liidese vahendusel), kuid volituse halduri roll antakse infosüsteemi poolt sellest hoolimata, sest reegel näeb ette, et juriidilise isiku volitamisel tuleb anda tema pääsuõiguste haldurile volitaja nimel volituste halduri roll. See tekitab põhjendamatult suure hulga esindatavaid isikuid volituse saanud ettevõtte/asutuse pääsuõiguste haldurile ning ligipääsu volitaja andmetele, milleks teda volitatud ei ole.

5.6 Ärinõuded

Ärinõue kirjeldab peamist oodatavat kasu, mida infosüsteem või funktsionaalsus pakub oma kasutajale ja mida on võimalik realiseerida tulevases tootes, tarkvaras või teenuses ning mis täidab äri või kasutaja vajadust. Ärinõue seletab lahti, miks üht või teist omadust või funktsiooni on vaja realiseerida loodavas tarkvaras. [26]

Ärinõuete kogumise aluseks olid peamiselt läbiviidud kliendiuuringute ja kliendikontaktide analüüsi tulemused ning arutelud töötubades ja teenuse tuumikmeeskonna koosolekutel, kuhu olid kaasatud mh jurist, e-MTA kanalijuht,

teenindusbüroode ja infoliinide töötajad ning RMIT esindajad. Meeskonnatöö tulemusel jõuti alljärgnevate tulemusteni ärinõuete osas:

1. Infosüsteem ja teenus peab lähtuma lihtsate ja mugavate teenuste pakkumise strateegilisest peasuunast ning toetama kliendi rahulolu suurendamise ja teenuse kasutatavuse parandamise eesmärki.
2. Teenus peab tõstma töötajate rahulolu läbi mugavamate ja lihtsamate protsesside, mis on teenuste osutamise seotud.
3. Infosüsteem peab kasutajale andma selge ülevaate isiku kehtivatest esindajatest ja neile antud esindusõigustest (pääsuõigustest/volitustest), ilma et selleks peaks tegema täiendavaid valikuid.
4. Infosüsteem peab võimaldama kasutajal esindusõigusi lõpetada esindajate osas mitme kaupa või esindajate kaupa eraldi või ühe esindaja osas mitme kaupa ja üksikhaaval.
5. Infosüsteem peab võimaldama esindajatele antud pääsuõigusi/volitusi pikendada.
6. Volitades isikut/kasutajat pääsuõiguste paketi andmisega peab infosüsteem suunama kasutaja pääsuõiguste paketi sisuga tutvuma.
7. Pääsuõigusi lisama minnes peavad kõik pääsuõigused olema vaikimisi nimekirjana kuvatud ning tulemuste kitsendamiseks peab saama kasutada filtrit.
8. Infosüsteem peab pakkuma maksimaalselt automatiseeritust allikregistrite andmete põhjal võimaldades seeläbi kasutaja rollile vastavaid ja ajakohaseid pääsuõiguseid teenuste kasutamiseks.
9. Infosüsteem peab võimaldama MTA töötajal vaadata ühe kasutaja/isiku kõiki volitajaid (esindatavaid isikuid) koos esindusõiguste ajaloo (sh kuvama kehtetuid esindusõiguseid).
10. Infosüsteemi peab saama sisestada volitusi, mida ei ole vaja kasutajatega siduda (automaatselt laienevad pääsuõigused/volitused).
11. Juriidilise isiku esindusõiguslik isik peab saama ülevaate enda kõikidest volitajatest koos antud volituse infoga ning saama volitusi siduda kasutajatega/töötajatega (iga volitaja osas eraldi või valides, milliste volitajate ja volituste osas või kõikide volitajate osas korraga).
12. Infosüsteem peab võimaldama pääsuõiguste profiilide täielikku haldust kasutajaliidese kaudu, st pääsuõiguste profiilide detailandmete vaadet koos neis sisalduvate tegevusõigustega, uute profiilide loomist, muutmist ja lõpetamist.

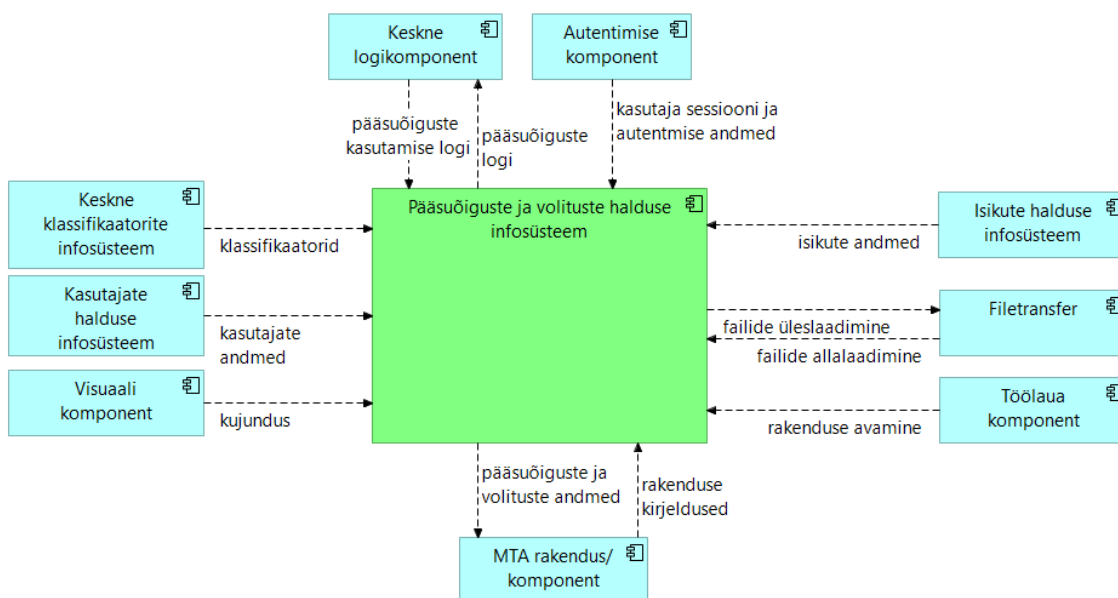
13. Infosüsteemi kaudu peab olema võimalik teha kõikides vaadetes väljatrükki, eksportida andmestik PDF või Exceli formaadis.

5.7 Süsteemianalüüs

Süsteemianalüüsi eesmärk on anda ülevaade PVH infosüsteemi IT lahendusest, mis pääsuõiguste ja volituste haldamise peamiseid protsesse toetavad. Lisaks annab autor ülevaate magistritöös tähtsust omavate infosüsteemide hetkel kasutusel olevatest kasutusmallidest ning nende kirjeldustest, mis antud töös kõige enam tähtsust omavad.

5.7.1 Pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi IT arhitektuur

PVH infosüsteemi seosed teenust ja protsesse toetavate teiste infosüsteemidega on toodud joonisel 13.



Joonis 13. PVH infosüsteemi komponentmudel (autori koostatud).

PVH infosüsteemiga seotud teiste infosüsteemide kirjeldused ja nende vahelised seosed on lühidalt kokku võetud tabelis 6.

Tabel 6. Seotud infosüsteemide kirjeldused [27].

Infosüsteem	Kirjeldus
MTA rakendus/komponent	MTA rakendused ja nende komponendid on ärilist funktsionaalsust realiseerivad komponendid, mis pakuvad pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemile teenuseid või

Infosüsteem	Kirjeldus
	millele pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem pakub oma teenuseid.
Autentimise komponent	Autentimise komponent edastab teenuse kaudu pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemile tuvastatud kasutaja, kasutatud autentimisviisi (sellest võivad sõltuda pääsuõigused).
Isikute halduse infosüsteem	Pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem saab teenuste kaudu isikute andmed (sh isikute vahelised seosed ja isikute tunnused) isikute halduse infosüsteemist.
Kasutajate halduse infosüsteem	Pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem saab teenuste kaudu kasutajate andmed kasutajate halduse infosüsteemist.
Keskne logikomponent	MTA rakendused salvestavad logi kesksesse logi komponenti, kust pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem saab kasutajale kuvada pääsuõiguste kasutamise andmeid.
<i>Filetransfer</i>	Pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem laeb <i>Filetransfer</i> 'i kaudu dokumendi (nt volikirja) andmed dokumendihaldusesse. Laetud dokumendi kustutamiseks või alla laadimiseks kasutatakse samuti <i>Filetransfer</i> 'i teenuseid.
Töölaua komponent	Töölaua korjab kokku talle teadaolevate ärikomponentide käest kõikide esindatavate isikute koondinfo vastavalt pääsuõiguste tasemele ja presenteerib seda kasutajasõbralikul moel süsteemi liigselt koormamata, st loob nn „intelligentse rollivaliku“ ja rollivaliku sooritamisel kas juriidilise isiku või füüsilise isiku töölaua.
Visuaali komponent	Keskne komponent kujunduselementide (värvid, nupud, pildid jne) publitseerimiseks. Visuaali komponent sisaldab ka nutilahenduste ja vaegnägijate jaoks vajalikke kujunduselemente.
Keskne klassifikaatorite infosüsteem	Infosüsteemide klassifikaatorite haldamise komponent, kus hoitakse ka pääsuõiguste ja volituste halduses kasutusel olevaid klassifikaatoreid.

5.7.2 Kasutusmallide mudel

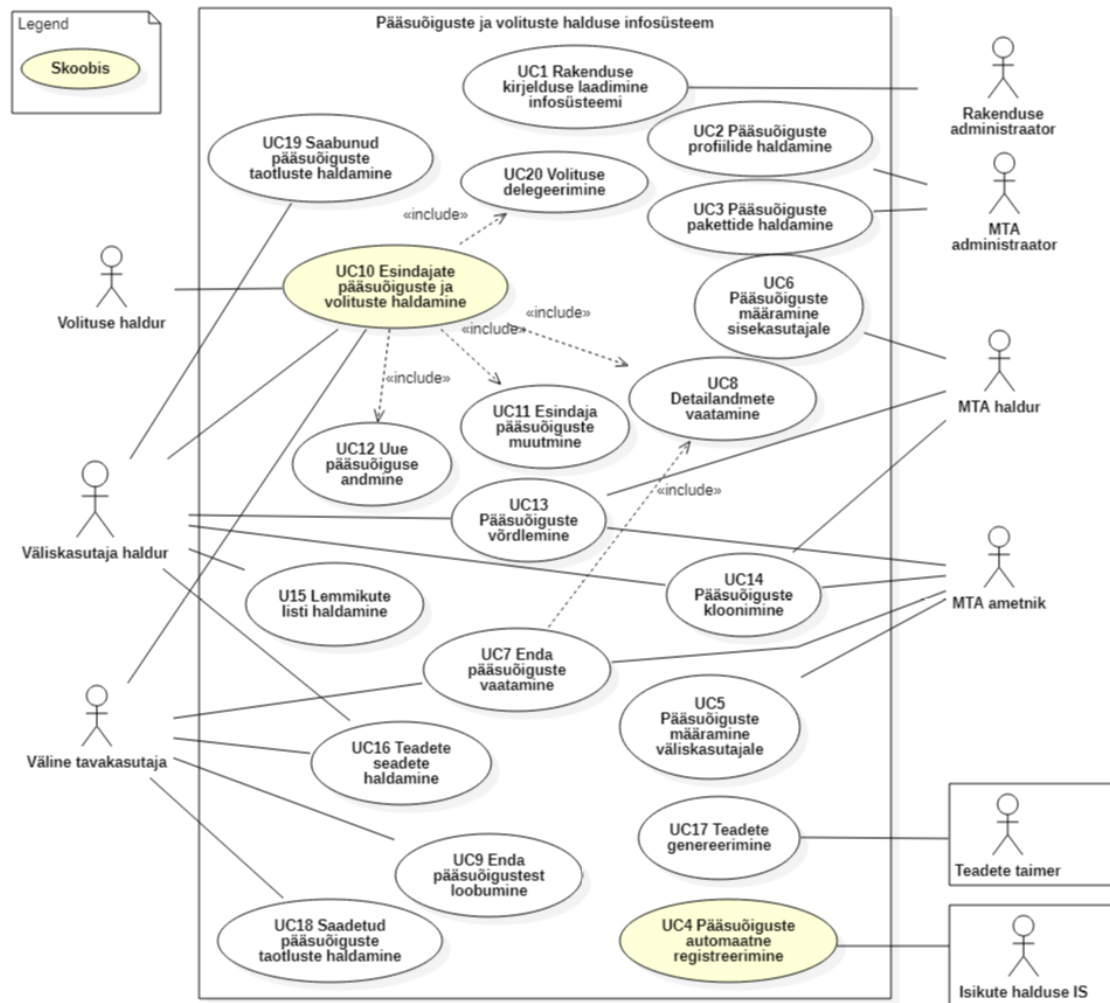
Kasutusmallide mudel (*Use Case Diagram*) annab selge ülevaate infosüsteemi nõuetest, kuidas selle kasutaja sellega suhtleb ja mis põhifunktsionaalsusi see võimaldab. Kasutusmallid (*Use Case*, edaspidi UC) kirjeldavad tegevusi kasutaja (*actor*) ja loodava lahenduse vahel, mis annavad selgema ja detailsema ülevaate kui kasutuslugu. [28]

Antud metoodikat kasutab autor, et anda ülevaade kõikidest kasutaja tegevustest infosüsteemis funktsionaalsuste järgi. Kasutusmalli mudelil kujutatud kasutajate erinevused on kirjeldatud tabelis 7.

Tabel 7. PVH infosüsteemi kasutajate kirjeldus (autori koostatud).

Kasutaja (actor)	Kirjeldus
Väline tavakasutaja	Iga füüsilise või juriidilise isiku volitatud esindaja, kes saab: <ul style="list-style-type: none"> • vaadata enda pääsuõiguseid ja nende detailandmeid; • loobuda talle antud pääsuõigustest (v.a seadusliku esindusõiguse korral); • delegeerida (edasi anda) enda pääsuõigused; • enda poolt delegeeritud pääsuõiguseid muuta; • seadistada saadetavaid teateid; • enda poolt saadetud pääsuõiguste taotluseid hallata (vaadata ja neist loobuda)
Väliskasutaja haldur	Iga füüsilise või juriidilise isiku seaduslik esindaja (nt juhatuse liige), kes omab pääsuõiguste ja volituste haldamise õigust või selleks volitatud esindaja, kes saab lisaks välise tavakasutaja õigustele lisaks: <ul style="list-style-type: none"> • hallata kõiki esindatava isiku nimel antud pääsuõiguseid ja volitusi (lisada, muuta, kloonida, lõpetada); • hallata esindatava isiku lemmikute listi; • seadistada esindatavale isikule saadetavaid teateid; • võrrelda esindatava isiku nimel antud pääsuõigusi esindajate lõikes; • hallata esindatava isikule saabunud pääsuõiguste taotluseid (kinnitada, tagasi lükata)
Volituste haldur	Volitatud juriidilise isiku väliskasutaja haldur, kellel on õigus volitaja nimel antud volitust oma ettevõtte/asutuse kasutajatele edasi anda (delegeerida). Volitaja nimel lubatakse vaadata ja muuta vaid neid pääsuõigusi, mille aluseks on olnud konkreetne volitus.
MTA ametnik	Iga MTA töötaja, kes e-MTAt töövahendina kasutab ning kellel on õigus näha talle antud pääsuõigusi ning kelle rolliks on vastavate õiguse olemasolul hallata väliskasutajate pääsuõigusi (nt MTA klienditoe töötaja).
MTA haldur	Kasutaja, kelle ülesandeks on hallata sisekasutajate pääsuõiguseid, sh pääsuõiguste pakette. Kokkuleppeliselt on selleks RMITi infoturbe peaspetsialistid.
MTA administraator	Infosüsteemi peakasutaja, kes haldab väliskasutajate (sh väliste ametnike) pääsuõiguste pakette ja profile.

PVH infosüsteemi hetkel olemasolevate kasutusmallide mudel on toodud joonisel 14.



Joonis 14. PVH infosüsteemi kasutusmallide mudel [15].

Antud magistriritöö raames omavad olemasolevatest kasutusmallidest kõige enam tähtsust **UC4** Pääsuoiguste automaatne registreerimine ja **UC10** Esindajate pääsuoiguste ja volituste haldamine, mille raames toimub ka juriidilise isiku volitamine ja volituste edasine haldamine.

Pääsuoiguste automaatse registreerimise kasutusmalli UC4 kirjeldus on toodud tabelis 8 ning protsessi detailne kirjeldus eelnevalt peatükis 5.5.2.

Tabel 8. PVH infosüsteemi kasutusmalli UC4 kirjeldus [27].

Nimetus	UC4 Pääsuoiguste automaatne registreerimine
Eesmärk	Teenuses ette antud andmete põhjal kasutajale/isikule esindatava isiku nimel pääsuoiguste andmine või lõpetamine.
Eeltingimus	Süsteemis on defineeritud automaatsed pääsuoiguste paketid.
Osalejad	Isikute halduse infosüsteem

Põhivoog	<p>1. Kasutusloo käivitab isikute halduse infosüsteemis sündmus, mis muudab isiku esindusseose andmeid.</p> <p>2. Pääsuõiguste ja volituste halduse süsteemi edastatakse POST meetodiga sisendandmed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Päringu identifikaator: kohustuslik • Isiku identifikaator: kohustuslik • Isiku FIE tunnus • Esindatava isiku identifikaator • Esindatava isiku sünniaeg • Esindatava isiku teovõime (teovõimeline, piiratud teovõime, laiendatud teovõime) • Esindusseose alguse aeg • Esindusseose lõpu aeg • Aluse liik <p>3. Süsteem otsib kasutajale/isikule esindatava isiku nimel eelnevalt antud automaatse pääsuõiguste paketi (kui see on olemas) ja tekitab vastavalt teenuses toodud aluse liigile vajaliku pääsuõiguse paketi muudatuse.</p> <p>4. Süsteem tagastab vastuseks, et tegevus õnnestus <i>ok: true</i>.</p> <p>5. Kasutusloo lõpp</p>
Alternatiivvood	<p>AV1: Põhivoo sammus 2, kui sisendandmed ei ole korrektsed (puuduvad kohustuslikud andmed või aluse liik ei vasta loendile), siis süsteem tagastab vastusena veateate (<i>client error</i>). Kasutusloo lõpp</p> <p>AV2: Põhivoo sammus 2, kui tegu on korduva väljakutsega (sellise päringu identifikaatoriga on juba korra päring tehtud ja andmed salvestatud), siis süsteem tagastab salvestatud vastuse. Kasutusloo lõpp</p> <p>AV3: Põhivoo sammus 2, kui juhtus tehniline viga, süsteem tagastab vastusena veateate (<i>server error</i>). Kasutusloo lõpp.</p>
Erinõuded	<p>EN1: Kui füüsilisel isikul on registreeritud üks või mitu FIE't, siis kasutaja on seotud ühe isikuga, millel on mitu FIE registreeringut. Pääsuõiguste mõttes esindab see kasutaja ennast füüsiline isikuna (omades füüsilise isiku pakette) ja FIEna (omades FIE pakette).</p>
Järeldingimused	Puuduvad

Juriidiliste isikute volitamine toimub kasutusmalli UC10 raames, mille kirjeldus on toodud tabelis 9 ning protsessi detailne kirjeldus peatükis 5.5.3.

Tabel 9. PVH infosüsteemi kasutusmalli UC10 kirjeldus [27].

Nimetus	UC10 Esindajate pääsuõiguste ja volituste haldamine.
Eesmärk	Ülevaate saamine isiku esindajatest ja neile antud pääsuõigustest/volitustest ning nende haldamise võimaldamine.

