



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
EHITUSTEADUSKOND

EESTI ETTEVÕTETE MOTIVAATORID JA TAKISTUSED E-ARVETE KASUTAMISEKS

DRIVERS AND BARRIERS FOR IMPLEMENTING E-INVOICING IN
ESTONIAN BUSINESSES

MEL 40 LT

Üliõpilane: **Kristel Källe**

Juhendaja: **PhD Hele Hammer**

Tallinn, 2016

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikidele teiste autorite töödele,
olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Kristel Källe

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 134305

Üliõpilase e-posti aadress: kristelkalle93@gmail.com

Juhendaja Hele Hammer (PhD)

Töö vastab bakalaureusetööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

KASUTATUD TERMINITE SELGITUS	5
ABSTRAKT	6
SISSEJUHATUS	7
1. ÜLEMINEK E-ARVELDAMISELE	9
1.1. Infologistika ja e-arve roll selles	9
1.2. E-arvete levik maailmas	11
1.3. E-arvetele üleminekut soodustavad tegurid	14
1.3.1. Ettevõttevälised tegurid	14
1.3.2. Ettevõttesisesed tegurid	16
1.4. E-arvetele ülemineku takistused	20
1.5. Uurimisprobleemi sõnastamine	22
2. UURINGU METOODIKA	24
2.1. Uurimisstrateegia ja andmekogumismeetodi kirjeldus	24
2.2. Valimi kirjeldus	25
2.3. Analüüsi meetod ja kirjeldus	27
3. EESTI ETTEVÕTETE E-ARVETE KASUTUS PRAKTIKAS	30
3.1. E-arvete vastuvõtmise takistused	30
3.2. E-arvete vastuvõtmise motivaatorid	34
3.3. E-arvete saatmise takistused	37
3.4. E-arvete saatmise motivaatorid	41
3.5. Järeldused ja ettepanekud	44
KOKKUVÕTE	48
SUMMARY	51
VIIDATUD ALLIKAD	54
LISAD	57
Lisa 1. Küsimustik	57

Lisa 2. Ettevõtete jaotus tegevusalade järgi.....	71
Lisa 3. Küsitlusele vastanud isikute profiil.....	72
Lisa 4. Põhjused, miks e-arveid vastu ei võeta, ja nende erinevus ostuarvete mahu lõikes	73
Lisa 5. Põhjused, miks e-arveid vastu ei võeta, ja nende erinevus ettevõtte töötajate arvu lõikes.....	74
Lisa 6. Autori sooritatud <i>One-Way ANOVA</i> testi väljavõte.....	75
Lisa 7. Autori sooritatud <i>Levene</i> 'i testi väljavõte hajuvuse hindamiseks.....	76
Lisa 8. Autori sooritatud <i>Welchi ANOVA</i> testi väljavõte.....	77
Lisa 9. Autori sooritatud <i>Tukey</i> meetodi paarideviisilise võrdlemise väljavõte	78
Lisa 10. Autori sooritatud <i>Games-Howelli</i> meetodi paarideviisilise võrdlemise väljavõte	79
Lisa 11. Põhjused, miks ostarveid hakati e-arvetena vastu võtma, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes	80
Lisa 12. Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks e-arveid vastu võtma, ning nende erinevused ettevõtte suurusgruppide lõikes	81
Lisa 13. Põhjused, miks e-arveid ei saadeta, ning nende erinevused ettevõtte suurusgruppide lõikes.....	82
Lisa 14. Põhjused, miks müügiarveid hakati e-arvetena saatma, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes	83
Lisa 15. Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks e-arveid saatma, ning nende erinevused ettevõtte suurusgruppide lõikes.....	84
Lisa 16. Hankijate kaasamise juhend	85

KASUTATUD TERMINITE SELGITUS

(Masinloetav) e-arve – elektrooniline struktureeritud arve, mida saadetakse ühest tarkvarasüsteemist teise ning mida saaja saab automaatselt ja digitaalselt töödelda. E-arve luuakse, edastatakse, töödeldakse ja säilitatakse elektroonilises keskkonnas. Masinloetava e-arve all ei mõelda PDF-dokumenti.

PDF (Portable Document Format) – PDF on dokumendiformaat, mis võimaldab faili soovitud vorminguga salvestada ning seda elektroonilisel teel saata.

PDF arve – elektroonilisel teel saadetav struktureerimata arve, mida ei loeta e-arveks.

EDI (Electronic Data Interchange) – struktureeritud andmete elektroonne edastamine ühest arvutisüsteemist teise ilma inimese sekkumiseta. Vahetatavad andmed on IT-süsteemide poolt ära tuntavad nii sisult, tähenduselt kui vormilt.

B2B (business to business) äri – ettevõttelt ettevõttele äri

B2C (business to consumer) äri – ettevõtete ja lõpptarbija vaheline äri

B2G (business to government) äri – ettevõtete ja avaliku sektori vaheline äri

kv (keskväärtus) – aritmeetiline keskmine

ABSTRAKT

Hoolimata elektroonsete arvete paljudest kasudest on nende kasutusulatus Eesti erasektori ettevõtete seas endiselt madal. Töö eesmärgiks on välja selgitada põhjused, miks osa ettevõtteid kasutavad e-arveid ja teised mitte, ning välja pakkuda lahendusi, kuidas oleks võimalik e-arvete kasutusulatust Eesti eraettevõtete seas suurendada. Selle saavutamiseks koostas töö autor ankeetküsimustiku, kogus vastuseid nii e-arveid kasutavatelt kui mittekasutavatelt ettevõtetelt ning analüüsis laekunud vastuseid. Kokku oli 307 töödeldavat vastust.

E-arvetele ülemineku põhjused erinevad ostu- ja müügiarvete lõikes. Elektroonsetele ostuarvetele üleminekuks on eelkõige tingitud ettevõttesisesest kulurünnakust, elektroonsetele müügiarvetele üleminekuks aga välistest teguritest (äripartneri survest). E-arvete vastuvõtmisest nähakse seega suuremaid kasusid kui nende saatmisest. E-arvetele ülemineku suurimaks takistuseks peetakse äripartneri vähest valmidust e-arveldada, seda nii müügiarvete saatmise kui ostuarvete vastuvõtmise osas.

