

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Irina Jevstratova

**PILVETARKVARADE KASUTAMINE EESTIS (E-ARVELDAJA,  
SIMPLBOOKS JA SMART ACCOUNTS NÄITEL)**

Bakalaureusetöö

Õppekava Majandusarvestus ja ettevõtluse juhtimine, peeriala majandusarvestus

Juhendaja: Natalie Aleksandra Gurvitš-Suits, PhD

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 7714 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Irina Jevstratova .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 154684BDMR

Üliõpilase e-posti aadress: irina.jevstratova@gmail.com

Juhendaja: Natalie Aleksandra Gurvitš-Suits, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE .....	3
SISSEJUHATUS .....	4
1. PILVETARKVARA OLEMUS .....	6
1.1. Pilvetarkvara olulisus ja vajadus .....	6
1.2. Pilvetarkvarad Euroopas ja mujal maailmas .....	11
1.3. Pilvetarkvarad Eestis ja pilvetarkvara valimine .....	13
1.3.1. E-arveldaja .....	15
1.3.2. SimplBooks .....	17
1.3.3. Smart Accounts .....	19
1.4. Pilvetarkvarade põhikomponentide võrdlus .....	21
2. EESTI PILVETARKVARADE KASUTAMISE UURING .....	23
2.1. Uuringu meetoodika ja valimi kirjeldus .....	23
2.2. Uuringu tulemuste analüüs .....	24
2.3. Järeldused ja ettepanekud .....	34
KOKKUVÕTE .....	36
SUMMARY .....	38
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	41
LISAD .....	44
Lisa 1. Interneti kasutamine kogu maailmas .....	44
Lisa 2. Küsimustik .....	45
Lisa 3. Tulemused. Küsimused 1–4 .....	53
Lisa 4. Tulemused. Küsimused 5–7 .....	54
Lisa 5. Tulemused. Küsimus 8 .....	55
Lisa 6. Tulemused. Küsimus 9 .....	56
Lisa 7. Tulemused. Küsimused 10–11 .....	57
Lisa 8. Tulemused. Küsimused 12–13 .....	60

## LÜHIKOKKUVÕTE

Töö pealkiri on: Pilvetarkvarade kasutamine Eestis (e-arveldaja, SimplBooks ja Smart Accounts näitel)

Töö eesmärk on välja selgitada mikro- ja väikeettevõtete tarbeks loodud pilvetarkvarade erinevused ning leida raamatupidajate arvates raamatupidamisbüroos kasutamiseks sobiv tarkvara. Eesmärgi saavutamiseks kasutati kvantitatiivset meetodit: tehti küsitlus ja küsitleti kolme pilvetarkvara kasutajaid.

Uuringust selgus, et kõige rohkem kasutatakse pilvetarkvara e-arveldaja. Lisaks selgus, et veebi-tarkvara puhul on esikohal turvalisus. Veel tuli välja, et pilvetarkvara moodulitest on kasutajatele kõige tähtsam finantsarvestuse moodul. Vastajad märkisid ka, et väga oluline on klienditugi Skype'i, telefoni ja posti teel. Hinna osas selgus, et see on küll väga oluline, aga kasutajad on valmis hea toote eest rohkem maksma.

Lõputöö on kasulik eelkõige väikestele raamatupidamisbüroodele, ettevõtjatele ja pilvetarkvara pakkujatele, sest see annab palju infot pilvetarkvara täiustamiseks.

Võtmesõnad: raamatupidamine, pilvetarkvara, e-arveldaja, SimplBooks, Smart Accounts

## SISSEJUHATUS

Infotehnoloogia arengul Eestis on otsene mõju ühiskonna elutegevuse majanduslikele aspektidele, sealhulgas raamatupidamissüsteemile. Arvutite kasutamine raamatupidamises on kogu ettevõtte tegevuse infosüsteemi oluline koostisosa. Raamatupidamine koosneb paljudest rutiinsetest operatsioonidest, mis on seotud ühtede ja samade arvutuste mitmekordse tegemise, erinevas vormis aruandlus- ja maksedokumentide ettevalmistuse ning andmete ühest dokumendist teise teisaldamisega. Vaatamata raamatupidamisega seotud tegevuste näilisele lihtsusele, ei ole nii lihtne juurde õppida lahendust, mida oleks mugav kasutada arvuti kasutamises mittekogenud inimesel. Teatud raskusi tekitab ka raamatupidamisarvestusele esitatavate nõuete pidev muutmine, mille tagajärjel suureneb vajadus paindlike, uute oludega kiiresti kohandatavate arvutiprogrammide järele. Praegusel ajal on raamatupidamine ilma andmetöötluseta arvutil sisuliselt mõeldamatu. Raamatupidamisarvestuse automatiseerimine personaalarvuti abil ei ole tänapäeval enam raske ühegi ettevõtja ega raamatupidaja jaoks.

Ettevõtete ette tõuseb sageli tarkvara valiku probleem, sest turul on esindatud suur hulk tooteid, mis on ette nähtud erineva töömahu ja eri tegevusvaldkondade ettevõttele, mõni on mõeldud vaid ettevõtte tegevuse üksikute komponentide, mõni aga kogu ettevõtte arvutiseerimiseks. Valiku probleem seisab väga teravalt mitte ainult uue vaid ka juba tegutseva ettevõtte juhatuse ees, sest tegevuse laiendamise või rahvusvahelisele turule sisenemise tulemusena võib tekkida olemasoleva tarkvara uuendamise või asendamise vajadus. Kõik ülalmainitu näitab selle lõputöö teema aktuaalsust.

Teema valiku ajend on autori kaheaastane kogemus raamatupidamisbüroos, kus autor töötab mikro- ja väikeettevõtetega ning näeb klientide soovi osaleda oma ettevõtte raamatupidamises. Kliendid küsivad infot ostu- ja müügiarvete ning ettemaksete ja võlgade kohta – selleks peab raamatupidaja kulutama oma tööaega ning tegelema vahel ka mõttetü tööga. Autoril on tekkinud küsimus, kuidas olukorda lahendada, ja lahenduseks võib olla pilvetarkvara. Osa büroo raamatupidajatest juba kasutab pilvetarkvara oma klientidega ja kliendid on asjade käiguga rahul, raamatupidajad aga mitte. Kliendid sisestavad ise ostu- ja müügiarved programmi ning töötavad pangaga

– koostavad lihtsad lausendid. Pärast raamatupidaja analüüsib ning otsib ja parandab nende vigu. Kõige suurem probleem on see, et kliendi poolt vaadatuna on need programmid ülihead, aga raamatupidaja jaoks on analüütika osa täielik kaos. Siit tekkis küsimus, mille poolest pilvetarkvarad erinevad ja milline neist on parem raamatupidaja seisukohast. Autori tööandja on avaldanud soovi olla uuringuga kursis, et valida oma raamatupidamisbüroole tarkvara. Tähtis aspekt võib olla ka see, et pärast lõputöö kirjutamist saadatekse autori tulemused tarkvaraarendajatele, kes võivad neid kasutada kitsaskohtade parandamiseks oma pilvetarkvaras.

Lõputöö eesmärk on välja selgitada mikro- ja väikeettevõtete tarbeks loodud pilvetarkvarade erinevused ning leida raamatupidajate arvates raamatupidamisbüroos kasutamiseks sobiv tarkvara. Selleks tehti veebipõhine ankeetküsitlus, millele saadi kokku 106 vastust. Uuringus kasutati neist 96 respondendi omi.

Uurimisülesanded on järgmised:

- 1) leida internetist informatsiooni pilvetarkvaradest olulisusest, tekkimisest, vajadusest ning Eestis, Euroopas ja mujal maailmas kasutamisest;
- 2) võrrelda üldise informatsiooni põhjal kolme tarkvara;
- 3) koostada küsimustik, et koguda andmeid ja kasutajate arvamusi;
- 4) töödelda ja analüüsida kogutud andmeid;
- 5) hinnata analüüsitud andmeid ja teha järeldusi.

Lõputöö koosneb kahest peatükist, esimene neist on jaotatud neljaks ja teine kolmeks alapeatükiks. Esimeses peatükis on juttu pilvetarkvara olemusest ja vajadusest, pilvetarkvaradest Eestis, Euroopas ja mujal maailmas, pilvetarkvara valimisest ning kolmest pilvetarkvarast täpsemalt. Teine peatükk on pühendatud uuringule. Teise peatüki esimeses alapeatükis kirjeldab autor uuringu läbiviimiseks kasutatud uurimismeetodit, meetodikat ja uuringu läbiviimise protsessi. Teises alapeatükis paneb autor kirja tehtud uuringu tulemused ja nende analüüsi ning kolmandas alapeatükis on tulemuste põhjal tehtud järeldused ja ettepanekud.

Autor tänab oma juhendajat Natalie Aleksandra Gurvitš-Suits'i igakülgse abi eest töö valmimisel ja kõiki küsitlusele vastajaid.

# 1. PILVETARKVARA OLEMUS

## 1.1. Pilvetarkvara olulisus ja vajadus

Raamatupidamisprogrammid on vajalikud ettevõtetes mitmesuguste registrite pidamiseks. Moodsad raamatupidamisprogrammid aitavad kontrollida kõiki organisatsioonis toimuvaid finantsprotsesse. Nad võimaldavad pidada arvestust ettevõtte põhivara üle, arvutada ettevõtte kasumit või kahjumit, maksta töötasu, pidada ettevõtte kulude arvestust, analüüsida arvelduste õigeaegsust tarnijate ja partneritega ning teha palju muud vajalikku. Raamatupidamisarvestuse automatiseerimise kõrval saab programmi abil täiel määral ja hõlpsasti kontrollida organisatsiooni finantsküsimumi ning kõikkõimalikke muid toiminguid (Filatov). Nagu öeldakse Jason Friedi ja David Heinemeier Hanssoni raamatus „Rework“: „Sa ei vaja rohkem aega, vaid sa vajad kvaliteetsemat aega“ (*“You don't need more hours, you need better hours“*) (Fried, Hansson 2010, 258)

Kui meenutada aega kakskümmend aastat tagasi, erineb raamatupidamisstandard oluliselt sellest, mis ta on täna. Varem korraldati kogu raamatupidamist pearaamatu kannetena, isegi suurettevõttes. Nüüd on raamatupidamisprogrammide turg nii lai, et iga ettevõtja saab valida automatiseeritud raamatupidamis- ja auditeerimissüsteemid, mistõttu võib öelda, et arvutipõhised raamatupidamis-süsteemid on praeguste raamatupidajate elu hõlbustanud (Filatov 2018). Tänapäeval kasutab iga raamatupidaja mingit tarkvara kas pilves või arvutis, aga selle lõputöö jaoks on vaja mõista pilvetarkvara olemust ja defineerida see termin.

Raamatupidamistarkvara on arvutitarkvara, mida raamatupidajad kasutavad kontode haldamiseks ja raamatupidamistoimingute tegemiseks. Raamatupidamistarkvara sisaldab tavaliselt funktsionaalseid mooduleid, nagu võlgnevused, saadaolevad arved, palgafond ja proovibilanss. Raamatupidamistarkvara võib sisaldada ka üldist pearaamatut, arvete, varude ja inventuuri ning müügi- ja ostutellimuste moodulit. Raamatupidamistarkvara lisamoodulid võivad hõlmata võlgade sissenõudmist, elektrooniliste maksete töötlemist, kulusid, järelepärimisi, aruandeid, ajakavasid ja tellimusi. (Accounting ... 2018)

Pilvetarkvara ja e-raamatupidamine on igati nagu tavapärane raamatupidamisteenus – erinevus tuleneb sellest, et ka kliendil on võimalik raamatupidamise andmebaasi iseseisvalt kasutada. Mitmed ettevõtted on valinud e-raamatupidamise, kuna olenevalt ettevõtte põhitegevusest ja suuruselt on vajadus raamatupidamisteenuse järele erinev. Tänapäeva majanduskeskkond nõuab ettevõtelt järjest kiiremat informatsiooni kättesaamist ja töötlemist. Seetõttu tuleb kasuks, kui ettevõtte juhil ja teistel valitud inimestel on igal ajahetkel täpne ülevaade ettevõtte raamatupidamise seisust, mida e-raamatupidamine pakubki. (E-raamatupidamine ... 2018)

E-raamatupidamine on (*Ibid.*):

- operatiivne – ligipäas oma raamatupidamisele ööpäev läbi;
- automatiseeritud – operatsioonid on lihtsustatud ja automaatsed;
- paindlik – kergesti kohandatav ettevõtte vajadustele;
- mugav kasutada – lihtne ja kasutajasõbralik;
- usaldusväärne – andmed asuvad turvalises serveris ja protsessid on töökindlad.

E-raamatupidamine sobib nii väiksematele kui ka suurematele ettevõtetele, mis ei oma raamatupidamisprogrammi või millel on tekkinud vajadus programmi uuendamise järele. Teenus on kasulik juhul, kui olulisel kohal on vahetu ligipäas raamatupidamisandmetele. E-raamatupidamine on mõeldud finantsarvestuseks, laoarvestuseks ning palga- ja personaliarvestuseks. (*Ibid.*)

Iga ettevõtte põhitegevusega kaasneb pidev info töötlemine, aruannete koostamine ja esitamine. Tänapäeval on taolise infohulga läbitöötamine ilma vajalikke programmideta suure ajakulu tõttu mõeldamatu. Professionaalne majandustarkvara võimaldab sisestada ja töödelda infot ilma liigsete tegevusteta, kuna protsessid toimuvad automaatselt ja vähese ajakuluga. E-raamatupidamise puhul töötab sama tarkvara korraga nii kliendi arvutis kui ka raamatupidamisbüroos. Klassikalise ülesehitusega raamatupidamisteenus ei võimalda tihtipeale piisavat operatiivsust, seetõttu on loodud selline tehniline lahendus, mille abil on kliendil otsene juurdepääs oma finantsandmetele ja aruannetele. Lihtsamal juhul piirdub see juurdepääs finantsaruannete vaatamisega, aga on olemas ka võimalus teatud raamatupidamistöid iseseisvaks teha. Klient võib ise sisestada ja väljastada nii müügi- kui ka ostuarveid ning teha vajalikke muudatusi. E-raamatupidamine võimaldab kliendil raamatupidajaga koos töötada, arutada ja selgitusi pärida ning langetada oma ettevõtte jaoks läbimõeldud otsuseid. (*Ibid.*)



Veebipõhise tarkvara kasutamine on kasvamas ja samamoodi on populaarsust võitmas internetipõhine raamatupidamistarkvara. SimplBooks raamatupidamistarkvara looja Jaanus Reismaa kinnitab, et praegused kasutajad hindavad veebipõhise tarkvara puhul lihtsust, mugavust ja internetipanga sarnast turvalisust. Veebipõhise ja arvutipõhise raamatupidamistarkvara suurim erinevus on see, et veebipõhise tarkvara puhul võivad nii rakendus ise kui ka kõik andmed asuda täiesti teises maailma otsas, serverid ei pea füüsiliselt asuma teenuse kasutaja ehk kliendi ruumides. Arvutipõhise tarkvara puhul on tarkvara tavaliselt lubatud paigaldada vaid ühte füüsilisse arvutisse. Kumba eelistada, sõltub tarkvarakasutaja pädevusest ja soovidest: näiteks kas kasutaja soovib täielikku kontrolli nii riist- kui ka tarkvara üle või jätab osa kontrollist ja haldustööst tarkvara pakkuja kanda. Veebipõhise tarkvara suurim eelis on mobiilsus: tarkvarale ja andmetele pääseb internetiühenduse olemasolu korral ligi sisuliselt igalt poolt ja igal ajal ning andmete turvalisuse ja varundamise eest hoolitseb teenuse pakkuja. Samuti on tarkvara uuendamine ja täiendamine teenuse pakkuja poolt paremini organiseeritav. Arvutipõhise tarkvara eelis on mõningane võit kiiruses ja kettaruum on tõenäoliselt vähem piiratud. Erinevusi on tegelikult päris palju – kasutajaliides, turvalisus, ligipääsetavus, andmete varundamine jm –, aga kõik sõltub tarkvarast ja kasutajast. Traditsioonilise tarkvara kasutamiseks on vaja raamatupidajat, aga ka veebipõhise tarkvaraga kasutamiseks on vaja vähemasti algteadmisi. Küll aga on veebipõhisel tarkvaral ehk mõnevõrra kergem asju lihtsamaks muuta just kasutajaliidese poolt. Turvalisus sõltub tarkvarast ning teenusepakkuja ja kasutaja pädevusest. Veebipõhise tarkvara puhul on võimalik kasutada teenusepakkuja krüpteeritud ühendust, kasutajate turvalist tuvastust, andmete varundamist ja krüpteerimist jne. Arvutipõhise tarkvara puhul vastutab kõige selle eest enamjaolt kasutaja ise, eriti väiksemas ettevõttes. Enamasti jookseb tarkvara samas arvutis, mida kasutatakse ka eraasjade ajamiseks, mis tähendab kõrgemat viiruste ohtu. Samuti ei ole tõenäoline, et arvutipõhistest andmetest regulaarselt varukoopiaid tehakse ja neid varukoopiaid turvaliselt talletatakse. (Kumba eelistada ... 2018)

Mobiilse interneti kasutus ületas 2016. aasta oktoobris esmakordselt kogu maailmas interneti kasutamise arvuti kaudu, leidis sõltumatu veebianalüütika firma StatCounter (vt lisa 1): mobiilsete seadmete ja tahvelarvuti kaudu toimus 51,3% interneti-kasutusest, laua- ja sülearvutite kaudu ainult 48,7%. „See peaks olema äratuskell eriti väikeettevõtetele, üksikettevõtjatele ja spetsialistidele, et tagada nende veebisaitide sõbralikkus mobiilsete seadmete vastu,“ kommenteeris StatCounteri tegevdirektor Aodhan Cullen. (StatCounter 2018) See puudutab kindlasti ka pilvetarkvara ja arvutipõhise tarkvara vahel valimist: valida on ülilihtne, teades seda

statistikat ja mõistes teha prognoosid tulevikuks – maailm muutub mobiilsemaks ja pilveprogramm annab selleks väga palju võimalusi.