Tulemus	Kasutaja saab vaadata isiku esindajate nimekirja ja neile antud pääsuõigusi/volitusi, neid muuta ning anda uusi pääsuõigusi/volitusi.
Eeltingimus	Kasutaja on autenditud ja valinud esindatava isiku (näiteks iseenda füüsilise isikuna või mõne teise füüsilise juriidilise isiku, keda esindab).
Osalejad	Klient (välise tavakasutaja, väliskasutaja halduri või volituse halduri rollis)
Põhivoog	<p>1. Kasutaja navigeerib menüüpunkti: Esindajate pääsuõigused</p> <p>2. Süsteem kuvab esindatava isiku nimel antud pääsuõigused ja volitused, mis käesoleval hetkel kehtivad või hakkavad tulevikus kehtima, esindajate lõikes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esindaja - nimi, sulgudes MRR-, isiku-, registrikood või kasutajatunnus (kui on mitu olemas, siis eelistus selles järjekorras). Vaikimisi sorteeritud nime järgi kasvavalt. <p>Kuvatakse ka kasutajale endale antud pääsuõigused selle isiku nimel. Pääsuõigused kuvatakse kõik koos: juriidilisele isikule antud volitused ja füüsilistele isikutele antud pääsuõigused (sh volituste alusel volitatud juriidilise isiku töötajatele edasi antud pääsuõigused) - vajadusel saab neid eraldi välja filtreerida.</p> <p>3. Iga esindaja kohta kuvatakse kõik pääsuõigused - kui pääsuõigus avada käivitub UC8.</p> <p>4. Kui kasutaja on valinud kasutusloos UC8 pääsuõiguse muutmise, siis käivitub UC11.</p> <p>5. Kui kasutaja on valinud uue pääsuõiguse või volituse andmise, siis käivitub UC12.</p> <p>6. Kui kasutaja on valinud pääsuõiguse delegeerimise, siis käivitub UC20.</p>
Alternatiivvood	<p>AV1: Kasutaja võib suvalises sammus katkestada.</p> <p>AV2: Kui kasutajaks on väline tavakasutaja, siis näeb ta põhivoo sammus 2 vaid enda poolt delegeeritud pääsuõiguseid (kasutaja on enda pääsuõiguse kellelegi edasi andnud).</p> <p>AV3: Kui kasutajaks on volituste haldur, siis näeb ta põhivoo sammus 2 vaid volituse halduri poolt volituse ulatuses edasi antud pääsuõiguseid ja saab neid hallata.</p> <p>AV4: Kasutaja saab nimekirjas oleva esindaja lisada esindatava isiku lemmikute listi (kui esindaja sealt puudub) või sealt eemaldada.</p>
Erinõuded	<p>EN1: Kui pääsuõiguse/volituse kehtivuse lõpuni on jäänud x päeva (süsteemne parameeter, vaikimisi 14 päeva), siis kuvatakse pääsuõiguse kehtivuse lõpp punasena.</p> <p>EN2: Volitades juriidilist isikut, siis on isikule antud pääsuõigused alati delegeeritavad, volitatud juriidilise isiku pääsuõiguste haldurile antakse volitaja nimel volituse halduri õigus, mis võimaldab tal volitaja nimel volituse ulatused pääsuõigusi füüsilistele isikutele (oma ettevõtte</p>

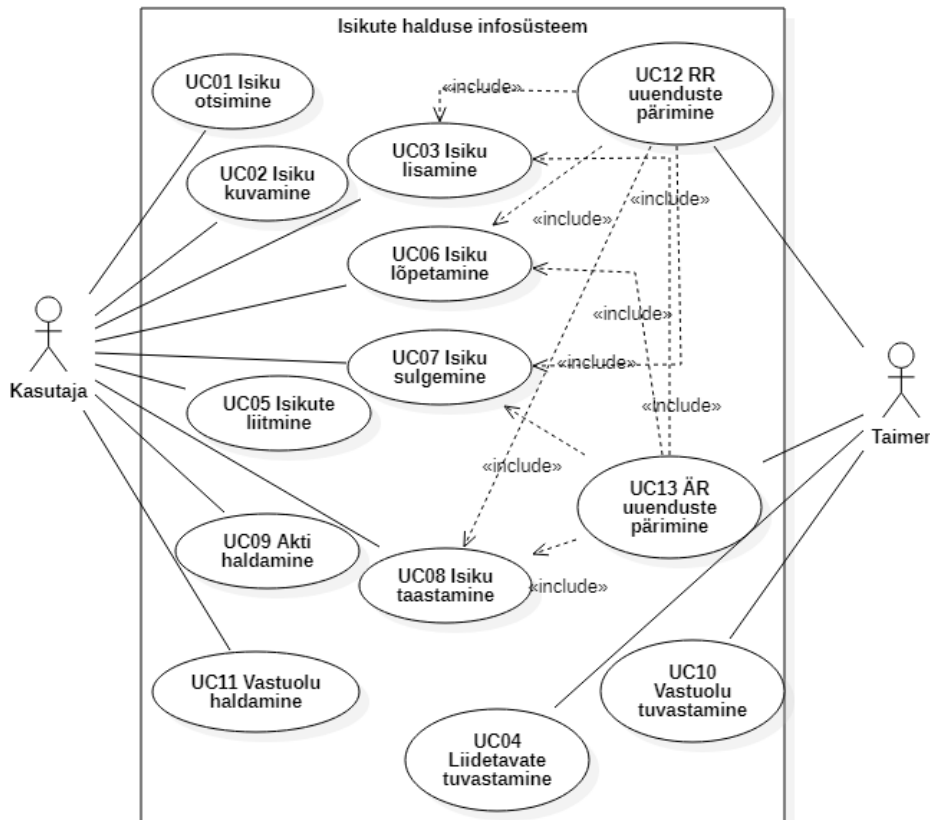
	töötajatele edasi anda). Volituse halduri poolt edasi antud pääsuõiguses kajastuvad volitaja esindajate nimekirjas põhivoo sammus 2.
Järeldingimused	Puuduvad

5.7.3 Liideste analüüs

Oluline liides PVH infosüsteemil on IH infosüsteemiga, millest sõltub pääsuõiguste automaatse registreerimise protsess. IH infosüsteem edastab REST teenust kasutades isikuga seotud andmete muudatustega seotud teavitusi PVH infosüsteemile, mille alusel tehakse muudatused isiku esindajate pääsuõigustes.

IH infosüsteemis hoitakse residendist ja mitteresidendist füüsiliste ja juriidiliste ning isikute andmeid kõikide MTA infosüsteemide jaoks. Isikuga on seotud palju erinevaid andmeid – põhiaandmed nagu nimi, kood, sünniaeg/registreerimise kuupäev jne; aadressid, kontaktid; seoste, pankroti, eritunnuste jne andmed. [29]

Isikute halduse infosüsteem saab omakorda isikute andmed peamiselt **rahvastikuregistrist** ja **äriregistrist**, millega on liidestus x-tee vahendusel [*Ibid*]. Isikute halduse infosüsteemi elutsükli ja allikregistrite tegevusega seotud kasutusmallimudel on kujutatud joonisel 15.



Joonis 15. IH infosüsteemi elutsükli ja allikregistritega seotud tegevuste kasutusmallide mudel [29].

Päasuõiguste automaatse registreerimise protsessis on olulisel kohal isiku elukaare andmed ja seoste muudatused, mis saadakse allikregistritest (IH infosüsteemi kasutusmallid UC12 ja UC13), mille alusel toimub päasuõiguste automaatne registreerimine. Isiku seoste andmetega on seotud ka juriidilise isiku volitamise protsess, kuivõrd eestkoste puhul saab isiku eestkostjaks olla ka kohalik omavalitsus, kellele automaatprotsessi poolt isiku seadusliku esindajana volitus antakse. Päasuõiguste automaatse registreerimise protsess on eelnevalt kirjeldatud detailsemalt peatükis 5.5.2.

IH infosüsteemi kasutusmallid, mis otseselt seotud päasuõiguste automaatse registreerimise protsessiga ning nende kirjeldused on toodud tabelites 10 ja 11.

Tabel 10. IH infosüsteemi kasutusmalli UC12 kirjeldus [29].

Nimetus	UC13 RR uuenduste pärimine
Eesmärk	Isikuandmete uuenduste saamine rahvastikuregistrist
Tulemus	Uuendused on saadud ja salvestatud isikute halduse infosüsteemi.
Osalejad	Süsteem

Õnnestumise põhivoog	<p>1. Taimer käivitab rahvastikuregistrist uuenduste päringu.</p> <p>2. Infosüsteem käivitab vastavalt muudatustele isikute andmete uuendamise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UC03 Isiku lisamine • UC06 Isiku lõpetamine • UC17 Põhiandmete haldamine • UC21 MIRE andmete haldamine • UC22 Aadressiandmete haldamine • UC23 Kontaktandmete haldamine • UC24 Seose haldamine • UC25 ID dokumendi haldamine <p>3. Infosüsteem teavitab kasutajate halduse ning pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi.</p>
-----------------------------	--

Tabel 11. IH infosüsteemi kasutusmalli UC13 kirjeldus [29].

Nimetus	UC14 ÄR uuenduste pärimine
Eesmärk	Isikuandmete uuenduste saamine äriregistrist
Tulemus	Uuendused on saadud ja salvestatud isikute halduse infosüsteemi.
Osalejad	Süsteem
Õnnestumise põhivoog	<p>1. Taimer käivitab äriregistrist uuenduste päringu.</p> <p>2. Infosüsteem käivitab vastavalt muudatustele isikute andmete uuendamise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UC03 Isiku lisamine • UC06 Isiku lõpetamine • UC12 Akti eeltäitmine • UC17 Põhiandmete haldamine • UC21 MIRE andmete haldamine • UC22 Aadressiandmete haldamine • UC23 Kontaktandmete haldamine • UC24 Seose haldamine • UC26 FIE perioodi haldamine <p>3. Infosüsteem teavitab pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi.</p>

Rahvastikuregistrist ja äriregistrist päritakse uuendusi kasutades x-tee teenust. Magistritöö eesmärki silmas pidades omavad pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessis olulist tähtsust suhete muutused ja seotud isikud (IH infosüsteemi kasutusmall UC24 – seose haldamine). Allikregistritest saadakse info kõikide seotud isikute kohta, millele leitakse vaste MTA keskest klassifikaatorite süsteemist. Seotud isikute liigid (defineeritud klassifikaatoritena) on kirjeldatud tabelis 12, kus sinisega on markeeritud

need seosed, mille alusel toimub pääsuõiguste automaatne registreerimine praeguse lahenduse puhul.

Tabel 12. Seotud isikud IH infosüsteemis [29].

Seotud isiku kood	Nimetus
ASSET_MANAGER	Varahaldur
AUTHORIZED_TO_REPRESENT	Esindama volitatud usaldusosanik
BRANCH_MANAGER	Filiaali juhataja
CHAIRMAN_OF_THE_BOARD	Juhatuse esimees
CHILD	Laps
COMMERCIAL_ASSOCIATION_MEMBER	Ühistu liige
COMPETENT_PERSON_FOR_RECEIVING_PROCEDURAL_DOCUMENTS	Menetluskirjete kättesaamiseks pädev isik
DELEGATED_TO_REPRESENT	Esindama volitatud
DEPOSITARY_OF_DOCUMENTS	Dokumendihoidja
ENTITLED_TO_REPRESENT	Esindama õigustatud isik(ud)
FATHER	Isa
GENERAL_PARTNER	Täisosanik
GUARDIAN	Eestkostja
INTERIM_TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY_LIQUIDATOR	Ajutine pankrotihaldur likvideerija ülesannetes
LEGAL_REPRESENTATIVE	Äriühingu seadusjärgne esindaja
LIMITED_PARTNER	Usaldusosanik
LIQUIDATOR	Likvideerija
MANAGEMENT_BOARD_LIQUIDATOR	Juhatuse liikmest likvideerija
MANAGEMENT_BOARD_MEMBER	Juhatuse liige
MANAGEMENT_BOARD_MEMBER_DIRECTOR	Juhatuse liige (juhataja)
MANAGEMENT_COMPANY	Fondivalitseja
MOTHER	Ema
OTHER_LEGAL_RELATION	Muu juriidilise isiku seos
PROCURATOR	Prokurist
REPRESENTATIVE	Asutuse esindusõiguslik isik
SHAREHOLDER	Aksionär või osanik

Seotud isiku kood	Nimetus
SOLE_MEMBER_OF_THE_BOARD	Juhatuse ainuliige
SPOUSE	Abikaasa
SUPERIOR_AGENCY	Kõrgemalseisev asutus
TAX_REPRESENTATIVE	Maksuesindaja
TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY	Pankrotihaldur
TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY_W_SUPERVISION	Järelevalveõiguslik pankrotihaldur
TRUSTEE_IN_MORATORIUM	Moratoriumihaldur
WARD	Eestkostetav

Juriidilise isiku seotud isikute puhul saadetakse IH infosüsteemist sisend PVH infosüsteemi vaid juhatuse liikme ja dokumendihoidja seoste puhul. PVH infosüsteemi teavitamine isiku andmetega seotud muudatustest toimub IH infosüsteemi poolt kasutades REST teenust, mille sisendandmed juriidilise isiku seoste puhul on toodud lisas 7. Sisendandmetes kajastub:

- **Toiming** – toimingu kood koos viitega IH infosüsteemi kasutusmallile, seotud isiku kood (*relation type*, tabelist 12) ning info, kas tegemist on ainu- või ühisesindusõigusega (*relation.joint = true/false*).
- **Teenuse sisend** – Esindaja ID (*personId*), Esindatava isiku ID (*principalpersonId*), esindusseose lõpu kuupäev (*representationEndDate*), esindusseose alguse kuupäev (*representationStartDate*), aluse liik (*sourceTypeEnum*).

IH infosüsteemist sisendandmete saamisel käivitub PVH infosüsteemis pääsuõiguste automaatse registreerimise protsess, mis on kirjeldatud peatükis 5.5.2.

5.8 Avaliku sektori teenusepakkujate pääsuõiguste halduse lahendused

Autor kasutab teiste avaliku sektori teenusepakkujate pääsuhalduslahenduste analüüsimisel Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt tellitud ja Proud Engineers OÜ poolt 2021. a läbi viidud pääsuhalduste analüüsi tulemusi, mille eesmärgiks oli analüüsida olemasolevaid pääsuhalduse lahendusi ja vajadusel välja pakkuda uus keskne pääsuhalduslahendus ettevõtja ühtse veebipõhise kontaktpunkti

loomise tarbeks. Uuringus osales lisaks teistele avaliku sektori teenusepakkujatele ka Maksu- ja Tolliamet. Eesmärgiks on välja selgitada, milliseid pääsuõiguste haldamise lahendusi teised avaliku sektori teenusepakkujad kasutavad ja kas oleks võimalik kellegi toimivat süsteemi taaskasutada või näiteks võtta.

Uuringu tulemused [30]:

- Kokku opereerib Eesti avalik sektor umbes 167 teenuskeskkonda, kus ühel või teisel moel tegeldakse pääsuhaldusega, neist 93 on suunatud ettevõtjale. Erinevaid pääsuhalduslahendusi on kasutusel umbes 90.
- Politsei- ja Piirivalveametil (PPA) puudub igasugune volituste kontrolli süsteem, kuna teenused on suunatud kodanikule ja seisnevad eri dokumentide taotlemises.
- Eraldiseisev pääsuõiguste haldamise jaoks mõeldud süsteem on vähestel asutustel (17%). Enamasti on pääsuõigused äriinfosüsteemi sisse ehitatud.
- Kõige keerulisem ja kõige rohkemate teenustega põimunud pääsuhalduse süsteem on realiseeritud MTAL.
- Reeglina on asutustes kasutusel rollipõhine pääsuhaldus (78%). Mitmel puhul on kasutusel mitu erinevat pääsuhalduse mudelit. Paljud teenused sisaldavad ärioloogikat, et teenuse osutamise lubatavust kontrollitakse teenindatava registri või kohalikul peetava nimekirja alusel.

Kuna enamikel Eesti avaliku sektori teenusepakkujatel puudub eraldiseisev pääsuõiguste haldamise süsteem ning olemasolevatest lahendustest on teadaolevalt MTA lahendus juba praegu kõige keerulisem ja kõige rohkemate funktsionaalsustega, siis ei ole võimalik ühtegi olemasolevat lahendust eeskujuks võtta ning kõige mõistlikum on täiendada olemasolevat lahendust vastavalt kasutajate vajadustele.

5.9 Kokkuvõtte hetkeolukorra puudustest

Magistritöö autor analüüsis pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse eesmärkide täitmist pärssivaid põhjuseid. Selleks kaardistas esindusõigust reguleerivad õigusaktid (miks üldse pääsuõiguseid vaja ning kuidas nende saamine reguleeritud on), kes on teenuse huvitatud ja kõige enam mõjutatud osapooled ning kogus sisendit kliendiuringute ja – kontaktide tagasisidest. Selle pinnalt koostas autor peamised isikud, kirjeldas nende peamised mured ning huvid ja ootused teenuse osas. Seejärel analüüsis autor teenuse

eesmärkide täitmist kõige enam pärssivaid protsesse ning infosüsteemide IT arhitektuuri koos kasutusmallidega, millega need protsessid seotud on.

Autori hinnangul toimivad olemasolevad protsessid hästi mikro- ja väikeettevõtete puhul, kus juhatuse liige kasutab MTA teenuseid iseseisvalt ega vaja ka ettevõttesiselt teenuste kasutamiseks esindajad. Sel juhul ei pruugi ta pääsuõiguste halduse teenusega kokkupuutes ise ollagi. Rahuldavalt saadakse pääsuõiguste halduse teenuse lahenduste ja protsessidega hakkama ettevõtete osas, kes kasutavad neid oma ettevõtte siseselt esindajate haldamiseks ja nende ligipääsude juhtimiseks. Rahulolematust põhjustavad peamiselt kasutajaliidese ebamugavused ja teatud funktsionaalsuste puudumine.

Kõige rahulolematumad on ettevõtted ja asutused, kes kasutavad pääsuõiguste halduse teenuse lahendusi ja protsesse oma teenuse pakkumiseks (näiteks raamatupidamisteenuste ja tolliteenuste) või on määratud füüsiliste isikute eeskostjaks. Nende vajadusi olemasolev lahendus ei kata, protsess on keeruline, puudulik ja suurendab nende halduskoormust, kus lisaks enda ettevõtte siseste esindajate haldamisele tuleb hallata ka ettevõtet volitanud isikute osas oma töötajate pääsuõigusi. Volitatud ettevõttel/asutusel puudub terviklik ülevaade isikutest, keda ta on esindama volitatud ning võimalus töötajaid saadud volitusega lihtsalt siduda.

MTA klienditeeninduse konsultandid, kes kliendipöördumistega pääsuõiguste ja volituste halduse teemadel tegelevad, on toovad peamiste kliendikontaktide põhjusena välja seaduslike esindajate pääsuõiguste puudumise. Puuduvate ligipääsudega esindajal ei ole muud võimalust pääsuõiguste saamiseks, kui pöörduda klienditoe poole. Suuremaks mureks aga on ka konsultantidel pigem juriidilise isiku volitamise praegune lahendus, mille loogikat on raske selgitada ja mille protsessi konsultant sekkuda ei saa. Sisekasutajal puudub samuti isiku volitajate vaade. Kui tulevad päringud ühe kasutaja/isiku kõikide esindatavate isikute kohta, siis seda infot praegusest lahendusest kätte ei saa. Väljavõtteid tuleb tellida RMIT *Helpdesk*'ist ja kui vaja kasutaja pääsuõigustes muudatusi teha, siis seda tuleb iga esindatava vaatest eraldi teha.

Kokkuvõtvalt takistavad peamiselt teenuse eesmärke saavutamast osaline automatiseeritus isiku seaduslike esindajate pääsuõiguste saamisel ning puudulik protsess koos infotehnoloogiliste võimekuste puudumisega juriidilise isiku volitamisel volitajatest ülevaate saamisel ning saadud volituste sidumisel töötajatega.

Kasutajate rahulolu on võimalik suurendada ja kliendipöördumisi vähendada, kui pääsuõiguste automaatsel registreerimisel arvestada ka muude juriidiliste isikute seotud isikutega peale juhatuse liikme, kellel on samuti samaväärne esindusõigus. Oluliselt lihtsamaks ja vähem koormavaks teeks nii klientidele kui MTA konsultantidele juriidilise isiku volitamise ja volituste edasiandmise protsessi ümberkujundamine ning täiendavate võimekuste kasutusele võtmine, mis tõstab kindlasti ka kasutajate rahulolu teenusega. Lahenduse detailne kirjeldus antakse edasi magistritöö järgmises peatükis, mis hõlmab soovitud olukorra kirjeldust.

6 Soovitud olukorra äri- ja süsteemianalüüs (TO-BE)

Käesolevas peatükis viib autor läbi soovitud olukorra (TO-BE) äri- ja süsteemi analüüsi, mille raames kirjeldab loodava lahenduse IT arhitektuuri ja disainimudelid äriprobleemi lahendamiseks. Esimeses järjekorras kirjeldab autor uued äriprotsessid ning kaardistab vajalikud võimekused. Seejärel koostab kasutuslood ja funktsionaalsed nõuded infosüsteemi täiendamiseks. Viimaks valmivad loodava lahenduse äri- ja IT-arhitektuuri mudelid.

6.1 Ärianalüüs

Soovitud lahenduse kokkuvõtte esitatakse teenuse lõuendil, modelleeritakse uuele pakutud lahendusele vastav uus äriprotsess, selleks vajalikud võimekused ning antakse ülevaade uue protsessi väärtusvoost. Viimase sammuna kirjeldatakse infosüsteemi kasutamisest parema arusaama tekitamiseks ärireeglid ja äriinfo mudel.

6.1.1 Teenuse lõuend

<p>Teenus: Pääsuõiguse ja volituste haldus Teenusejuht: Britta Kase</p>	<p>Teenuse sihtgrupp (teenuse kliendid)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residentist ja mitteresidentist füüsilised isikud (sh FIE'd) ja juriidilised isikud • Riigi ja kohaliku omavalituse asutused 															
<p>Teenuse tutvustus (peamised omadused, mis väärtust loob)</p> <ul style="list-style-type: none"> • võimaldab keskselt hallata nii väliste- kui ka sisemiste kasutajate pääsuõigusi teenuste kasutamiseks; • pakub automatiseeritud pääsuõiguste haldust tulenevalt isiku elukaare sündmustest ja seotud isikutest (sh toetab sündmusteenuste pakkumist); • kasutajaliides on disainitud vastavalt kasutaja vajadustele selliselt, et selle kasutamine ei vaja eraldi juhendamist või nõustamist, kasutaja saab teenuse kasutamisega iseseivalt hakkama ja pakutavad funktsionaalsused katavad ära kõik kasutaja vajadused pääsuõiguste ja volituste haldamisel; • teenuse protsessid on kujundatud efektiivselt, need on läbimõeldud ja terviklikud ning tagavad teenuse eesmärkide saavutamise; • tagatud on andmete kaitse ja turvalisus läbi pääsuõiguste ajakohasuse. Kasutajatel on pääsuõigused olemas hetkel, kui neid on vaja ning need on lõpetatud, kui neid enam ei ole vaja. • liidestus Ettevõtja ühtse kontaktpunkti keskse pääsuhalduse süsteemiga (2024). 	<p>Teenuse eesmärgid (eesmärk, mõõdik, praegune tase, sihttase)</p> <table border="1" data-bbox="1276 550 2116 837"> <thead> <tr> <th>Eesmärk</th> <th>Mõõdik</th> <th>Praegune tase</th> <th>Sihttase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kasvatada rahulolu teenusega 20% võrra</td> <td>Rahuloluindeks</td> <td>45%</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>Vähendada kliendikontaktide arvu 30% võrra</td> <td>Kontaktide arv (keskmiselt kuus)</td> <td>833</td> <td>580</td> </tr> </tbody> </table>				Eesmärk	Mõõdik	Praegune tase	Sihttase	Kasvatada rahulolu teenusega 20% võrra	Rahuloluindeks	45%	65%	Vähendada kliendikontaktide arvu 30% võrra	Kontaktide arv (keskmiselt kuus)	833	580
Eesmärk	Mõõdik	Praegune tase	Sihttase													
Kasvatada rahulolu teenusega 20% võrra	Rahuloluindeks	45%	65%													
Vähendada kliendikontaktide arvu 30% võrra	Kontaktide arv (keskmiselt kuus)	833	580													
<p>Võtmenäitajad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutajate rahulolu (RI) • Kliendikontaktide arv ja osakaal • Vigaste kirjete arv seireraportites • SLA – planeerimata katkestuste arv 	<p>Teenust reguleerivad õigusaktid (millistest teenus tuleb): maksukorralduse seadus, maksukohustuslaste registri põhimäärus, tsiviilseadustiku üldosa seadus, äriseadustik, pankrotiseadus, pärimisseadus, MTA e-teenuste keskkonna määrus.</p>															
<p>Teenusega seotud suurimad manuaalsed tegevused</p> <ul style="list-style-type: none"> • andmeparandustööd (vead automaatprotsessides) • pääsuõiguste lisamine/lõpetamine kliendipöördumiste alusel • väljavõttete küsimine andmetest, mida infosüsteemist ei näe ega saa. 																