Töö tulemuste põhjal koostas töö autor ettepanekud erasektori keskmistele ja suurtele ostuarvetele vastuvõtvatele ettevõtetele, riigile ning akadeemilise teadustöö tegijale. Kuna selgus, et valmidus e-arvete saatmiseks ja vastuvõtmiseks on olemas, puudu jääb vaid esimese sammu tegemisest, koostas töö autor hankijate kaasamise juhendi. Juhend annab praktilisi näpunäiteid, kuidas oma hankijad e-arvete saatmisele suunata. Tehtud ettepanekute kasutamine aitaks suurendada e-arvete osakaalu ning muudaks ülemineku protsessi lihtsamaks.

Võtmesõnad: EDI, masinloetavad e-arved, B2B, hankijate kaasamine

SISSEJUHATUS

Viimastel aastakümnetel on logistikavaldkonda enim edasi viinud infotehnoloogilised lahendused ning nende areng. Infologistikas nähakse võimalust edasi viia kogu tarneahela koostööd ja efektiivsust. Üheks infologistika vahendiks on elektroonsete dokumentide (näiteks müügiraportite, laoaruannete, arvete) vahetamine ning andmete edastamine ettevõtete vahel (Electronic Data Interchange, EDI). See aitab vähendada andmesisestusest tekkinud vigade arvu, kiirendab tööprotsesse ning lubab töötajatel tegeleda enam väärtust loovate tegevustega kui seda on andmete sisestamine.

Euroopa Liit on otsustanud, et 2018. aasta lõpuks peab kõikide liikmesriikide avaliku sektori asutustel olema võimekus vastu võtta masinloetavaid elektroonseid arveid, et tõsta haldusvõimekust ning hoida kokku valitsemiskulusid (Nõukogu Direktiivi 2014/55/EL). Masinloetavateks elektroonseteks arveteks (edaspidi e-arve) peetakse selliseid struktureeritud arveid, mida saaja saab automaatselt ja digitaalselt töödelda. PDF- või mõnes muus vormingus e-maili teel saadetavaid struktureerimata arveid e-arveteks ei loeta. Eesti Vabariik on otsustanud kiirema ülemineku kasuks ja soovib e-arvete vastuvõtmise kohustuse avalikule sektorile seada juba 2016. aasta oktoobriks. Täiendavalt kehtestatakse kohustus ka avaliku sektori äripartneritele. Alates 2017. aasta jaanuarist tuleb neil kõik arved avalikule sektorile esitada e-arve kujul. Lisaks avaliku sektori tööprotsesside tõhustamisele püütakse selle sammuga ka erasektorit senisest enam e-arveid kasutama suunata (Riigiga arvelduse... 2014).

Rahandusministeerium tellis konsultatsiooniettevõttelt Ernst & Young 2014. aastal uuringu, et teha kindlaks e-arvete kasutusulatus ning ettevõtete tehnoloogiline võimekus e-arveid saata ja asutuste valmisolek neid vastu võtta. Järeldused uuringust olid positiivsed, leiti, et e-arvetele üleminekust tekkiv kumulatiivne tulu ületaks kumulatiivse kulu, ning võimekus kiireks üleminekuks on olemas, kui riik omalt poolt toetavaid meetmeid rakendab.

Ernst & Youngi raportis oli vaatluse all vaid riigi ja erasektori vaheline arveldus, üle 90% Eestis saadetavatest juriidiliste isikute arvetest moodustavad aga eraettevõtetevahelised arved, seega potentsiaal antud sektoris on märksa suurem. Käesoleva bakalaureusetöö fookuses on seetõttu erasektori ettevõtted, seda nii e-arve saatja kui vastuvõtja poolt

vaadatuna. Uurimisprobleemiks on asjaolu, et hoolimata e-arvete kasudest mõlemale osapoolle, ei ole nende kasutamine siiski laialt levinud. Töö eesmärgiks on välja selgitada põhjused, miks osa ettevõtteid kasutavad e-arveid ja teised mitte, ning välja pakkuda lahendusi, kuidas oleks võimalik e-arvete kasutusulatust Eesti eraettevõtete seas suurendada. Peamised uurimisküsimused, millele töö autor vastust otsib, on:

- 1) Mis põhjustel on/ei ole ettevõtted e-arvete kasutamisele üle läinud?
- 2) Millist kasu või kahju näevad mittekasutajad e-arvetele üleminekust?
- 3) Kuidas põhjused erinevad ettevõtete suurusgruppide või arvemahu lõikes?

Bakalaureuseõo jaguneb oma sisult kolmeks osaks: kirjanduse ülevaade, meetodika ja empiiriline osa. Kirjanduse ülevaate koostamiseks töötas autor läbi mitmeid uuringuid ja teadusartikleid. Eesmärgiks oli avada e-arvetega seotud temaatika – näidata trende maailmas, selgitada välja e-arveldamisest tekkivad võimalikud kasud ning üleminekut takistavad tegurid.

Teises, meetodika peatükis kirjeldab autor probleemi uurimiseks vajalike andmete väljaselgitamise meetodeid. Selgitatakse uurimisstrateegia valikut ning valimi moodustamise, andmete kogumise ja andmete analüüsimise meetodeid. Töö eesmärgi saavutamiseks teostati 2015. aasta suvel kvantitatiivne uuring, kus ettevõtetel paluti vastata e-arvete kasutamist käsitlevale struktureeritud ankeetküsimustikule. Kokku laekus 347 vastust, neist töödeldavateks osutus 307. Vastuste analüüsiks kasutati kirjeldavat statistikat ning gruppide-vaheliste statistiliselt oluliste erinevuste leidmiseks dispersioonanalüüsi.

Töö kolmandas peatükis käsitletakse Eesti ettevõtete seas läbiviidud kvantitatiivse uuringu tulemusi. Kolmas peatükk on jagatud viieks: esimene alapeatükk käsitleb e-arvete vastuvõtmise takistusi, teine e-arvete vastuvõtmise motivaatoreid, kolmas e-arvete saatmise takistusi, neljas e-arvete saatmise motivaatoreid ning viiendas alapeatükis on välja toodud uuringu järeldused ning töö autori ettepanekud. Töö kokkuvõttes annab autor ülevaate olulisematest tulemustest ning järeldustest.