Ettevõtted, kes kasutavad raamatupidamise toetamiseks professionaalseid ja kontrollitud rakendusi, avavad ettevõtte finantstegevuse korraldamiseks järgmised võimalused (Filatov 2018):

- valitud raamatupidamisprogramm aitab kiirendada finantsaruannete koostamist;
- programmi abil makstakse palka õigesti ja õigeaegselt õigetele pangakontodele;
- õigesti valitud raamatupidamisprogrammi toetab täielikult kogu ettevõtte finantstegevust;
- spetsiaalsed rakendused aitavad hallata pangakontosid, mille kaudu liiguvad kõik maksekorraldused ja maksude maksmine.

Veebipõhise raamatupidamistarkvara eelised (Meres 2018):

- puudub keeruline ja aeganõudev installeerimine. Kuna veebipõhine raamatupidamistarkvara on kasutatav internetis, siis selle kasutamiseks ei pea midagi alla laadima, installeerima ega ka arvutisse seadistama. See tähendab juba tarkvara kasutama hakkamisel olulist ajavõitu;
- tarkvara uuendused on teostatavad üle veebi ja kõigest ühe klikiga;
- puuduvad kasutajate ja töökohtade piirangud. Enamikul tarkvaradel on kasutajate ja töökohtade arv piiratud. Iga lisatöökoht ja -kasutaja maksab, olenevalt tarkvarast on see lisaks 10–40 eurot kuutasu või välja ostes koguni kuni 400 eurot. See on ettevõttele lisakulu. Veebipõhine tarkvara aga ei nõua arendajalt lisaressurssi ja seetõttu suudab tarkvara pakkuda piiramatult kasutajaid ning üle interneti pääseb sellele ligi igast arvutist;
- ligipääs üle interneti ükskõik kust. Kasutatav ka nutitefonis. Nutitefonid (iPhone, Blackberry, HTC jne) muutuvad järjest populaarsemaks ning kui telefonis saab e-kirju lugeda, netis surfata ja palju muud teha, siis miks ei peaks saama ka läbi oma iPhone'i näiteks arveid saata, ise samal ajal rannas, sõidus, maal või külas olles;
- puuduvad ühilduvusprobleemid eri arvutite vahel. Kui ettevõtte juht kasutab Mac arvutit, aga raamatupidaja kasutab PC-d, siis arvutipõhise tarkvaraga võivad tekkida teatud ühilduvusprobleemid näiteks mõne failiformaadiga. Veebipõhise tarkvaraga seda probleemi ei teki;
- andmed on turvaliselt varundatud. Seda juhuks, kui arvuti peaks katki minema, ära varastatama või kui olulised andmed kogemata arvutist kustutatakse. Arvutipõhise tarkvara korral võib olla keeruline, kui mitte võimatu neid tagasi saada. Internetipõhise tarkvara

puhul ei jää andmetest ilma ja saab alati varukoopiat teha. Näiteks veebipõhine raamatupidamistarkvara SimplBooks kasutab iga kliendi jaoks personaalset andmebaasi, mis võimaldab andmeid turvaliselt hoida ja käsitleda;

- veebipõhine tarkvara on soodsam. Nagu eelnevatest punktidest näha võib, on veebipõhisel tarkvaral olulisi eeliseid. Veebipõhine raamatupidamistarkvara on ka arendaja jaoks lihtsam, mis viib selle tarkvara kasutamise ja arendamise kulud alla ning seeläbi võimaldab ka kliendile madalamat hinda pakkuda.

Veebipõhise raamatupidamistarkvara puudused (*Ibid.*, 9):

- tarkvara kasutamiseks on vajalik internetiühendus. See on miinus ainult sel juhul, kui internetiühendus puudub. Tänapäeval on aga juba mõeldamatu juhtida ettevõtet ilma internetita;
- võimalikud turvariskid. See sõltub ka natukene tarkvarast. Põhiline turvarisk tuleneb sellest, kui ei osata oma paroolidega õigesti ümber käia. Sama turvarisk on aga üle interneti ka kõigi teiste kontodega (e-post, Facebook, krediitkaart, Google). Kui osata oma ligipääse hoida, siis on risk minimaalne.

Pilv on vähem turvaline kui arvutipõhine raamatupidamisprogramm – see on üks levinumaid müüte. Gartneri sõnul see on rohkem usalduse küsimus kui tegelike turbevõimaluste mõistlik analüüs. Praeguseks on avalikes pilvedes turvapiirangud olnud väga väikesed – kõige rohkem rikkumisi puudutab jätkuvalt andmesidekeskkonda. Enamik pilveteenuste pakkujaid investeerib märkimisväärselt julgeolekutehnoloogiasse ja personali ning mõistab, et nende tegevus oleks ohus, kui nad seda ei teeks. (Barrow, Hatch 2015)

Arvestusala pilvelahendused pakuvad finantsteabe salvestamiseks samavõrd turvalist (ja mõnikord isegi turvalisemat) meetodit kui traditsiooniline raamatupidamistarkvara. Näiteks võib kriitilise finantsteabega ettevõtte arvuti või sülearvuti kaduda või võidakse see varastada, mis võib kaasa tuua teabe rikkumise. Pilvepõhine raamatupidamisarvestus aga ei jäta finantsandmetest jälgi ettevõtte arvutisse ning juurdepääs pilves olevatele andmetele on krüpteeritud ja parooliga kaitstud. Andmete jagamine tekitab samuti vähem muret. Pilvepõhise raamatupidamise jaoks vajavad kaks inimest lihtsalt sama süsteemi õigusi oma unikaalsete paroolidega. Traditsioonilised meetodid nõuavad andmete edastamiseks tihti mälupulka, mis võib kaduda või mis võidakse varastada. Pilveteenuse pakkujad hoiavad tavaliselt varukoopiate servereid kahes või enamas kohas. Kui üks serverivõrk on maas, on juurdepääs andmetele ikkagi olemas. Tavaliselt hoitav

teave võib hävida või kahjustuda tulekahju või loodusõnnetuse korral ja seda ei saa kunagi taastada, pilves olevate andmete korral on see välistatud. (FinancialForce 2018)

Seega ei saa 21. sajandil eitada pilvetarkvara olulisust, mugavust ja vajalikkust. Pilvetarkvara kasutamine on väga lihtne ja mobiilne, see tähendab, et kasutajad võivad töötada, puhata, reisida, olla komandeeringus või ükskõik kus, aga olla kursis ettevõtte finantsolukorraga.

## **1.2. Pilvetarkvarad Euroopas ja mujal maailmas**

Hampton ütleb: „Tegelikult võib tehnoloogia abil automatiseerida suurema osa finants- ja juhtimiselasest aruandlusest.“ Kuni 1974. aastani tehti raamatupidamist suures osas samamoodi nagu muistsed egiptlased seda juba 3000 aastat tagasi tegema hakkasid. Raamatupidamine levis Euroopasse ristsõdade lõpul, mil hakkas kasvama Euroopa ja Lähis-Ida vaheline kaubandus. Nagu paljude teistegi teaduste, näiteks arstiteaduse ja matemaatika puhul, avas kaubandus Ida teadmistele ukse Läände (Eamonn 2012).

Itaaliat peetakse raamatupidamise kahekordse kirjendamise süsteemi sünnikohaks, selle esimene registreeritud kasutus oli Genovas 13. sajandil. Pärast populaarsuse saavutamist täiustati seda Veneetsias ja levis laiemalt, kui Lucia Pacioli avaldas oma raamatu „The Summa“. See sisaldas peatükki „Veneetsia meetod“, milles kirjeldati tehingute salvestamiseks kolme raamatu kasutamist: pearaamat, päevaraamat ja meelespea. Lucia Pacioli on laialdaselt tunnustatud kui raamatupidamise isa (*Ibid.*).

Järgnenud 800 aasta jooksul muutus raamatupidamine väga vähe. Kiired muutused algasid alles 1980. aastate keskel, kui IBM paiskas turule personaalarvuti. Sellele järgnenud kiire areng paberil bilansist Lotus 123 töölehtedeni (arvutitarkvara, mis võimaldab teha arvutusi kahemõõtmeliste massiividega, mis imiteerivad paberil tabelit) oli sama revolutsiooniline kui kahekordse kirjendamise süsteem (*Ibid.*).

Siiski tehti raamatute tasakaalustamine veel käsitsi, kuid peagi ilmusid turule esimesed raamatupidamispaketid. Lõuna-Aafrikas lasi TurboCash 1987. aastal turule automaatse süsteemi proovibilansi, bilansi ja kasumiaruandega. Pearaamatute kooskõlastamine aeg vähenes 15 päevalt mõnele minutile. Kuid selles programmil puudusid paljud funktsioonid, näiteks maksude arvestus ja

klientidega arveldamine. TurboCash ei suutnud veel „ise mõelda“ ega olnud veel veebipõhine (Eamonn 2012).

Palladiumi tegevdirektor Stephen Corrigan ütleb: „Tehnoloogia mängis olulist rolli raamatupidamistarkvara arengus. Alates üleminekust DOS-ilt Windowsile on see oluline tegur raamatupidamistarkvara valimisel.“ Softline Pastelli tegevdirektor Steven Cohen ütleb, et raamatupidamistehnoloogia praegune areng on kahteline: ühelt poolt äriteabe (*business intelligence*, BI) integreerimine, mis tähendab tehnoloogia intuiitsemat ja ennustavamamat kasutamist, ja teiselt poolt pilvandmetöötluse (*cloud computing*) mobiilsus (*Ibid.*).

„Traadita võrgutehnoloogiate täiustumisega on selle pakkumine iga tõsiseltvõetava väikeettevõtetele raamatupidamistarkvara müüja jaoks iseenesestmõistetav, et ettevõttel ei oleks vaja käigus hoida traditsioonilist kaabelsidevõrku,“ ütleb Corrigan. Pilvandmetöötlus ehk „tarkvara teenusena“ toobki kaasa interneti ja mobiilseadmete järgmise muutuste laine. Praegu on tema kõige laiemalt levinud kasutajaliides Facebook, ja tegelikult ongi sotsiaalmeedia tarbijad võtnud pilvandmetöötluse omaks tunduvalt kiiremini kui ettevõtted. Cisco Systemsi uuringu (Globaalne IP-liikluse prognoos ja meetoodika; Mobiilsuse segment, Global IP Traffic Forecast and Methodology; Mobility segment) tulemuste kohaselt, mis on avaldatud Deloitte Consulting aruandes, ületas interneti erakasutus 2008. aastal ärikasutuse ja see erinevus on alates sellest ajast tõusvas tempos suurenenud. Samal aastal ületas mobiilse interneti kasutajate arv nende arvu, kes kasutavad internetti arvuti kaudu (*Ibid.*).

Hampton selgitab, et kui seni on raamatupidamisprogramm olnud lihtsalt varem paberil olnu ekraanile kopeerimine, siis järgmine etapp on mobiilne, intuiitvne ja sidus. Pilvekontseptsioon tähendab, et ei ole eraldi tarkvara, vaid pigem internetis teenuste kasutamine ja nende eest maksmine. Corrigan lisab: „Pole kahtlust, et pilveteenustel on üha suurenev osa ärimaailmas, eriti ettevõtte ressursiplaneerimises (*enterprise resource planning*, ERP). Müüjad lähevad samaaegse või nimega kasutaja tüübi mudelilt üle „põhi- või protsessori“ litsentsimudelile. Oleme näinud seda juba Microsoft SQL 2012-ga, mis võimaldab ettevõtetel tagada suurema funktsionaalsuse väiksemate kulutustega.“ Corrigan selgitab, et mobiilsuse seisukohalt on brauseripõhised süsteemid palju mõttekamad, sest kasutajad saavad oma nutitelefonide või tahvelarvutite abil reaajas kasutada kohandatud juhtpaneeli ja teavet. (*Ibid.*)

„Pilv muutub üha populaarsemaks,“ ütles Chris Dobkins, Microsofti sertifitseeritud partneri ja pilvepõhiste ärirakenduste pakkuja Njevityti juhataja ja tegevjuht. Herman Man, väikeettevõtete *online*-raamatupidamistarkvara pakkuja Xero toote- ja inseneriteaduse globaalne asepresident, ütles: „Me arvame lihtsalt, et pilv on tõeline mänguregulaator nii, et ettevõtted kasvavad kiiremini ja et tõesti aitavad positsioonifirmadel rohkem väärtuspõhist hinnamudelit arendada, kui nad lähevad klientidele lähemale ning võivad neid andmeid ja teavet pakkuda.“ (Antoinette 2017)

Uuring kinnitab, et pilveteenuste kasutamine sertifitseeritud raamatupidamisettevõtetes (*certified public accountant*, CPA) kasvab. Ameerika Ühendriikide CPA-de eraettevõtete praktikaosakonna ja CPA.com raamatupidamise praktika uuringute riikliku juhtimise 2016. aasta uuring näitas, et umbes 56% kõigist küsitletud ettevõtetest ütlesid, et nad kasutavad pilvepõhist tarkvara, mis on alates 2014. aastast 17 protsendipunkti võrra kasvanud. Serveri pilvepõhise varukoopia kasutamine oli kasvanud 14 protsendipunkti võrra, 57%-ni, ja sama paljud ütlesid, et töötlevad lähtekoodiga dokumente digitaalselt. Jay Kimelman, pilvepõhise digitaalse CPA Orlando pearaamatupidaja ja arvestuse juhtivtehnoloog, on oma ettevõttes pilvetarkvara kasutanud 2012. aastast. Oma viieaastase kogemuse põhjal on ta seisukohal, et ettevõtted, kes otsivad võimalust tööluarakendusest loobuda, võiksid seda teha järk-järgult. „Esimene asi, mida nad peavad tegema, on leida ettevõtte sees keegi, kes mõistab tehnoloogiat ja pilve ning võitleks nende nimel,“ soovitas ta. „Laske tal teha tööd ja mõista, mis ettevõtte jaoks töötab.“ (*Ibid.*)

Raamatupidamistarkvarade ajalugu on väga pikk, aga kokkuvõtlikult võib öelda, et nüüdseks on Euroopas ja suuremas osas maailmast kindlasti igas ettevõttes olemas arvuti, internet, mobiilsidevahendid ja ka raamatupidamisprogramm. Eestis rohkem kasutatavatest raamatupidamisprogrammidest räägitakse järgmises peatükis.

### **1.3. Pilvetarkvarad Eestis ja pilvetarkvara valimine**

Enamik Eesti ettevõtteid kasutab suhteliselt hästi toimivat ja sisemiselt seotud majandustarkvara, mis toodab vajalikud aruanded raamatupidamisele ja maksuametile (Majandustarkvara ... 2001). Teatavasti on Eesti ettevõtted välismaise mõõdupuu järgi pigem väikeettevõtted. Kuidas saaksid aga väikesed ja keskmise suurusega Eesti ettevõtted lubada endale head, paindlikku, andmevahetuses võimekat majandustarkvaralahendust mõistlike kuludega, selgitab Tresoor Tarkvara OÜ infosüsteemide projekterija, majandusmagister Tiiu Lumberg. Alati ei pea eelistama välismaist

tootjat, sest nüüdseks on kohalik tegija tulnud klientidele suure sammu lähemale ning on edumeelsem ja kättesaadavam kui kunagi varem. Mõeldes korralikult läbi oma vajadused ja konsulteerides võimaliku kodumaise tarkvaraarendajaga, võib koostööst võita tunduvalt rohkem, kui esmapilgul tundub (Lumberg 2017). Ettevõtted, kelle jaoks äriprotsessid loovad konkurentsieelise, jõuavad üsnagi pea arusaamiseni, et oma eeliste säilitamiseks ja efektiivsuse kasvatamiseks on vajalik majandustarkvara (Maido 2017).

Raamatupidamistarkvara on saadaval igas suuruses ettevõttele ning igale maitsele ja rahakotile. Et pakkumiste külluses orienteeruda, tuleb esmalt selgeks teha vajadused ning siis hakata nii tootjalt kui ka kasutajatelt infot koguma. Raamatupidajad soovivad tähele panna (Seinberg 2014):

- hädavajalike moodulite olemasolu;
- tootjafirma asjatundlikku, kiiret ja operatiivset tuge;
- kui paljud ettevõtted sama tarkvara kasutavad;
- funktsionaalsust ja võimaluste rohkust;
- paindlikkust, kasutajamugavust, hinda, meeldivust ja sobivust.