6.1.2 Muudatused pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessis

Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessi ei ole kavandatud selliseid muudatusi, mis muudaks protsessikulgu. Olemasoleva protsessi joonis ja kirjeldus on toodud peatükis 5.5.2. Muudatus on kavandatud sündmustesse, mille põhjal PVH infosüsteem pääsuõigused automaatselt registreerib. Juriidilise isiku seoste muudatused seotud isikute osas, kellega pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessis lisaks olemasolevale arvestada on toodud tabelis 13.

Tabel 13. Juriidilise isiku seotud isikud, kellega arvestada pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessis (autori koostatud).

Juriidilise isiku seotud isiku kood	Nimetus
AUTHORIZED_TO_REPRESENT	Esindama volitatud usaldusosanimik
BRANCH_MANAGER	Filiaali juhataja
CHAIRMAN_OF_THE_BOARD	Juhatuse esimees
GENERAL_PARTNER	Täisosanimik
INTERIM_TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY_LIQUIDATOR	Ajutine pankrotihaldur likvideerija ülesannetes
LEGAL_REPRESENTATIVE	Äriühingu seadusjärgne esindaja
LIQUIDATOR	Likvideerija
MANAGEMENT_BOARD_LIQUIDATOR	Juhatuse liikmest likvideerija
MANAGEMENT_BOARD_MEMBER_DIRECTOR	Juhatuse liige (juhataja)
PROCURATOR	Prokurist
REPRESENTATIVE	Asutuse esindusõiguslik isik
SOLE_MEMBER_OF_THE_BOARD	Juhatuse ainuliige
TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY	Pankrotihaldur

Arvestades ärianalüüsi peatükis 5.5.2 kogutud sisendeid protsessi muudatusvajadusteks tuleb pääsuõiguste automaatse registreerimise reegleid täiendada vastavalt tabelis 14 toodule, mis on vajalikud nii olemasolevate vigade likvideerimiseks kui ka täiendavate juriidilise isiku seotud isikutega arvestamiseks.

Tabel 14. Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessi täiendatud reeglid (autori koostatud).

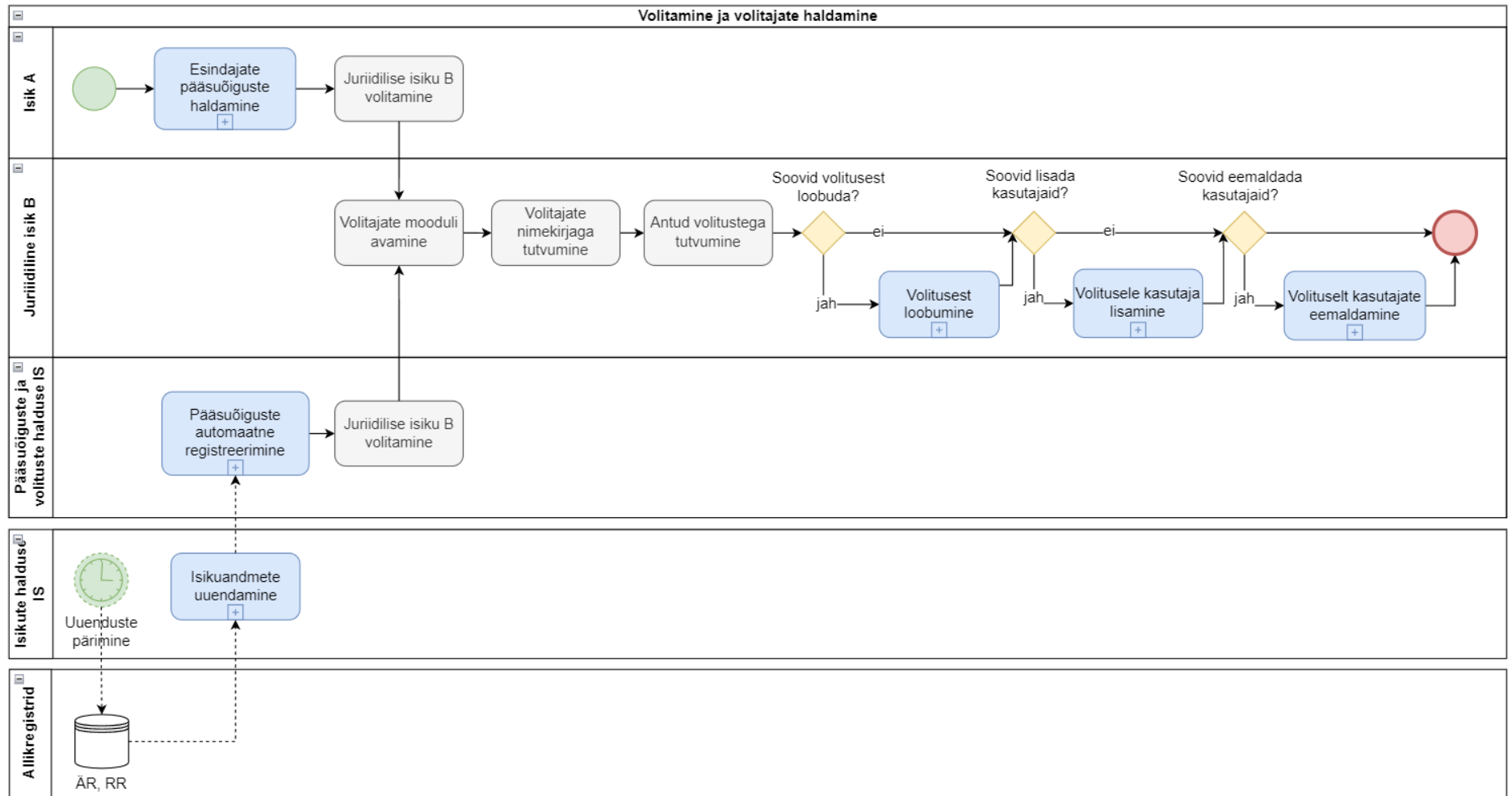
Sündmus	Sisendandmed, sh aluse liik	Pääsuõiguste muudatus
Füüsilise isiku surm	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Lõpu aeg PERSON_DEATH 	Kõik isikule antud pääsuõigused (iseenda esindamiseks) lõpetatakse. Isiku nimel tema esindajatele antud

Sündmus	Sisendandmed, sh aluse liik	Pääsuõiguste muudatus
		pääsuõigused, va FIE pääsuõigused, lõpetatakse.
Füüsilise isiku sulgemine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Lõpu aeg • PERSON_END 	Kõik isiku nimel tema esindajatele antud pääsuõigused lõpetatakse.
Pankroti registreerimine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Alguse aeg • Lõpu aeg (kui on olemas) • PERSON_BANKRUPTCY 	<ul style="list-style-type: none"> • Füüsilise isiku pankroti korral kõik isiku nimel tema esindajatele antud pääsuõigused lõpetatakse. Kui tuleb sõnum pankroti lõpetamise kohta, siis ei tehta pääsuõigustes midagi. • Juriidilise isiku pankroti korral jääb juhatuse liikmele alles ainult A-JI-V pakett. Kõik muud isikule antud ja isiku poolt antud pääsuõigused lõpetatakse. Kui tuleb sõnum pankroti lõpetamise kohta, siis antakse juhatuse liikmele uus A-JI pakett, kui tegevust jätkatakse. Kui tegevust ei jätkata, siis ei tehta pääsuõigustes midagi.
Juriidilise isiku ühise esindusõigusega seotud isiku lisamine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Esindatava isiku ID • Alguse aeg • Lõpu aeg (kui on olemas) • LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_JOINT 	Juriidilise isiku nimel antakse ühise esindusõigusega seotud isikule A-JI-E pakett.
Juriidilise isiku ainuesindusõigusega seotud isiku lisamine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Esindatava isiku ID • Alguse aeg • Lõpu aeg (kui on olemas) • LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL 	Juriidilise isiku nimel antakse ainuesindusõigusega seotud isikule: <ul style="list-style-type: none"> • A-JI pakett • A-JI-V pakett

Olemasolevad pääsuõiguste automaatse registreerimise reeglid täieliku nimekirjana on esitatud tabelis 22 magistritöö lisas 6.

6.1.3 Uus volitajate ja volituste haldamise protsess

Selleks, et kasutaja saaks ülevaade ühe kasutaja või isiku esindatavatest isikutest (volitajatest), kes on kasutajat või isikut volitanud või kelle nimel on automaatprotsessi poolt volitus antud ning saadud volitusi lihtsalt ja mugavalt hallata, on kujundatud uus volitajate ja volituste haldamise protsess, mille voodiagramm on esitatud joonisel 16.



Joonis 16. Volitajate ja volituste haldamise protsessi voodiagramm (autori koostatud).

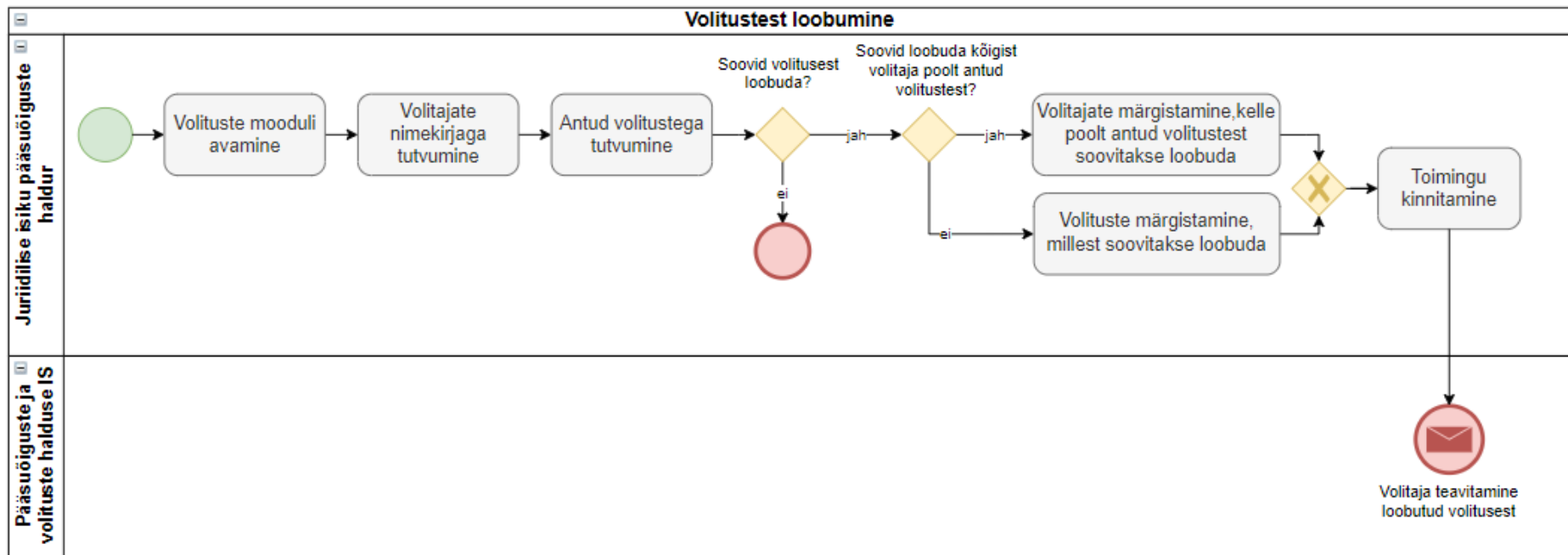
Volitajate ja volituste haldamist on vaja kliendil olukorras, kus juriidilist isikut on volitatud esindama mõnda füüsilist või teist juriidilist isikut ning see volitus on vaja töötajatega ära siduda. Eriti oluline on see raamatupidamisettevõtetele, keda volitatakse kümnete ja sadade ettevõtete nimel MTA e-teenuseid kasutama, aga ka kohalikele omavalitsusasutustele, kellele antakse esindusõigus füüsilise isiku esindamiseks eestkoste seadmisel. Uus protsess pakub paindlikumaid võimalusi ettevõttele/asutustele neile antud volituste haldamiseks ning on vähem koormavam. MTA klienditoe konsultandi jaoks on planeeritav võimekus ja protsess samuti oluline võimaldades saada ülevaate kasutaja/isiku volitajatest ja nende poolt antud volitustest ning teha muudatusi vastavalt vajadustele volitajate ja volituste osas.

Protsessi käivitab vajadus juriidilisele isikule antud volitust kasutada. Autor ei pea vajalikus uue lahenduse puhul enam volituste halduri rolli tekitamist automaatprotsessi poolt. Selle asemel saab ettevõttele/asutusele antud volitusi hallata iga selle ettevõtte kehtivat pääsuõiguste halduri rolli omav kasutaja. Volituste haldamise moodulis on kasutajal võimalik:

- 1) näha valitud esindavat volitanud isikute loetelu koos volituse andmetega;
- 2) loobuda antud volitustest;
- 3) lisada volitusele kasutajaid, kes hakkavad volitaja nimel teenust kasutama või neid sealt eemaldada. Kasutajate lisamisel volitusele näeb volitaja neid kasutajad ka oma esindajate loetelus.

Volitajate ja volituste haldamise alamprotsessid on esitatud järgnevatel joonistel:

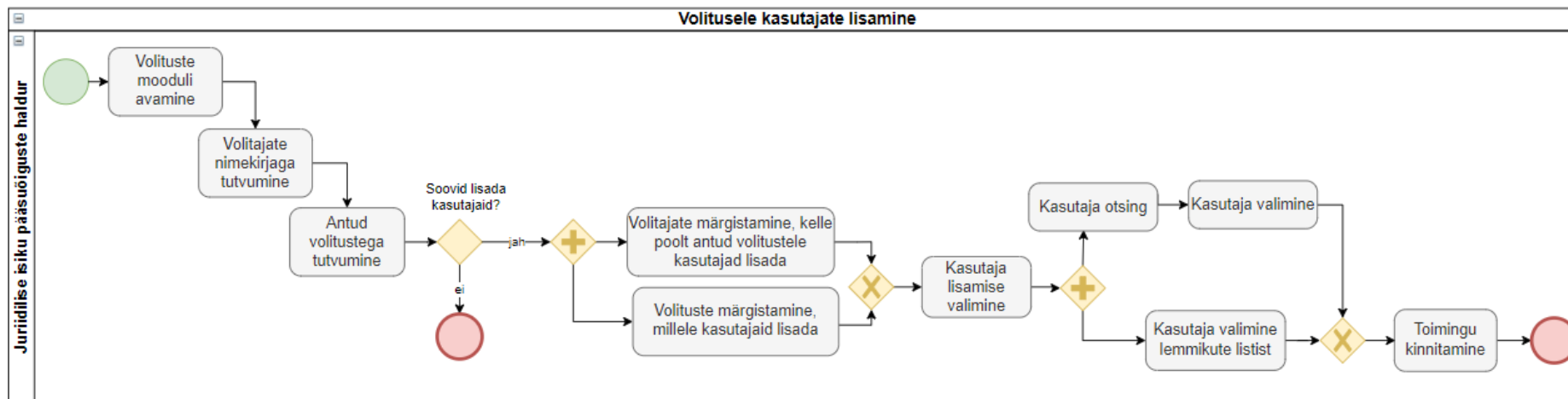
1. **Volitusest loobumise protsess** (joonis 17) - volitusest loobumise vajadus võib tekkida juhul, kui esindusseos on lõppenud, kuid volitaja ei ole juriidilisest isikust esindajale antud volitust ise lõpetanud. Võimalus loobuda antud volitustest lisab paindlikkust volituste haldamise protsessi, mida varasemalt ei olnud. Oluline on protsessis esile tuua ka võimalust loobuda mitmete volitajate poolt antud volitustest korraga (kasutaja märgistab volitajad, kelle poolt antud volitustest soovib loobuda ning võimalust valida volitusi, millest soovitakse loobuda. Volitusest loobumisel saadetakse PVH infosüsteemi poolt vastav teade ka volitajale, kui ta on vastava teate saamise tellinud.



Joonis 17. Volitusest loobumise protsess (autori koostatud).

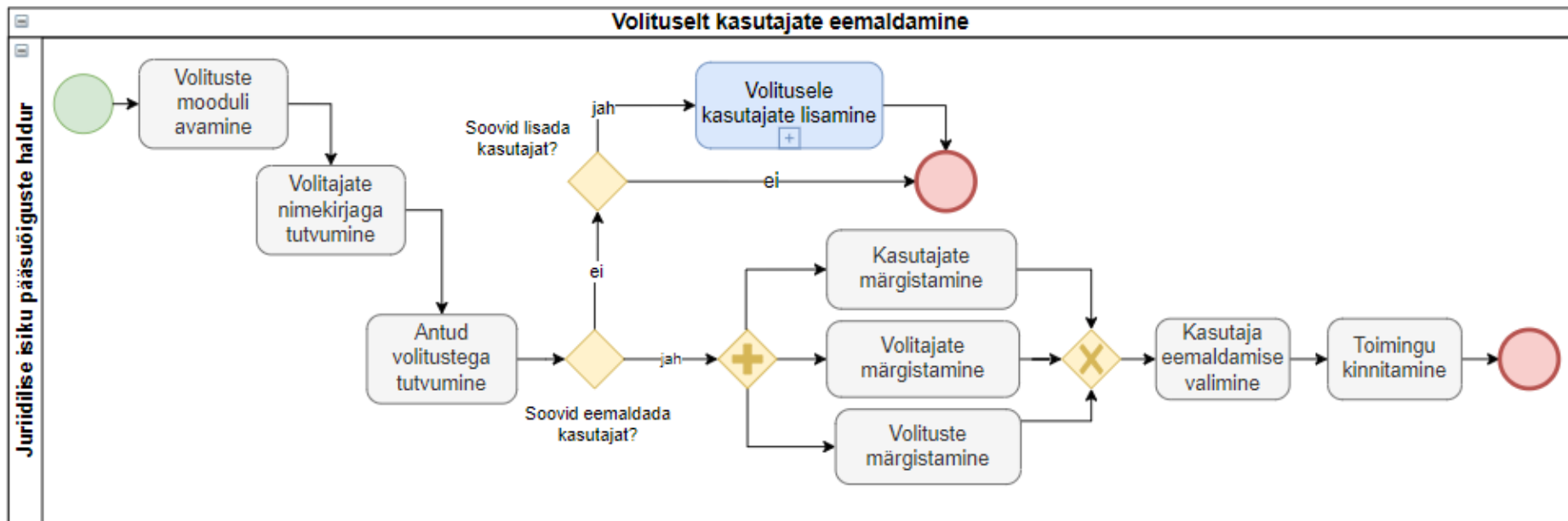
2. **Volitusele kasutajate lisamise protsess** (joonis 18) - enamus juriidilisele isikule antavatest volitustest tuleb nende kasutamiseks tegelikele kasutajatele edasi anda, kes saavad e-MTAsse sisselogida ja saavad rakendusi kasutada. Selleks, et seda ei peaks tegema iga volitaja raames eraldi, pakub uus lahenduse volituse saanud juriidilise isiku haldurile võimalust lisada kasutajad antud volitusele.

Paindlikkuse lisamiseks on võimalik märkida volitajad, kelle poolt antud volitustele soovitakse kasutajaid lisada või volitused, millele soovitakse kasutajaid lisada. Kasutajate lisamiseks on neid võimalik otsida isikukoodi või kasutajatunnuse järgi või valida neid lemmikute listist, kui kasutajad on eelnevalt sinna lisatud. Kasutaja lisamisel luuakse esindusseos kasutaja ja volitaja vahel ning see kehtib kuni volituse kehtimiseni. Volitusele lisatud kasutajad on näha iga volituse juures, millele nad lisatud on, sh volituse detailvaatel.



Joonis 18. Volitusele kasutaja lisamise protsess (autori koostatud).

3. **Volituselt kasutajate eemaldamise protsess** (joonis 19) – kui töösuhe töötajaga lõppeb või on muu põhjus, miks on vaja kasutaja seotust volitusega lõpetada, siis kasutaja eemaldamine peab olema sama lihtne kui tema lisamine. Kuna volitusega seotud kasutajad on volituste juures näha, siis saab kasutajaid volituste juures märgistada nende eemaldamiseks. Kui aga volitajaid ja volitusi on palju, siis on võimalik kasutajaga seotud kõik volitused välja filtreerida ja lõpetada seos volitustega korraga. Kõikide kasutajate korraga eemaldamiseks on võimalik märgistada ka volitajaid või volitusi, millele soovitakse kasutajaid eemaldada.



Joonis 19. Volituselt kasutajate eemaldamise protsess (autori koostatud).

Oluline on tagada protsessi lihtsus ja mugavus, mis vähendaks halduskoormust, mis praeguses lahenduses probleemiks on. Muudatuste järgselt väheneb oluliselt ajaline kulu volituste haldamisele nagu välja toodud tabelis 15.

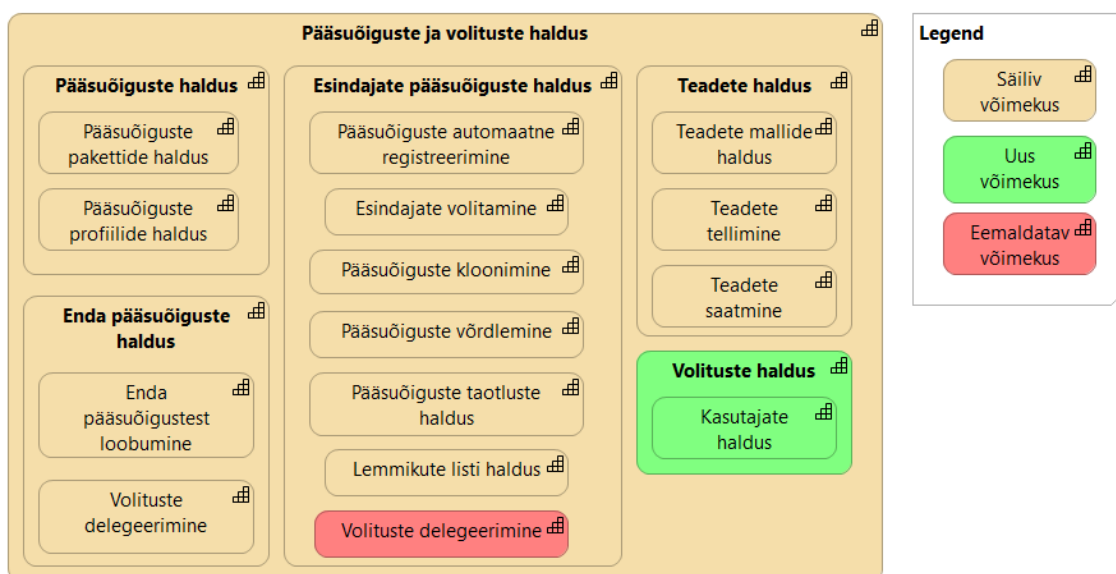
Tabel 15. Volituste haldamise ajaline kulu TO-BE (autori koostatud).