1. ÜLEMINEK E-ARVELDAMISELE

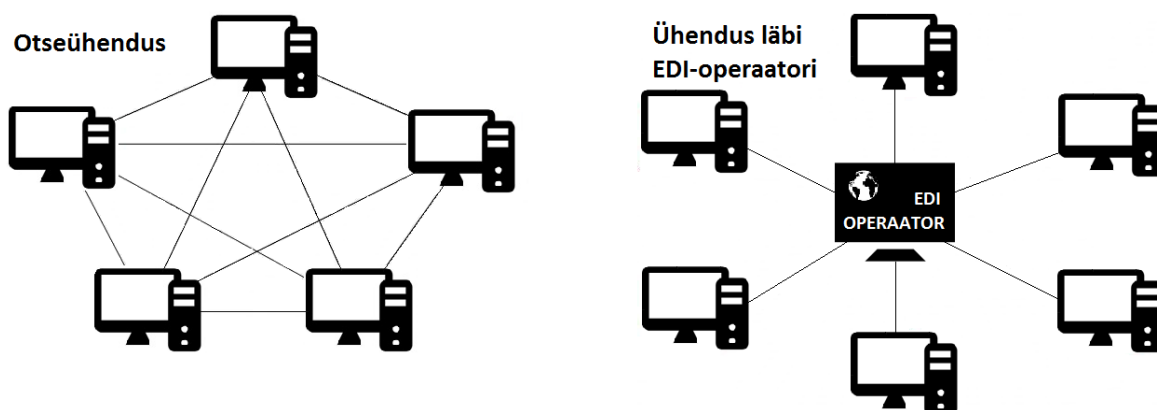
1.1. Infologistika ja e-arve roll selles

Üha suurenev konkurents on sundinud firmasid lisaks ettevõttesiseste protsesside optimeerimisele keskenduma ka kogu tarneahela efektiivsemale juhtimisele. Konkurentsivõime ja tootlikkuse suurendamiseks ning tegevuskulude vähendamiseks on kasutusele võetud infosüsteemid ja -tehnoloogia, mis lihtsustavad ettevõtetevahelist infovahetust (Prajogo, Olhager 2012). Informatsiooniloolistika eesmärk on parandada info nähtavust ja täpsust tarneahelas ning tagada selle kättesaadavus reaajas kõigile seotud osapooltele (Korpela 2014, 3).

Infotehnoloogia võimaldab äripartneritel omavahel edastada rohkem ja keerukamat informatsiooni. Näiteks vahetatakse laoseisu aruandeid, tootmisplaane, nõudluse prognoose, müügiaruandeid. Selline info aitab oluliselt paremini koordineerida tarneahela tööd – võimaldab kokku hoida kulusid, vältida üksteist kordavaid tegevusi, parandada tellimuste täitmise määra, kiirendada tarneid ja ühtlasi sellega suurendada kliendi rahulolu ning parendada äripartnerite suhteid (Koçoglu et al. 2011). Otsuseid on võimalik vastu võtta kiiremini ning nende kvaliteet on parem, kuna info on õigel hetkel kättesaadav (Jagersma 2011, 137).

Viimasel ajal üha laiemalt levinud informatsiooni vahetamise viisiks on EDI (Electronic Data Interchange – elektrooniline andmevahetus) kasutamine. EDI on defineeritud kui struktureeritud andmete elektroonne edastamine ühest arvutisüsteemist teise ilma inimese sekkumiseta. Struktureerimine kokkulepitud sõnumistandardite abil tähendab, et vahetatavad andmed on IT-süsteemide poolt ära tuntavad nii sisult, tähenduselt kui vormilt (Nienhuis, Bryant 2010, 16). EDI aitab kaasa protsesside efektiivistumisele ja seega hoiab kokku kulusid. Kuna manuaalseks andmesisestuseks puudub vajadus, väheneb vigade arv ning ühtlasi on ettevõttel võimalik töötajatele pakkuda enam väärtust loovaid töökohti kui selleks on andmesisestaja.

Kui varasemalt kasutasid EDI-t ainult suuretevõtted, sest andmevahetuskanal tuli luua iga partneri jaoks eraldi, nõudes suurt alginvesteeringut, märkimisväärseid halduskulusid ja tugevat majasisest IT-võimekust, siis tänu operaatorite tekkele ja Interneti levikule on EDI sõnumite edastamine muutunud jõukohaseks ka väiksema dokumendimahuga ettevõtetele (Kioses et al. 2007). Ühendus tuleb luua vaid operaatorteenuse pakkujaga, kes omakorda korraldab ühenduse teiste äripartneritega (Joonis 1).



Joonis 1. Ettevõtetevaheline dokumendivahetus otseühendusi kasutades ja EDI-operaatori vahendusel

Allikas: autori koostatud

Igal ettevõttel on vastuvõtavatele dokumentidele kindlad nõudmised, mis standardite rohkuse tõttu võivad tugevalt erineda. Seetõttu on EDI-operaatori ülesandeks lisaks e-dokumentide transpordile ka “tõlkimine”. Peale selle tegeletakse vahenduskanalite haldamise, administreerimise ja turvamisega ning dokumendiliikluse korraldamisega (Hammer 2010, 43).

Üheks elektroonselt vahetatavaks dokumendiliigiks on e-arve. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiivi 2014/55/EL seitsmes lõige ütleb: “E-arveldamisest saadav kasu on maksimaalne siis, kui arve genereerimist, saatmist, edastamist, vastuvõtmist ja töötlemist saab täielikult automatiseerida“. **Selletõttu käsitletakse ka antud bakalaureusetöös e-arvetena ainult masinloetavaid e-arveid, mida saaja saab automaatselt ja digitaalselt töödelda.** PDF või mõnes muus vormingus e-maili teel saadetavaid arveid e-arveteks ei loeta.

Informatsiooni vahetamine on efektiivse tarneahela alus, see tõhustab ettevõtete koostööd ning paneb neid jagama nii saadavat kasu kui riske. Üheks võimalikuks info

edastamise mooduseks on EDI sõnumite saatmine, seda võivad ettevõtted teha nii otseühendusi kasutades kui operaatori vahendusel. Käesolev bakalaureusetöö on kitsendatud ühe konkreetse dokumendiliigi uurimisele ja käsitleb ainult masinloetavate e-arvete kasutamist.