Tarkvaratootjate soovitusel raamatupidamistarkvara valimisel (*Ibid.*):

- 1) tee eeltööd: millised on su vajadused ja millised funktsioonid peaks uuel tarkvaral olema. Vali enda ettevõtte keerukusele ja suurusele vastav tarkvara;
- 2) kontrolli, kui lihtne on alustada tarkvara kasutamist ja kas see vajab algseid suuri seadistusi; samuti saad demoversioonil testida kasutajamugavust;
- 3) uuri, millised on omamiskulud ja võimalikud kaasnevad lisakulud uuenduste, lisakasutajate, seadistuse, juurutamise ja väljaõppe jms eest;
- 4) otsusta, kas osta litsents või rentida tarkvara. Paljud firmad pakuvad tarkvaralitsentsi soetuse asemel ka võimalust tarkvara rentida, mis on mõnelegi firmale rahavoogude mõttes sobilikum. Pakutakse ka variante, kus tarkvara on teenusepakkuja serveris ehk ettevõttel polegi vaja oma serverit ja IT-inimest tarkvara töös hoidmiseks, mis omakorda aitab kokku hoida IT-kulusid;
- 5) pööra tähelepanu kasutajamugavusele: kas tarkvara tundub arusaadav, kui konsultant on seda tutvustanud; kas ajamahukaid kärsi tehtavaid tegevusi on võimalik automatiseerida; kui lihtne on tarkvara teiste firmas kasutatavate tarkvaradega integreerida, et ei peaks andmeid dubleerima; kas on võimalik kasutada tarkvara üle interneti firma erinevates

kontorites või näiteks komanderingus olles; kui kiiresti saab tekkinud küsimustele ja probleemidele lahenduse.

Merit Tarkvara juhatuse liige Andres Kert toob välja, et liiga suur ja keeruline tarkvara, mille võimalusi tegelikult ei kasutata, raiskab uskumatult palju aega ja raha ning nõuab sageli spetsiaalset juurutamist ja koolitust. Muidugi kehtib ka vastupidine ehk kui lihtsas tarkvaras ettevõttele vajalikke funktsioone ei ole, raiskab see samuti aega. Directo OÜ partnermüügi juht Helen Pastarus soovib vaadata ka tulevikku ning selgitab, et järjest enam liigub turg internetilahenduste poole, mis võimaldavad töötada eri kohtadest ning klient ei pea muretsema serveri ja varukoopiate tegemise eest. Intellisoft OÜ juhataja Jaana Tihhanovski toonitab, et välja tuleks selgitada, kas tarkvaral on mahulised, ajalised vms piirangud ning kui kättesaadav ja professionaalne on klienditugi. (Seinberg 2014)

Iga Eesti ettevõtte saab lubada endale head, paindlikku, andmevahetuses võimekat majandustarkvaralahendust mõistlike kuludega. Selleks tuleb lihtsalt väärtustada tarkvara kui tootmisliini, teada oma vajadusi ning osata neid koos koostööpartneriga kaardistada. (Lumberg 2017)

Eestis kasutatakse väga paljusid pilvetarkvarasid: Directo, e-arveldaja, Erply, Merit Aktiva, Persona, SimplBooks, Smart Accounts, Standart Books, Uniconta ja palju muud. Selles töös võrdleb autor kolme *online*-tarkavara, mis on mõeldud ainult väikeettevõtetele: e-arveldaja, SimplBooks ja Smart Accounts.

### **1.3.1. E-arveldaja**

E-arveldaja on veebis asuv raamatupidamistarkvara, mis aitab ettevõtjal raamatupidamise korraldamisega mugavalt hakkama saada. E-arveldaja asub äriregistri ettevõtjaportaalis ja seda saavad kasutada nii ettevõtjad ise kui ka nende poolt volitatud isikud (näiteks raamatupidajad). Tarkvara sobib väga hästi alustavale ja väikeettevõtjale, mittetulundusühingule ning sihtasutusele. Tarkvara koostab kasutaja algatusel käibe-, tulu- ja sotsiaalmaksudeklaratsioone ning võimaldab need saata Maksu- ja Tolliametile. Koostöös e-arve operaatoritega on loodud e-arvete edastamise ja vastuvõtmise lahendus. E-arve vastuvõtmisel on kogu arves kajastatud info automaatselt sisestatud, kasutajal jääb valida vaid kulurida ja arve kinnitada. Maksekorralduste ja laekumiste automaatne sidumine aitab kasutajal vältida käsitsi tehtavaid kandeid. Majandusaasta aruande esitamiseks on tarkvaras olemas automaatne XBRL-aruande genereerimise võimalus, mis võimaldab aruande lihtsamini ettevõtjaportaali aruandluskeskkonda edastada. Olenemata ühingu



suurusest ja tehtavate kannete arvust on e-arveldaja kasutamine esimesel aastal tasuta. Suur pluss on kindlasti see, et e-arveldaja proovimiseks on olemas demokeskkond, mis võimaldab enne lepingu sõlmimist ja kasutajaks hakkamist tarkvaraga tutvuda. Kuna teenus on veebipõhine, ei pea tarkvara ega selle uuendusi oma arvutisse alla laadima. Ettevõtjaportaale saab olenemata ajast ja kohast interneti kaudu alati piiramatult ligi. Väikeettevõtjad on riigi loodud raamatupidamistarkvara e-arveldaja väga hästi vastu võtnud. Selle kasutajad on öelnud: „Väikese ettevõtte jaoks on kõik vajalik ühes kohas olemas.“ „Alustavale ettevõtjale on väga tähtis programmist saada majandusaasta aruanne.“ „Lihtne on alla laadida klientide ja tarnijate andmeid ning üles laadida deklaratsioone!“ „*Online*-lahendus on väikefirmale parim variant, kui raamatupidamist on vaja hallata erinevatest kohtadest.“ (E-arveldaja 2018)

Tarkvara koosneb viiest olulisemast osast (E-arveldaja. Tutvustus 2018):

- **Arveldamise moodul** – keskne moodul kogu e-arveldaja süsteemis. Selle kaudu on võimalik luua ja hallata ostu- ja müügiarveid, laekumisi ja tasumisi, tasaarveldusi, maksekorraldusi, klientide ja hankijate- ning kaupade ja teenuste andmebaase. E-arveldaja on liidestatud mitme e-arvekeskkonnaga.
- **Raamatupidamise moodul** – üks tarkvara peamisi mooduleid. Sarnaselt kõigi teadaolevate raamatupidamistarkvaradega rakendatakse ka siin kahekordse kirjendamise põhimõtet. Raamatupidamismoodulis saab teostada kandeid, pidada päevaraamatut ja pearaamatut, näha saldosid ning teha põhivara arvestust.
- **Aruandluse moodul** võimaldab koostada ja esitada deklaratsioone ning majandusaasta aruannet. E-arveldaja kaudu saab maksu- ja tolliametile edastada tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni (TSD) ning käibemaksudeklaratsiooni (KMD). Lisaks aitab tarkvara raamatupidamise põhiaruannete ja majandusaasta aruande (XBRL) genereerimisega, mille saab otse aruannete esitamise keskkonda edastada.
- **Personali moodul** võimaldab alammodulite kaudu hallata kõike seoses töötajatega: tarkvara kasutajate volitusi, personali, puhkusi ja väljamakseid.
- **Seadistuste moodul** – e-arveldaja konto ja ettevõtte põhiantmetega seotud sätted. Sisaldab üldiseid seadistusi, kontoplaani ja algbilansi seadistamist, käibemaksu registreeringuid ning lukustatud perioode ja lepingu infot.

Selle programmi töötas välja Registrate ja Infosüsteemide Keskus (RIK) koostöös Eesti Väike- ja Keskmiste Ettevõtjate Assotsiatsiooni (EVEA) ning Eesti Kaubandus-Tööstuskojaga. Programmi

eesmärk on aidata ettevõtjaid raamatupidamises, säästes nende raha ja aega. „E-arveldaja programm asub Äriregistri portaalis ja seda saab igal ajal ja igas kohas kasutada nii ettevõtja ise kui ka tema volitatud isikud, näiteks raamatupidajad,“ selgitas RIK-i ettevõtete infosüsteemide teenistuse juht Alexander Belousov. Programm sobib eelkõige algajatele ja väikeettevõtjatele ning mittetulundusühingutele ja sihtasutustele. Esimesel aastal on programmi kasutamine tasuta. Pärast seda kujuneb tasu vastavalt sissekannete arvule, näiteks kui pärast esimest aastat on programmis täidetud kuni 10 sissekannet kuus, maksab e-arveldaja kasutamine viis eurot aastas (Kak ... 2018).

Tulenevalt RIK-i ja kliendi vahel sõlmitava lepingu tingimustest peavad pooled hoidma e-arveldajat puudutavat konfidentsiaalset teavet, ennekõike teavet kliendi äritegevuse kohta, aga ka muud tundlikku informatsiooni, mis ei ole avalikult kättesaadav. Konfidentsiaalsuskohustus kehtib tähtajatult kõigi isikute ja asutuste suhtes (sh Maksu- ja Tolliamet). Veebipõhine raamatupidamistarkvara on andmete säilitamise osas kindlasti usaldusväärne, sest nii nagu olemasolevad riigiasutuste andmebaasid on dubleeritud ja varundatud, hoitakse turvaliselt ja hästi ka ettevõtete raamatupidamisandmeid. (E-arveldaja. Turvalisus 2018)

E-arveldaja on loonud riik, see tekitab usaldust ja kindlust. Autori kogemuse põhjal võib öelda, et selle programmi klienditugi ja tehniline abi on kõige kiirem ja osavõtlikum.

### **1.3.2. SimplBooks**

Veebilehel kirjeldatakse selle programmi eeliseid järgmiselt: parem ligipääs, lihtsam sisse logida, automaatsemad toimingud ja kompaktsem süsteem. SimplBooksi ei pea arvutisse installeerima, vaid saab veebis kohe kasutama hakata. Veebipõhisus võimaldab ligipääsu olenemata asukohast ja seadmest. Kiirvalikud teevad majandustarkvaras töö kiiremaks. Eelseadistused ja kontoplaan on tehtud, uue kliendi automaatne loomine toimib ka arve vaates. (SimplBooks a 2018)

SimplBooks annab lihtsa ja selge ülevaate ettevõtte rahaasjadest. Tarkvaras on kohe olemas eelseadistatud põhilised aruanded – bilanss, kasumiaruanne ja rahavoogude aruanne. Paljusid ettevõtte põhitegevusi on võimalik automatiseerida. Kogu kontoplaan ja aruannete seaded on muudetavad. Tavapärasest ERP-tarkvarast lihtsam on arvete koostamine ja neid on võimalik kohe ka kliendile saata. Uued kliendid talletatakse automaatselt kliendibaasi. Kõigist arvetest luuakse ka PDF- ja XML-dokument. Koostatud arvete staatusest annab kiire ja selge ülevaate müügiarvete nimekiri, mis annab kiire ja selge pildi tasutud ja tasumata arvetest. Ostuarvete sisestamine on sama lihtne kui müügiarvete sisestamine. Iga rida on võimalik määrata erinevasse kulugruppi.

Soovi korral saab ostuarvega ka põhivara automaatselt arvele võtta. (SimplBooks. Võimalused 2018).

SimplBooks sisaldab mitut erinevat aruannet ettevõtte tulude ja kulude analüüsimiseks. Töötasude arvestus on püütud teha võimalikult dünaamiline, näiteks on võimalik seadistada kõiki töötasult arvestatavaid makse. Programmis on erinevad laoarvestuse meetodid, artiklite seaded ning üldiselt lihtne ja sujuv protsess laokaupade elutsükli haldamiseks, näiteks võimalus kaupu maha kanda ja ladude vahel liigutada ning ülevaated ja aruanded laokaupade hetkeseisu analüüsimiseks. SimplBooks koondab kõik klientide ja hankijate ning kontaktisikute andmed, sealhulgas märkmed ehk tegevuste logi. Viimase all on võimalik vaadata nii käsitsi lisatud kui ka automaatseid märkmeid näiteks väljasaadetud arvete kohta (*Ibid.*).

SimplBooksis on väga kõrge turvalisus (SimplBooks a 2018):

- kasutatakse turvalist HTTPS-ühendust, sarnaselt pankadega;
- Kõik andmed varundatakse turvaliselt iga 24 tunni tagant;
- igal kliendikontol on eraldi andmebaas;
- igal ettevõttel on oma unikaalne ligipääsuaadress, mis pole avalik;
- sessiooni aegumine – kui unustada end välja logida, logib süsteem ise ennast 30 minuti pärast välja.

Selle tarkvara kasutajad on öelnud: „Olen proovinud ka teisi teenusepakkujaid, kuid SimplBooks on kõige loogilisem ja lihtsam.“ (Kati Mustjõgi, Life Harmony OÜ juhatuse liige.) „SimplBooks on ülesehituselt lihtne ja kasutajasõbralik ning sobib väikeettevõtetele. Programmi arendatakse ja täiustatakse pidevalt. Kasutajatoega olen väga rahul, kõik tekkinud küsimused on kiiresti vastused saanud.“ (Kersti Jaaniste, Greenliving OÜ juhataja ja raamatupidaja.) „Kasutame SimplBooks tarkvara alates 2012. aastast. SimplBooksi on lihtne kasutada ja see annab erinäolistele ettevõtetele piisavalt suure mängumaa täpselt nende vajadusi rahuldava lahenduse leidmiseks. Üks kõige olulisemaid kriteeriumeid tarkvara valikul oli selle veebipõhisus, sest pääsme andmetele ligi igal ajal ja igas kohas ning ka kliendile on ülevaade oma ettevõtte finantsseisust igal hetkel kättesaadav. Positiivne on olnud näha keskkonna arengut – uute moodulite lisandumist ja parendusi.“ (Kertu Langinen, Kermalen OÜ juhatuse liige ja raamatupidaja.) „SimplBooksi olen kasutanud paar aastat. On kliente, kes teevad kõik ise ning mina kontrollin aasta lõpus kõik üle ja teen aastaaruande. Samas on kliente, kes ise teevad müügiarveid ja mina teen ülejäänud töö. SimplBooks

võimaldab lihtsalt teha kõiki põhilisi raamatupidamistehinguid ja kasutajatugi on vajadusel alati olemas. Seega olen rahul.“ (Ketlin Suurväli, Contable OÜ juhatuse liige ja raamatupidaja.) (SimplBooks b 2018)

SimplBooksil on Eestis päris vähe kasutajaid võrreldes e-arveldaja ja Smart Accountsiiga, samas on SimplBooks ja Smart Accounts kauem turul olnud kui e-arveldaja. See võib olla seotud sellega, et see Eestis loodud pilvetarkvara on mõeldud peamiselt Soome kasutajatele. Seal võib SimplBooksi kasutajaid palju rohkem olla. Selle tarkvara pluss on tema mitmekeelsus: inglise- ja eestikeelne versioon on olemas ka teistel tarkvaradel, aga vene- ja soomekeelne on kingitus ning suur eelis nendele, kes ei oska hästi eesti ja inglise keelt.

### **1.3.3. Smart Accounts**

Smart Accounts on mõeldud väikese ja keskmise suurusega uuendusmeelsele ettevõtjale, kelle jaoks on oluline lihtsus, mugavus ning soodne hind. Smart Accounts sobib nii kogunud raamatupidajale kui ka vast alustanud ettevõtte juhile, kellel on olemas algteadmised raamatupidamise põhitõdedest. Smart Accounts majandustarkvara esimene versioon on Eesti klientidele kättesaadav 2011. aasta kevadest. Seda internetipõhist majandustarkvara kasutavad nii ettevõtted, kellel on kümnekond raamatupidamistoimingut kuus, kui ka need, kes väljastavad sadu müügiarveid päevas. Need ettevõtted on otsustanud Smart Accounts kasuks, sest sellega on ligipääs ettevõtte majandusandmetele võimalik kõikjalt, kus on internet. Tarkvara saab kasutama hakata kohe – ei ole vaja midagi installeerida, piisab vaid mõni minut aega võtvast registreerumisest ja ettevõtte andmete sisestamisest. Tarkvara on lihtne ja mugav kasutada, mis võimaldab tublisti kokku hoida raamatupidamisele tehtavaid kulusi. Uuendused on tasuta ja toimuvad automaatselt. Andmeside ettevõtte arvuti ja Smart Accountsi serveri vahel on krüpteeritud – just nagu internetipankade kasutamisel. Smart Accountsi server paikneb turvalises Microlinki serverikeskuses. Varundamine on automaatne – ettevõtte ärikriitilised majandusandmed säilivad ka juhul, kui tema enda arvutipargis peaks esinema tõrkeid. Smart Accountsi õiguste süsteem võimaldab ettevõtte töötajatele määrata just sellised ligipääsuõigused nagu ettevõttes vajalikuks peetakse. Smart Accounts majandustarkvara on areneb pidevalt ja kliendid saavad ise kaasa rääkida, milline funktsionaalsus esmajärjekorras arendusse läheb. (SmartAccounts ... 2018)

Smart Accountsi trump on nn moodulipõhise hinnastamise puudumine – kogu funktsionaalsus on juba hinna sees (Raamatupidaja ... 2018). Smart Accounts on tarkvara, mis ennustab ettevõtte rahavoogusid juba avalehel (Smart Accounts. Tarkvara võimalused 2018):

- tark ja ülevaatlik avaleht – rahavoogude prognoos, ettevõtte praegune olukord, viimased toimingud, võlgnevused;
- äripartnerite saldode (ettemaksude või võlgnevuste) kuvamine;
- piiramatult kasutajaid ja paindlik õiguste süsteem;
- liidestused teiste tarkvaralahendustega: Omniva e-arvekeskus, Scoro, Shoproller, API.