Tegevus pääsuõiguste haldamisel	Kasutaja	Tegevuse kestvus AS-IS (sekundites)	Tegevuse kestvus TO-BE (sekundites)
Ühe ettevõtte poolt antud ühe volituse edasi andmine ühele töötajale	Klient	60 sek	8 sek
10 ettevõtte poolt antud ühe volituse edasi andmine ühele töötajale	Klient	300 sek	20 sek
10 ettevõtte poolt antud ühe volituse edasi andmine 10 töötajale	Klient	1200 sek	90 sek

Ajaline kulu on arvatud kasutades protsessi simuleerimist infosüsteemi teadlikuma kasutaja peal.

6.1.4 PVH infosüsteemi võimekused

Valdavalt säilivad infosüsteemi olemasolevad võimekused endisel kujul. PVH infosüsteemi võimekused on esitatud joonisel 20.



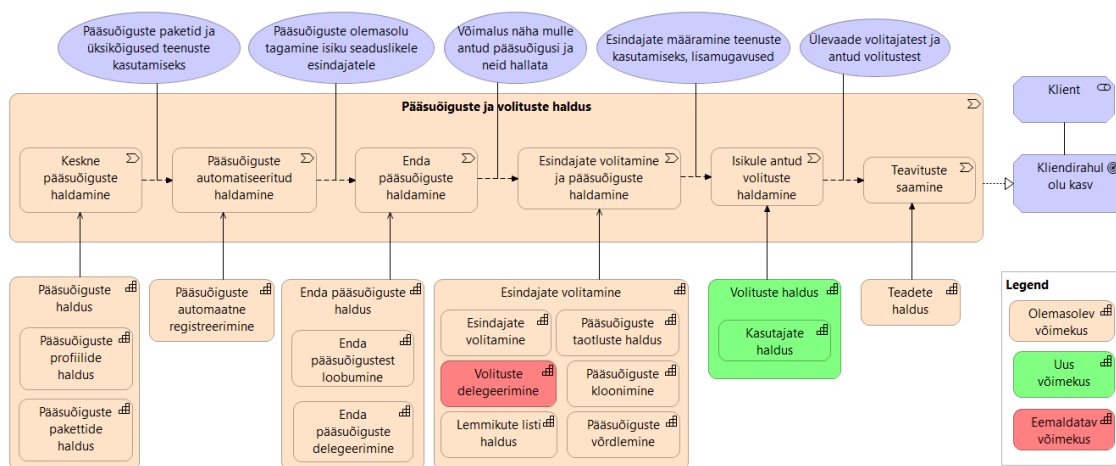
Joonis 20. PVH infosüsteemi võimekused (autori koostatud).

Kuna kavas on luua uue võimekusena volituste halduse moodul, siis kaob ära vajadus volituste delegeerimise võimekuse järele esindajate pääsuõiguste halduse moodulis. Uued kavandatud võimekused on:

1. **Volituste haldus** – vajalik nii kliendile kui MTA klienditoe konsultantidele isiku esindatavatest (volitajatest) ja antud volitustest ülevaate saamiseks. Kliendil on võimalik ka antud volitustest loobuda, kui esindussuhe on lõppenud ja volitaja ei ole ise volitust lõpetanud.
2. Volitusega seotud **kasutajate haldus** – vajalik nii kliendile kui MTA klienditoe konsultantidele, et saaks määrata kasutajad, kes juriidilisele isikule antud volitust saaks kasutada ehk volituse piires teenuseid kasutada.

6.1.5 Väärtusvoog

Arvestades kavandatavaid muudatusi äriprotsessides ning uusi infotehnoloogilisi võimekusi koostas autor pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse väärtusvoo skeemi (joonis 21). Väärtusvoo skeem kujutab põhilist äriprotsessi ja kuidas see kliendile väärtust loob [31]. Äriprotsessi tegevused seotuna võimekustega annab ülevaate, mis on iga võimekuse roll ja tähendus ning kuidas iga võimekus protsessi panustab [32].



Joonis 21. PVH teenuse väärtusvoog (autori koostatud).

Uus volituste halduse võimekus ja kavandatav protsess erineb oluliselt olemasolevast esindajate pääsuõiguste haldamise protsessist. See annab ülevaate ettevõtte volitajatest ja antud volitustest, lihtsustab oluliselt töötajate sidumist antud volitusega ning tagab sellega kliendi kõrge rahulolu. Pääsuõiguste automaatse registreerimise protsessi täiendamine suurendab automatiseeritust ning seeläbi vähenevad kliendipöördumised, väheneb manuaalselt tehtav töö ning suureneb kliendirahulolu.

Volituste haldamise protsess koosneb kahest peamisest alamprotsessist:

- 1) isiku volitajatest ja antud volitustest ülevaate saamine ning nende haldamine, mida tagab volituste halduse võimekus;
- 2) oma ettevõtte töötajate/kasutajate sidumine antud volitustega ning nende haldamine, mida toetab kasutajate halduse võimekus.

Volituste haldamise protsess loob uue väärtuse, kus isiku esindajatest ja esindatavatest on eraldi ülevaade ning mõlemad on võimalik eraldi hallata. Kõik isiku pääsuõiguste halduri rollis olevad kasutajad saavad seda võimekust kasutada ning protsess on efektiivsem kui praegune:

- kaob ära volituse halduri roll, mis võimaldab vähendada halduskoormust;
- võimalus volitustest loobuda ja volitusi töötajatega siduda loob paindlikkust, vähendab halduskoormust ja tagab sellega kliendi rahulolu kasvu.
- MTA töötajatel kaob vajadus isiku volitajatest ülevaate saamiseks pöörduda RMIT *Helpdesk*'i poole, mis vähendab mõlema osapoole ajakulu ja koormust.

6.1.6 Ärireeglid ja äriinfo mudel

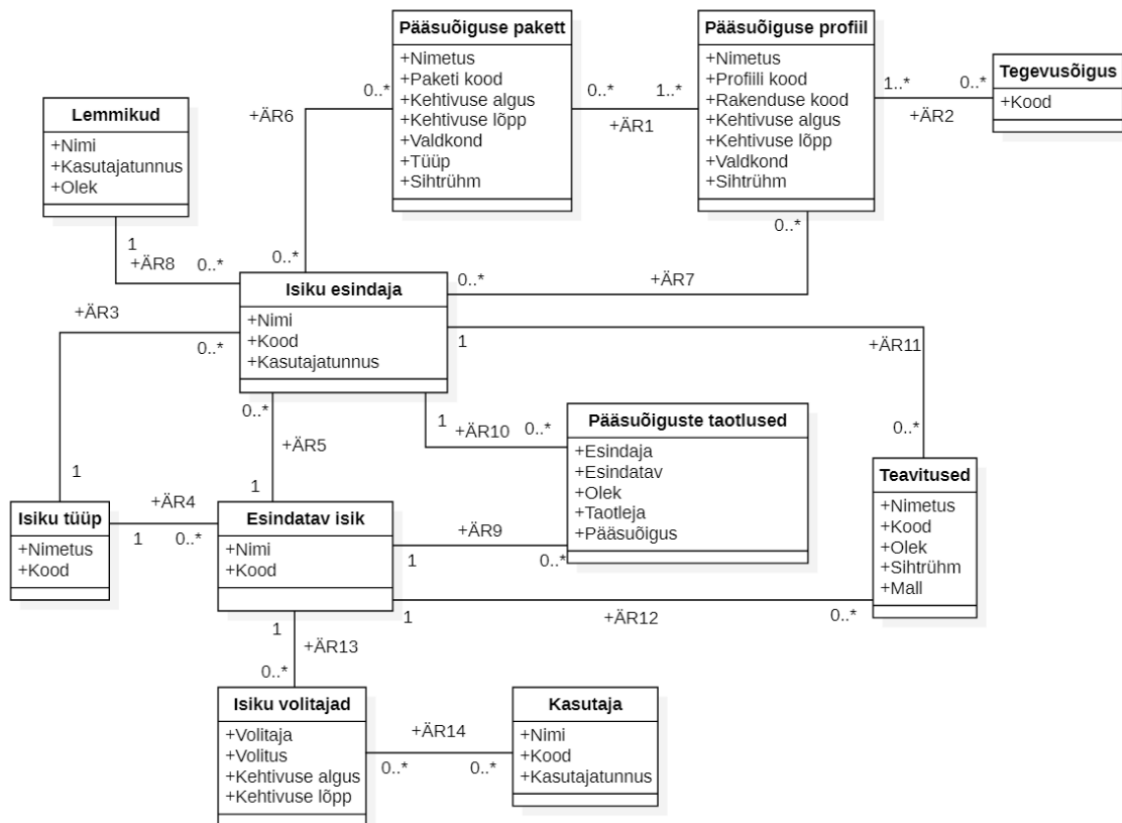
Äriolemite ja nende vaheliste seoste täpsemaks kirjeldamiseks on tabelis 16 välja toodud PVH infosüsteemi toimimisega seotud ärireeglid.

Tabel 16. Ärireeglid (autori koostatud).

Nr	Ärireegel
ÄR1	Ühes pääsuõiguste pakettis peab olema vähemalt üks pääsuõiguse profiil . Üks pääsuõiguse profiil võib sisalduda mitmes pääsuõiguse pakettis või mitte üheski.
ÄR2	Ühes pääsuõiguse profiilis võib olla mitu tegevusõigust või mitte ühtegi. Üks tegevusõigus võib sisalduda mitmes pääsuõiguse profiilis .
ÄR3	Ühte tüüpi isiku esindajaid võib olla palju. Üks isiku esindaja saab olla ühte tüüpi .
ÄR4	Ühte tüüpi esindatavaid isikuid võib olla palju. Üks esindatav isik saab olla ühte tüüpi .
ÄR5	Üks isiku esindaja on seotud ühe esindatava isikuga . Ühel esindataval isikul võib olla palju isiku esindajaid .
ÄR6	Ühel isiku esindajal võib olla mitu pääsuõiguste paketti . Üks pääsuõiguste pakett võib olla mitmel isiku esindajal .

Nr	Ärireegel
ÄR7	Ühel isiku esindajal võib olla mitu pääsuõiguste profiili . Üks pääsuõiguste profiil võib olla mitmel isiku esindajal .
ÄR8	Üks isiku esindaja kuulub ühte lemmikute listi . Ühes lemmikute listis võib olla palju isiku esindajaid .
ÄR9	Ühel esindataval isikul võib olla palju pääsuõiguste taotluseid . Üks pääsuõiguste taotlus on seotud ühe esindatava isikuga .
ÄR10	Üks isiku esindaja saab olla seotud mitme pääsuõiguste taotlusega . Üks pääsuõiguste taotlus on seotud ühe isiku esindajaga .
ÄR11	Ühe isiku esindajaga võib olla seotud mitu teavitust . Üks teavitus on seotud ühe isiku esindajaga .
ÄR12	Ühe esindatava isikuga võib olla seotud mitu teavitust . Üks teavitus on seotud ühe esindatava isikuga .
ÄR13	Ühel esindataval isikul võib olla mitu volitajat . Üks volitaja on seotud ühe esindava isikuga .
ÄR14	Üks isiku volitaja võib olla seotud mitme kasutajaga . Üks kasutaja võib olla seotud mitme isiku volitajaga .

Ärireeglite põhjal on koostatud joonisel 22 näidatud äriinfo mudel, mis näitab ärireeglite omavahelisi seoseid.



Joonis 22. Äriinfo mudel (autori koostatud).

Äriinfo mudelil on välja toodud olulisemad objektid, mis on vajalikud infosüsteemi toimimiseks ja uute võimekuste loomiseks.

6.2 Süsteemianalüüs

Süsteemianalüüsi raames tuuakse välja infosüsteemile esitatavad funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded, antakse ülevaate infosüsteemi kasutusmallidest ning esitatakse uute lisanduvate kasutusmallide kirjeldused.

6.2.1 Funktsionaalsed nõuded

Funktsionaalsed nõuded kirjeldavad funktsioone, mida infosüsteem pakub [33]. Järgnevalt kirjeldatakse infosüsteemi analüüsi käigus selgunud uusi funktsionaalseid nõudeid kasutajalugude ja *acceptance criteria*'tena (edaspidi AC), mis on kategoriseeritud eraldiseisvate teemadena. Kirjeldatud kasutajalood on prioritseeritud MoSCoW meetodi alusel, kus M (*must have*) – kõige prioriteetsem; S (*should have*) – keskmise prioriteetsusega; C (*could have*) – vähe prioriteetne; W (*won't have*) – võib jääda tegemata. [34]

Uued lisandunud funktsionaalsed nõuded on toodud lisas 8. Prioriteetides lepiti kokku teenuse tuumikmeeskonnas hääletuse teel kasutades MoSCoW meetodit, mis on oma olemuselt lihtne ja loogiline ning piisav, et kokku leppida funktsionaalsuste olulisuses ja vajalikkuses.

6.2.2 Mittefunktsionaalsed nõuded

Infosüsteemi kavandatud muudatuse raames mittefunktsionaalseid nõudeid sisuliselt ei käsitleta, kuna nendele laienevad olemasolevale infosüsteemile esitatud nõuded.

Mittefunktsionaalsete nõuete väljatöötamise eest Maksu- ja Tolliameti arendusprojektides vastutab üldiselt vastavalt koostöölepele RMIT [11], kes lähtub IT-teenuste arendamisel Rahandusministeeriumi valitsemisala IT arenduskorrast.

6.2.3 Turvalisus

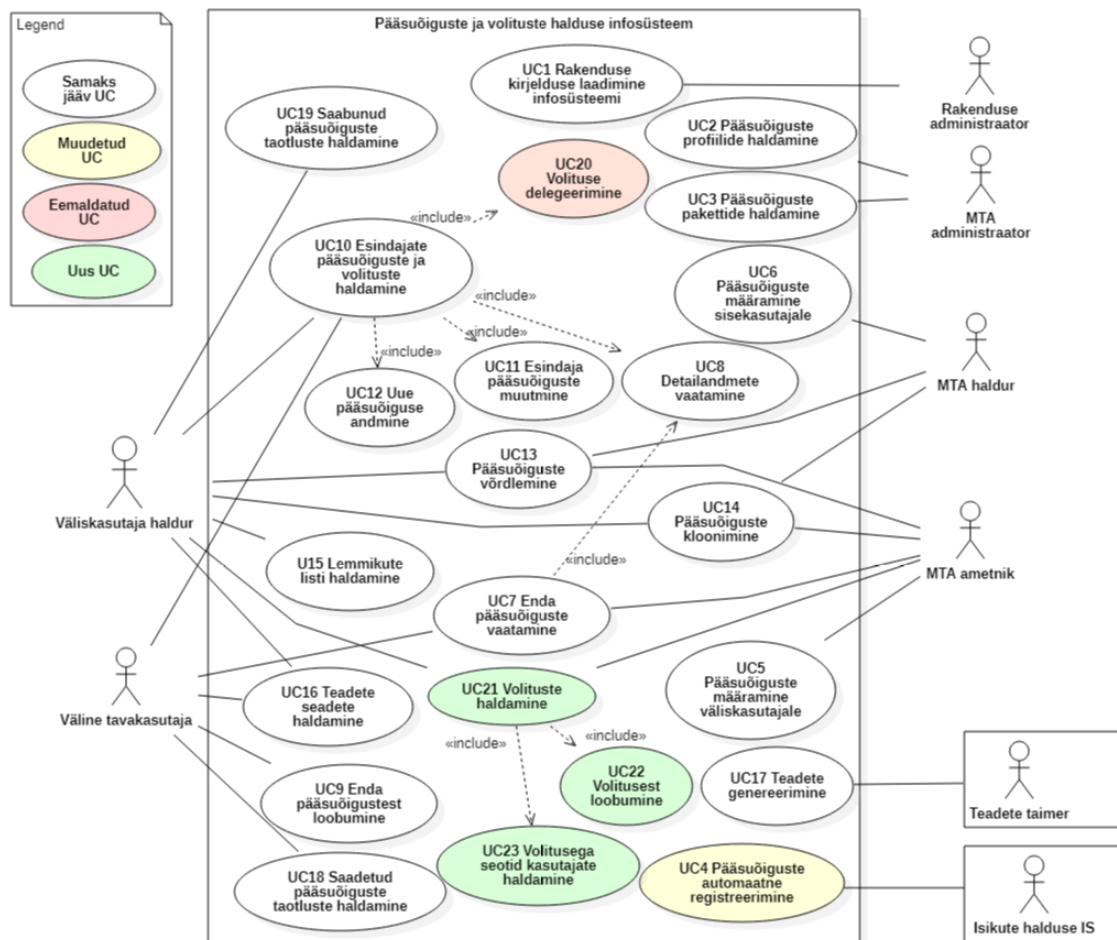
PVH infosüsteemile kohaldub infosüsteemide kolmastmelise etalonturbe süsteem (ISKE), mis põhineb turvet vajavate infovarade kirjeldamisel tüüpmodulite abil ning sisaldab vahendeid iga tüüpmoduli turvaklassi määramiseks ja mooduli nõutava turbeastme määramiseks selle turvaklassi järgi. [35]

MTA arendusprotsessikorra kohaselt määratakse turvaklass vastavalt ISKE rakendusjuhendile koostöös sisekontrolli osakonnaga ning kooskõlastatakse turvanõukoguga [11]. Kavandatavad muudatused ei mõjuta olemasolevat määratud andmete turvaklassi, milleks on **K2T2S2**, sh [*Ibid*]:

- K2 – käideldavus - suurem või võrdne kui 99% ja väiksem kui 99,9% aastas ning maksimaalne lubatud ühekordse katkestuse pikkus teenuse töö ajal kuni 4 tundi (st ühekordse katkestuse pikkus võib olla vahemikus väiksem või võrdne 4 tunniga ja suurem kui 1 tund);
- T2 – terviklus - info allikas, selle muutmise ja hävitamise fakt peavad olema tuvastatavad; vajalikud on perioodilised info õigsuse, täielikkuse ja ajakohasuse kontrollid;
- S2 – konfidentsiaalsus - salajane info: info kasutamine lubatud ainult teatud kindlatele kasutajate gruppidele, juurdepääs teabele on lubatav juurdepääsu taotleva isiku õigustatud huvi korral.

6.2.4 Uus kasutusmallide mudel

PVH infosüsteemi uus kasutusmallide mudel on kujutatud joonisel 23.



Joonis 23. PVH infosüsteemi kasutusmallide mudel TO-BE (autori koostatud).

Üks kasutusmall võib sisaldada mitmeid väiksemaid funktsionaalsusi, mistõttu kasutusmallidest detailsema ülevaate saamiseks lisab autor kasutusmallide kirjeldused ehk kasutuslood uute kasutusmallide osas (UC21-UC23) tabelites 25-27 magistr töö lisa 9. UC4 kasutusmalli kirjeldus ei muutu ning on esitatud peatükis 5.7.2 tabelis 8.

6.2.5 Muudatus liideses

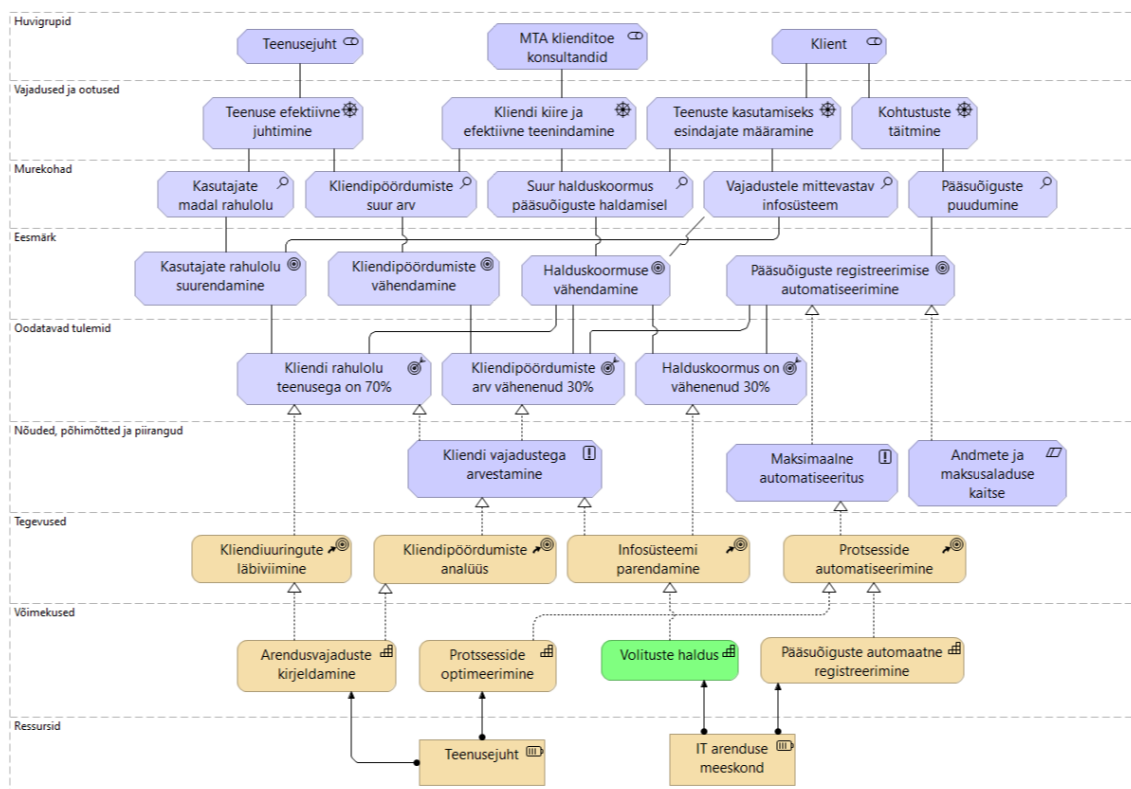
Selleks, et automatiseerida suuremas ulatuses juriidilise isiku seaduslike esindajate pääsuoiguste haldust lisandub sisendandmeid isikute halduse infosüsteemi poolt saadetavasse REST teenusesse, mille täiendused on toodud tabelis 28 lisa 10. Kirjeldatud sisendandmete põhjal teeb PVH infosüsteem muudatused esindusõiguslike isikute pääsuoigustes.

6.3 Äri- ja IT-arhitektuur

Antud alampeatükis tuuakse välja äri- ja IT-arhitektuuri kirjeldus ja disaini mudelid, mis põhinevad eelneval äri- ja süsteemianalüüsil. Ülevaate saamiseks, kuidas on uued võimekused seotud teenuse eesmärkidega kasutatakse ArchiMate motivatsioonimudelit. Seejärel on koostatud ArchiMate kihiline mudel äriprotsessi tegevuste ja infosüsteemi moodulite vaheliste seoste kuvamiseks läbi infosüsteemi teenuste.