1.2. E-arvete levik maailmas

Hinnanguliselt vahetatakse maailmas aasta jooksul 500 miljardit arvet, kõigest 42 miljardit neist paberivabalt (Koch 2015a, 8). Igal aastal kasvab arvete maht umbes 2-3%, peamised põhjused selleks on rahvaarvu ja seega ka tarbimise kasv ning tihedam arvete saatmine (Koch 2015a, 11). Vaatamata paljudele kasudele, ei ole masinloetavate e-arvete kasutuselevõtt soovitud tempos arenenud. Kuigi paberivabalt vahetatakse maailmas ligi 10% arvetest (Koch 2015a, 8), siis masinloetavad on neist vaid mõni protsent (ülejäänud edastatakse PDF kujul). E-arved on riigiti väga erineva kasutusulatusesega ning põhjused üleminekuks on olnud erinevad. Kuna e-arve mõiste ei ole kirjanduses ega ka seadustes üheselt defineeritud ja selle all võidakse mõelda nii elektroonilisel teel saadetud struktureerimata dokumente (PDF) kui masinloetavaid e-arveid, siis on adekvaatse statistika leidmine ainult masinloetavate arvete kasutusulatuses kohta keeruline.

Eurostat hakkas alates 2011. aastast küll statistikat struktureeritud e-arvete kohta koondama, kuid andmeid kogutakse ainult Euroopa ettevõtetelt, kus on vähemalt 10 töötajat. Eestis ja ka Euroopas moodustavad enamuse aga just mikroettevõtted, kes valimisse ei kuulu. Puudujäägiks on ka asjaolu, et kajastatakse ainult ettevõtete arvu, kes on e-arveid vastu võtnud või saanud, aga mitte e-arvete mahtu. Kui Eurostati andmetel vahetas 2013. aastal 31% Eesti ettevõtetest e-arveid (Enterprises sending... 2016), siis Ernst & Youngi uuringu põhjal, mis küsitles ka mikroettevõtteid, saatis e-arveid 17% ettevõtetest ja need moodustasid 19% kõikidest saadetud arvetest (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 13), Bruno Koch, kes arvestab oma statistika koostamisel mingil määral ka PDF-e, hindas Eesti e-arvete osakaaluks aga enam kui 40% (Koch 2015a, 37). Seega meetoodilised erinevused uuringute läbiviimises ja andmete kogumises teevad statistika raskesti võrreldavaks. Välja saab tuua tendentse ja suurusjärke, kuid täpsetesse numbritesse tuleks suhtuda kriitiliselt.

Maailma suurimad e-arvete kasutajad on mõneti üllatuslikult Ladina-Ameerika riigid, näiteks moodustavad Brasiilias e-arved umbes 90% ja Mehhikos 75% kõigest B2B ja B2G

arvetest (Koch 2015a, 27). Massiline e-arvetele üleminek ei tulenenud eelkõige ettevõtete soovist optimeerida arvete menetlemisega seotud kulusid, vaid tegemist on riigi poolt seatud kohustusega, et vähendada pettuseid, varimajanduse osakaalu ja parandada maksude laekumist (2014 Global eInvoicing Report 2014, 5). Paljudes Ladina-Ameerika riikides on võimalik tellitud kaup ostjale saata alles pärast seda, kui maksuhaldur on masinloetaval kujul saabunud e-arve kinnitanud (2014 Global eInvoicing Report 2014, 8). Seega süsteemi loomisel on eeskätt mõeldud ettevõtte ja maksuhalduri suhtlusele, ettevõttesisene protsess või koostöö teise firmaga ei ole ilmtingimata paranenud (Koch 2015, 30).

Euroopas on samuti üleminek lisaks suurtele erasektori ostjatele mõjutatud ka avaliku sektori initsiatiivist. Erinevalt Ladina-Ameerika ja Aasia riikidest, on Euroopa riikide jaoks e-arvete kasutuselevõtuks olulisim põhjus valitsemiskulude kokkuhoid (Nõukogu direktiiv 2010/45/EL). Taanis on juba alates 2005. aastast kohustus kõigile avaliku sektori asutustele saata ainult e-arveid, hinnanguliselt on sellega kokku hoitud 120 miljonit eurot aastas (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 43). Lähiaastatel on Euroopa e-arvete kasutuses oodata märkimisväärset tõusu (2014 Global eInvoicing Report 2014). Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2014/55/EL sätestab, et hiljemalt 2018. aastal tuleb kõigil avaliku sektori asutustel vastu võtta masinloetavaid e-arveid. Antud direktiiv ei kohusta küll hankijaid e-arveid saatma, kuid jätab liikmesriikidele võimaluse selle nõude kehtestamiseks (Nõukogu direktiiv 2010/45/EL, §35). Eesti on pärast erasektori ettevõtete valmisoleku uurimist otsustanud seda ka teha. 2017. aasta algusest tuleb Eestis avalikule sektorile esitada kõik arved e-arvetena (Riigiga arvelduse... 2014). Kohustuse B2G e-arveldamiseks on sätestanud näiteks ka Itaalia, Norra ja Hispaania (Koch 2015b, 12).

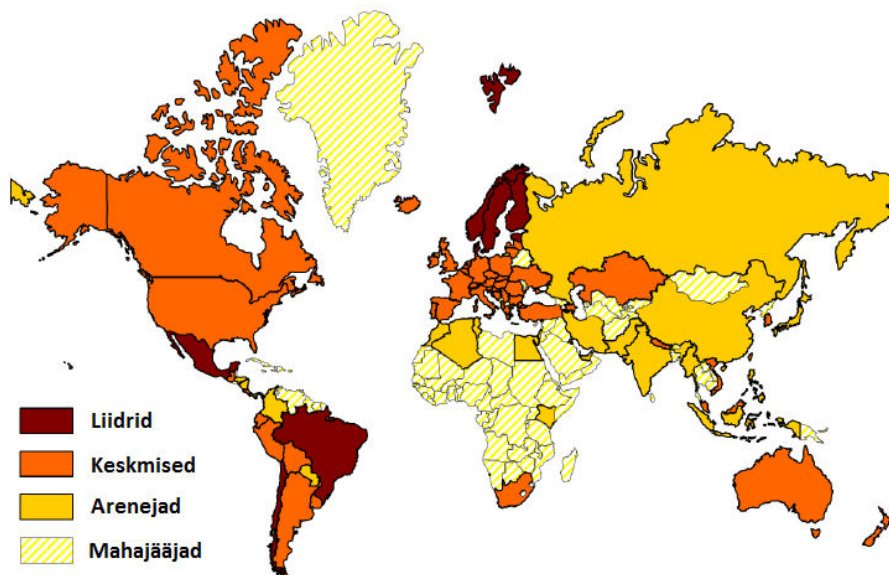
Põhja-Ameerikas on üleminek olnud aeglane ning toetunud enamasti suure arvemahuga erasektori ettevõtete initsiatiivile, kes on soovinud oma äriprotsesse tõhustada (Koch 2015a, 25). Nüüd on valitsus otsustanud, et alates 2018. aastast tuleb sarnaselt Euroopa Liidu liikmesriikidele esitada ka USA avalikule sektorile ainult e-arveid. USA valitsus rõhub oma kommunikatsioonis elektroonsete müügiarvete saatjate kasudele, eelkõige arvete kiiremale tasumisele (Improving Government Efficiency... 2015).