Smart Accountsiga on müügiarvete sisestamine ülilihtne. Vaikimisi sätetega saab oma ettevõtte müügiarve väljastatud vaid minutitega. Samas pakub tarkvara ka hulganisti võimalusi arvetega seonduvat täpsemalt seadistada. Kui ettevõtte müügi protsess algab hinnapakumise koostamisega, on ka selleks Smart Accountsis mugavad võimalused olemas. Ka ostuarve sisestamine on mugav ja kiire. Pidevalt korduvaid ostuarveid ei pea eraldi sisestama – saab lihtsalt eelmise kuu arvet kopeerida ja vastavalt vajadusele muuta. Kui arve või muu maksekohustus on Smart Accountsis juba olemas, piisab vaid mõnest nupuvajutusest, et see tasutuks märkida või laekumine lisada (*Ibid.*).

Piisavalt võimas palgaarvestusmoodul, mis on otse tarkvarasse sisse ehitatud, tähendab, et ei ole vaja eraldi palgaarvestustarkvara eest tasuda ja andmeid kahe süsteemi vahel liigutada. Peamised deklaratsioonid on tarkvaras olemas sellisel kujul, et need saab otse e-maksuametisse üles laadida. Ülevaade laos olevast kaubast on igal hetkel vaid mõne nupuvajutuse kaugusel. Smart Accountsis on mugavad võimalused ka põhivara üle arvestuse pidamiseks. Loomulikult on tarkvaras olemas kõik põhiaruanded – bilanss, kasumiaruanne ja rahavoogude aruanne. Peale selle on eraldi menüüpunkt lisaaruannetele, mis teevad vajaliku info kättesaamise tarkvarast veelgi mugavamaks (*Ibid.*).

Võrreldes e-arveldaja ja SimplBooksiga on Smart Accounts kõige vanem pilvetarkvara Eesti turul. Seetõttu on neil on kõige rohkem kasutajad, kuid tasuta prooviaeg on kõige lühem, ainult 14 päeva, mis kindlasti ei ole selle tarkvara pluss.

## 1.4. Pilvetarkvarade põhikomponentide võrdlus

Me sõltume oma igapäevaste eesmärkide saavutamisel aina rohkem tehnoloogiast, seda nii äris kui ka isiklikus elus. Suhtlusest ja rakendustest andmete salvestamise ja arenenud analüüsini vajame me lahendusi, mis on tõhusad ja usaldusväärsed. Pilv on lahendus, mis kogub populaarsust nende ettevõtete hulgas, kes tahavad kasutada ära ressursse ja tõhusaid IT-operatsioone. (Vead... 2018)

Selles töös vaadeldavate pilvetarkvarade võrdlus komponentide kaupa on esitatud tabelis 1. Võrreldes neid kolme programmi põhikomponentide kaupa, saab järeldada, et need tarkvarad on omavahe suhteliselt sarnased. Kõik kolm vaadeldud pilvetarkvara on veebipõhised ja mõeldud väikeettevõtetele. Kõik on Eestis arendatud ja Eestis esindatud, SimplBooks on esindatud ka Soomes. Kõige vanem neist on Smart Accounts, mis on Eesti turul 2011. aastast. Järgmisel aastal tuli SimplBooks ja kõige noorem on e-arveldaja, mis tuli turule aastal 2014. Mitmekeelsus on olemas ainult SimplBooksis. Kuna see tarkvara on esindatud ka Soomes, siis on lisaks eesti ja inglise keelele töökeelena olemas ka soome ja vene keel. Smart Accountsil ja e-arveldajal on töökeelteks ainult inglise ja eesti keel. Koostöö e-arvega ning raamatupidamisbüroole kasutamise võimalus on olemas kõikidel. Mis puudutab tasuta prooviaega, siis siin on liider e-arveldaja – terve esimese aasta saab seda kasutada täiesti tasuta. Järgmine on SimplBooks, mida saab tasuta kasutada ühe kuu jooksul. Smart Accounts annab ainult kaks nädalat tasuta prooviaega.

Tabel 1. Pilvetarkvarade tutvustus

Komponent	Pilvetarkvara nimetus		
	e-arveldaja	SimplBooks	Smart Accounts
Juriidiline nimi	Registrite ja Infosüsteemide Keskus	SimplBooks OÜ	Smart Accounts OÜ
Veebipõhisus	+	+	+
Arendaja (riik)	Eesti	Eesti	Eesti
Esindatud (riigid)	Eestis	Soomes, Eestis	Eestis
Eestis turul	aastast 2014	aastast 2011	aastast 2011
Kasutajate arv Eestis	6000+	3000+	10 000+
Ettevõtte suurus, kellele on mõeldud	väikeettevõtetele	väikeettevõtetele	väikeettevõtetele
Vene keelne kasutamine	-	+	-
Eesti keelne kasutamine	+	+	+
Inglise keelne kasutamine	+	+	+
Soome keelne kasutamine	-	+	-
Tasuta prooviaeg	1 aasta	30 päeva	14 päeva
Koostöö e-arvega	+	+	+
Raamatupidamisbüroos kasutamise võimalus ehk võimalus hallata mitme ettevõtetega	+	+	+

Allikas: autori koostatud

Majandustarkvara aitab ettevõtet efektiivsemaks muuta. Ta annab hea ülevaate protsessidest reaajas, näha on kasumlikumad tooted-teenused ja raiskamise kohad. Nii saab ülevaate neist teguritest, mis äri kasvu soodustavad, ja neist, mis seda takistavad (Majandustarkvara ... 2018).

Esimese peatükki kokkuvõtteks saab öelda, et *online*-tarkvarade vajadus ja olulisus on ilmne. Kõik autori vaadeldud pilvetarkvarad on head, aga alati olemas midagi, mida võiks ja tuleks lisada. Enne pilvetarkvara valimist on vaja alati vaadata läbi kõik lepingupunktid ja kasutustingimused ning uurida, kuidas ettevõtte andmed säilitakse. Kasulik on proovida töötada demokeskkonnas või katsetada pilvetarkvara tasuta prooviajal ja alles pärast teha valik, milline pilvetarkvara on ettevõttele kõige sobivam.

## **2. EESTI PILVETARKVARADE KASUTAMISE UURING**

Selles peatükis käsitleb autor enda tehtud uuringut raamatupidajate kasutatavate pilvetarkvarade kohta. Uuringu eesmärk oli välja selgitada mikro- ja väikeettevõtete tarbeks loodud pilvetarkvarade erinevusi ning leida raamatupidajate arvates raamatupidamisbüroos kasutamiseks sobivaim tarkvara.

Peatükk jaguneb kolmeks alapeatükiks, millest esimene kirjeldab valitud metoodikat ja kasutatud valimit, teises esitatakse küsitluse tulemused ja nende analüüs ning kolmandas teeb autor lähtuvalt uuringu tulemuste analüüsist järeldused, annab pilvetarkvaradele hinnangu ja otsustab, milline neist pilvetarkvaradest on raamatupidajale kasutamiseks kõige parem.

### **2.1. Uuringu metoodika ja valimi kirjeldus**

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks ja uuringu läbiviimiseks kasutas autor kvantitatiivset uurimismeetodit, sest see võimaldas küsitleda lühikese ajaga suurearvulist valimit. Kvantitatiivse uuringu läbiviimisel kasutas autor küsitlusmeetodit ehk lisas 2 toodud elektroonilist küsimustikku. Küsimustik oli vene keeles, et autor vastustest paremini aru saaks. Küsimustiku koostamiseks valis autor Google Formsi keskkonna, kus küsitlus viidi läbi ühe kuu jooksul, 1.–30. oktoobril 2018. Vastajad nägid tervet küsimustikku ühel lehel ja vastamine oli anonüümne. Enne küsimustiku väljasaatmist testis autor küsimustikku, et mõõta, kui palju küsimustele vastamine aega võtab (veendumaks, et vastamine ei võta kauem kui viis minutit). Vastajad said 13 küsimusest koosneva küsimustiku e-kirjaga, Skype'i kaudu, isiklikul Facebooki-leheküljel, erinevate gruppide kaudu ja ka foorumis Raamatupidamis- ja Maksuinfoportaal [www.rmp.ee](http://www.rmp.ee). Küsimustele vastas 106 inimest. Kümme vastanud inimest kasutavad teised raamatupidamistarkvara ja jäid seetõttu fookusgrupist välja.

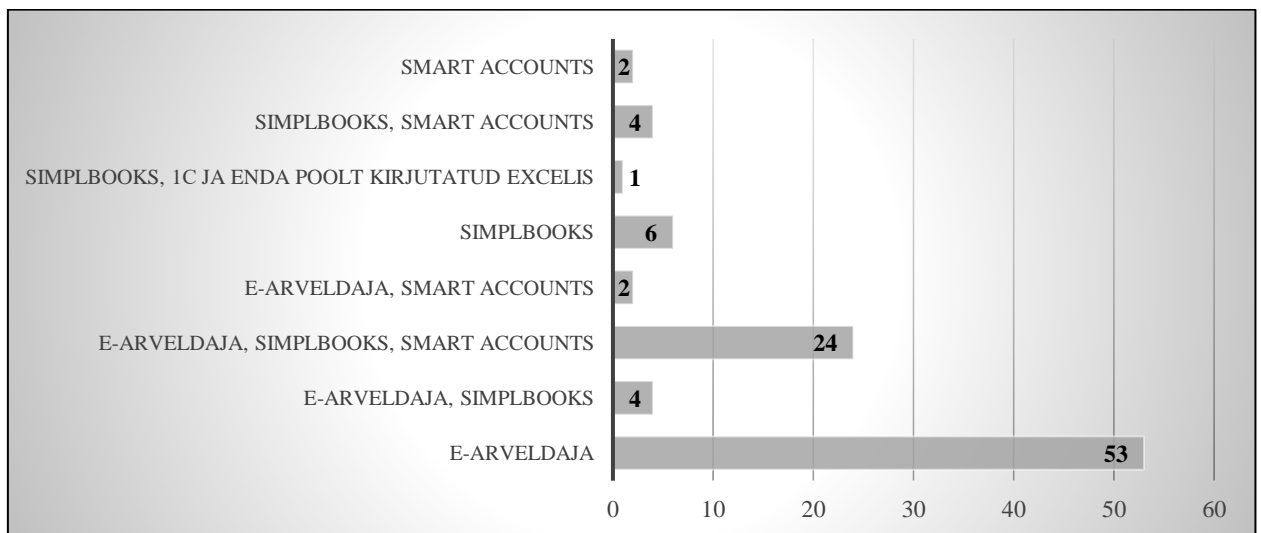
Küsimustik sisaldas järgmisi küsimuste tüüpe: jah/ei valikuga küsimusi, skaala abil hinnangu andmise küsimusi ning valikvastustega küsimusi, kusjuures lisatud oli ka vastusevariant „muu“, mis andis vastajale võimaluse vastust täpsustada. Enamiku küsimuste puhul paluti vastajal anda



hinnang Likerti 5-palli skaalal, kus 1 näitas hinnangut „ei ole oluline“, 2 – „väheoluline“, 3 – „pigem oluline“, 4 – „oluline“, ja 5 hinnangut „väga oluline“. Pärast küsitlusperioodi lõppu korrastati ja töödeldi vastused programmi MS Excel abil. Tulemuste paremaks mõistmiseks tehti saadud tulemuste põhjal tabelid ja joonised, seejärel autor viis läbi analüüsi ning tegi saadud tulemuste põhjal järeldused ja ettepanekud. Analüüsil oli kaks eesmärki: esiteks leida tegurid, mida raamatupidamistarkvara kasutajad hindavad tarkvara juures enim, ning millised on kasutatavate tarkvarade eelised ja puudused, ning teiseks välja selgitada, milline tarkvara on raamatupidajate seisukohalt kõige sobilikum raamatupidamisbüroos kasutamiseks. Tulemused esitatakse alapeatükis 2.3.

## 2.2. Uuringu tulemuste analüüs

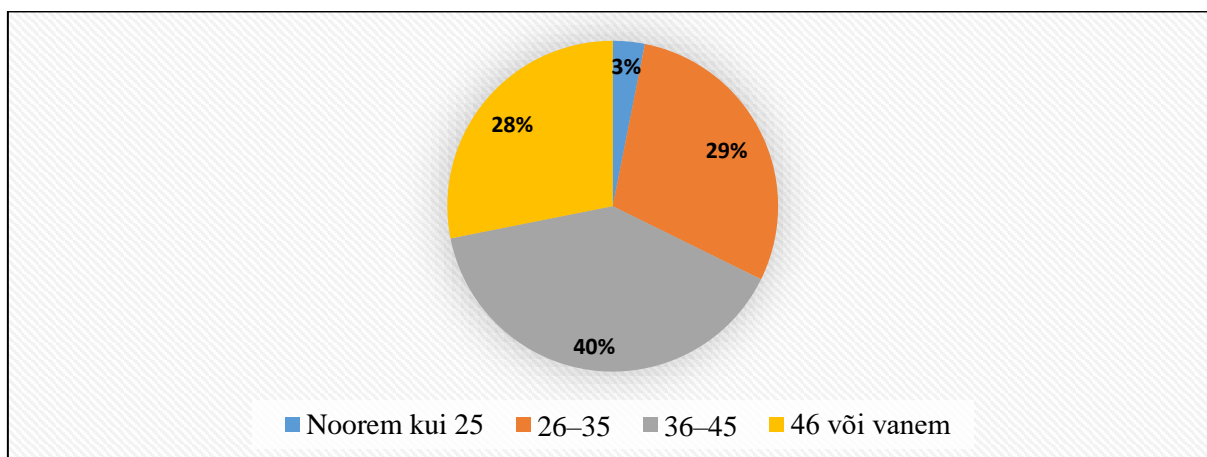
Selles alapeatükis on esitatud lõputöö raames läbiviidud küsitluse tulemused. Analüüsimiseks valis autor vastused sõltuvast sellest, mis pilvetarkvara raamatupidaja kasutab: kui see tarkvara ei ole e-arveldaja, Smart Accounts või SimplBooks, siis neid vastused autor ei arvestanud. 106 vastanud raamatupidajast 10 kasutas teist programmi (1C, Hansa Raama, Merit Aktiva, Movex, Fitek, Taavi ja isegi Excel). Tulemuste paremaks mõistmiseks tegi autor tabelid ja joonised. Uuringus osalenud ja sobinud 96 vastaja vastused on esitatud lisades 3–8. Joonisel 1 on välja toodud vastused küsimusele, mille põhjal autor tegi valiku, milliseid vastuseid analüüsima hakata.



Joonis 1. Kasutatav raamatupidamistarkvara  
Allikas: autori koostatud lisa 4 andmete põhjal

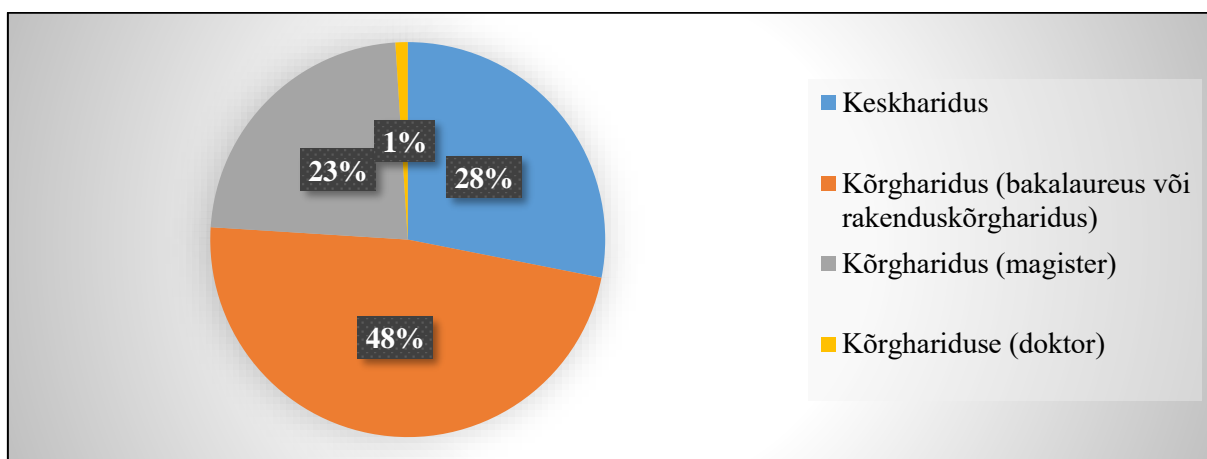
Selgus, et kõige enam kasutatakse ettevõtte raamatupidamises tarkvara e-arveldaja (83 ehk 86% küsitletud raamatupidajatest). Peaaegu võrdselt kasutatakse tarkvara SimplBooks (39 inimest ehk 40%) ja Smart Accounts (32 vastanut ehk 33%).

Demograafilistest andmetest küsiti vastajatelt nende vanust, haridustaset ja töökogemust raamatupidajana. Tulemused on esitatud joonistel 2–4.