6.3.1 Motivatsiooni- ja eesmärgmudel

Joonisel 24 on toodud pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse motivatsiooni ja eesmärgmudel.

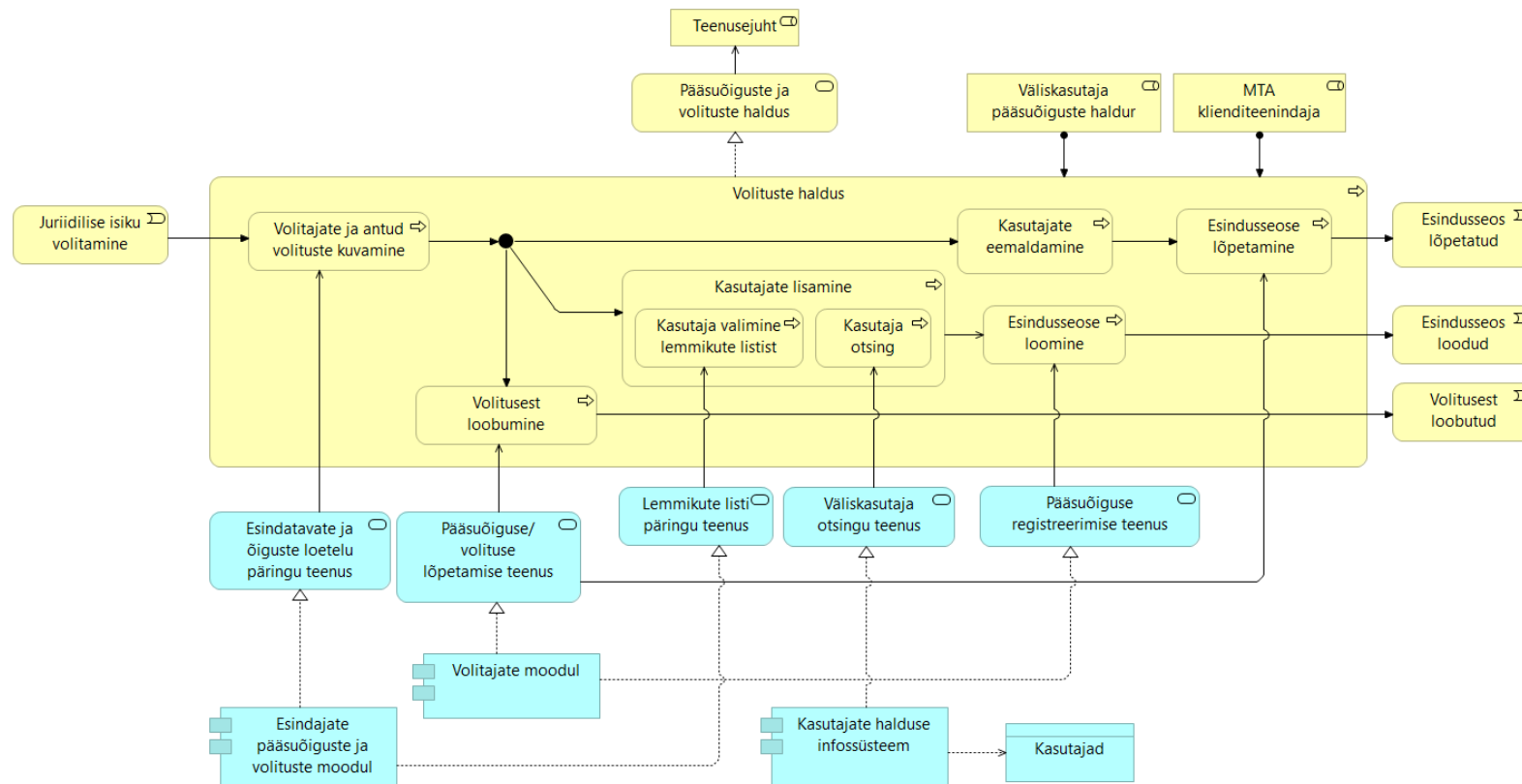


Joonis 24. PVH teenuse motivatsiooni- ja eesmärgmudel (autori koostatud).

Joonisel rohelistega on esile toodud infosüsteemi ja teenuse uus võimekus: volituste haldus.

6.3.2 Kihiline mudel

Joonisel 25 on näidatud pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse kihiline mudel.

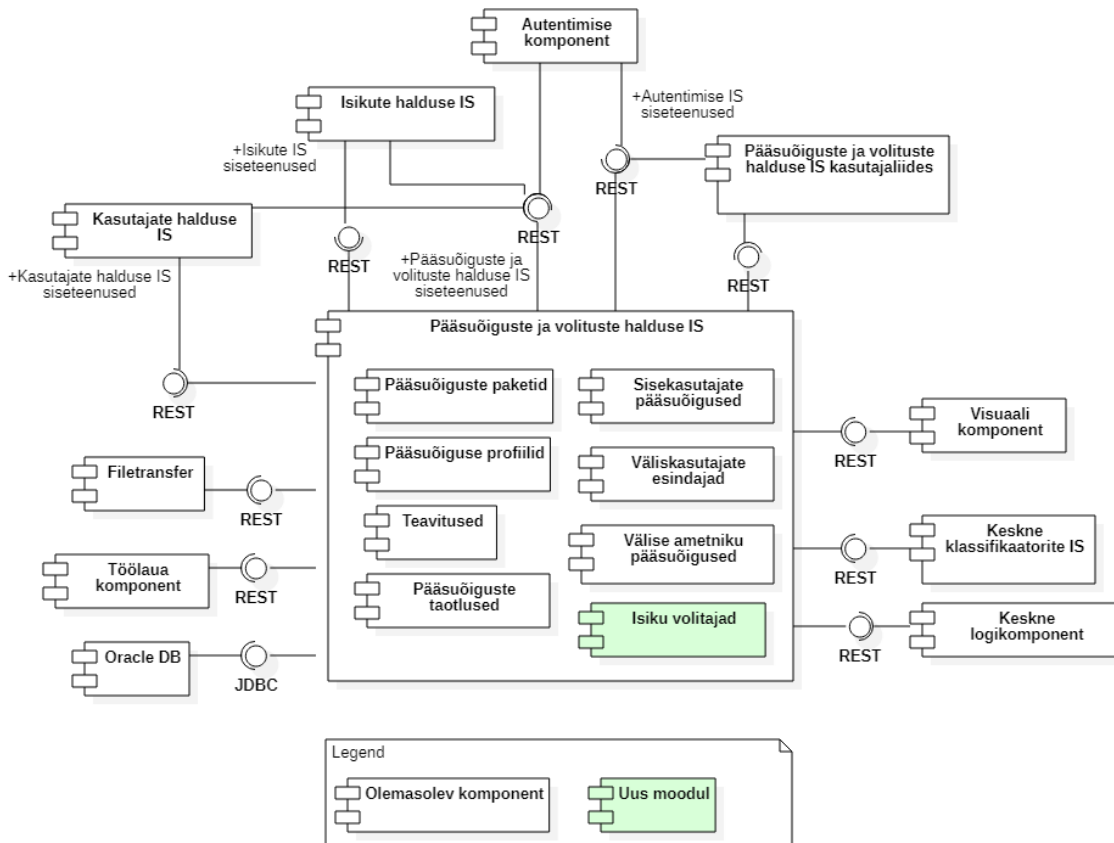


Joonis 25. Kihiline mudel (autori koostatud).

Mudel toob välja äri- ja rakenduskihi omavahelised seosed, kuidas on äriprotsessi sammudega seotud erinevad rakendusteenused ja infosüsteemi komponendid.

6.3.3 Komponentmudel

PVH infosüsteemi komponentmudel on toodud joonisel 26.



Joonis 26. PVH infosüsteemi komponentmudel (autori koostatud).

Kavandatud muudatused olulisi muudatusi infosüsteemi arhitektuuris ja komponentmudelil ei loo. Uus moodul pääsuõiguse ja volituste halduse infosüsteemis on toodud esile roheline tooniga. PVH infosüsteemiga liidestatud komponentide kirjeldused on eelnevalt esitatud peatükis 6.7.1 (tabelis 6).

PVH infosüsteem jaguneb üheks *backend*-rakenduseks (API) ja *frontend*-rakenduseks. PVH infosüsteemi kasutajaliides on ehitatud SPA (*Single Page Application*) rakendusena. See on pääsuõiguste süsteemi tarbeks loodud eraldiseisev Angular 5 Javascripti raamistikul baseeruv brauserirakendus. Lisaks sellele on ka väike Java rakendus, mis hoolitseb vastava keskkonna jaoks sobiva autentimise eest ning edastab *backend* API-le

REST andmepäringuid. Sarnane pääsuõiguste ja volituste infosüsteem on kasutusel nii ametnike, väliskasutajate kui ka väliste ametnike jaoks. [27]

Backend'i ehk ärioloogika komponent ehk „*accesspermissions-api*“ realiseerib endas pääsuõigustega seotud ärioloogika ning mittefunktsionaalsed nõuded. Ärioloogika komponent iseenesest ei oma sessiooni ehk on „*stateless*“. Turvaliseks suhtluseks ärioloogika komponendi ning kasutajaliidese vahel kasutatakse JWT (*JSON Web Token*) lahendust. Pääsuõiguste ja volituste halduse API pakub REST teenuseid nii pääsuõiguste ja volituste halduse kasutajaliidesele kui teistele MTA rakendustele teenuseid. [*Ibid*]

Ärioloogika komponent ühendub Oracle andmebaasi, ent omaette skeemidesse. Andmebaasi muudatuste installeerimiseks kasutatakse Liquibase raamistikku.

6.4 Prototüüp

Alljärgnevalt toob autor välja PVH infosüsteemi volituste halduse peamised prototüübi vaated. Prototüüp on loodud kõrge täpsusastmega vastates e-MTA stiiliraamatule. Prototüübi vaadetele on kujutatud infosüsteemi uue võimekuse, volituste halduse, peamised funktsionaalsused interaktiivsete võimalusteta. Prototüübi eesmärgiks ei ole detailselt kirjeldada kõik võimalikud stsenaariumid, vaid anda esmane ülevaade peamistest võimalikest ekraanivaadetest koos peamiste võimalustega.

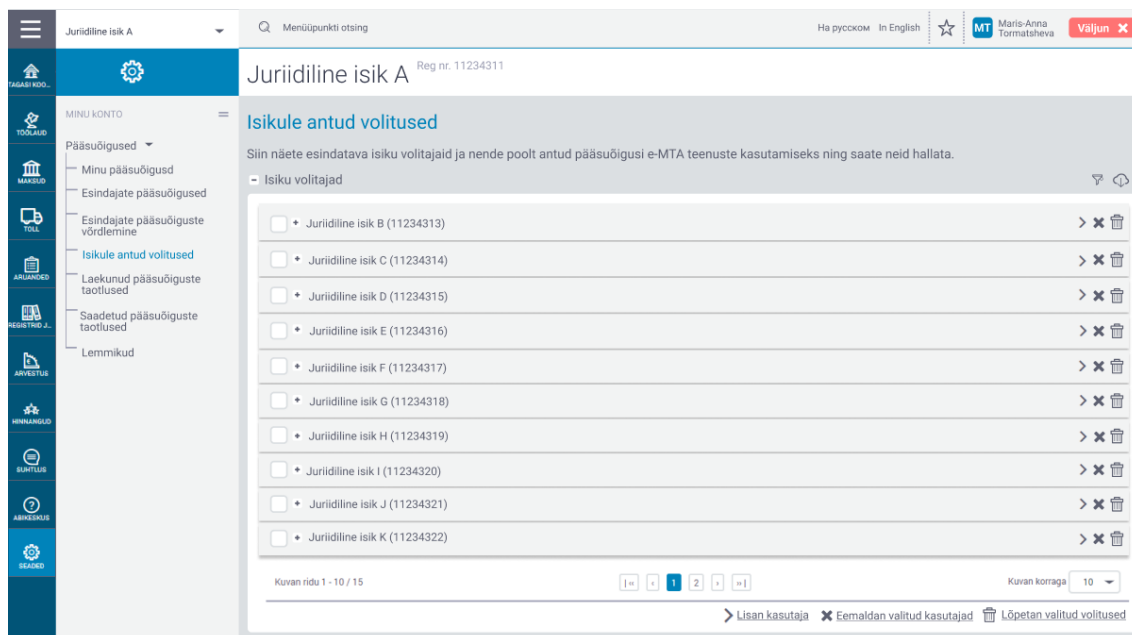
Kõrge täpsusastmega prototüüp sai loodud Figma veebitarkvara kasutades kuivõrd MTAs on vastava programmi kasutamine prototüüpimisel soovituslik ning kasutamiseks oli olemas Figma prototüübi fail koos e-MTA visuaali komponentidega, mis tegi kõrge täpsusastmega prototüübi loomise kergesti teostatavaks.

Kõrge detailsusega prototüübi eelisteks on [36]:

- võimalus saada sisukat tagasisidet kasutatavuse testimisel;
- konkreetsete kasutajaliidese elementide testimise võimalikkus;
- tegelik ettekujutus loodavast lahendusest, lihtsam klientidele ja huvigruppidele lahendust tutvustada.

6.4.1 Isiku volitajate ülevaade

Joonisel 27 on näidatud kasutajale kuvatav isiku volitajate ülevaade, millel kuvatakse kõik isikud, kes on esindatavaks valitud juriidilist isikut volitanud (talle pääsuoiguseid andnud).



Joonis 27. Isiku volitajate ülevaade (autori koostatud).

- Vaikimisi kuvatakse isikud, kelle nimel on antud hetkel kehtivad volitused, nimekirjas kuvatakse vaikimisi kümnet esindajat koos pagineerimise võimalustega.
- Tabeli allosas kuvatakse leitud tulemuste arv, milliseid ridu käesoleval lehel kuvatakse, navigeerimise nupud ning korruga kuvatavate ridade arvu valik. Juhul kui tulemusi on vähem kui valitud korruga kuvatavate ridade arv siis lehekülgede navigeerimise nuppe ei kuvata. Juhul kui tulemuste arv on väiksem kui minimaalne korruga kuvatavate ridade arv, siis korruga kuvatavate ridade arvu valikut ei kuvata.
- Iga volitaja real on kuvatud ikoonid kasutajate lisamiseks või nende eemaldamiseks ning volitustest loobumiseks.
- Kui volitaja poolt antud volitused on kehtivad või hakkavad tulevikus kehtima, siis on isiku nime ees olev märkeruut märgistatav, et saada volitaja poolt antud volitustest loobuda, neid siduda kasutajatega või kasutajad eemaldada. Kui

volitaja poolt antud volitused ei ole kehtivad, siis märkeruutu märgistada ei võimaldata.

- Kasutaja saab isiku poolt antud volituste ploki kokku ja lahti pakkida, kasutades isiku nime ees olevat pluss või miinus märki.
- Tabeli kohal kuvatakse filtri ja allalaadimise ikooni, mille vajutamisel tekkivad võimalused on toodud ekraanivaadetena magistriröö lisas 11 (joonistel 35 ja 36).

6.4.2 Volitaja ploki sisu avamine

Volitajate poolt antud volituste haldamise võimalused on näidatud joonisel 28.

Kasutaja	Kood	Kasutajatunnus	Olek
Miki Hiir	36008245504	MTA396128878353	Aktiivne
Pipi Pikksukk	61005210008	MTA396176778353	Aktiivne

Joonis 28. Volituste haldamise võimalused (autori koostatud).

- Avades volitaja nime ees oleva plussmärgi ikooni kaudu volitaja poolt antud volituste ploki, kuvatakse kasutajale selle volitaja poolt antud volitused, mida saab sorteerida pääsuõiguse nimetuse või kehtivuse aja järgi. Volituse nimetusel vajutades avaneb volituse detailvaade, mida on kujutatud ekraanivaatel magistriröö lisas 11 (joonisel 37).
- Iga volituse real on selle nimetuse ees märkeruut, mida saab kehtivate või tulevikus kehtima hakkavate volituste puhul märgistada kasutajatega sidumiseks või nende eemaldamiseks ning volitustest loobumiseks.
- Iga volituse rea lõpus on kuvatud ikoonid volituse sidumiseks kasutajaga (noole ikoon) või kasutajate eemaldamiseks (risti ikoon), volituse andmete muutmiseks (pliiatsi ikoon) ja volitusest loobumiseks (prügikasti ikoon). Tehes valiku

volitusest loobumiseks avaneb volitustest loobumise vorm, mille ekraanivaade on toodud magistritöö lisas 11 (joonisel 38).

- Kui antud volitustega on seotud kasutaja(d), siis on need volitused omakorda kokku ja lahtipakitavad volituse nimetuse ees oleva pluss ja miinusmärgi kaudu.
- Iga kasutaja real on kasutaja nime ees märkeruut kasutaja eemaldamiseks. Lisaks on kasutaja rea lõpus kuvatud ikoonid lemmikutesse lisamiseks või sealt eemaldamiseks (tähekese ikoon) ja kasutaja eemaldamiseks (risti ikoon).

6.4.3 Volituse muutmine

Tehes volituse detailvaatel või volitajate ülevaatele lehel valiku volituse muutmiseks avaneb volitustest muutmise vorm (joonis 29).

Juriidiline isik A Reg nr. 11234311

Muutmine - Käibedeklaratsiooni esitamine

Üldandmed

Esindaja	Juriidiline isik A	Esindatav	Juriidiline isik B
Isiku- või registrikood	11234311	Isiku- või registrikood	11234313
Kehtivuse algus	31.01.2021		
Kehtivuse lõpp	31.01.2022		
Pääsuõiguste alus	Volitaja Vikar Kaar	Pääsuõiguste objekt	Delegeeritav õigus > Jah
Viimati muudetud	14.03.2022		
Muutja	Britta Kase		

Kasutajad

Kasutaja	Kood	Kasutajatunnus	Olek	
<input checked="" type="checkbox"/> Miki Hiir	36008245504	MTA396128878353	Aktiivne	☆ 🗑
<input type="checkbox"/> Pipi Pikksukk	61005210008	MTA396176778353	Aktiivne	☆ 🗑

Tagasi

Eemaldan kasutaja Salvestan

Logi

Joonis 29. Volituse muutmise vorm (autori koostatud).

Volituse muutmise vormil saab muuta üksnes volitusega seotud kasutajaid. Vormil kuvatakse informatiivsel eesmärgil ka volituse üldandmed, kuid neid muuta ei saa, kuna volitus on antud nende andmetega volitaja poolt.

Vormil kuvatakse nupud uute kasutajate lisamiseks, olemasolevate eemaldamiseks ning kasutajate lemmikute nimekirja lisamiseks või seal eemaldamiseks.

Uue kasutaja lisamisel avaneb kasutaja otsingu vorm (joonis 30).

The screenshot shows a web interface for user management. At the top, there is a blue header bar with the text "Kasutajate valimine" (Selecting users). Below this, there is a section titled "Otsi kasutajat" (Search user) with a sub-header "Palun valige kasutaja, kellele soovite pääsuõigused anda. Mitme kasutaja valimiseks korrake otsingut." (Please select a user to whom you want to grant access rights. For selecting multiple users, repeat the search). The main form area has two tabs: "Kasutaja otsimine" (User search) and "Valige lemmikute hulgast" (Select from favorites). The "Kasutaja otsimine" tab is active and contains two input fields: "Isiku- või registrikood" (Person or registration code) and "Kasutajatunnus" (Username). Below the input fields are two buttons: "Tühjendan" (Clear) and "Otsi" (Search).

Joonis 30. Kasutaja otsingu vorm (autori koostatud).

Kõik volitused tehtud muudatused salvestatakse volituse logisse, mis on avatav iga volituse detailvaatel ja muutmisvormi juures.

7 Teenuse visioon ja eesmärgid

Et teenuse arengus väiksemaid samme kavandada, on vaja pikemat visiooni – nägemust, kuhu jõuda soovitakse. Seda annab ühtlasi ka võimaluse teenuse arenduste kavandamiseks ja protsessi arenduse tegevused sellest lähtuvalt prioritseerida. Magistritöö autor sõnastas pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse visiooni lähtuvalt ameti lihtsate ja mugavate teenuste peasuunast: **pakkuda kasutajate vajadustele vastavat terviklikku teenust.**

MTA pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem toetab kodanikele sündmusteenuste osutamist, kus isikute seaduslikud esindajad ei pea endale e-teenuste kasutamiseks pääsuõiguseid taotlema, vaid saavad need allikregistrite (äriregister, rahvastikuregister) andmete alusel automaatselt. Kogu isiku elukaare vältel toimuvate sündmuste taustal on toimub pääsuõiguste haldus automaatselt tagades seeläbi andmete kaitse ja turvalisuse.

Pääsuõiguse ja volituste halduse kasutajaliides pakub kasutajale funktsionaalsusi ja mugavusi vastavalt tema vajadustele selliselt, et selle kasutamine ei vaja eraldi nõustamist ja juhendamist. Kasutajaliides on intuitiivne, lihtne ja mugav igaühele, kes seda kasutab. Teenuse protsessid on kujundatud efektiivselt, need on läbimõeldud ja terviklikud ning tagavad teenuse eesmärkide saavutamise.

MTA pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteem on liidestatud Ettevõtja ühtse kontaktpunkti keskse pääsuhalduste süsteemiga pakkudes veelgi suuremat paindlikkust ja vähendades ettevõtjate halduskoormust.

Pikaajalised eesmärgid ja tegevused visiooni saavutamiseks:

1. Seaduslike esindajate pääsuõiguste maksimaalne automatiseerimine.
2. Kasutajaliidese ümberkujundamine: funktsionaalsused ja disain lähtuvalt kasutajate tegelikest vajadustest.
3. Protsesside ümberkujundamine maksimaalse efektiivsuse saavutamiseks.
4. Liidestumine Ettevõtjate ühtse kontaktpunkti keskse pääsuhalduse lahedusega.

Teenuse üldised eesmärgid koos mõõdikute ja praeguste ja seatud sihttasemetega on toodud tabelis 17.

Tabel 17. Teenuse eesmärgid ja KPI (autori koostatud).