E-arveldamine on eelkõige Aafrikas aga ka Aasias väga vähe levinud. Ehkki riike, mis e-arveid üldse ei tunnusta, jääb aasta-aasalt vähemaks, on konkreetne õiguslik raamistik e-arvete jaoks olemas vaid vähestel Aafrika riikidel. Selgeks eristujaks siinkohal on Lõuna Aafrika Vabariik, kus e-arved on märksa enam levinud (Koch 2015a, 26). Olukord Aasias on

pisut parem, ent ka seal on puudus e-arveid käsitlevatest õiguslikest normidest ja standarditest. Ehkki mõned riigid, näiteks Vietnam, Kasahstan ja Lõuna-Korea, on otsustanud sarnaselt Ladina-Ameerika riikidele e-arveldamise erasektorile kohustuslikuks muuta (Tax-compliant global... 2014).

Koch on oma 2015. aasta raportis Austraalia e-arvete hinnanguliseks mahuks pakkunud 10-15%. Teatud tegevusaladel nagu jaekaubanduses ja tervishoius, vähemal määral ka avalikus sektoris ja rahvusvahelistes ettevõtetes on e-arved levinud. Väikese ja keskmise suurusega ettevõtete seas on populaarseimaks arvete edastamise viisiks endiselt e-maili teel saadetavad PDFid (Koch 2015b, 21). Seega sarnaselt Euroopale ja Põhja-Ameerikale on e-arvete leviku taga suure arvemahuga ettevõtted, kes soovivad oma kulusid optimeerida. Eeldatav kokkuhoid laialdasemal e-arvetele üleminekul võib Kochi hinnangul olla aga isegi suurem kui Euroopas: arvete andmete täpsus on Austraalias madalam ning töäjõud eurotsooni keskmisest isegi kallim (Koch 2015b, 36).

Billentise raportist pärinev e-arvete turu küpsuse maailmakaart (Joonis 2) arvestab lisaks e-arvete levikule ka tingimustega, mis on riigis e-arveldamiseks loodud, näiteks õigusliku raamistikuga. Eesti kuulub koos teiste Põhja-Euroopa riikide ja Ladina-Ameerikaga liidrite sekka.



Joonis 2. Turu küpsus e-arveldamiseks

Allikas: Bruno Koch, Billentis 2015a

E-arvete kasutamisel erineb tugevasti nii kontinenditi kui riigiti. Ehkki täpseid e-arvete mahte on definitsiooni erineva tõlgendamise tõttu keeruline välja tuua, on selge, et kasutusulatus poolest ületavad Ladina-Ameerika ja Põhja-Euroopa riigid teisi. E-arveid kasutatakse enim riikides, kus see on seadustega kohustuslikuks muudetud. Kui Ladina-Ameerika riigid on varimajanduse kontrolli all hoidmiseks kehtestanud kohustuse enamasti nii B2B kui B2G arveldamises, siis teised riigid üldjuhul nõnda jõuliselt sekkunud pole, ehkki tendents Aasia riikide hulgas selleks on. Ka Euroopa liigub B2G kohustuse kehtestamise suunas, ent siinsete riikide suurimaks motivatsiooniks on valitsemiskulude kokkuhoid.

1.3. E-arvetele üleminekut soodustavad tegurid

Kirjanduse põhjal saab e-arvetele ülemineku põhjused jagada ettevõttesisesteks ja ettevõttevälisteks. Ettevõttesisesed tegurid taanduvad üldjuhul soovile hoida kokku kulusid, väliste puhul on enamasti tegemist kliendi survega, mis sunnib koostöö jätkamiseks e-arveid kasutama. Reeglina võtab ostuarvete töötlemine müügiarvete väljastamisest rohkem aega ja kätkeb endas enam toiminguid. Struktureeritud e-arvete kasutamisest on seetõttu enam võita arve vastuvõtjal, ehkki kasud ilmnevad ka saatja poolel (Mai, Meyer 2010). Sel põhjusel tuleb e-arvetele ülemineku motivaatoreid uurida eraldi nii ostja kui müüja perspektiivist.

1.3.1. Ettevõttevälised tegurid

Peamised ettevõttevälised tegurid, mis panevad e-arveid kasutama, on äripartneri surve ja seadusandlusega kehtestatud kohustus. E-arvete kasutamisele aitab kaasa ka soodne keskkond: keskkonnateadlikkus, õiguslik kindlus, operaatorite olemasolu ning majandus-tarkvarade valmisolek. Järgnevalt on lahti kirjutatud peamised ettevõttevälised tegurid, mis motiveerivad e-arveid kasutama.

1) Äripartneri surve

Äripartneri surve all peetakse silmas olukorda, kus üks osapool seab koostöö jätkamise eelduseks e-arvete kasutamise. Taolist ultimaatumit saavad esitada aga ainult suurt turujõudu omavad ettevõtted, kelle jaoks partneri vahetamine pole probleem. Üldjuhul on nendeks erasektori suured ostjad, näiteks jaekaubandusketid, kellel on võimalik oma tarnijatele

koostöö tingimusi dikteerida. Ka avaliku sektori nõue, mis kohustab hankijaid neile e-arveid saatma, on käsitletav kui äripartneri surve (Nienhuis, Bryant 2010, 49).

2) Seadusega kehtestatud kohustus

Seadusega kehtestatud kohustus e-arveldamiseks võib olla väga laiaulatuslik ja kehtida kõigile asutustele ning ettevõtetele (Ladina-Ameerika mudel) või sektorispetsiifiline (Euroopa Liidu mudel), muutes e-arved kohustuslikuks ainult teatud osale ühiskonnast. Ühtse majandusruumi tõttu tuleb Eestil joonduda Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiividest. Sellest tulenevalt on avaliku sektori asutustele pandud kohustus tagada e-arvete vastuvõtmise võimekus. Direktiivivälise nõudena on Eesti Vabariik otsustanud e-arvete saatmise kohustuse kehtestada ka avaliku sektori hankijatele (Raamatupidamise seaduse... 2014). Varasemalt on ettevõtteid mõjutanud näiteks ühtsele euromaksete piirkonnale (SEPA-le) üleminek. Pärast 2014. aasta 1. veebruarit tuli ettevõtetal, kes pakkusid otsekorralduslepinguid, kasutusele võtta e-arved, et klientidele jätkuvalt püsimakse teenust pakkuda (E-arve püsimakse teenus 2014).