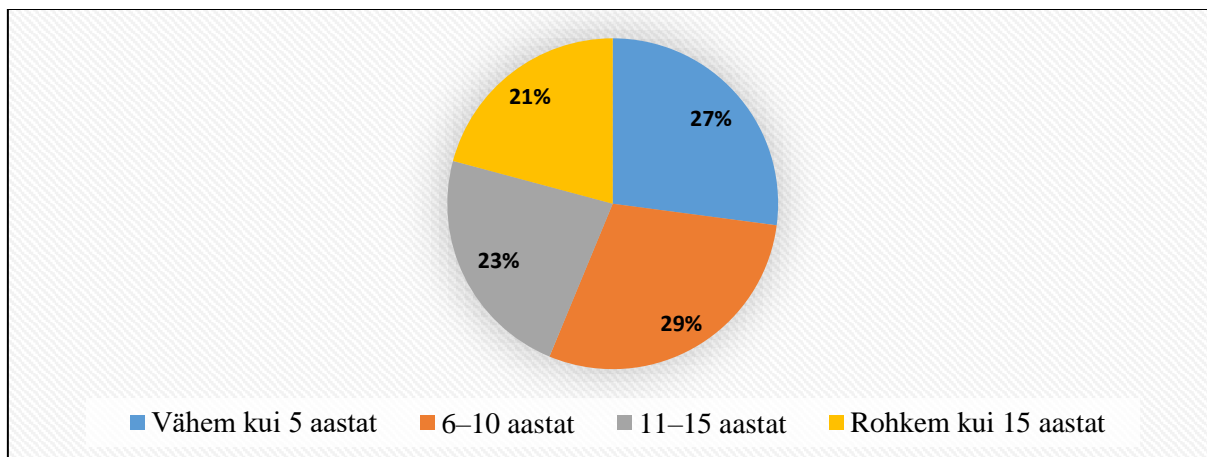
Joonis 2. Uuringus osalenud vanusegruppide lõikes  
Allikas: autori koostatud lisa 3 andmete põhjal

Kõige arvukamalt oli uuringus esindatud vanusegrupp 36–45 eluaastat (38 vastanut ehk 40%). Mõnevõrra vähem oli vastanuid vanusegrupist 26–35 eluaastat (28 vastanut ehk 29%) ja enam-vähem sama paljud (27 vastanut ehk 28%) vastanutest olid 46-aastased või vanemad. Kõige vähem olid uuringus esindatud noored ehk alla 25-aastased raamatupidamistarkvara kasutajad (3 vastanut ehk 3%).



Joonis 3. Uuringus osalenud haridustaseme järgi  
Allikas: autori koostatud lisa 3 andmete põhjal

Enamik (72%) uuringus osalenutest olid kõrgharidusega: 46 vastanut ehk 48% vastanutest on bakalaureusetaseme või rakenduskõrgharidusega, 22 vastanut ehk 23% on magistri- ja 1 vastanut ehk 1% doktoritaseme haridusega. Rohkem kui veerand (27 vastanut ehk 28%) vastanutest on keskharidusega (kas üldkeskhariduse ehk gümnaasiumiharidusega või kutsekeskharidusega).



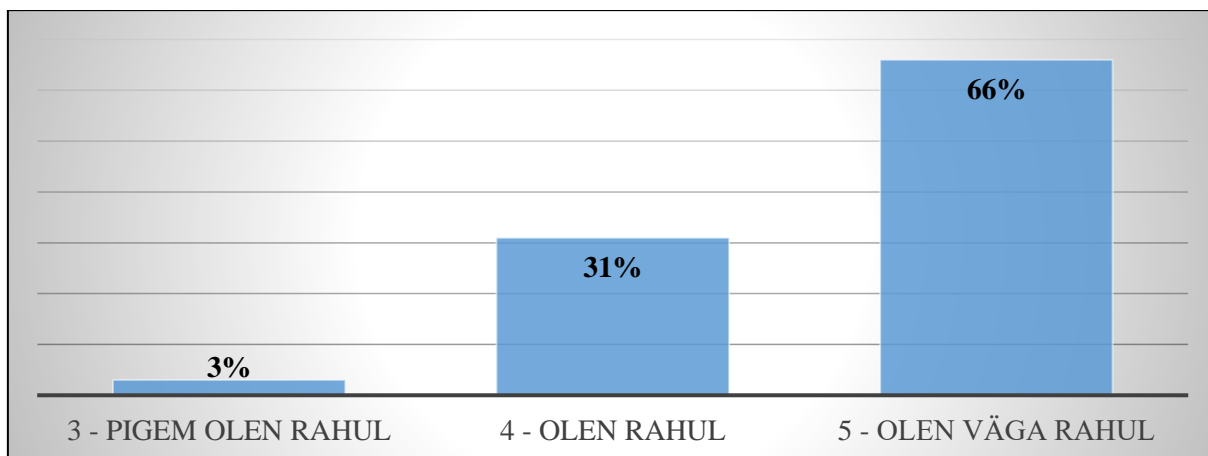
Joonis 4. Uuringus osalenute jaotus raamatupidamisalase töökogemuse järgi  
Allikas: autori koostatud lisa 3 andmete põhjal

Raamatupidamisalase töökogemuse järgi jagunesid küsitluses osalenud enam-vähem võrdselt. Üle veerandi (28 vastanut ehk 29%) vastanutest olid pikaajalise ehk rohkem kui 15-aastase tööstaažiga raamatupidamistarkvara kasutajad. Peaaegu sama paljud (26 vastanut ehk 27%) olid raamatupidamise alal töötanud 6–10 aastat. Natuke vähem (vastavalt 22 vastanut ehk 23% ja 20 vastanut ehk 21%) oli neid, kelle raamatupidamisalane töökogemus oli 11–15 või vähem kui 5 aastat.

Küsitluse käigus autor soovis välja selgitada:

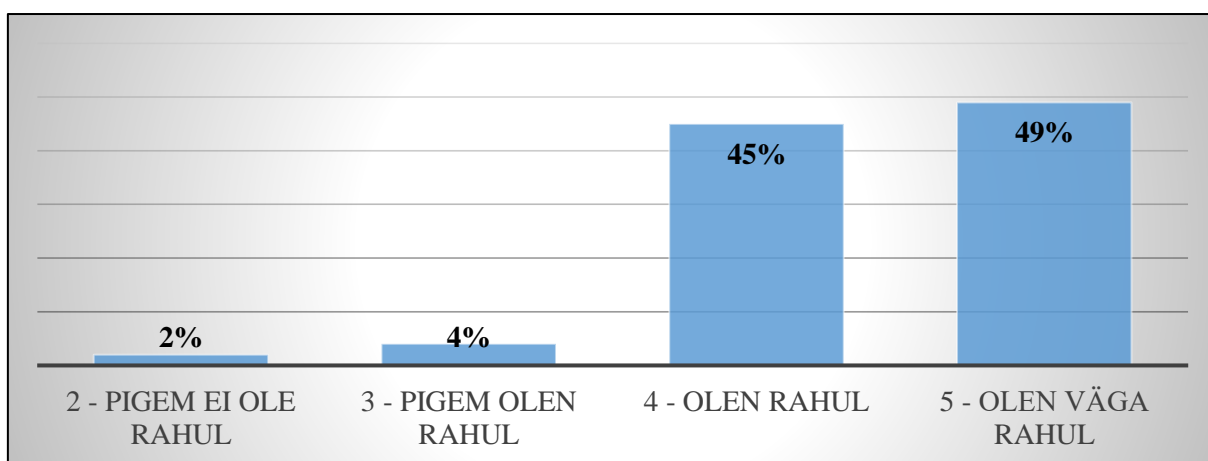
- 1) millise pilvetarkvaraga vastaja töötab;
- 2) kas vastaja on tarkvaraga rahul;
- 3) hinnangut tarkvara hinna ja kvaliteedi suhtele;
- 4) raamatupidamistarkvara pakkuja klienditoe tähtsust;
- 5) tarkvara erinevate komponentide tähtsust;
- 6) tarkvara raamatupidamismoodulite olulisust;
- 7) milliseid omadusi vastajad veebitarkvara puhul hindavad;
- 8) millised puudusi vastajad veebitarkvara puhul nimetavad.

Vastanute rahuolu pilvetarkvaraga illustreerivad joonised 5–7.



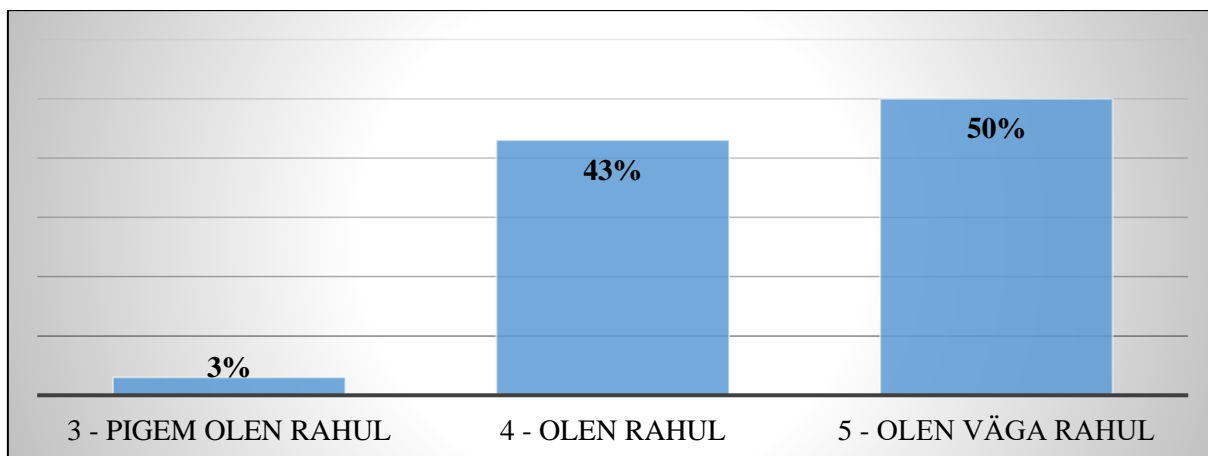
Joonis 5. Rahuolu e-arveldajaga  
Allikas: autori koostatud lisa 4 andmete alusel

Programmiga e-arveldaja (vt joonis 5) on väga rahul kaks kolmandikku (55 vastanut ehk 66%), rahul peaaegu kolmandik (26 vastanut ehk 31%) ja pigem rahul ainult 2 vastanut ehk 3% vastanutest.



Joonis 6. Rahuolu SimplBooksiga  
Allikas: autori koostatud lisa 4 andmete põhjal

Jooniselt 6 on näha, et programmiga SimplBooks 1 vastaja pigem ei olnud rahul ja 2 vastajat panid hinde 3 – pigem olen rahul. Rahulolu selle tarkvaraga oli halvem, võrreldes e-arveldajaga, aga palju oli ka positiivseid hinnanguid: oma pilvetarkvaraga oli rahul 17 vastanut ehk 45% ja väga rahul peaaegu pooled (19 vastanut ehk 49%) vastanutest.



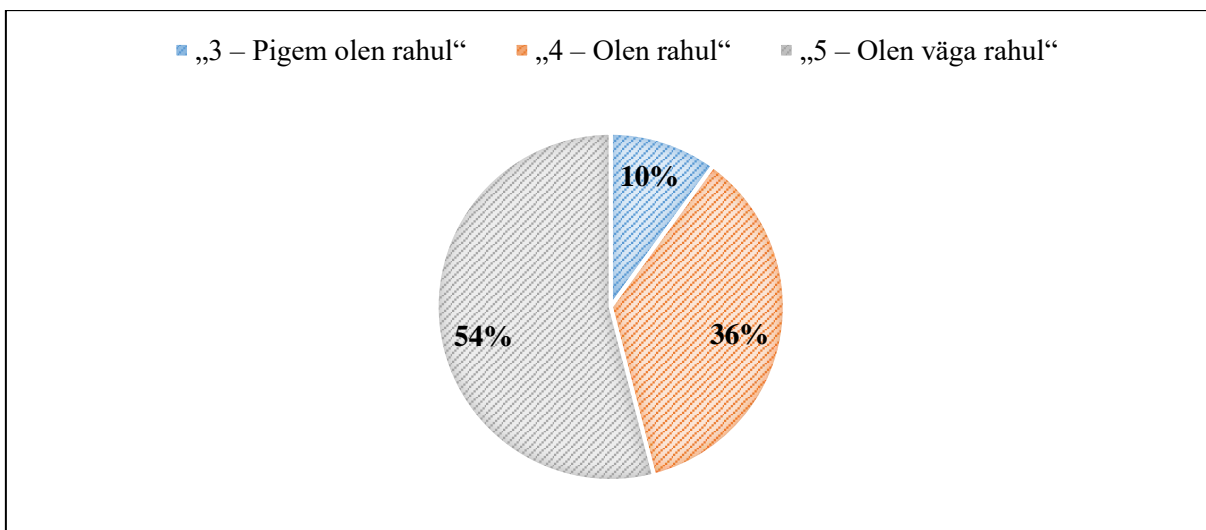
Joonis 7. Rahuolu Smart Accountsiga  
Allikas: autori koostatud lisa 4 andmete põhjal

Tarkvaral Smart Accounts (vt joonis 7) oli samuti päris hea tulemus. Ainult 1 inimene (3%) oli oma tarkvaraga pigem rahul, vastavalt 14 vastanut ehk 43% ja 17 vastanut ehk 50% vastanutest oli tarkvaraga kas rahul või väga rahul.

Mitte ükski vastajatest ei öelnud, et ei ole raamatupidamistarkvaraga rahul. Seega võib kindlalt väita, et kõik kolm tarkvara on väga head, sest peaaegu kõik vastanud on sellega rahul. Kõige suurem rahuloluprotsent on e-arveldajal. Smart Accountsi ja SimplBooksiga rahul olevate kasutajate protsent on enam-vähem ühesugune.

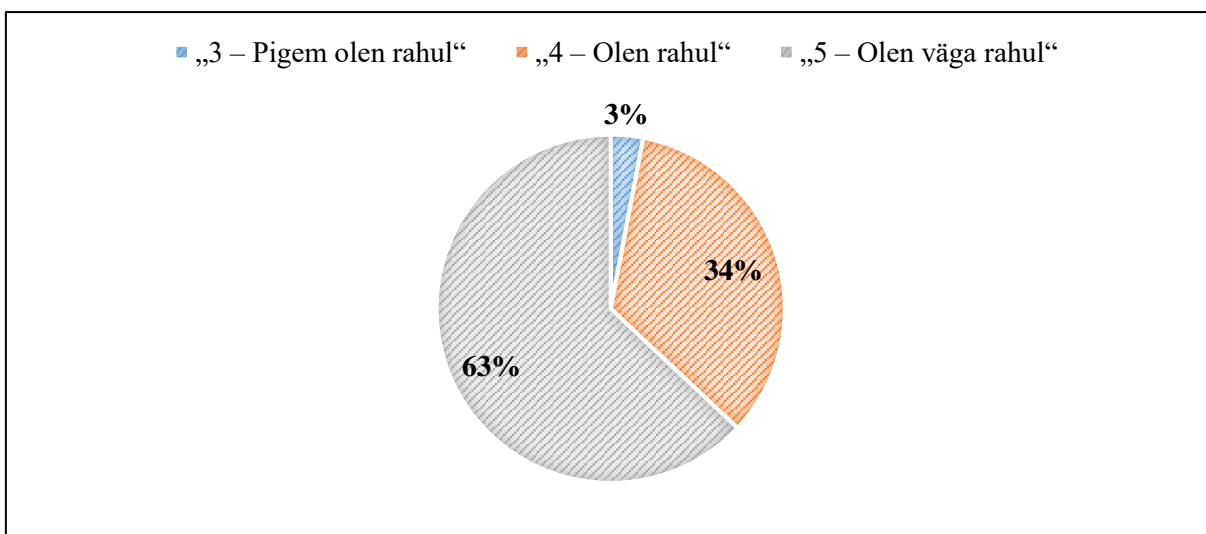
Järgmise komponendina vaatles autor vastanute hinnangut raamatupidamistarkvara hinna ja kvaliteedi suhtele (joonised 8–9).

E-arveldaja kasutajatest olid programmi hinna ja kvaliteedi suhtega väga rahul 56 vastanut ehk 67% ning rahul 27 vastanut ehk 33%.



Joonis 8. Hinnang SimplBooksi hinna ja kvaliteedi suhtele  
Allikas: autori koostatud lisa 4 andmete põhjal

SimplBooksi hinna ja kvaliteedi suhtega (joonis 8) on väga rahul üle poole (21 vastanut ehk 54%) kasutajast, aga vastused: 3 – pigem olen rahul ja 4 – olen rahul annavad samuti kokku peaaegu poole vastanutest – see paneb mõtlema, et hind võib olla kõrge või jätab kvaliteet paremat soovida.