Eesmärk	Mõõdik	Praegune tase	Sihttase
Kasvatada rahulolu teenusega	Rahuloluindeks	44%	65%
Vähendada kliendikontakte arvu 30% võrra	Kontaktide arv (keskmiselt kuus)	853	600

Võtmenäitajatena jälgitakse lisaks planeeritud ja planeerimata katkestuste arvu, mida ei eesmärgistata. See annab teenusejuhile indikatsiooni infosüsteemi ja seeläbi ka teiste teenuste kättesaadavusest. Automaatprotsesside toimivust jälgitakse seireraportite abil perioodilisi väljavõttes tehes.

7.1 Teekaart

Strateegiliste tegevuste kirjeldused visiooni poole liikumiseks on toodud lisas 12. Tegevused tabelis on toodud üldnimetustena koos lühikeste selgitustega probleemist ja eesmärgist. Täpsem sisu ja tööde loetelu, mida konkreetne tegevus sisaldab kirjeldatakse edaspidi teenuse arendusvajadustena, mis käesoleva magistritöö skooopi ei kuulu.

Iga IT valdkonda kuuluv strateegiline tegevus kujutab endast arendustöid, mille planeerimise ülevaade ja eeldatav muudatuste elluviimise plaan on alljärgnevalt ühe aasta vaates toodud tabelis 18. Kuna tegemist on esialgse plaaniga arvestades MTA arendusprotsessi üldist ajakava, siis esitatakse plaan kvartalite kaupa. Täpseid puhvreid plaan ei sisalda, kuid kvartaalne ajakava jätab kõigile tegevustele piisaval hulgal ajalist ressursi. Täpsema projektiplaani koos puhvritega koostatakse siis, kui on teada muudatuste arendusmaht ning rahastusallikas.

Tabel 18. Arenduste planeerimine (autori koostatud).

Roll	Tegevus	2022		2023			
		III kv	IV kv	I kv	II kv	III kv	IV kv
Teenusejuht	Kirjeldab arendusvajadused						
	Koondab ja prioritseerib arendusvajadused						
	Kaitseb arendusvajadusi						
	Vormistab vajadusel SF taotluse						
	Korraldab arendustöö avakoosoleku kõigi vajalike osapooltega						
	Korraldab funktsionaalse testimise						
	Korraldab MTA klientide koolitamise (vajadusel)						
	Korraldab kommunikatsiooni ja informatsiooni olemasolu						
Arendusjuht	Korraldab hinnangud RMITilt (ka esialgne mahuhinnang), teenusedisainerilt, äriarhitektilt jm kellelt vaja.						
	Määrab võimaliku rahastusallika						
RMIT	Vormistab arendustöö lähteülesande alusel tellmuse välisele teenusepakkujale						
	Sõlmib lepingud ja haldab nende täitmist						
	Korraldab turvatestimise tellimise ja osaleb turvatestide läbiviimisel (vajadusel)						
	Korraldab koormustestide läbiviimise (vajadusel)						
	Toetab funktsionaalsete nõuete testimist (nt liideste testimine, andmebaasi skriptide käivitamine, tehnilised testid)						
Väline teenusepakkuja (arendaja)	Toestab tellitud arenduse ja annab üle toimiva ning testitud funktsionaalsusega tarkvara, selle lähtekoodi ja dokumentatsiooni (nt paigaldusjuhendi, tarne kirjeldused, testjuhtumid vm) aktiga RMITile						

7.2 Riskianalüüs

Tabelis 19 on kirjeldatud PVH infosüsteemi muudatustega seotud arendusprojekti riskid koos nende maandamisvõimalustega. Tõenäosus ja mõju on hinnatud skaalal madal, keskmine, kõrge.

Tabel 19. Arendusprojektiga kaasnevad riskid (autori koostatud).

Risk	Tõenäosus	Mõju	Maandamise tegevused	Riskijuht/vastutaja
Süsteemile ja funktsionaalsusele esitavate nõuete ebatäpsus	Keskmine	Kõrge	Detailanalüüside läbiviimine kõigile pääsuõiguste ja volituste osadele	Projektijuht/arendaja
Arenduse maht osutub suuremaks ja arendus keerukamaks	Keskmine	Kõrge	Oluliste osapoolte kaasamine detailanalüüsi, regulaarsete arutelude korraldamine	Projektijuht
Projekt ei püsi etteantud tähtajas	Keskmine	Kõrge	Projektiplaanis arvestada piisav varu	Projektijuht
Tööprotsesside teadmatus	Madal	Kõrge	Analüüsida ja hinnata läbi süsteeme läbivad tööprotsessid detailanalüüsi käigus ja fikseerida uus teadmine kirjalikult	Projektijuht/ol emasolevate süsteemide omanikud
Projektis osalevate oluliste osapoolte risk (ametist lahkumine, töövaldkonna muutus, ülekoormus jm)	Kõrge	Keskmine	Projektiliikmete motiveerimine, kokkulepped vahetute juhtidega	Juhtkond, otsesed juhid
Testimise perioodil avastatud vigade hulk ei võimalda projekti õigeaegset lõpetamist	Kõrge	Keskmine	Projektiplaanis arvestada testimisperioodile puhver	Projektijuht/testijuht
Muudatused infosüsteemis jäävad kasutajatele arusaamatuks	Madal	Madal	Kommunikatsioon, videojuhis kodulehele	Teenusejuht

Tabelis 19 väljatoodud riskid on PVH teenuse tuumikmeeskonna ühise ajurünnaku ja meeskonnaliikmete hinnangute tulemus.

8 Kokkuvõte

Hästi kujundatud teenus toetab püsitatud eesmärke. See nõuab arusaamist, kuidas teenus on seotud organisatsiooni strateegiaga, kes on selle teenuse kasutajad, mis on nende rõõmud ja mured, vajadused ja ootused ning kuidas nad ennast teenuse protsessides tunnevad. Läbimõeldud ja terviklikud protsessid lähtudes kasutajasõbraliku ja efektiivse teenuse põhimõtetest tagavad ka eesmärkide saavutamise.

Antud magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada Maksu- ja Tolliameti pääsuõiguste ja volituste halduse teenuse kasutajate rahuolematuse ja kliendipöördumiste põhjused, mis takistavad teenuse lihtsat ja mugavat kasutamist; kujundada kliendivajadustest ja ootustest lähtuvad protsessid ja neid toetavad infotehnoloogilised võimekused; ning luua teenuse visioon ja tegevuskava selle elluviimiseks koos strateegiliste eesmärkidega.

Eesmärgi saavutamiseks teostati järgmised tegevused:

- analüüsiti organisatsiooni strateegiat, peasuundi ja eesmärke; ootusi teenustele;
- kirjeldati teenusedisaini põhimõtteid hea teenuse kujundamiseks;
- koguti sisendit kasutajatelt rahulolu-uuringu ja kliendikontaktide analüüsi abil; viidi läbi töötubasid, ajurünnakuid ja intervjuusid kasutajanõuete tuvastamiseks;
- kaardistati teenuste reguleerivad õigusaktid;
- kaardistati teenuse peamised mõjutatud osapooled ja loodi persoonad;
- analüüsiti teenuse peamisi protsesse, mis rahulolematust ja kliendipöördumisi enam põhjustavad ning tehti ettepanekuid nende muutmiseks;
- kirjeldati soovitud lahenduse ärireeglid ja koostati äriinfomudel;
- kaardistati peamised seotud infosüsteemid ning loodi uus kasutusmallimudel koos uute kavandatavate uute kasutusmallide kirjeldustega;
- analüüsiti olemasolevad liidestusi;
- kirjeldati uued funktsionaalsed nõuded ning prioritseeriti need;
- analüüsiti infosüsteemi olemasolevaid võimekusi, loodi soovitud olukorra väärtusvoog koos uute võimekustega ning selle visualiseerimiseks kõrge detailsusega prototüüp;

- loodi teenuse motivatsiooni- ja eesmärgimudel;
- täiendati komponentmudelit.

Autor leiab, et püstitatud eesmärk sai täidetud:

- Magistritöö tulemusel selgusid peamised kasutajate rahulolematuse ja kliendikontaktide põhjused, milleks on juriidilise isiku seaduslike esindajate pääsuõiguste puudumine, mis on tingitud vähesest automatiseeritusest (ainult juhatuse liikmetele ainesinduse korral ja dokumendihoidjatele) ning juriidilise isiku volitamise praegune protsess, mis on keeruline, puudulik ja ei võimalda saada ülevaadet isiku volitajatest ja neid volitusi lihtsalt ja mugavalt hallata, mistõttu on protsess koormav nii klientidele kui MTA töötjatele.
- Rahulolematust ja kliendipöördumisi põhjustavad protsessid said täiendatud ja ümberkujundatud kliendi vajadustele ja ootustele vastavalt võimaldades maksimaalset automatiseeritust ning volituste lihtsamat haldamist koos kasutajate sidumise võimekusega.
- Loodud sai teenuse visioon ja tegevuskava selle elluviimiseks, lühiajalised eesmärgid koos mõõdikute ja sihttasemetega ning peamised võtmenäitajad.

Kogutud nõuded ja kasutajate sisendid, kirjeldatud ärinõuded ning soovitud lahenduse kirjeldused on oluliseks sisendiks loodud visiooni elluviimiseks, arendusvajaduste kirjeldamiseks ning edaspidisteks arendustegevusteks parendamaks teenuse osutamist ja kvaliteeti ning saavutamaks seatud eesmärgid.

Kasutatud kirjandus

- [1] Riigi Infosüsteemide Amet, *eIDAS*. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.ria.ee/et/riigi-infosusteem/usaldusteenused/eidas.html> Kasutatud 14.01.2022.
- [2] Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium and Riigi Infosüsteemide Amet, *E-teenuste disainimise käsiraamat*, 2014. [Online]. Loetud aadressil: https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/publikatsioonid/e-teenuste_disainimise_kasiraamat.pdf Kasutatud 16.02.2022.
- [3] Praxis, *E-teenuste kasutamise tulemuslikkus ja mõju*, 2013. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.praxis.ee/tood/e-teenuste-kasutamise-tulemuslikkus-ja-moju/> Kasutatud 15.03.2022.
- [4] Riigi Infosüsteemide Amet, *eIDAS autentimistasemed*, 2017. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/EID/eidas-autentimistasemed.pdf> Kasutatud 14.01.2022.
- [5] Maksu- ja Tolliamet, *Maksu- ja Tolliameti arengukava 2022*, 2022. [Online]. Loetud aadressil: <https://emta.ee/media/2169/download> Kasutatud 17.05.2022.
- [6] Statistikaamet, *Majandusüksused*. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/majandus/majandusüksused> Kasutatud 19.03.2022.
- [6] Maksu- ja Tolliamet, *Maksu- ja Tolliameti teenuste juhtimise ja korraldamise käsiraamat*. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [7] Maksu- ja Tolliameti siseveeb. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [8] Maksu- ja Tolliamet, *Maksu- ja Tolliameti teenuste osakonna põhimäärus*, 2021. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.emta.ee/eraklient/amet-uudised-ja-kontakt/maksu-ja-tolliamet/tutvustus-ja-struktuur#teenuste-osakond> Kasutatud 05.02.2022.
- [9] Maksu- ja Tolliamet, *Maksu- ja Tolliameti arengukava 2019*, 2019.[Online]. Loetud aadressil: <https://www.emta.ee/media/116/download> Kasutatud 16.01.2022.
- [10] Maksu- ja Tolliamet, *Maksu- ja Tolliameti arengukava 2017-2020: 2018 kokkuvõte*, 2019. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [11] Maksu- ja Tolliamet, *Arendusprotsessi kord*, 2020. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [12] Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, *Teenusepõhine juhtimine*, 2018. [Online]. Loetud aadressil: <https://cupdf.com/document/teenusephine-juhtimine-avaleht-majandus-ja-teenus-ja-protsess-ateenus.html?page=1> Kasutatud 23.01.2022.
- [13] Ziraff OÜ, *Kasutajasõbralike e-teenuste disainimine Maanteeameti näitel*. [Online]. Loetud aadressil: https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/publikatsioonid/e-teenuste_disainimise_kasiraamat.pdf Kasutatud 23.01.2022.

- [14] Jutuvestja OÜ, *Mis on teenusedisain?*, 2019. [Online]. Loetud aadressil: <https://teenusedisain.ee/teenusedisain/> Kasutatud 23.01.2022.
- [15] J. M. Klaar, *Kuidas tootest rohkem kasu lõigata: sissejuhatus teenusedisaini*, Tallinn: Eesti Disainikeskus, 2016.
- [16] R. H. García and C. C Segura, „A Framework for Designing New Products and Services“, *International Journal of Market Research*, kd. 51, nr 6, pp. 1-17, 2009.
- [17] M. Steen, M. Manschot and N. De Koning, „Benefits of Co-design in Service Design Projects“, *International Journal of Design*, kd. 5, nr 2, 2011.
- [19] T. H. AlBalushi, "E-Services Quality: A Perspective of Service Providers and Service Users", *Digital Service Platforms*. London, United Kingdom: IntechOpen, 2021 [Online]. Loetud aadressil: <https://www.intechopen.com/chapters/75955> Kasutatud: 16.02.2022.
- [20] E. Gonen, "Tim Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation (2009)", *Markets, Globalization & Development Review*: Vol. 4: No. 2, Article 8.
- [21] Ernst & Young Baltic AS, *Avaliku sektori äriprotsessid*, 2013. [Online]. Loetud aadressil: https://www.mkm.ee/sites/default/files/protsessionaluusi_kasiraamat.pdf Kasutatud 16.02.2022.
- [22] Justiitsministeerium, *Esindus ja volitamine*, 2021. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.eesti.ee/et/oigusabi/lepingud/esindus-ja-volitamine> Kasutatud 12.02.2022.
- [23] S. Ambler, *Personas: An Agile Introduction*, Ambyssoft Inc, [Online]. Loetud aadressil: <http://www.agilemodeling.com/artifacts/personas.htm> Kasutatud 27.01.2022.
- [24] Guide to the Business Process Management Common Body Of Knowledge (BPM CBOK), ABPMP International, 2019.
- [25] *Pankrotiseadus*, Riigi Teataja, RT I, 30.11.2021, 13. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130112021013> Kasutatud 15.03.2022.
- [26] International Institute of Business Alalysis, BABOK v3, Toronto: International Institute of Business Analysis, 2016.
- [27] Maksu- ja Tolliamet, *Päasuõiguste ja volituste halduse arendusprojekti dokumentatsioon*, 2018. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [28] Use-Case 2.0. The Guide to Succeed with Use Cases, Ivar Jacobson International SA, 2011.
- [29] Maksu- ja Tolliamet, *Isikute halduse arendusprojekti dokumentatsioon*, 2018. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [30] Proud Engineers OÜ, *Keskse volituste, rollide ja pääsuõiguste haldamise süsteemi hetkeolukorra kaardistus ja analüüs*, 2021. [Online]. Loetud aadressil: https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/hetkeolukorra_kaardistus_ja_analuus.pdf Kasutatud 20.04.2022.
- [31] M. Rother, "Learning to See: Value Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda", Brookline, Massachusetts: Lean Enterprise Institute, 1999.

- [32] W. Ulrich, *Capabilities & Value Streams: Business Architecture's Essential Alliance*, 2016. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.bainstitute.org/resources/articles/capabilities-value-streams-business-architectures-essential-alliance> Kasutatud 31.03.2022.
- [33] P. Bourque, (Ed.), "SWEBOK: Guide to the Software Engineering Body of Knowledge", Version 3.0. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2014.
- [34] *MoSCoW Prioritization Technique*. [Online]. Loetud aadressil: <https://businessanalysttraininghyderabad.wordpress.com/2014/08/05/moscow-prioritization-technique/> Kasutatud 11.05.2022.
- [35] Riigi Infosüsteemi Amet, *ISKE rakendusjuhend 8.0*, 2017. [Online]. Loetud aadressil: https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/ISKE/iske_rakendusjuhend.pdf Kasutatud 20.04.2022.
- [36] Trinidad Wiseman OÜ, *Kuidas prototüübid täiendavad analüüsi?*, 2021. [Online]. Loetud aadressil: <https://blog.twn.ee/et/prototybid-analyysis1> Kasutatud 05.05.2022.
- [37] Maksu- ja Tolliamet, *E-MTA töölaudade arendusprojekti dokumentatsioon*, 2018. [Organisatsiooni sisedokumendid].
- [38] *Tsiviilseadustiku üldosa seadus*, Riigi Teataja, RT I, 22.03.2021, 8. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122032021008> Kasutatud 15.03.2022.
- [39] *Maksu- ja Tolliameti e-teenuse keskkonnas elektroonilise asjaajamise tingimused ja kord*, Riigi Teataja, RT I, 23.12.2021, 25. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122021025> Kasutatud 15.03.2022.
- [40] *Maksudokumentide registri põhimäärus*, Riigi Teataja, RT I, 10.07.2021, 2. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/110072021002> Kasutatud 15.03.2022.
- [41] *Maksudokumentide seadus*, Riigi Teataja, RT I, 11.03.2022, 3. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/111032022003> Kasutatud 15.03.2022.
- [42] *Äriseadustik*, Riigi Teataja, RT I, 12.03.2022, 12. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112032022012> Kasutatud 15.03.2022.
- [43] *Pärimisseadus*, Riigi Teataja, RT I, 04.01.2021, 36. [Online]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104012021036> Kasutatud 15.03.2022.

Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

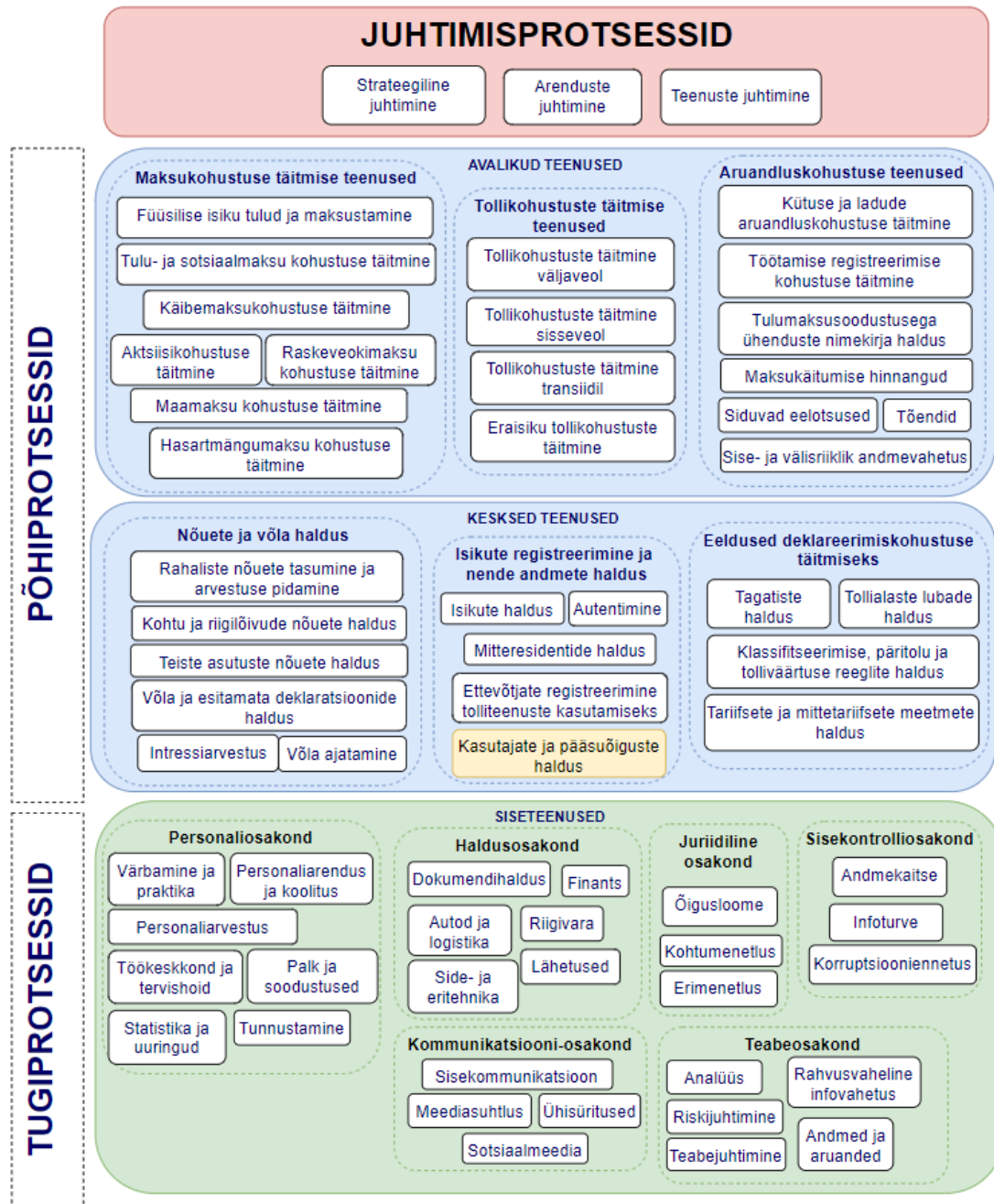
Mina, Britta Kase

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Maksu- ja Tolliameti pääsuõiguste ja volituste halduse infosüsteemi äri- ja süsteemianalüüs eesmärgi toetava teenuse kujundamiseks“, mille juhendaja on Nadežda Furs
 - 1.1. reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele Loetud aadressilaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

19.05.2022

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingu tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktile 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.

Lisa 2 – Maksu- ja Tolliameti protsessid ja teenused



Joonis 31. Maksu- ja Tolliameti protsesside ja teenuste ülevaade (autori koostatud).

Lisa 3 – Teenust reguleerivad õigusaktid

Tabel 20. Teenust reguleerivad õigusaktid (autori koostatud).