3) Soodne keskkond

Lisaks sundusele mõjutab ettevõtete e-arvete kasutamist ka väline keskkond. See hõlmab näiteks ühiskonna keskkonnateadlikkust. Kui ühiskond väärtustab sotsiaalselt vastutustundlikke ettevõtteid, kelle üheks põhimõtteks on keskkonna säästmine, siis annab see olulise tõuke paberi kasutamisel elektroonsetele lahendustele üleminekuks (Nienhuis, Bryant 2010, 49). On arvatud, et miljoni paberarve väljastamine nõuab tooraineks 400 puud. Arvestades, et ainuüksi Euroopas saadetakse aastas üle 30 miljardi arve, saab elektroonsete arvetega oluliselt loodusressursse kokku hoida (Ibid.), rääkimata vähenevast CO₂ emissioonist (Elektrooniliste arvete eeliste... 2010, 3).

Väga oluline on ka õigusliku kindluse loomine. Selleks, et e-arved võetaks laiemalt kasutusele, tuleb seaduse silmis tagada nende võrdne kohtlemine paberarvetega. (Nienhuis, Bryant 2010, 60). Ühtse e-arve standardi kasutamine muudaks e-arve tehnoloogia kasutuselevõtu kiiremaks, mugavamaks ja odavamaks ning tagaks ettevõtetele kindluse, et uute tehingupartnerite lisandumisel ei kaasne täiendavaid väljaminekuid. Samas on leitud, et ühtne riiklik e-arve standard on olulisem kui üle-euroopaline (Good practices... 2012, 10).

Üheks e-arvete kasutamise eelduseks on e-arve operaatorite võimekus edastada ja tõlkida elektroonseid dokumente vastavalt tehingupoolte vajadustele. Operaatorteenuseid kasutades puudub vajadus iga kliendiga otseühenduse loomiseks, seega on elektroonsete

dokumentide vahetamine muutunud jõukohaseks ka väiksematele ettevõtetele ning neile, kellel puudub tugev majasisene IT-alane kompetents ja võimekus (Kioses et al. 2007). Eestis on võimalik ettevõtetel valida mitmete e-arve operaatoriteenuse pakkujate vahel, neist suurimad on Eesti Post AS (Omniva), Telema AS, Fitek AS (endine OpusCapita) ning Edisoft OÜ. Oluliseks faktoriks on ka levinumate majandustarkvarade valmidus e-arveid töödelda. Eestis on majandustarkvarade võimekus alates 2014. aasta algusest selleks küllalt suur, kuna seoses SEPA otsekorralduse süsteemi muutusega tuli e-arvete saatmise funktsionaalsus arendada (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 24).

Väliseid tegureid, mis suunavad ettevõtteid e-arveid kasutama on mitmeid. Kirjanduses peeti neist olulisemateks äripartneri survet ja seadusega kehtestatud kohustust. Täiendavalt mõjutab e-arvete kasutuselevõttu ka keskkond, milles tegutsetakse. Eelnevalt mainitud tegureid analüüsides võib öelda, et Eestis on see ettevõtete jaoks üsna soodne. Kui seni on Eesti e-arve standardit kasutatud hea tava korras, siis uus Raamatupidamise seadus kehtestab standardi, mida on riigiga arveldades kohustuslik järgida. Kõik Eestis tegutsevad e-arve operaatorid toetavad riigi poolt kehtestatud standardit. Uues Raamatupidamise seaduses saavad täpsustatud ka e-arve kinnitamise kord ning nõuded elektroonsele algdokumendile. See tagab õigusliku kindluse, et ka paberkujult elektroonsele kujule viidud dokumendid on seaduse silmis täisväärtuslikud. Samuti on Eestis olemas nii majandustarkvarade kui operaatoritepoolne võimekus ettevõtetele teenuseid pakkuda.

1.3.2. Ettevõttesisesed tegurid

Kui e-arvete kasutamise soov tuleb ettevõtte seest, siis on enamasti tegu sooviga kokku hoida otseseid ja kaudseid arvete töötlemisega seotud kulusid. Kuna need kulud on ostu- ja müügiarvete puhul oluliselt erinevad, siis käsitletakse ostuarvete vastuvõtmist ning müügiarvete saatmist käesolevas bakalaureusetöös eraldi. Kokkuhoitav summa sõltub ka ettevõtte tegevusvaldkonnast, protsessi automatiseerituse tasemest, tehingute arvust, palgatasemest ja paljudest teistest faktoritest.

Ostuarvete e-kujul vastuvõtmise kasud

Põhjused, miks hakata kasutama elektroonseid ostuarveid, jaotuvad üldjoontes kolmeks: 1) efektiivistuvad tööprotsessid, 2) väheneb vigade arv, 3) vähenevad kulud. Järgnevalt on välja toodud põhjalikum selgitus iga motivaatori kohta.

1) Tööprotsesside efektiivistumine

Ostuarvete vastuvõtmine e-arvetena tuleneb eelkõige soovist hoida kokku aega ja seega ka raha, mis kulub arve töötlemisele. Masinloetav e-arve jõuab ostja raamatupidamis-tarkvarasse ilma, et selleks tuleks andmeid käsitsi sisestada. Ka kogu edasine arve töötlus: arve kinnitamine, kulujaotuse määramine ja maksmisele suunamine, saab toimuda elektroonses keskkonnas. Ostuarvete vastuvõtja jaoks seisneb e-arvate suurim kasu seega protsessi efektiivistumises – töötajad saavad tegeleda enam väärtust loovate ülesannetega kui seda on andmesisestus, andmete võrdlemine või vigade parandamine (Nienhuis, Bryant 2010, 49).