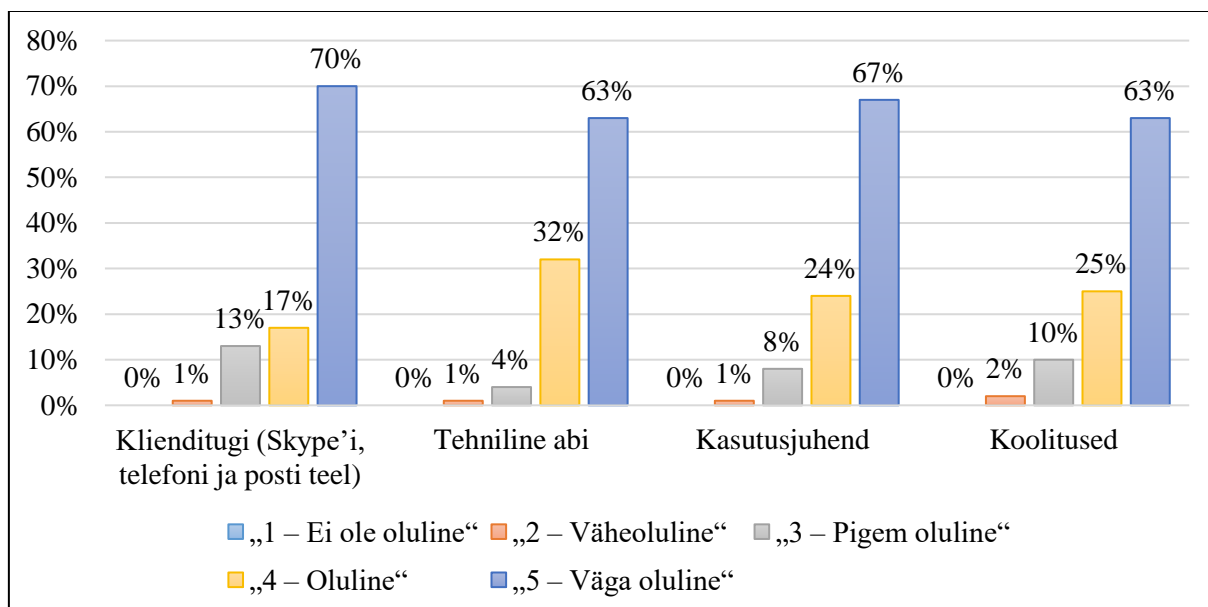


Joonis 9. Hinnang Smart Accountsi hinna ja kvaliteedi suhtele  
Allikas: autori koostatud lisa 4 andmete põhjal

Programmi Smart Accounts hinna ja kvaliteedi suhe on kasutajate arvates päris hea: 20 vastanut ehk 63% vastanutest oli sellega väga rahul, 11 vastanut ehk 34% rahul ja ainult 1 vastanut ehk 3% pigem rahul. Ükski vastanu ei öelnud, et ei ole raamatupidamistarkvaraga rahul.

Hinna ja kvaliteedi suhte osas on kõige suurem protsent rahulolevaid kliente samuti e-arveldajal. Teisel kohal on Smart Accounts ja temast jääb napilt maha SimplBooks.

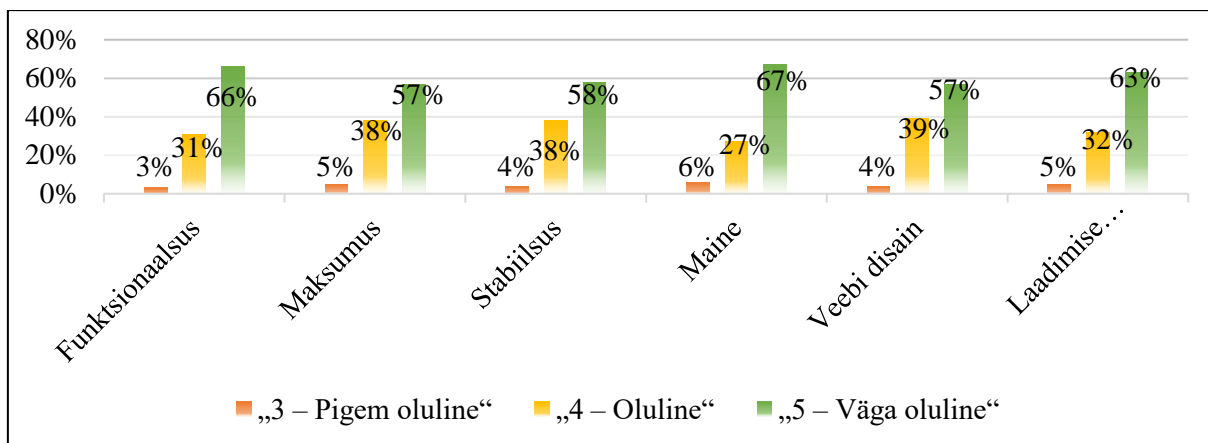
Järgmisi komponente vaatles autor tarkvarast sõltumata.



Joonis 10 Raamatupidamistarkvara pakkuja klienditoe tähtsus  
Allikas: autori koostatud lisa 5 andmete põhjal

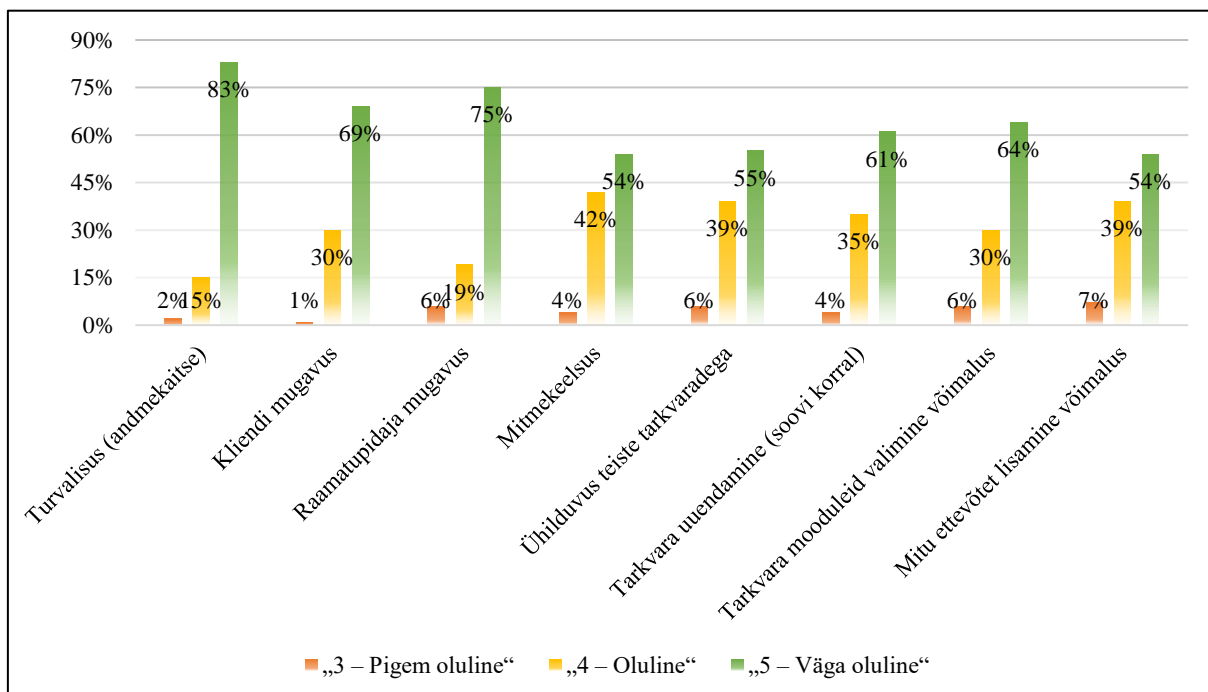
Joonisel 10 on esitatud vastanute hinnang raamatupidamistarkvara pakkuja klienditoe tähtsusele. Klienditugi on väga oluline, eriti uutele kasutajatele, kellel võib mitmesugustel põhjustel küsimusi tekkida, aga ka näiteks tarkvara uuenduste korral, kui kliendil või raamatupidajal nende kohta piisavalt informatsiooni ei ole. Töö kirjutamisel puutus autor kokku kõigi kolme vaadeldud pilvetarkvara klienditoelega, luges kasutusjuhendid, tegi paar kõnet erinevate küsimuste kohta ja kirjutas paar e-kirja. See kogemus oli päris meeldiv, sest kõnedele ja kirjadele vastajad olid väga sõbralikud ja korrektsed ning reageerisid kiiresti. Tehnilise abiga ja koolitusega autoril enda kogemust ei ole. Kõik küsitlusele vastanud hindasid klienditoe pakkumist päris kõrgelt ja eri tarkvarade korral olid tulemused enam-vähem võrdsed.

Järgmisena vaatles autor tarkvara erinevate komponentide tähtsust. Parema jälgitavuse huvides on tulemused jaotatud kahele diagrammile (vt joonised 11.1–11.2).



Joonis 11.1. Tarkvara erinevate komponentide tähtsus  
Allikas: autori koostatud lisa 6 andmete põhjal

Enamik (sõltuvalt komponendist 57–67%) vastanuid märkis, et kõik komponendid on väga olulised. Kõige suurem protsent oli tarkvara mainel ja see on tegelikult enesestmõistetav, sest maine on kõigist ülejäänud komponentidest (hind, funktsionaalsus, stabiilsus, turvalisus, kasutusmugavus, lehekülje disain ja laadimiskiirus). Ükski enesest lugupidav ettevõtte ei vali endale halva mainega raamatupidamistarkvara. Hinnet 4 – oluline – said enim veebi disain ja maksumus. Autori arvates on need kaks komponenti sellised, millega ettevõtte võib leppida.

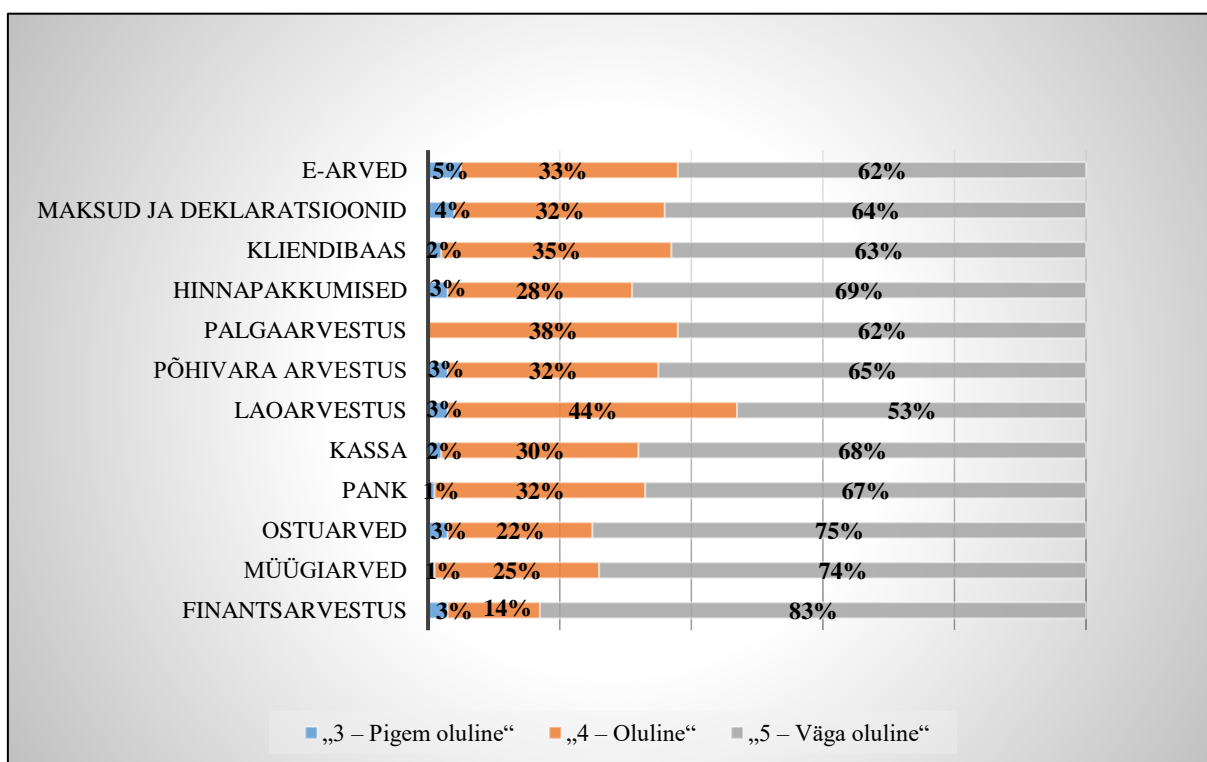


Joonis 11.2. Tarkvara erinevate komponentide tähtsus  
Allikas: autori koostatud lisa 7 andmete põhjal



Ka joonisel 11.2 esitatud komponendid on kõik väga olulised (olenevalt komponendist 54–83%). Esikohal on turvalisus (80 vastanut ehk 83%) ja see on loomulikult, sest raamatupidamine sisaldab palju konfidentsiaalseid andmeid. Kõige vähem (52 vastanut ehk 54%) hinnati väga oluliseks mitmekeelsust ja mitme ettevõtete lisamise võimalust.

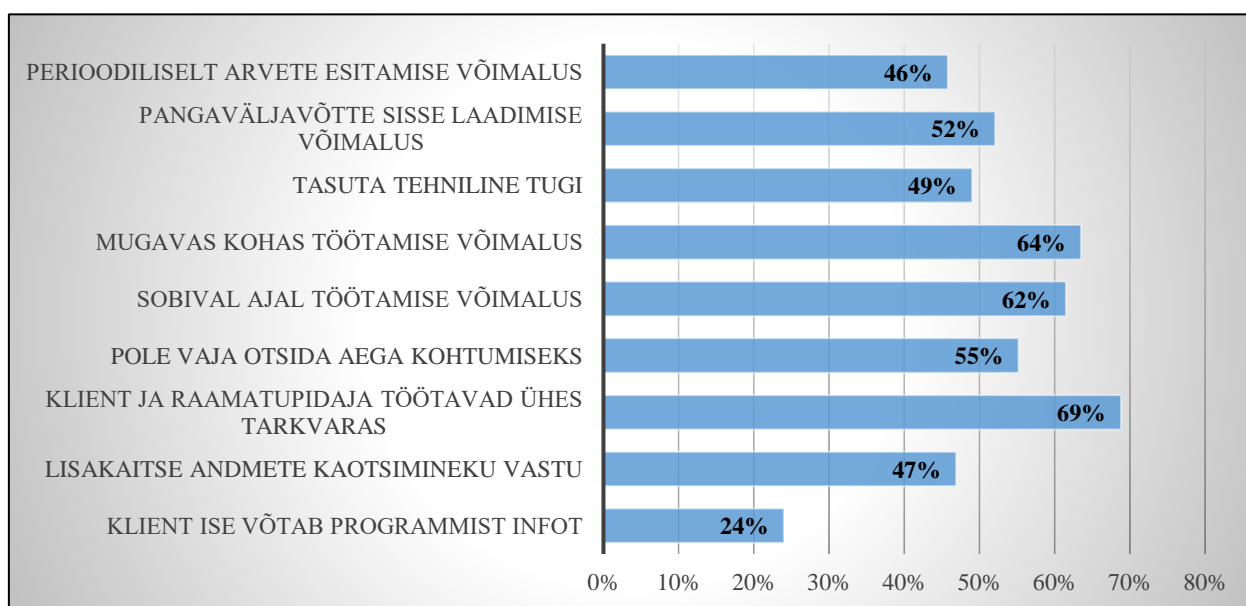
Erinevate moodulite olulisuse väljaselgitamiseks ettevõtte pilvetarkvaras paluti vastajatel hinnata tarkvara moodulite olulisust Likerti skaalal. Tulemused on kajastatud joonisel 12.



Joonis 12. Raamatupidamistarkvara moodulite olulisus  
Allikas: autori koostatud lisa 7 andmete alusel

Kõik moodulid on vajalikud ja olulised, eriti finantsarvestuse (80 vastanut ehk 83%) ostuarvete (72 vastanut ehk 75%) ja müügiarvete (71 vastanut ehk 74%) moodul. Kõige vähem (51 vastanut ehk 53%) hinnati väga oluliseks laoarvestuse moodulit, mis sai kõige rohkem (42 vastanut ehk 44%) hinnangut 4 – oluline. Palgaarvestus on ainuke moodul, mis ei saanud hinnangut 3 – pigem oluline.

Eelviimane küsimus autori uuringus oli tarkvara lisavõimaluste kohta (vt joonis 13).

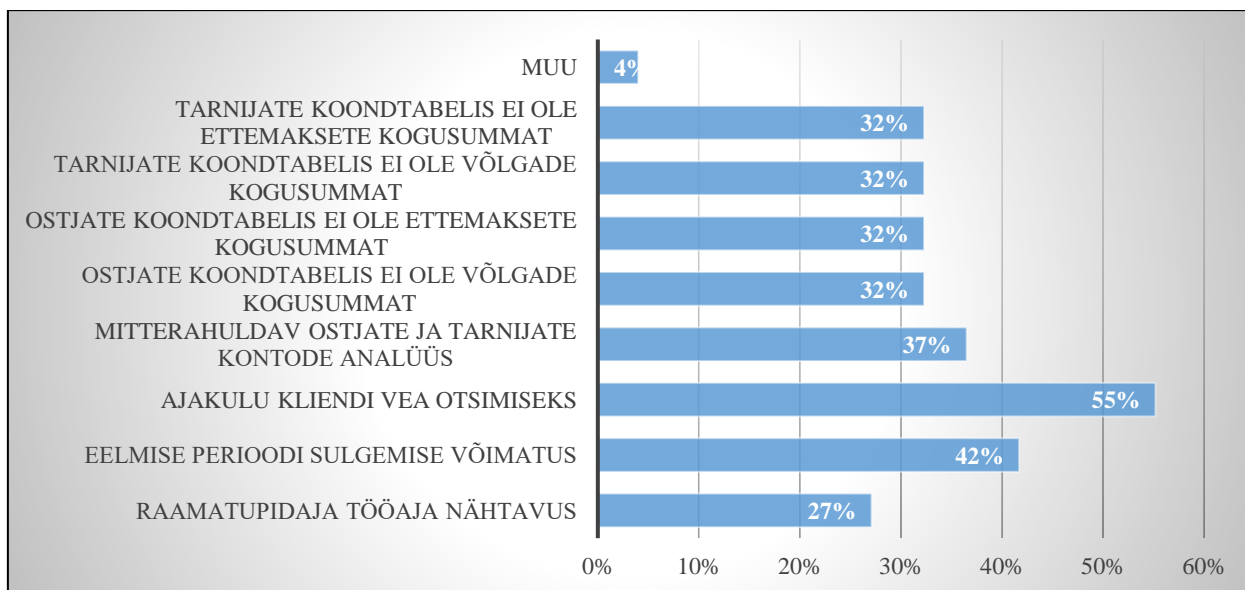


Joonis 13. Hinnang veebitarkvara lisavõimalustele

Allikas: autori koostatud lisa 8 andmete põhjal

Enim (66 vastanut ehk 69%) hinnati kliendi ja raamatupidaja ühes tarkvaras töötamise võimalust, mis on loogiline, sest kliendid soovivad informatsiooni ostu- ja müügiarvete ning ettemaksete ja võlgade kohta. Pilvetarkvaras saab klient seda infot ise vaadata. Järgmisena hinnati mugavus kohas (61 vastanut ehk 64%) ja sobival ajal (59 vastanut ehk 62%) töötamise võimalust. See lihtsustab raamatupidaja elu: on võimalus töötada puhkusel olles (eriti deklaratsioonide esitamise ajal), kodukontorit, vaba graafiku järgi ja kasvõi öösel. Kõige madalamalt hinnati perioodiliselt arvete esitamise võimalust (44 vastanut ehk 46%) ja tarkvarast info võtmist kliendi poolt (23 vastanut ehk 24%).