Õigusakt	Valdkonda puudutav paragrahv
Tsiiviilseadustiku üldosa seadus [38]	<ul style="list-style-type: none"> • § 8. Füüsilise isiku teovõime • § 9. Vähemalt 15-aastase alaealise piiratud teovõime laiendamine • § 34. Juriidilise isiku esindamine • § 41. Likvideerimine - likvideerijate õigused • § 46. Dokumentide säilitamine • § 117. Esindusõigus • § 118. Volituse andmine • § 119. Edasivolitus • § 120. Esindusõiguse ulatus • § 122. Esindamine mitme esindaja korral • § 125. Esindusõiguse lõppemise alused • § 126. Volituse tagasivõtmine
Maksu- ja Tolliameti e-teenuse keskkonnas elektroonilise asjaajamise tingimused ja kord [39]	<ul style="list-style-type: none"> • § 3. Esindamine • § 5. Andmevahetus masin-masin liidese kaudu
Maksukohustuslaste registri põhimäärus [40]	<ul style="list-style-type: none"> • § 4. Üldandmed, sh lg 2 p 12 • § 57. Andmete kandmine registrisse • § 63 lg 1 - üldandmete säilitamine
Maksukorralduse seadus [41]	<ul style="list-style-type: none"> • § 7. Maksukohustuslase õigus- ja teovõime • § 8. Seadusliku esindaja ja vara valitseja kohustused • § 8¹. Mitteresidendi maksuesindaja • § 21 lg 2 p 2 ja lg 4 p 3. Püsiva tegevuskoha registreerimine • § 21¹ lg 2 p 2. Seltsingu, ühisuse ja muu juriidilise isiku staatust mitteomava isikute ühenduse registreerimine • § 22 lg 2. Mitteresidendist tööandja registreerimine • § 48. Esindaja
Äriseadustik <i>Äriseadustik</i> [42]	<ul style="list-style-type: none"> • § 16. Prokuura mõiste - prokuristi seadusest tulenev esindusõigus • § 98. Täisühingu esindamine • § 117. Likvideerijate õigused ja kohustused - täisühingu likvideerimise korral • § 122. Äriregistrist kustutamine ja dokumentide hoidmine - täisühingu korral • § 131. Usaldusühingu esindamine • § 181. Juhatuse esindusõigus - osahingu korral • § 209. Likvideerijate õigused ja kohustused - osahingu likvideerimise korral • § 219. Dokumentide säilitamine - osahingu korral

Õigusakt	Valdkonda puudutav paragrahv
	<ul style="list-style-type: none"> • § 307. Juhatuse esindusõigus - aktsiaseltsi korral • § 372. Likvideerijate õigused ja kohustused - aktsiaseltsi likvideerimise korral • § 382. Dokumentide säilitamine - aktsiaseltsi korral • § 385. Filiaali juhataja
Pankrotiseadus [25]	§ 124. Pankrotivara valitsemise mõiste
Pärimisseadus [43]	<ul style="list-style-type: none"> • § 81. Testamenditäitja õigused ja kohustused • § 112. Pärandvara valitsemine • § 130. Pärandaja õiguste ja kohustuste üleminek • § 147. Kaaspärijate õigussuhted

Lisa 4 – Kasutajate tagasiside ja ettepanekud

Tabel 21. Kasutajate tagasiside ja ettepanekud (autori koostatud).

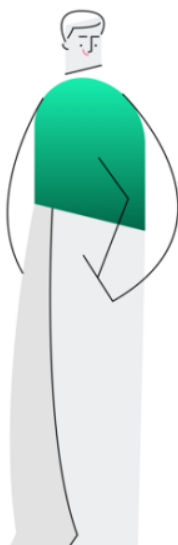
Hinnang	Kommentaar	Ettepanek
5	Väga raske on infot leida. See peaks olema küll lihtsam!	Võibolla võiks saada vaadata koondvaadet isikule antud pääsuõigustest kuidagi lihtsamalt.
4	Automaatselt lisandus liiga palju üksikisikute juurdepääsu õiguseid. Eesmärk oli saada õigus ainult pangale.	
6	Ma sain teatud kõik, mis vaja, kuid esimese hooga pidi mõtlema, kuidas ja mis.	Paketi leidmiseks pidin kasutama otsingut, kuid mõned, kes teenust esimest korda kasutavad, ei pruugi teada vajaliku paketi täpset nime. Tore oleks, kui nad kõik oleksid korraga loetletud ja linnukese abil saaks valida.
4	Paar päeva võttis ikka aega kui sain pääsuõiguse	
8	Kloonides õigusi andes oli pigem lihtne. Ükshaaval valida oleks kindlasti keeruline olnud.	
0	Väga keeruline orienteeruda. Hakkama saab ainult info telefonile helistades ja ka seal aeg-ajalt öeldakse, et uurime ja helistame tagasi	Ei julge mingeid soovitusi anda, tavaliselt muudetakse veel keerulisemaks
4	Keeruliselt üles ehitatud süsteem	Ei olnud lihtne välja mõelda kuidas neid konkreetseid õiguseid seal anda, nii kaua oli arusaadav kuni konkreetse pääsuõiguste andmise leheni.
6	Kuna omasin täpset juhendit, mida teha, sain lihtsalt ja kiiresti hakkama, vastasel juhul vist küll mitte.	Et oleks intuiitiivselt loogiline või siis täpse koheselt rakendatava juhendiga.
7	Minu jaoks on see teema natuke segane ja peab otsima, kus ja kuidas õigusi anda saab.	Kirjutage mis on vahet üksikõiguste ja pakettide vahe. Kirjutage lahti pääsuõiguste erinevused.
0	Esimene kord seda leida on VÕIMATU! Kui pole seda lehte (emta.ee jne) endale 100% selgeks teinud on väga keeruline	Aitaks ABITEKSTID mis lihtsas eesti keeles seletavad, mida miski tähendab ja kuidas kuhugi saab midagi teha! Kui

Hinnang	Kommentaar	Ettepanek
	midagi leida! Selleks, et seal midagi leida peab keegi juhendama ja selle LOOGIKA selgeks õpetama! Selleks, et seda vastust leida pean ma justkui TEADMA JUBA palju, muidu ei saa, aga neid, kes harva kasutavad Teie lehti on suure probleemi ees!	EELDADA/NÕUDA mingeid teadmisi on umbes 60% probleemid kuni selle pähe tuubivad !
5	Не смог найти сам Право подачи налоговой декларации.	Может быть, надо расшифровать группу Налоги или проверить качество перевода.
7	Oskasin õige valiku teha ainult tänu sellele, et mu raamatupidaja selle mulle ette ütles. Ise ei oleks suutnud nendest koodidest läbi murda.	Lisaks eelnevale meenub, et mingi tehniline nüanss oli ka. Kas oli ebaselge, kus saada ülevaadet kõikidest valikutest vms. Täpselt ei mäleta. Et kui ei teadnud ette seda sõna, mida sisestada, ei olnud ülevaadet valikutest.
4	Pääsuõigused võiksid olla nähtavad, kellele on volitused antud. Juhatuse liikmed ei oska anda kõiki õigusi. Raamatupidaja ei näe mis probleemid on ja jäävad lahendamata.	
7	Kuna ma ei anna pääsuõiguseid tihti, siis minu jaoks on see alati nii ära peidetud ja keeruliseks tehtud. Teisalt on jällegi mugav, et üldse selline võimalus on, et saab seda teha läbi e-maksuameti (ei pea maksuhaldurile elektrooniliselt midagi saatma).	Maksuamet teavitab hetkel vaid 1 nädal ette, kui pääsuõigused lõppemas. Kahjus on see liiga lühike aeg mõnele kliendile, kes peab notariaalset volitust tegema. Minimaalne aeg etteteavitamiseks peaks olema 1 kuu.
5	Kui igapäev ei tegele, siis on üsna keeruline aru saada.	Järjekord ei tundunud loogiline olevat.
1	Безобразная работа сотрудников.	
3	Ülevaadet pole; väga aega nõudev; keeruline ja klikkide rohke. Panga lisamine masin-masin liidese jaoks on debiilne.	Olles tööl büroos, kus tuleb sageli volitusi lisada ja ära võtta võiks olla võimalus teatud asju hallata paari klikiga. Hetkel läheb 1,5h uuele töötajale volituste lisamiseks ja kui ta ära läheb siis 1,5h volituste eemaldamiseks.

Lisa 5 – Persoonad

Teenusepakkujate abi kasutajad

Ettevõtted, kes eelistavad oma maksu- ja tolliasjade korrashoidmisel kasutada teenusepakkujate abi volitades neid mh andmeid esitama võimalusel üle x-tee



Rahulolu

Ettevõtjad on rahul, kui nende tegevuste hulk ja halduskoormus, mis ei aita otseselt kaasa nende ettevõtlusele on väike. Seega, mida vähem nad peavad tegelema igasuguste muude lisategevustega, seda parem.

Frustratsioon

Ettevõtjate peamiseks murekohaks on oma esindajate pääsuõiguste haldamise tekkiv lisakoormus - uutesindajate volitamine ning nende haldamine. Volitatud ettevõtjate puhul volituste edasi andmise segane protsess ja sellest tekkiv lisakoormus. Ettevõtjad tunnetavad, et pääsuõiguste ja volituste haldust saaks teha tunduvalt efektiivsemaks ja vähem koormavamaks, kui see praegu on, kus peab samale inimesele mitmete ettevõtete nimel volitusi edasi andma.

Ootused

Halduskoormuse vähendamine pääsuõiguste ja volituste haldamisel, läbimõeldud ja terviklikud protsessid ning neid toetavad infotehnoloogilised lahendused. Kui avalike teenuste kasutamine on tehtud lihtsaks ja mugavaks, peavad lihtsad ja mugavad olema ka nende teenuste kasutamise eelduseks olevate pääsuõiguste ja volituste haldus.

Joonis 32. Teenusepakkujate abi kasutav persoona (autori koostatud).

Oma ressurssidega hakkamasaajad

Saab oma maksu- ja tolliasjade
korrashoidmisel hakkama ise
või oma sisemiste
ressurssidega



Rahulolu

Juhatuse liige saab pääsuõigused automaatselt ning kõiki e-teenuseid kohe ka kasutada. Kui esindajaid on vähe, siis ei ole ka nende volitamine nii koormav.

Frustratsioon

Kui varasemad kogemused puuduvad esindajate volitamisel, siis infosüsteemi kasutamine ei ole intuiitivne, infot ja tuge tuleb ise otsida ja leida. Esmakordne esindajate volitamine ja pääsuõigustest arusaamine võtab aega ja on segane.

Ootused

Igasugune aja- ja ressursikulu on väikeettevõtja puhul, kes ise oma asjadega hakkama proovib saada suure kaaluga. Seetõttu soovivad nad, et esindajate volitamine ja nende hilisem haldamine oleks kasutajaliidese kaudu võimalikult lihtne ja mugav. Parem oleks, kui raamatupidajad saaksid ise taotleda endale vajaminevaid õigusi.

Joonis 33. Oma sisemisi ressursse kasutav persoona (autori koostatud).

Kohalikud omavalitused eestkostjana

Peavad eestkostetavate nimel
vajadusel esitama
tuludeklaratsiooni või esindama
neid muude teenuse
kasutamisel



Rahulolu

Võimalus eestkostetava nimel teenuseid kasutada ja nende maksu- ja tolliasjadel silma peal ja neid korras hoida.

Frustratsioon

E-MTAs puudub ülevaade kõikidest kohaliku omavalitsuse eestkoste all olevatest isikutest, kohalikul omavalitsusele automaatselt antud esindusõigust ei ole võimalik realiseerida, KOV töötajale volituste edasi andmise protsess ei toimi ning esindusõigusi tuleb taotleda e-posti teel.

Ootused

Saada ülevaade KOV eestkoste all olevatest isikutest ning saada hallata KOV töötajate volitusi nende isikute esindamisel ja teenuste kasutamisel. Läbimõeldud ja terviklikud protsessid, mis võimaldavad kasutajatel ise hakkama saada ilma lisajuhendamise vajadusete või pöördumiseta MTA klienditoe poole.

Joonis 34. Kohalikust omavalitsusest eestkostja persoona (autori koostatud).

Lisa 6 – Pääsuõiguste automaatse registreerimise reeglid

Tabel 22. Pääsuõiguste halduse automaatse registreerimise reeglid [9].

Sündmus	Sisendandmed, sh aluse liik	Pääsuõiguste muudatus
Füüsilise isiku registreerimine (sh sünd)	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Esindatava isiku ID Esindatava isiku sünniaeg Alguse aeg PERSON_REGISTRATION 	Isikule antakse: <ul style="list-style-type: none"> A-FI-V pakett tähtajatult A-FI pakett alates 18. eluaastast tähtajatult
FIE tunnuse muudatus (uus tunnus või märgitakse FIE tunnuse lõpu aeg)	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID FIE tunnus Alguse aeg Lõpu aeg (kui on olemas) PERSON_SELF_EMPLOYED_UPDATE 	Isikule antakse: <ul style="list-style-type: none"> A-FIE pakett tähtajatult A-FIE-V pakett tähtajatult FIE registreeringu lõpetamisel lisatakse pääsuõiguste kehtivuse lõpuks FIE lõpetamise aeg + 7 aastat. Kui isikul on korraga mitu FIE tunnust, siis FIE paketti on üks ja FIE pakett kehtivuse lõpuks on kõige kauem kehtiva FIE tunnuse kehtivuse lõpp + 7 aastat.
Isiku teovõime ära võtmine või piiramine	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Alguse aeg PERSON_LEGAL_CAPACITY_RESTRICTED 	Kõik pääsuõigused, mis on isikuga seotud kasutajale antud, lõpetatakse, va isiku enda A-FI-V pakett.
Isiku teovõime taastamine	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID FIE tunnus Alguse aeg PERSON_LEGAL_CAPACITY_FULL 	Isikule antakse: <ul style="list-style-type: none"> A-FI pakett alates 18. eluaastast A-FIE pakett tähtajatult, kui isikul on FIE tunnus
Isiku teovõime laiendamine	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Alguse aeg PERSON_LEGAL_CAPACITY_EXTENDED 	Isikule antakse A-FI pakett tähtajatult.
Füüsilise isiku surm	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Lõpu aeg PERSON_DEATH 	Kõik isikule antud ja isiku nimel tema esindajatele antud pääsuõigused lõpetatakse, va FIE pääsuõigused.

Sündmus	Sisendandmed, sh aluse liik	Pääsuõiguste muudatus
Füüsilise isiku sulgemine	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Lõpu aeg PERSON_END 	Kõik isikule antud ja isiku nimel tema esindajatele antud pääsuõigused lõpetatakse.
Füüsilise isiku esindusõigus (laps-vanem seostest)	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Esindatava isiku ID Esindatava isiku sünniaeg Esindatava isiku teovõime Alguse aeg Lõpu aeg (kui on olemas) PERSON_REPRESENTATION_PARENTAL 	<p>Kuni esindatava isiku 18. a saamiseni antakse tema esindajale:</p> <ul style="list-style-type: none"> A-FI pakett (kui esindatav ei ole laiendatud teovõimega) A-FI-V pakett (kui esindatav on laiendatud teovõimega)
Füüsilise isiku eestkoste	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Esindatava isiku ID Esindatava isiku teovõime Alguse aeg Lõpu aeg (kui on olemas) PERSON_REPRESENTATION_CUSTODY 	<p>Esindatava isiku esindajale antakse esindatava isiku nimel:</p> <ul style="list-style-type: none"> A-FI pakett (kui esindatav ei ole laiendatud teovõimega) A-FI-V pakett (kui esindatav on laiendatud teovõimega)
Pankroti registreerimine	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Alguse aeg Lõpu aeg (kui on olemas) PERSON_BANKRUPTCY 	<ul style="list-style-type: none"> Füüsilise isiku pankroti korral jäävad alles A-FI, A-FI-V, A-FIE, A-FIE-V ehk kõik automaatselt lisatud pakettid. Kõik muud isikule antud ja isiku poolt antud pääsuõigused lõpetatakse. Kui tuleb sõnum pankroti lõpetamise kohta, siis ei tehta pääsuõigustes midagi. Juriidilise isiku pankroti korral jääb juhatuse liikmele alles ainult A-JI-V pakett. Kõik muud isikule antud ja isiku poolt antud pääsuõigused lõpetatakse. Kui tuleb sõnum pankroti lõpetamise kohta, siis antakse juhatuse liikmele uus A-JI pakett.
Juriidilise isiku ühise esindusõigusega juhatuse liikme lisamine	<ul style="list-style-type: none"> Isiku ID Esindatava isiku ID Alguse aeg Lõpu aeg (kui on olemas) LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_JOINT 	Juriidilise isiku nimel antakse ühise esindusõigusega juhatuse liikmele: A-JI-E pakett.

Sündmus	Sisendandmed, sh aluse liik	Pääsuõiguste muudatus
Juriidilise isiku ainuesindusõigusega juhatuse liikme lisamine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Esindatava isiku ID • Alguse aeg • Lõpu aeg (kui on olemas) • LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL 	<p>Juriidilise isiku nimel antakse ainuesindusõigusega juhatuse liikmele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A-JI pakett • A-JI-V pakett
Juriidilise isiku kustutamine äriregistrist	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Lõpu aeg • LEGAL_PERSON_LIQUIDATE 	<p>Lõpetatakse kõik sellele juriidilisele isikule antud volitused ning sellega koos lõpetatakse ka nende volituste alusel jagatud pääsuõigused. Juriidilise isiku enda esindajate pääsuõigused jäävad kehtima.</p>
Juriidilise isiku sulgemine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Lõpu aeg • LEGAL_PERSON_END 	<p>Juriidilise isiku nimel antud pääsuõigused lõpetatakse, va A-JI-V pakett dokumendihoidjal</p>
Juriidilise isiku dokumendihoidja registreerimine	<ul style="list-style-type: none"> • Isiku ID • Esindatava isiku ID • Alguse aeg • Lõpu aeg (kui on olemas) • LEGAL_PERSON_DOC_HOLDER 	<p>Juriidilise isiku nimel antakse dokumendihoidjale A-JI-V pakett tähtajatult, kui lõppu ei ole määratud.</p>

Lisa 7 – REST teenuse sisend pääsuõiguste automaatseks registreerimiseks (AS-IS)

Tabel 23. REST teenuse sisend pääsuõiguste automaatseks registreerimiseks juriidiliste isikute seaduslike esindajatele (AS-IS) [11].

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku ainuesindaja seadmine (UC3)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = MANAGEMENT_BOARD_MEMBER RELATION.JOINT = FALSE	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku ühisesindaja seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = MANAGEMENT_BOARD_MEMBER RELATION.JOINT = TRUE	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_JOINT	
	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku dokumendihoidja seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = DEPOSITARY_OF_DOCUMENTS	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_DOC HOLDER	

Lisa 8 – Funktsionaalsed nõuded

Tabel 24. Funktsionaalsed nõuded (autori koostatud).

ID	Kirjeldus	Prioriteet	AC
Teema: Esindajate pääsuõiguste haldamine			
FN-1	Kliendina/MTA ametnikuna soovin isiku esindajate loetelu vaatama minnes näha hetkel kehtivaid pääsuõigusi omavate esindajate loetelu, et saada kohe ülevaade kehtivaid pääsuõigusi omavatest esindajatest.	M	<p>AC1: vaikimisi on kuvatud kehtivate pääsuõigustega esindajate loetelu.</p> <p>AC2: loetelu kuva saab kujundada vajalikke andmeid välja filtreerides järgmiste andmete järgi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esindaja • Pääsuõigus/volitused • Isiku tüüp • Kehtivus: kõik/kehivad/kehtetud/ tulevikus
FN-2	Kliendina/MTA ametnikuna soovin isiku esindajate loetelu koos neile antud pääsuõiguste andmetega alla laadida (eksportida), et saaksin väljavõtte failina esitada.	M	Esindajate loetelu saab vastavalt välja filtreeritud tulemustele alla laadida Exceli või PDF formaadis.
FN-3	Kliendina (väliskasutaja halduri rollis) soovin saada märgistada isiku esindajaid ja neile antud pääsuõiguseid/volitusi, et saada need korruga lõpetada.	M	<p>AC1: esindajate nime ees kuvatakse märkeruut, mille abil saab märgistada esindajad, kellele antud kõik pääsuõigused/volitused soovitakse lõpetada.</p> <p>AC2: esindajate pääsuõiguste/volituste nimetuste ees kuvatakse märkeruut, mille abil saab märgistada need, mida soovitakse lõpetada.</p>

ID	Kirjeldus	Prioriteet	AC
FN-4	Kliendina/MTA ametnikuna soovin isiku esindajatele tähtajaliselt antud pääsuõigusi/volitusi pikendada, et paindlikumalt isiku esindajate pääsuõigusi hallata.	M	Kui pääsuõiguse/volituse kehtivuse lõpu kuupäev ei ole saabunud, siis kasutaja saab selle kehtivuse lõpu kuupäeva pikendada.
FN-5	Kliendina/MTA ametnikuna soovin isiku esindajale pääsuõiguse/volituse andmisel saada hoiatuse, kui tal on see juba olemas, et vältida topelt pääsuõiguste/volituste andmist.	W	Pääsuõigusi lisades kuvatakse kliendile teade sama pääsuõiguse olemasolu kohta esindajal.
FN-6	MTA haldurina soovin, et klient pääsuõiguste pakette andes kinnitaks paketi koosseisuga tutvumist, et kasvatada klientide teadlikkust.	C	Kliendil palutakse enne esindajale pääsuõiguste pakettide lisamise salvestamist kinnitada, et on tutvunud paketi koosseisuga.
Teema: Volitatud isiku volitajate haldamine			
FN-7	Kliendina (väliskasutaja halduri rollis) ja MTA ametnikuna soovin näha isiku volitajate nimekirja koos antud volituste andmetega, et saada ülevaade, kes isikut on volitanud.	M	AC1: E-MTA ametnikuportaali väliskasutaja pääsuõiguste menüüpunktis saab teha otsingu esindatava isiku osas (kuvatakse tema esindajate loetelu) või esindaja osas (kuvatakse tema volitajate/esindatavate loetelu). AC2: E-MTA kliendiportaalis on eraldi menüüpunkt, mille alt avaneb nimekiri isiku volitajatest koos antud volituste andmetega.
FN-8	Kliendina (väliskasutaja halduri rollis) ja MTA ametnikuna soovin isiku volitajate loetelu vaatama minnes näha hetkel kehtivate volituste loetelu, et saada kohe ülevaade kehtivatest volitusest.	M	AC1: Vaikimisi on kuvatud kehtivad volitused volitajate lõikes. AC2: Loetelu kuva saab kujundada vajalikke andmeid välja filtreerides järgmiste andmete järgi: <ul style="list-style-type: none"> • Volitaja • Volitus • Isiku tüüp • Kehtivus • Kasutaja

ID	Kirjeldus	Prioriteet	AC
FN-9	Kliendina (väliskasutaja halduri rollis) ja MTA ametnikuna soovin loobuda isikule antud volitustest (lõpetada), et paindlikumalt hallata isiku esindusõigusi volitaja nimel.	S	<p>AC1: Volitusest saab loobuda, kui see ei ole seadusest tulenev ja automatprotsessi poolt antud esindusõigus.</p> <p>AC2: Vaatel on võimalik volitajaid märgistades loobuda mitme volitaja poolt antud volitustest korruga.</p> <p>AC3: Vaatel on võimalik volitusi märgistades loobuda mitme volitustest korruga.</p>
FN-10	Kliendina (väliskasutaja halduri rollis) ja MTA ametnikuna soovin antud volituse siduda kasutajatega (volitatud ettevõtte/asutuse töötajatega), et teenuseid saaks volitaja nimel kasutada.	M	<p>AC1: Volitusi, mis on delegeeritavad, saab siduda kasutajatega lisades kasutaja andmed volituse juurde.</p> <p>AC2 - Vaatel on võimalik kasutajaid lisada volitajaid märgistades mitme volitaja poolt antud kõigile volitustele korruga.</p> <p>AC3 – Vaates on võimalik kasutajaid lisada volitusi märgistades mitme volitaja poolt antud valitud volitustele korruga.</p> <p>AC4 – Volitusele kasutajaid lisades luuakse esindusseos kasutajate ja volitaja vahel ja need kasutajad kuvatakse välja volitaja esindajate loetelus, kus volitaja saab neid hallata kui enda esindajaid.</p>
FN-11	Kliendina (väliskasutaja halduri rollis) ja MTA ametnikuna soovin volitusega seotud kasutajaid eemaldada, et lõpetada seos volitaja ja kasutaja vahel.	M	<p>AC1: Volitustelt, mis on kasutajatega seotud, saab kasutajaid eemaldada.</p> <p>AC2 - Vaatel on võimalik kasutajaid eemaldada volitajaid märgistades mitme valitud volitaja osas korruga.</p> <p>AC3 – Vaatel on võimalik kasutajaid eemaldada volitusi märgistades mitme valitud volituse osas korruga.</p> <p>AC4: Vaatel on võimalik filtrit kasutades filtreerida välja kasutajaga seotud volitused, millelt kasutaja korruga eemaldada.</p> <p>AC4 – Volitusest kasutajaid eemaldades lõpetatakse esindusseos kasutaja ja volitaja vahel.</p>

Lisa 9 – Uute kasutusmallide kirjeldused

Tabel 25. Kasutusmalli UC20 kirjeldus (autori koostatud).