Kui lisaks e-arvete vastuvõtmisele kasutatakse nende edasiseks töötlemiseks elektroonsed keskkonda, saab tööaega oluliselt kokku hoida ka automaatseid elektroonilisi kinnitusringe ja kulujaotuseid kasutades. See tähendab, et korduvarvetele (näiteks prügiveo- või kontorirendi arved) ei pea kinnitajaid ega kulujaotust iga kord uuesti määrama, süsteem teeb seda ise automaatselt (Cuylen et al. 2015, 2). Kuna arvete kinnitamine ei ole enam seotud kindla aja ega füüsilise asukohaga, vaid sõltub ainult Interneti olemasolust, ei pea arvete töötlemise protsess pooleli jääma kuljuhi kontorist eemalviibimise tõttu. Kasulik on see ka ettevõttele, millel on mitmeid kontoreid ja kus kuljuhid töötavad erinevates hoonetes (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 40).

Kuna nii töötluses olevad kui juba kinnitatud arved on sel juhul raamatupidamis-süsteemis koheselt nähtavad, on finantsosakonnal kogu protsessist parem ülevaade ning rahavooge on võimalik efektiivsemalt juhtida (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 40). Näiteks saab kasutada varase tasumise allahindlusi või kiirustada tagant nende arvete töötlemist, mille maksetähtaeg on saabumas ning mille ületamisel tuleb trahve tasuda (Koch 2015a, 43).

2) Vigade vähenemine

E-arvete vastuvõtmisel puudub vajadus andmete käsitsi sisestamiseks, seega väheneb vigade tekkimise võimalus. Kui lisaks e-arvetele vahetavad tehingupartnerid omavahel ka muid elektroonseid dokumente, näiteks ostutellimusi ja saatelehti, on nendes sisalduvat infot võimalik automaatselt arvel oleva infoga võrrelda (Cuylen et al. 2015, 2). Ühest küljest vähendab see administratiivse töö osakaalu, teisalt aitab juba väga varases faasis vigu avastada. Mida varem vead ilmnevad, seda odavam on nende parandamine. Vigasest arvest

saab tarnijale kohe teada anda ning vähem arve töötlemisega seotud tegevusi tuleb korrata (Koch 2015a, 43).

3) Kulude kokkuvõid

Ostuarvete vastuvõtmise puhul on kokkuhoitavad summad märkimisväärsed nii PDF-kui paberarvetelt üleminekul. Eleftherios Kioses leidis oma uuringus, et arve vastuvõtja võib protsessi täielikult automatiseerimisel kokku hoida 60-90% (2007, 4). Berezi ja Shethi poolt koostatud uuring ütles, et arvete töötlemise kulud vähenevad ~50% (2007, 1). Koch on oma raportis e-arvetele ülemineku investeeringu tasuvusajaks märkinud 0,5 kuni 1,5 aastat (2015a, 8). Ehkki kokkuhoitavad summad varieeruvad, on selge, et potentsiaal säästa on tohutu. Ernst & Youngi 2014. aasta raportis on e-arvetele ülemineku kasudena välja toodud ka elektroonset arhiveerimist ja lihtsustunud auditeerimist. Kuna arhiiv ei vaja enam suurt füüsilist pinda, paberite väljaprintimist ega arvete kaustadesse lahterdamist, siis on võimalik selle pealt kulusid kokku hoida. E-arveid kasutades ei kulu arhiveerimisele eraldi aega ning ka arvete ja seotud dokumentide leidmine on märksa lihtsam (Masinloetavatele e-arvetele ülemineku... 2014, 40). Audititega seotud kulu ja tööaja vähenemine tuleneb väiksematest päringute arvust – audiitorile on võimalik anda ligipääs infosüsteemile (Ibid.).

Müügiarvete e-kujul saatmise kasud

Motivaatorid müügiarvete saatjale jaotuvad üldjoontes kolmeks: loodetakse parandada kliendisuhteid, kokku hoida kulusid ja kiirendada makseid. Järgnevalt on välja toodud põhjalikum selgitus iga motivaatori kohta.

1) Paranenud kliendisuhted

Ehkki müügiarvete saatmine e-arvetena ei too endaga kaasa ostuarvete vastuvõtmise ja menetlemisega võrreldavat kasu, leidub positiivseid aspekte sellelgi poolel. Suurimat kasu nähakse kliendisuhete paranemises, seda eelkõige tänu kiiremale, täpsemalt ja turvalisemale infovahetusele (Kioses et al. 2007, 14). Kuna investeeringuid infosüsteemidesse ja nende ühildumisesse tuleb teha mõlemal osapoolel, siis üldjuhul tehingupartnereid seejärel kergekäeliselt välja ei vahetata – luuakse alus pikaajalisele koostööle (Penttinen et al. 2009).

2) Kulude kokkuvõid

Kui müügiarvete e-kujule ülemineku toimub paberarvetelt, siis on oodatav kasu võrreldes PDF arvetelt üleminekul märksa suurem – võidetakse ka trüki- ja postikuludes (Elektrooniliste arvete eeliste... 2010, 3). Esko Penttinen leidis 2008. aastal Soome

mikroettevõtteid analüüsid, et paberarvete saatmiselt e-arvetele üleminekuks toob kaasa ~40% säästu, PDF-lt üleminekuks aga vähem kui kolm protsenti (Penttinen et al. 2008, 16). PDF arveid saates on müüjad oma arveldamise protsessi juba optimeerinud, elimineerinud kulu printimisele ja postitamisele. Sarnaselt elektroonsete ostuarvete vastuvõtmisele, saab kokkuvõtteid aga tekkida arvete digitaalsest arhiveerimisest ja lihtsustunud auditeerimisest.

3) Maksete kiirem laekumine

Kasu nähakse ka maksete kiiremas laekumises. Kuna andmed jõuavad automaatselt arve vastuvõtja infosüsteemi, siis väheneb andmete ümbertrükkimisele kuluv aeg, esineb vähem vigu, arved saavad kiiremini kinnitatud (Kioses et al. 2007), ning seega sooritatakse ka maksed keskmiselt 3 päeva varem (Penttinen et al. 2009, 5). Kui arvetes siiski vigu esineb, on neid võimalik vastuvõtja poolt tänu andmete valideerimisele kiiresti avastada. Arved saab koheselt väljastajale tagasi saata ning arved saavad sellegipoolest õige ajaks tasutud (Cuylen et al. 2015, 2). Kui klient soovib oma hankijalt e-arveid saada hakata, on maksete kiirem laekumine üks parimaid argumente, mida hankijale motivatsiooniks välja pakkuda. Sellele rõhub näiteks ka USA valitsus oma sõnumites, kus teavitatakse e-arvete kohustuslikuks muutumisest (Improving Government Efficiency... 2015).