Viimase küsimusena küsiti raamatupidamistarkvara puuduste kohta (vt joonis 14).



Joonis 14. Hinnang veebitarkvara puudustele  
Allikas: autori koostatud lisa 8 andmete põhjal

Esikohal on selles küsimuses aja kulumine kliendi vea otsimiseks (53 vastanut ehk 55%), mis ei ole ka üllatav, sest teise inimese tehtud vea leidmine on väga ajakulukas, suhteliselt raske ja üsna ebameeldiv. Vähe mainiti raamatupidaja tööaja nähtavust (26 vastanut ehk 27%), võib-olla sellepärast, et ükskõik mis ajal raamatupidaja töötab, on oluline ainult see, et töö oleks tehtud õigeks ajaks ja klientidel ei oleks pretensioone. Muudest vastuseks mainiti: „kõik on okei“, „ei ole“ ja „mittepaindlik pilvetarkvara, seda on võimatu enda soovi korral kohandada, tuleb teha palju ebavajalikke „liigutusi““.

### 2.3. Järeldused ja ettepanekud

Järgnevalt annab autor uuringu tulemuste põhjal oma hinnangu raamatupidamistarkvara valiku kriteeriumidele raamatupidamistarkvara kasutajate seisukohast. Uuringu tulemustest selgus, et enim kasutatakse raamatupidamises tarkvara e-arveldaja. Küsitlusele vastanud hindavad väga oluliseks kõiki pilvetarkvara mooduleid. Kõige vähem oluliseks, kuid hinnanguga 3 – pigem oluline, märgiti laovarvestuse moodulit. Pilvetarkvara komponentidest hindavad vastanud kõige rohkem (olulisuse järjekorras) turvalisust, mainet, funktsionaalsust ja laadimiskiirust. Raamatupidamisprogrammide kasutajatele on väga oluline tugisüsteem, eriti Skype'i, telefoni ja e-posti teel, järgmisel kohal on kasutusjuhendid ning võrdse olulisuse hinnangu saavutas teenusepakkuja koolituste olemasolu. Hinna kohta on järeldus selline, et tarkvara peab oma hinda väärt olema,

eelkõige on kliendid valmis maksma kvaliteetsete teenuste eest. Üldiselt on pilvetarkvara kasutajad oma kasutuses oleva tarkvaraga rahul ja see tähendab, et raamatupidajad valivad endale pilvetarkvara teadlikult ja tasakaalukalt.

Öeldakse, et kui esitada vale küsimus, saab tõenäoliselt ka vale vastuse. See kehtib kindlasti siis, kui küsida, milline raamatupidamistarkvara on parim. Fakt on see, et parimat pole. Ei ole ühtegi toodet, mis sobiks igäühe vajadustele, kuid tõenäoliselt on mitu, mis sobivad ühe ettevõtte spetsiifiliste nõuetega. Seega, kuna probleem on tarkvaratoodete sobitamine kasutajaga, on õige küsimus: kuidas leida pakett, mis minu ettevõttele või kliendile sobib (Collins 1999).

Autori soovitusel tarkvara valimisel:

- otsusta vastavalt klientide vajadustele, millised on vajalikud moodulid;
- tutvu kogu teabega tarkvara pakkuja veebileheküljel ning raamatupidajate ja tarbijate tagasisidega erinevates foorumites, eriti raamatupidamisfoorumites;
- vaata, kui palju raha saab ettevõtte tarkvarale kulutada;
- vajaduse korral pea nõu ettevõtte raamatupidajaga;
- proovi demo-keskkonda ja kasuta tasuta prooviaega tarkvaraga tutvumiseks;
- kaalu, mis meeldis kõige rohkem, ja tee oma valik.

## KOKKUVÕTE

Praegust aega iseloomustab infotehnoloogia kiire areng. Suurem osa informatsiooni kantakse üle raamatutest elektroonilistele andmekandjatele või luuaksegi kohe digitaalsena, ilma paber-dokumentideta. Tarkvara vajalikkus on ilmne ega nõua arutelu. Kadunud on vajadus veenda juhatust suurtes eelistes, mida annab ettevõttele arvutite kasutamine finants-ja majandustegevuses. Pilvetarkvarad ei saa kindlasti head raamatupidajat asendada, aga see võimaldab säästa tema aega ja vaeva rutiinsete operatsioonide automatiseerimise abil, vältida vigu arvutustes ja aruannetes, paremini hinnata ettevõtte majanduslikku olukorda ja selle perspektiive. Raamatupidamise automatiseeritud süsteemid aitavad ette valmistada ja säilitada elektrooniliselt alg- ja aruandlus-dokumente, aga samuti kõige sagedamini kasutatavate vormide blankette (maksekorraldused, arved-saatelehed, sissetuleku- ja väljaminekuorderid, avansiaruanded jne) ettevõtte rekvisiitidega.

Lõputöö eesmärk oli välja selgitada mikro- ja väikeettevõtete tarbeks loodud pilvetarkvarade erinevused ning leida raamatupidajate arvates raamatupidamisbüroos kasutamiseks sobiv tarkvara. Eesmärgi saavutamiseks kasutas autor kvantitatiivset uurimismeetodit, koostas küsimustiku ja küsitles kolme pilvetarkvara kasutajaid.

Töö esimeses peatükis kirjeldas autor pilvetarkvara olemust ja vajadust, pilvetarkvarasid Eestis, Euroopas ja mujal maailmas ning pilvetarkvara valimist ja tutvustas lähemalt kolme pilvetarkvara (e-arveldaja, SimplBooks ja Smart Accounts). Teine peatükk oli pühendatud uuringule. Autor kirjeldas uuringu läbiviimiseks kasutatud uurimismeetodit, meetodikat ja uuringu läbiviimise protsessi, pani kirja läbiviidud uuringu tulemused ja nende analüüsi ning tulemuste tõlgendused ja tulemuste põhjal tehtud järeldused.

Läbiviidud uuringu tulemustest selgus, et raamatupidamistarkvaradest kasutatakse kõige rohkem programmi e-arveldaja. Veel selgus, et kõiki pilvetarkvara mooduleid hinnatakse väga oluliseks. Samuti selgus, et pilvetarkvara komponentidest hinnatakse kõige rohkem (olulisuse järjekorras) turvalisust, mainet, funktsionaalsust, ja laadimiskiirust. Raamatupidamisprogrammide

kasutajatele on väga oluline tugisüsteem, eriti Skype'i, telefoni ja posti teel, aga ka kasutusjuhendid ning teenusepakkuja koolitused. Hinna kohta oli järeldus selline, et tarkvara peab oma hinda väärt olema, eelkõige on kliendid valmis maksma kvaliteetsete teenuste eest. Pilvetarkvara kasutajad hindasid kliendi ja raamatupidaja ühes tarkvaras töötamise võimalust ning samuti mugavas kohas ja sobival ajal töötamise võimalust. Puudustest nimetati kõige rohkem aja kulumist kliendi vea otsimisele, aga see ei ole seotud pilvetarkvaraga, vaid on pigem inimfaktor. Suur probleem on ka see, kui ei ole võimalik eelmisi perioode sulgeda.

Uuringu tulemuste ja järelduste põhjal esitab autor raamatupidamisbüroole, raamatupidajale ja ettevõtjale järgmised soovitusel enne tarkvara valimist:

- otsusta vastavalt klientide vajadustele, millised on vajalikud moodulid;
- tutvu kogu teabega tarkvara pakkuja veebileheküljel ning raamatupidajate ja tarbijate tagasisidega erinevates foorumites, eriti raamatupidamisfoorumites;
- vaata, kui palju raha saab ettevõtte tarkvarale kulutada;
- vajaduse korral pea nõu ettevõtte raamatupidajaga;
- proovi demo-keskkonda ja kasuta tasuta prooviaega tarkvaraga tutvumiseks;
- kaalu, mis meeldis kõige rohkem, ja tee oma valik.

## **SUMMARY**

### **USAGE OF CLOUD ACCOUNTING SOFTWARE IN ESTONIA (BASED ON E-ARVELDAJA, SIMPLBOOKS AND SMART ACCOUNTS)**

Irina Jevstratova

The company performance more and more depends on exploiting new software, renewing which can pose a problem since the market features a great variety of products developed for business of different sizes, which operate in different areas. Some programs are only intended for single business components while others cover computerization of the entire company. The problem of choice is topical both for the management of a new business and a business which has already been operating for a while as expanding or entry into the foreign market may entail a need for the renewal or the replacement of the current software. The afore-mentioned reasons show the topicality of this thesis.

The choice of the subjects was triggered by the author's 2-year work experience in the accounting firm, where the author works with micro business and small businesses and can see the wish of clients to participate in the accounting of their own company. The clients ask for information about sale and purchase bills, about prepayments and debts – which means that an accountant has to spend his or her working time and meanwhile deal with the pointless tasks too. The author posed a question: how to solve the situation, and whether it is feasible to use a cloud software. Some of the office's bookkeepers already use cloud software in work with their customers, and their customers are happy with how business looks, but not the bookkeepers. The customers enter the purchase and sales invoices into the program themselves and work with the bank, making simple statements. Next, the accountant analyzes, searches and corrects their mistakes. The biggest problem is that for the customer such programmes are really great while for the bookkeeper the analytical part is a dreadful disaster. Hence, the question was put: what differences exist between cloud software programs and which is better from the point of the accountant's view. The author's employer has expressed a wish to be informed of the research in order to choose the software for

their accounting office. Another important aspect may be that after writing the thesis the results of the research will be sent to the software developers who can use them to fix bottlenecks in their cloud software.

The goal of the thesis is to reveal the differences between software programs intended for micro and small-sized businesses and to find a suitable program for using in the accounting office, which meets the expectations of the accountants. To achieve the goal, the quantitative method was used: a survey was carried out and three users of the cloud software were interviewed. The survey was based on the Internet questionnaire, to which 106 participants responded. The research covered responses of 96 participants.

The research tasks were as follows:

- 1) find information on the Internet on the importance, emergence, need of cloud software and its use in Estonia, Europe and elsewhere in the world;
- 2) based on general information, to compare three software programs;
- 3) compile a questionnaire with the aim of collecting data and user opinions;
- 4) process and analyse data obtained;
- 5) to assess data analysed and make conclusions.

The results of the survey showed that e-invoicing program is the most used accounting software. The survey revealed that all cloud software modules are rated as very important. Besides, it turned out that most of the cloud software components (in order of importance) are appreciated for security, reputation, functionality, and speed of download. Accounting software users require a secure support system, especially by Skype, telephone and mail as well as user guides and service provider training. Concerning the price, it became obvious that the software must be worth the price as the clients are ready to pay for the quality service. The users of cloud software appreciated the opportunity for the customer and the accountant to work in the same software, also the opportunity to work in a comfortable place and in the convenient time. Among the most common drawbacks the respondents named time-consuming searches for the client's mistakes, though it is irrelevant to cloud software, but is rather a human factor. In addition, a big problem occurs when it is not possible to close previous periods.



Based on the results and conclusions of the research, the author suggests that the accounting firm, accountants and entrepreneurs should follow the certain recommendations prior to choosing their software:

- decide on the necessary modules responding to client needs;
- study all the information on the software provider's website and the feedback from accountants and consumers in various forums, especially in accounting forums;
- check how much a company can spend on the software;
- consult the company accountant if necessary;
- try a demo environment and use free trial to review the software;
- weigh the benefits you liked most and make a choice.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Antoinette, A. (2017). Next step: The cloud: Every firm needs to make their own roadmap. – *Accounting Today*, Vol. 31, No. 5, 30–36.
- Barrow, C., Hatch, T. (2015). Finance in the Cloud-Myth or Today's Reality? – *Journal of Corporate Accounting & Finance (Wiley)*, Vol. 26, No. 5, 5–13.
- Collins, J. (1999). *How to Select the Right Accounting Software*. Kättesaadav: <https://www.journalofaccountancy.com/issues/1999/aug/collins.html>, 5. detsember 2018
- Eamonn, R. (2012). The Evolution of Accounting Software: Past, Present and Future. – *The Journal of the Global Accounting Alliance*. Kättesaadav: <http://www.gaaaccounting.com/the-evolution-of-accounting-software-past-present-and-future/>, 5. november 2018.
- E-arveldaja*. Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal. Kättesaadav: <https://www.rmp.ee/tarkvara/vaike/earveldaja/>, 30. oktoober 2018.
- E-arveldaja*. Turvalisus. Registrite ja Infosüsteemide Keskus. Kättesaadav: <https://www.rik.ee/et/e-arveldaja/turvalisus>, 30. oktoober 2018.
- E-arveldaja*. Tutvustus. Registrite ja Infosüsteemide Keskus. Kättesaadav: <https://www.rik.ee/et/e-arveldaja/tutvustus>, 30. oktoober 2018.
- E-raamatupidamine*. Hea Tava OÜ. Kättesaadav: <https://www.heatava.ee/teenused/e-raamatupidamine/>, 21. oktoober 2018.
- Filatov, S. *Бухгалтерские программы*. Kättesaadav: <https://dengivsetakipahnyt.com/programms/bukhgalterskie-programmy.html>, 12. oktoober 2018.
- FinancialForce. *What is Cloud Accounting?* Kättesaadav: <https://www.financialforce.com/resources/what-is-cloud-accounting/>, 20. oktoober 2018.
- Fried, J., Hansson, D. H. (2010). *Rework*. Ebury Digital, 258.
- Kumba eelistada, veebi- või arvutipõhist raamatupidamis-tarkvara?* AS Äripäev Kättesaadav: <http://www.raamatupidaja.ee/content-marketing/2013/06/07/cm-kumba-eelistada-veebi-voi-arvutipohist-raamatupidamistarkvara>, 11. oktoober 2018.

- Lumberg, T. (2017). *Ärksa ettevõtte majandustarkvara – kasvav säre vajaliku arvu varrukatega*. Finantsuudised. Kättesaadav: <https://www.finantsuudised.ee/sisuturundus/2017/08/08/arksa-ettevotte-majandustarkvara--kasvav-sark-vajaliku-arvu-varrukatega>, 2. november 2018.
- Maido, M. (2017). *Ekslemine majandustarkvara soos ehk kuidas ja mida valida? Juurutamise A ja O*. BCS itera. Kättesaadav: <https://www.itera.ee/2017/05/ekslemine-majandustarkvara-soos-ehk-kuidas-ja-mida-valida-juurutamise-ja-o/>, 30. oktoober 2018.
- Majandustarkvara tänases Eestis*. (2001). Eesti Ekspress. Kättesaadav: <http://epl.delfi.ee/news/melu/ee-majandustarkvara-tanases-eestis?id=50859564>, 2. november 2018.
- Majandustarkvara muudab äri kasumlikuks*. AS Äripäev. Kättesaadav: <http://www.raamatupidaja.ee/sisuturundus/2017/05/22/majandustarkvara-muudab-ari-kasumlikuks>, 10. november 2018.
- Meres, R. *Veebipõhise raamatupidamistarkvara eelised*. Kättesaadav: <https://www.simplbooks.ee/2011/02/veebipohise-raamatupidamistarkvara-eelised/>, 27. oktoober 2018.
- Raamatupidaja teejuht tarkvaramaailma*. AS Äripäev. Kättesaadav: <http://www.raamatupidaja.ee/uudised/2017/03/08/raamatupidaja-teejuht-tarkvaramaailma>, 11. oktoober 2018.
- Seinberg, T. (2014). *Tarkvara vali targu! Lisatud tabel*. Kättesaadav: <http://www.raamatupidaja.ee/uudised/2014/09/03/tarkvara-vali-targu-lisatud-vordustabel>.
- SimplBooks*. (a). *Avaleht*. Kättesaadav: <https://www.simplbooks.ee/>, 30. oktoober 2018.
- SimplBooks*. *Võimalused*. Kättesaadav: <https://www.simplbooks.ee/voimalused/>, 30. oktoober 2018.
- SimplBooks*. (b). Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal. Kättesaadav: <https://www.rmp.ee/tarkvara/vaike/simplbooks?fbclid=IwAR2fgRGKE9lkM3yMoXF3knutJkrSeoi3BavzHW1oQ-AELMUmZVnV-2vbkSo>, 30. oktoober 2018.
- Smart Accounts* online-majandustarkvara. *Tarkvara võimalused*. Kättesaadav: <https://www.smartaccounts.eu/et/tarkvara-voimalused/>, 30. oktoober 2018.
- Smart Accounts*. Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal. Kättesaadav: <https://www.rmp.ee/tarkvara/vaike/smartaccounts?fbclid=IwAR1Mr5A61WA8q7-DFQjrIkGGI8Orx6GsX2unVYadBkL-8uPeoYG2-lgTIX0>, 30. oktoober 2018.
- StatCounter. (2016). *Mobile and tablet internet usage exceeds desktop for first time worldwide*. Kättesaadav: <http://gs.statcounter.com/press/mobile-and-tablet-internet-usage-exceeds-desktop-for-first-time-worldwide>, 24. oktoober 2018.