Nimetus	UC21 Volituste haldamine
Eesmärk	Ülevaate saamine isiku esindatavatest (volitajatest) ja nende poolt antud volitustest ning nende haldamise võimaldamine.
Eeltingimus	Esindatavat juriidilist isikut on teiste isikute poolt volitatud või volitus on saadud automaatprotsessi poolt.
Osalejad	Klient (väliskasutaja halduri rollis), MTA töötaja
Põhivoog	<p>1. Kasutaja valib esindatava isiku nimel antud volituste haldamise mooduli.</p> <p>2. Süsteem kuvab kõik isikule antud hetkel kehtivad või tulevikus kehtima hakkavad volitused üle kõikide esindatavate (volitajate):</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Volitused on grupeeritud volitajate lõikes nime järgi kasvavalt. Kuvatakse volitaja nimi, sulgudes isiku-, registri- või MRR-kood (kui on mitu olemas, siis eelistus selles järjekorras). ➤ Ühe volitaja poolt antud volitused on vaikumisi sorteeritud kehtivuse alguse järgi kasvavalt (tulevikus kehtima hakkavad volitused on loendi lõpus). <p>3. Iga volitaja osas kuvatakse kõik tema poolt antud volitused. Kui volitus avada käivitub UC8.</p> <p>4. Kui volitus ei ole automaatselt antud, siis saab kasutaja volitusest loobuda ning käivitub UC21.</p> <p>5. Kasutaja saab kehtivatele või tulevikus kehtima hakkavatele volitustele lisada kasutajaid või neid eemaldada, käivitub UC22.</p>
Alternatiivvood	<p>UC20/AV1: Kasutaja võib suvalises sammus katkestada.</p> <p>UC20/AV2: Volitajaid/volitusi saab filtreerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volitaja (nimi) • Isiku tüüp: juriidilise isik/füüsiline isik • Volitus (nimetus) • Kehtivuse periood (kui volituse kehtivuse alguse või lõpu aeg jääb kehtivuse vahemikku, siis volitus kuvatakse) • Kehtivus: kõik/kehtivad/kehtetud/tulevikus • Kasutaja (nimi)
Erinõuded	UC20/EN1: Kui volituse lõpuni on jäänud x päeva (süsteemne parameeter, vaikumisi 14 päeva), siis kuvatakse volituse kehtivuse aeg punasena.

	UC20/EN1: Kasutajal on näha, et paketi korral on tegu hierarhia kõige kõrgema taseme volitusega (mille alt saab vaadata profiile) ja profiili korral on tegu järgmise taseme volitusega.
Järeldingimused	Puuduvad

Tabel 26. Kasutusmalli UC21 kirjeldus (autori koostatud).

Nimetus	UC22 Volitusest loobumine
Eesmärk	Isik saab loobuda volitusest (kui ei ole automaatprotsessi poolt antud). See on vajalik juhul, kui soovitakse taanduda vastutusest, mida volituse olemasolu võib endaga kaasa tuua (näiteks raamatupidamise ettevõtte soovib ühepoolset lõpetada teenuse osutamise probleemsele kliendile).
Eeltingimus	Kasutaja on valinud esindatava isiku nimel antud volituste haldamise mooduli.
Osalejad	Klient (väliskasutaja halduri rollis), MTA töötaja
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutajal on antud volitustest loobumiseks (lõpetamiseks) valikud: <ol style="list-style-type: none"> a. Kasutaja saab märkida ühe või mitu volitajat, kelle poolt antud volitustest soovib loobuda (lõpetada). b. Kasutaja saab märkida ühe või mitu volitust, millest ta soovib loobuda (lõpetada). Süsteem ei võimalda kasutajal valida automaatselt lisatud volitusi. 2. Süsteem küsib loobumise kinnitust: <ol style="list-style-type: none"> a. Teate tekst: „Kas soovite loobuda järgmistest volitustest? `volitajate ja volituste loend`”. b. Kasutaja saab sisestada loobumise (lõpetamise) kuupäeva või valida kohese loobumise (lõpetamise). c. Kasutaja saab sisestada loobumise (lõpetamise) selgituse. 3. Kui kasutaja kinnitab loobumise (lõpetamise) soovi, siis: <ul style="list-style-type: none"> • Süsteem lõpetab märgitud volitused, volitaja märgistamisel kõik volitaja poolt antud volitused. • Kui kasutaja oli valinud kohese loobumise (lõpetamise), siis salvestatakse volituse `kehtiv kuni` ajaks käesolev hetk, muudel juhtudel lisatakse salvestamisel sisestanud kuupäevale kellaeg 23:59. 4. Süsteem kuvab teate tegevuse õnnestumise kohta. 5. Kui esindatav on vastava teate saamise tellinud, siis saadetakse teade talle e-postile teade volitusest loobumise kohta (UC17). 6. Süsteem suunab kasutaja tagasi valitud esindatava volituste haldamise kuvamise vaatesse.
Alternatiivvood	UC21/AV1: Kasutaja võib suvalises sammus katkestada.

	UC21/AV2: Kui kasutaja valikus on automaatprotsessi poolt antud volitus ning ta püüab sellest loobuda, siis antakse talle märku, et see tegevus pole võimalik.
Erinõuded	UC21/EN1: MTA töötajal on võimalik erioiguse olemasolul lõpetada ka automaatprotsessi poolt lisatud volitusi.
Järeldingimused	Puuduvad

Tabel 27. Kasutusmalli UC22 kirjeldus (autori koostatud).

Nimetus	UC23 Volitusega seotud kasutajate haldamine
Eesmärk	Klient (väliskasutaja halduri rollis) ja MTA töötaja saab lisada ja eemaldada volitusega seotud kasutajaid.
Eeltingimus	Kasutaja on valinud esindatava isiku nimel antud volituste haldamise mooduli.
Osalejad	Klient (väliskasutaja halduri rollis), MTA töötaja
Põhivoog	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja saab otsida/filtreerida volitusi UC20 alternatiivvoos UC20/AV2 nimetatud sisendite järgi. 2. Kasutaja saab lisada volitustele uusi kasutajaid (siduda antud volituse ettevõtte/asutuse töötajatega) – alternatiivvoog 2 (UC22/AV1). 3. Kasutaja saab volitustelt kasutajaid eemaldada – alternatiivvoog 3 (UC22/AV2). 4. Kasutaja saab väljuda moodulist.
Alternatiivvoog 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutajal on esindatavale isikule antud volituste sidumiseks kasutajatega valikud: <ol style="list-style-type: none"> a. Kasutaja saab märkida ühe või mitu volitajat, kelle poolt antud volitused ta soovib siduda kasutajatega. b. Kasutaja saab märkida ühe või mitu volitust, mille ta soovib siduda kasutajatega. 2. Kasutaja valib uue kasutaja lisamise ja süsteem kuvab sisestatavad andmed: <ol style="list-style-type: none"> a. Kasutaja otsing füüsilise isiku isikukoodi (RR isikukoodi või MRR koodi) või kasutajatunnuse alusel. Süsteem kuvab leitud kasutaja nime, koodi ja kasutajatunnuse. Süsteem ei valideeri otsingus sisestatud koodi. Otsingut korrates saab lisada mitu kasutajat korraga ning kasutajaid saab valida ka esindatava isiku lemmikute listist (kuvatakse isiku nimi, kood ja kasutajatunnus, staatus). Volitusega saab siduda vaid füüsilisi isikuid (kasutajaid). b. Kasutaja (väliskasutaja haldur) saab otsingu kaudu leitud kasutajaid lisada esindatava isiku lemmikute listi (kui kasutaja sealt puudub).

	<p>3. Kui kasutaja on valiku teinud, siis teostatakse salvestuskontrollid ja volitusele lisatakse kasutajad.</p> <p>a. Ühte kasutajat ei saa lisada volitusele mitu korda.</p>
Alternatiivvoog 2	<p>1. Kasutaja otsib/filtreerib volitusi UC20 alternatiivvoos UC20/AV2 nimetatud sisendite järgi.</p> <p>2. Kasutaja valib ühe või mitme kasutaja eemaldamise.</p> <p>3. Volituse ja kasutaja vahelisele seosele pannakse lõpuaeg ning enam antud kasutajaid volituse all välja ei kuvata. Kuvatakse vaid kehtivaid seoseid.</p>
Erinõuded	EN1: Kui isikule on antud mittedelegeeritav volitus, siis sellele volitusele ei saa kasutajaid lisada. Mittedelegeeritav volitus laieneb isiku töötajatele automaatselt.
Järeldingimused	Puuduvad

Lisa 10 – REST teenuse lisanduvad sisendandmed

Tabel 28. Lisandunud REST teenuse sisendandmete kirjeldused (autori koostatud).

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24) ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = AUTHORIZED_TO_REPRESENT	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24) ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = BRANCH_MANAGER	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = GENERAL_PARTNER	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = INTERM_TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY_LIQUIDATOR	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = LEGAL_REPRESENTER	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = LIQUIDATOR	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = MANAGEMENT_BOARD_LIQUIDATOR	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = MANAGEMENT_BOARD_MEMBER_DIRECTOR	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = PROCURATOR	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = REPRESENTATIVE	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24)ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = SOLE_MEMBER_OF_THE_BOARD	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	
	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	
	personId = RELATION.RELATED_PERSON_ID	

Toiming	Teenuse sisend	Täpsustus
Juriidilise isiku esindama volitatud usaldusosaniku seadmine (UC24) ACTION.TYPE = UPDATE_RELATION RELATION.TYPE = TRUSTEE_IN_BANKRUPTCY	principalPersonId = PERSON.ID	
	representationEndDate = RELATION.END_DATE	kui RELATION.CANCELLED = true, siis representationEndDate = today -1
	representationStartDate = RELATION.START_DATE	
	sourceTypeEnum = LEGAL_PERSON_REPRESENTATION_FULL	

Lisa 11 – Prototüübi vaated

The screenshot shows a web application interface for managing access rights for a legal entity. The top navigation bar includes a search bar with the text "Menüüpunkti otsing", language options "Ha russком" and "In English", a user profile "Maris-Anna Tormatsheva" with a star icon, and a "Väljun" (Logout) button. The main content area is titled "Juriidiline isik A" (Legal entity A) with registration number "Reg nr. 11234311". The left sidebar contains a menu with options like "MINU KONTO" (My account), "Pääsuõigused" (Access rights), "Minu pääsuõigusd" (My access rights), "Esindajate pääsuõigused" (Representative access rights), "Esindajate pääsuõiguste võrdlemine" (Comparison of representative access rights), "Isikule antud volitused" (Access rights granted to the individual), "Laekunud pääsuõiguste taotlused" (Received access right requests), and "Saadetud pääsuõiguste taotlused" (Sent access right requests). The main content area is titled "Isikule antud volitused" (Access rights granted to the individual) and contains a description: "Siin näete esindatava isiku volitajaid ja nende poolt antud pääsuõigusi e-MTA teenuste kasutamiseks ning saate neid hallata." (Here you see the representatives of the represented individual and the access rights granted by them for using e-MTA services, and you can manage them.) Below this is a section for "Isiku volitajad" (Individual representatives) with search filters for "Volitaja" (Representative), "Isikud" (Individuals), "Pääsuõigused" (Access rights), and "Kasutaja" (User). There are also filters for "Kehtivuse algus" (Start of validity) and "Kehtivus" (Validity) with radio button options: "Kõik" (All), "Kehtivad" (Valid), "Kehtetud" (Expired), and "Tulevikus" (Future). A "Filtreerin" (Filter) button is located at the bottom right of the filter section.

Joonis 35. Andmete filtreerimise võimalused (autori koostatud).

Juriidiline isik A Reg nr. 11234311

Isikule antud volitused

Siin näete esindatava isiku volitajaid ja nende poolt antud pääsuõigusi e-MTA teenuste kasutamiseks ning saate neid hallata.

- Isiku volitajad

+ Juriidiline isik B (11234313)

+ Juriidiline isik C (11234314)

Valige faili formaat

CSV

PDF

Loobun **Laadin alla**



Joonis 36. Andmete allalaadimise võimalused (autori koostatud).

Juriidiline isik A

Menüüpunkti otsing

Ha руском In English

MT Maris-Anna Tormatsheva

Väljun

Juriidiline isik A Reg nr. 11234311

Käibedeklaratsiooni esitamine

Detailvaade

Üldandmed

Esindaja	Juriidiline isik A	Esindatav	Juriidiline isik B
Isiku- või registrikood	11234311	Isiku- või registrikood	11234313
Kehtivuse algus	31.01.2021		
Kehtivuse lõpp	31.01.2022		
Pääsuõiguste alus		Pääsuõiguste objekt	
Volitaja	Viker Kaar	Delegeeritav õigus	> Jah
Viimati muudetud	14.03.2022		
Muutja	Britta Kase		

Kasutajad

Miki Hiir
36008245504

Pipi Pikksukk
61005210008

Tagasi

Loobun

Muudan

Logi

Joonis 37. Volituse detailvaade (autori koostatud).

Juriidiline isik A

Menüüpunkti otsing

На русском In English

MT Maris-Anna Tormatsheva Väljun

Juriidiline isik A Reg nr. 11234311

Loobumine

Loobutavad pääsuõigused

- Juriidiline isik B (11234313)

Pääsuõigused (1)	Kehtivuse algus	Kehtivuse lõpp
<input checked="" type="checkbox"/> Käibedeklaratsiooni esitamine	31.01.2021	31.01.2022

Loobumise aeg

Loobun kohe

Loobun alates Vali kuupäev ...

Loobumise põhjus (lisage soovi korral loobumise põhjus)

2000

Tagasi

Loobun

Joonis 38. Volitusest loobumine (autori koostatud).

Lisa 12 – Strateegilised tegevused

Tabel 29. Strateegilised tegevused (autori koostatud)

Strateegilise tegevuse/projekti nimi	Millist probleemi tegevus/projekt lahendab? Millist kohustuste aitab täita? Millist võimalust loob?	Tegevuse/projekti eesmärk	Valdkond	Millisesse digiriigi arengukavasse/ valdkonda panustab?	Projekti algus (aasta)
Automaatprotsesside vigade parandused	Automaatprotsess, mis peaks taustal isikute esindamiseks pääsuõiguseid haldama, sisaldab vigu, mistõttu kannatab andmekvaliteet, esindusõiguste andmed on valed.	Automaatprotsesside toimimise õigsus tagab isikute nimel antavate esindusõiguste ajakohasuse ja õigsuse, andmete kaitse ning turvalisuse. Muudatuse mõjul vähenevad kliendipöördumised ning vajadus andmeid käsitsi parandada.	IT	Sündmuspõhised ja/või proaktiivsed teenused	2022
Volikirjade registreerimise ja hoiustamise optimeerimine	Volikirju registreeritakse lisaks pääsuõiguste halduse infosüsteemile ka dokumendihaldussüsteemis (DHS). DHSis puudub info volikirjade kehtivuse kohta ja seetõttu ei saa neid ka hävitada. Volikirju võiks hoiustada ja säilitada ühes kohas, kus nende kehtivust on võimalik kontrollida.	Efektiivsem ja selgem protsess. Volikirjad on leitavad ja kontrollitavad ühest kohast.	Protsess/ personal		2022

Strateegilise tegevuse/projekti nimi	Millist probleemi tegevus/projekt lahendab? Millist kohustuste aitab täita? Millist võimalust loob?	Tegevuse/projekti eesmärk	Valdkond	Millisesse digiriigi arengukavasse/ valdkonda panustab?	Projekti algus (aasta)
Pääsuõiguste ajakohasuse tagamine	Isikud ei täida oma hoolsuskohustust ega lõpeta oma esindajate pääsuõigusi volituste lõppemisel, mistõttu jäävad need kehtima ning see suurendab riski, et seda võidakse pahatahtlikult ära kasutada. Juhtides teemale rohkem tähelepanu, suunates isikuid oma esindajate pääsuõigusi üle kontrollima ja lõpetama tagame parema andmete kaitse ja turvalisuse.	Eesmärgiks on suunata isikuid oma hoolsuskohustust täitma, et nende andmed oleksid kaitstud. Sellega saab ära hoida ka pahatahtlike teenusekasutusi, varalist kahju.	Protsess/personal		2022
Seaduslike esindajate pääsuõiguste halduse automatiseerimine	Paljud esindusõigused tulenevad seadusest, mis võimaldab nende halduse automatiseerida, sarnaselt nagu tehakse juhatuse liikmetega. Juhatuse liikmega võrdsustatud isikud on ka likvideerija, juhataja, täisosanik, prokurist jne. Nemad peavad esindusõiguste saamiseks pöörduma MTA klienditoe poole.	Muudatus tagab seaduslikele esindajatele pääsuõiguste olemasolu automaatselt allikregistri andmete alusel. Väheneb kliendipöördumiste arv ja suureneb kliendi rahulolu.	IT	Sündmuspõhised ja/või proaktiivsed teenused	2023
Kasutajate vajadustest lähtuv kasutajaliides – funktsionaalsuste täiendamine	Rakenduse kasutajaliides ei ole loodud kasutajate vajadustest lähtuvalt, mistõttu ei ole kliendid selle kasutamisega rahul, see on ebamugav ja palju aega nõudev.	Kasutajate vajadustest lähtuv kasutajaliides tagab kõrge rahulolu, vähendab kliendipöördumisi.	IT		2023

Strateegilise tegevuse/projekti nimi	Millist probleemi tegevus/projekt lahendab? Millist kohustuste aitab täita? Millist võimalust loob?	Tegevuse/projekti eesmärk	Valdkond	Millisesse digiriigi arengukavasse/ valdkonda panustab?	Projekti algus (aasta)
Kasutajakogemuse ühtlustamine: raamitööd	E-MTA rakendused on loodud erinevate arendajate poolt, erinevatel aegadel, nõuded on muutunud ning seetõttu ei toimi e-MTA raam ühetaoliselt, kasutaja saab teenuseid kasutades erineva kogemuse.	Viies rakenduste raami ühesugusele kujule ja toimivusele tagab see sarnase kasutuskogemuse üle kõikide teenuste (mis on täisraamil), see tagab omakorda kõrgema rahulolu teenustega.	IT		2023
Volitajate haldamise võimekuse loomine	Juriidilist isikut volitades tekib tema pääsuõiguste halduritele volituste halduri profiil, mis võimaldab neil antud volituste kasutajatele edasi anda. Samas ei võimalda süsteem anda ühele kasutajale mitme ettevõtte eest korraga, vaid pääsuõigused tuleb anda iga ettevõtte nimel eraldi. Antud lahendus ei vasta raamatupidamisetevõtete vajadustele, kus raamatupidamisbürood volitatakse paljude ettevõtete poolt ning büroo töötajale on vaja anda paljude ettevõtete nimel pääsuõigused edasi, tegevus on väga aeganõudev ja koormav.	Kasutajate edasivolitamise protsessi lihtsustamine, läbi mille suureneb kasutajate rahulolu.	IT		2023
Sisekasutajate pääsuõiguste automatiseerimine	Sisekasutajate pääsuõiguste haldus (pääsuõiguste andmine, muutmine, lõpetamine) on manuaalne tegevus, mida RMIT õiguste haldurid teevad. Info liigub	Tagatud on ametikohajärgsed pääsuõigused MTA ametnikele ning nende lõpetamine töölt lahkudes. Väheneb manuaalne	IT		2024

Strateegilise tegevuse/projekti nimi	Millist probleemi tegevus/projekt lahendab? Millist kohustuste aitab täita? Millist võimalust loob?	Tegevuse/projekti eesmärk	Valdkond	Millisesse digiriigi arengukavasse/ valdkonda panustab?	Projekti algus (aasta)
	RMIT Heldeski kaudu. Samas on ametnikele loodud ametikohajärgsed paketid. Info töösuhte algusest ja lõpust kantakse SAPI, kasutajakonto loomine on liidestatud Telefoniraamatuga.	tegevus pääsuõiguste haldamiseks MTA ametnike puhul.			
Pääsuõiguste profiilide haldamise võimekuse loomine	Praegu kasutajaliideses ei ole võimalik tuvastada pääsuõiguste profiilide sisu ega muuta profiilide kirjeldusi. Pääsuõiguste profiili kirjelduse muutmiseks tuleb kogu rakenduse kirjeldus eksportida, teha muudatused ja uuesti üles laadida (JSON failina). St pääsuõiguste profiilide loomine ja muutmine ei ole paindlik ja eeldab alati arendaja või RMITi sekkumist.	Pääsuõiguste profiilide haldamise võimekus kasutajaliidese kaudu annab paindlikkuse pääsuõiguste loomiseks või muutmiseks vastavalt ärivajadusele. Lihtsustab oluliselt nii pääsuõiguste loomise protsessi ning RMITi rakenduse administraatorite tööd.	IT		2025