Techopedia Inc. *Accounting Software*. Kättesaadav:

<https://www.techopedia.com/definition/982/accounting-software>, 15. oktoober 2018

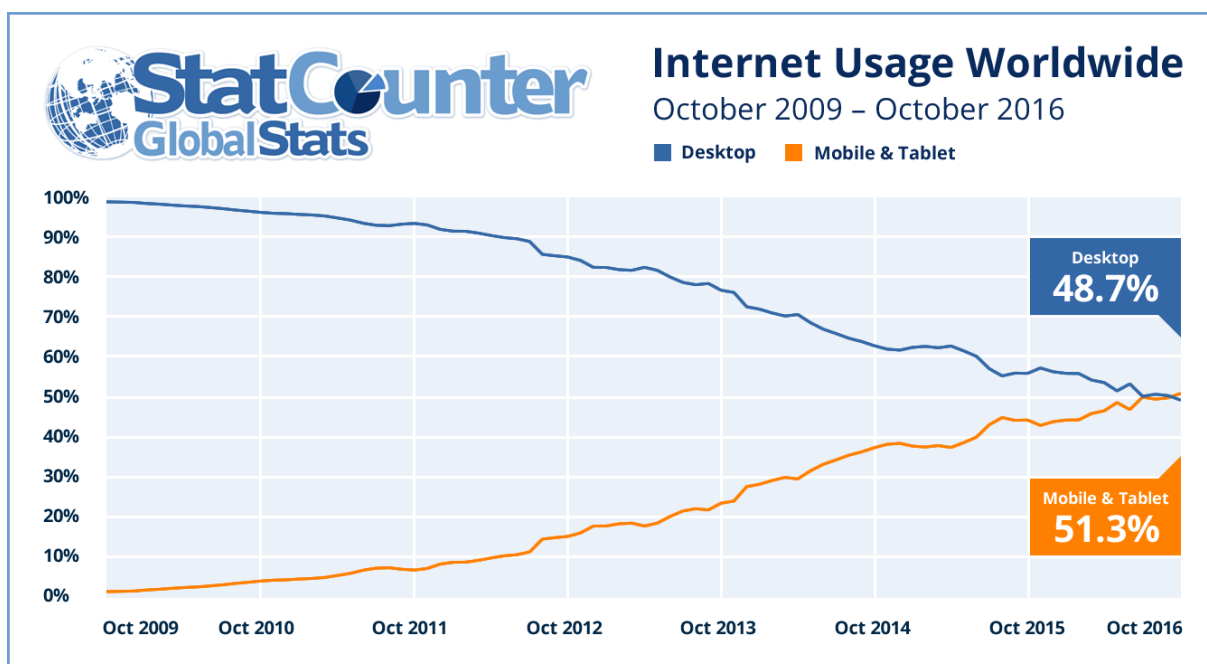
*Vead, mida ettevõtte teevad pilve kolides*. Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal. Kättesaadav:

<https://www.rmp.ee/uudised/tarkvara-uudised/vead-mida-ettevotted-teevad-pilve-kolides>, 30. oktoober 2018.

*Как начинающие предприниматели могут сэкономить время и деньги на бухгалтерских расходах?* AS Äripäev. Kättesaadav: <https://www.dv.ee/specproekty/2017/10/06/kak-nachinajushhie-predprinimateli-mogut-sjekonomit-vremja-i-dengi-na-buhgalterskih-rashodah>, 30. oktoober 2018.

# LISAD

## Lisa 1. Interneti kasutamine kogu maailmas



Allikas: StatCounter. *Mobile and tablet internet usage exceeds desktop for first time worldwide.*  
Kättesaadav: <http://gs.statcounter.com/press/mobile-and-tablet-internet-usage-exceeds-desktop-for-first-time-worldwide>, 24. oktoober 2018.

## Опросник для Бухгалтеров

Здравствуйтесь!

Я, Ирина Евстратова, студентка 4го курса Таллиннского Технического Университета. Пишу дипломную работу, посвященную 3-ём онлайн программам: e-arveldaja, SimplBooks ja Smart Accounts.

Ваше мнение поможет лучше понять отношение бухгалтеров к работе в этих программах.

Ваши ответы останутся анонимными, и единично они рассмотрены не будут.  
Заполнение анкеты займет не более 5-ти минут.

Заранее спасибо!

\* **Обязательно**

**Возраст \***

- Моложе 25
- 26-35
- 36-45
- 46 и старше

## Lisa 2 järg

Пол \*

- Мужчина
- Женщина

Образование \*

- Среднее образование
- Высшее образование (бакалавр или высшее прикладное)
- Высшее образование (магистр)
- Высшее образование (степень PhD)

Стаж работы в бухгалтерии \*

- Отсутствует
- До 5 лет
- 6-10 лет
- 11-15 лет
- Более 15 лет

## Lisa 2 järg

С какой программой онлайн программой Вы работаете? \*

e-arveldaja

SimplBooks

Smart Accounts

Другое: \_\_\_\_\_

Довольны ли Вы своей программой? \*

	1	2	3	4	5	
Не доволен совсем	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Очень доволен

Оцените соотношение цена/качество Вашей программы \*

	1	2	3	4	5	
Не доволен совсем	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Очень доволен



## Lisa 2 Järg

Пожалуйста, оцените важность поддержки клиентов поставщика программного обеспечения для бухгалтерского учета: («1» - не важно, «5» - очень важно) \*

	1	2	3	4	5
Поддержка клиентов (по телефону, почте и скайпу)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Техническая помощь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Руководство пользователя	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Обучения / тренинги	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Пожалуйста, оцените, насколько вы считаете важным следующие пункты: («1» - не важно, «5» - очень важно) \*

	1	2	3	4	5
Функциональность программного обеспечения	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Стоимость программного обеспечения	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Стабильность	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Репутация	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Дизайн веб-сайта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Скорость загрузки бухгалтерского программного обеспечения на веб-сайте	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Lisa 2 Järg

Оцените, насколько Вам важно, чтобы ваше бухгалтерское программное обеспечение имело следующие функции: («1» - не важно, «5» - очень важно) \*

	1	2	3	4	5
Безопасность (защита данных)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удобство для клиента	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удобство для бухгалтера	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Многоязычие	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Совместимость с другим программным обеспечением	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность обновления программного обеспечения при желании	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность выбора программных модулей	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность добавления нескольких компаний	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Lisa 2 Järg

Пожалуйста, оцените важность следующих модулей программного обеспечения для бухгалтерского учета: («1» - не важно, «5» - очень важно) \*

	1	2	3	4	5
Финансовый учет	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Выставленные счета	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Счета о покупках	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Банк	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Касса	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Склад	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Учет основных средств	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Начисление заработной платы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ценовые предложения	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Клиентская база	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Налоги и декларации	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Е-счета	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Lisa 2 Jürg

Какие качества Вы цените в своей онлайн программе?  
(можно выбрать несколько вариантов) \*

- Клиент сам берет необходимую информацию из программы
- Дополнительная защита от потери данных
- Клиент и бухгалтер работает в общем пространстве
- Не надо искать общее время для встреч удобное и клиенту, и бухгалтеру
- Можно работать в удобное время
- Можно работать в удобном месте
- Бесплатная техническая поддержка
- Можно загрузить банковскую распечатку файлом
- Есть возможность периодизировать выставление счетов: счета выставляются автоматически до указанного Вами периода
- Другое: \_\_\_\_\_

## Lisa 2 Jürg

Какие недостатки есть у Вашей онлайн программы? (можно выбрать несколько вариантов) \*

- Клиент видит в какое время работает бухгалтер
- Невозможность закрыть предыдущий период, если есть необходимость вводить оплаты по счетам, выставленных в уже закрытом периоде
- Клиент делает ошибки при вводе документов, на их поиск и исправление тратится определенное время
- Аналитика счетов покупателей и поставщиков не удовлетворительна
- Нельзя увидеть сводную таблицу покупателей/поставщиков с итоговыми суммами задолженностей/предоплат
- Другое: \_\_\_\_\_

**ОТПРАВИТЬ**

Никогда не используйте формы Google для передачи паролей.

### Lisa 3. Tulemused. Küsimused 1–4

1. Teie sugu	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
Mees	17	18%
Naine	79	82%

Allikas: Autori koostatud

2. Teie vanus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
Kuni 25 aastat	3	3%
26–35 aastat	28	29%
36–45 aastat	38	40%
46 aastat või vanem	27	28%

Allikas: Autori koostatud

3. Haridus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
Keskharidus	27	28%
Kõrgharidus (bakalaureus või rakenduskõrgharidus)	46	48%
Kõrgharidus (magister)	22	23%
Kõrghariduse (doktor)	1	1%

Allikas: Autori koostatud

4. Töökogemus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
Puudub	0	0%
Kuni 5 aastat	26	27%
6–10 aastat	28	29%
11–15 aastat	22	23%
Rohkem kui 15 aastat	20	21%

Allikas: Autori koostatud

#### Lisa 4. Tulemused. Küsimused 5–7

5. Millise pilvetarkvaraga Te töötate?	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
e-arveldaja	53	55%
e-arveldaja, SimplBooks	4	4%
e-arveldaja, SimplBooks, Smart Accounts	24	25%
e-arveldaja, Smart Accounts	2	2%
SimplBooks	6	6%
SimplBooks, 1C ja enda poolt kirjutatud Excelis	1	1%
SimplBooks, Smart Accounts	4	4%
Smart Accounts	2	2%

Allikas: Autori koostatud

6. Kas olete oma tarkvaraga rahul? (1 – üldse mitte rahul, 5 – väga rahul)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole üldse rahul“	0	0%
„2 – Pigem ei ole rahul“	1	1%
„3 – Pigem olen rahul“	4	4%
„4 – Olen rahul“	33	34%
„5 – Olen väga rahul“	58	60%

Allikas: Autori koostatud

7. Hinnake oma pilvetarkvara hinna ja kvaliteedi suhet (1 – ei ole üldse rahul, 5 – olen väga rahul)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole üldse rahul“	0	0%
„2 – Pigem ei ole rahul“	0	0%
„3 – Pigem olen rahul“	4	4%
„4 – Olen rahul“	32	33%
„5 – Olen väga rahul“	60	63%

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 5. Tulemused. Küsimus 8

8. Palun hinnake raamatupidamistarkvara pakkuja klienditoe tähtsust (1 – ei ole oluline, 5 – on väga oluline)		
Klienditugi (Skype'i, telefoni ja posti teel)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	1	1%
„3 – Pigem oluline“	12	13%
„4 – Oluline“	16	17%
„5 – Väga oluline“	67	70%
Tehniline abi	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	1	1%
„3 – Pigem oluline“	4	4%
„4 – Oluline“	31	32%
„5 – Väga oluline“	60	63%
Kasutusjuhend	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	1	1%
„3 – Pigem oluline“	8	8%
„4 – Oluline“	23	24%
„5 – Väga oluline“	64	67%
Koolitused	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	2	2%
„3 – Pigem oluline“	10	10%
„4 – Oluline“	24	25%
„5 – Väga oluline“	60	63%

Allikas: Autori koostatud



## Lisa 6. Tulemused. Küsimus 9

9. Palun hinnake, kui tähtsad on tarkvara puhul järgmised tegurid (1 – ei ole oluline, 5 – on väga oluline)		
<b>Funktsionaalsus</b>	<b>Vastanute arv</b>	<b>Vastanute osatähtsus</b>
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	3	3%
„4 – Oluline“	30	31%
„5 – Väga oluline“	63	66%
<b>Maksumus</b>	<b>Vastanute arv</b>	<b>Vastanute osatähtsus</b>
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	5	5%
„4 – Oluline“	36	38%
„5 – Väga oluline“	55	57%
<b>Stabiilsus</b>	<b>Vastanute arv</b>	<b>Vastanute osatähtsus</b>
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	4	4%
„4 – Oluline“	36	38%
„5 – Väga oluline“	56	58%
<b>Maine</b>	<b>Vastanute arv</b>	<b>Vastanute osatähtsus</b>
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	6	6%
„4 – Oluline“	26	27%
„5 – Väga oluline“	64	67%
<b>Veebi disain</b>	<b>Vastanute arv</b>	<b>Vastanute osatähtsus</b>
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	4	4%
„4 – Oluline“	37	39%
„5 – Väga oluline“	55	57%
<b>Laadimise kiirus</b>	<b>Vastanute arv</b>	<b>Vastanute osatähtsus</b>
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	5	5%
„4 – Oluline“	31	32%
„5 – Väga oluline“	60	63%

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 7. Tulemused. Küsimused 10–11

10. Hinnake, kui tähtis on see, et Teie tarkvararakendustel on järgmised funktsioonid: (1 – ei ole oluline, 5 – on väga oluline)		
Turvalisus (andmekaitse)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	2	2%
„4 – Oluline“	14	15%
„5 – Väga oluline“	80	83%
Kliendi mugavus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	1	1%
„4 – Oluline“	29	30%
„5 – Väga oluline“	66	69%
Raamatupidaja mugavus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	6	6%
„4 – Oluline“	18	19%
„5 – Väga oluline“	72	75%
Mitmekeelsus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	4	4%
„4 – Oluline“	40	42%
„5 – Väga oluline“	52	54%
Ühilduvus teiste tarkvaradega	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	6	6%
„4 – Oluline“	37	39%
„5 – Väga oluline“	53	55%
Tarkvara uuendamine (soovi korral)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	4	4%
„4 – Oluline“	33	35%
„5 – Väga oluline“	59	61%
Tarkvara moodulite valimine võimalus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	6	6%

## Lisa 7. Järg

„4 – Oluline“	29	30%
„5 – Väga oluline“	61	64%
Mitme ettevõtte lisamine võimalus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	7	7%
„4 – Oluline“	37	39%
„5 – Väga oluline“	52	54%

Allikas: Autori koostatud

11. Palun hinnake järgmiste tarkvaramoodulite tähtsust (1 – ei ole oluline, 5 – on väga oluline)		
Finantsarvestus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	3	3%
„4 – Oluline“	13	14%
„5 – Väga oluline“	80	83%
Müügiarved	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	1	1%
„4 – Oluline“	24	25%
„5 – Väga oluline“	71	74%
Ostuarved	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	3	3%
„4 – Oluline“	21	22%
„5 – Väga oluline“	72	75%
Pank	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	1	1%
„4 – Oluline“	31	32%
„5 – Väga oluline“	64	67%
Kassa	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	2	2%
„4 – Oluline“	29	30%
„5 – Väga oluline“	65	68%

## Lisa 7. Järg

Laoarvestus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	3	3%
„4 – Oluline“	42	44%
„5 – Väga oluline“	51	53%
Põhivara arvestus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	3	3%
„4 – Oluline“	31	32%
„5 – Väga oluline“	62	65%
Palgaarvestus	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	0	0%
„4 – Oluline“	36	38%
„5 – Väga oluline“	60	62%
Hinnapakkumised	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	3	3%
„4 – Oluline“	27	28%
„5 – Väga oluline“	66	69%
Kliendibaas	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	2	2%
„4 – Oluline“	34	35%
„5 – Väga oluline“	60	63%
Maksud ja deklaratsioonid	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	4	4%
„4 – Oluline“	31	32%
„5 – Väga oluline“	61	64%
E-arved	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
„1 – Ei ole oluline“	0	0%
„2 – Väheoluline“	0	0%
„3 – Pigem oluline“	5	5%
„4 – Oluline“	32	33%
„5 – Väga oluline“	59	62%

Allikas: Autori koostatud

## Lisa 8. Tulemused. Küsimused 12–13

12. Milliseid omadusi Te veebiprogrammi puhul hindate? (saate valida mitu võimalust)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
Klient ise võtab programmist infot	23	24%
Lisakaitse andmete kaotamineku vastu	45	47%
Klient ja raamatupidaja töötavad ühes tarkvaras	66	69%
Pole vaja otsida aega kohtumiseks	53	55%
Sobival ajal töötamise võimalus	59	62%
Mugavas kohas töötamise võimalus	61	64%
Tasuta tehniline tugi	47	49%
Pangaväljavõtte sisse laadimise võimalus	50	52%
Perioodiliselt arvete esitamise võimalus	44	46%

Allikas: Autori koostatud

13. Millised on Teie veebiprogrammi puudused? (saate valida mitu võimalust)	Vastanute arv	Vastanute osatähtsus
Raamatupidaja tööaja nähtavus	26	27%
Eelmise perioodi sulgemise võimatus	40	42%
Ajakulu kliendi vea otsimiseks	53	55%
Mitterahuldav ostjate ja tarnijate kontode analüüs	35	36%
Ostjate koondtabelis ei ole võlgade kogusummat	31	32%
Ostjate koondtabelis ei ole ettemaksete kogusummat	31	32%
Tarnijate koondtabelis ei ole võlgade kogusummat	31	32%
Tarnijate koondtabelis ei ole ettemaksete kogusummat	31	32%
Muu	4	4%

Allikas: Autori koostatud