Joonisel 3. on kokkuvõtlikult välja toodud nii ettevõttesisesed kui -välised e-arvetele ülemineku motivaatorid.

ETTEVÖTTESISESED MOTIVAATORID	
OSTUARVETE VASTUVÖTJALE	MÜÜGIARVETE SAATJALE
<ul style="list-style-type: none"> • Tööprotsesside efektiivistumine <ul style="list-style-type: none"> - Arvete kiirem menetlemine - Rahavoogude parem juhtimine • Paremad andmete kvaliteet • Kulude kokkuvõtteid <ul style="list-style-type: none"> - Väiksem paberi- ja transpordikulu - Arvete arhiveerimiskulude vähenemine - Lihtsustunud auditeerimine • Keskkonnasääst 	<ul style="list-style-type: none"> • Paranenud/tihedamad kliendisuhted • Kulude kokkuvõtteid <ul style="list-style-type: none"> - Väiksem paberi- ja transpordikulu - Arvete arhiveerimiskulude vähenemine - Lihtsustunud auditeerimine • Maksete kiirem laekumine <ul style="list-style-type: none"> - Paremad andmete kvaliteet • Keskkonnasääst
ETTEVÖTTEVÄLISED MOTIVAATORID	
<ul style="list-style-type: none"> • Koostööpartneri surve arveldada ainult e-arvetega • Seadusega kehtestatud kohustus • Soodne keskkond (keskkonnateadlikkus, õiguslik kindlus, e-arve operaatorite olemasolu, majandustarkvarade valmisolek) 	

Joonis 3. E-arvete kasutamisele ülemineku motivaatorid

Allikas: autori koostatud eelpool kasutatud artiklite põhjal

Käesolevast peatükist selgus, et e-arvetele üleminek võib toimuda nii ettevõttesisestest kui -välistest teguritest lähtuvalt. Välistest teguritest peetakse kõige olulisemateks seadusega kehtestatud kohustust e-arveid saata ning partneri survet, kes muudel tingimustel koostööst keeldub. E-arvetele üleminekut võivad soodustada ka teised välised tegurid nagu majandustarkvarade ja operaatorite võimekus tehniliste lahenduste pakkumisel ning riigi poolt loodud õiguslike normide selgus. Ettevõttesisesed motivaatorid e-arvetele üleminekuks sõltuvad sellest, kas ollakse arve saatja või vastuvõtja pool. Elektroonsete ostuarvete vastuvõtmisel nähakse suurimat kasu tööprotsesside efektiivistumisest, vigade vähenemisest ja kulude kokkuhoiust. Elektroonseid müügiarveid motiveerib saatma soov tihendada kliendisuhteid, hoida kokku kulusid ning kiirendada maksete laekumist. Enim on siiski võimalik võita ettevõtetel, kes võtavad vastu suurtes kogustes ostuarveid. Seega on nemad ka peamisteks hankijate surveajateks e-arvetele üleminekul. Töö autor väidab kirjanduse ülevaate põhjal, et elektroonsete müügiarvete kasutamine tuleneb eelkõige ettevõttevälistest teguritest ning elektroonsetele ostuarvetele üleminek ettevõttesisestest kulusurvest.

1.4. E-arvetele ülemineku takistused

Kuigi võimalikud kasud e-arvetele üleminekust on suured, on e-arvete levik siiski madal. Neli peamist takistust e-arvetele üleminekul on: 1) vähene arvete maht ja seega võimalik projekti madal tasuvus; 2) partnerite soovimatus e-arveldada; 3) vähene teadlikkus e-arvetest ning hirm tehnoloogiliste muutuste ees; 4) õiguslik ebakindlus.

1) Vähesese arvete mahu puhul projekti madal tasuvus

Algne investeering, mis tuleb e-arvete kasutuselevõtuks teha, võib osutada suureks. Arvestada tuleb kuludega tarkvarale, integratsioonile, aga ka ettevõttesiseste protsesside ümberkujundamisele ja personali koolitamisele (Penttinen et al. 2009, 9). Kui ettevõtte arvete maht on väike, siis on ka valmidus investeeringu tegemiseks madal (Penttinen et al. 2009, 9).

Initsiatiiv e-arvete kasutuselevõtuks B2B sektoris tuleb enamasti kliendi poolelt, seetõttu puudub väikse turujõuga tarnijal üldjuhul võimalus kaasa rääkida otsustusprotsessis, mil moel ja mis kanaleid kasutades arveid vahetama hakatakse. Väikeettevõtte pannakse ultimaatumi ette – tuleb juurutada lahendus, mis sobib kliendile, isegi kui see tähendab tarnija jaoks kulude kasvu, või jääb koostöö katki (Batten, Savage 2006, 70). Erinevad

kaubanduspartnerid võivad aga nõuda erinevatel tehnilistel lahendustel põhinevate e-arvete kasutamist, mis viib paralleelprotsesside kasutamiseni (Haag et al. 2013).

2) Partneri soovimatus e-arveldada

Ka siis kui ettevõttel puudub kindlus, et piisavalt palju partnereid on valmis arveldama e-arveid kasutades, on valmidus investeringu tegemiseks madal (Mai, Meyer 2010, 9). Kui e-arved võetakse kasutusele ainult osaliselt, siis see võib kulusid isegi suurendada, kuna paralleelselt tuleb käigus hoida mitut erinevat arveldamise protsessi (Haag et al. 2013, 4). Berez ja Sheth leidsid oma 2007. aasta uuringus, et e-arvetest kasu saamiseks peavad vähemalt pooled ostuarvetest masinloetaval kujul saabuma (2007, 1). Ernst & Youngi 2014. aasta raport leidis, et Eesti ettevõtete seas on üheks suurimaks e-arvetele ülemineku takistuseks asjaolu, et kliendid ja tarnijad e-arveid ei kasuta. Tegemist on nõiaringiga, kus kliendid ei võta e-arveid vastu, sest tarnijad ei saada neid, ning kus tarnijad ei saada e-arveid, sest kliendid ei ole neid soovinud (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 35).

3) Teadmiste puudumine

Teadmiste puudus on üks põhjustest, miks e-arvete osakaal vaevaliselt suureneb. Vajaka jääb nii teadmistest e-arvete kohta üldiselt, kui IT-alasest kompetentsist, seega tekib vajadus värbamiseks ning vanade töötajate ümberkoolitamiseks (Batten, Savage 2006, 71). Töötajate skeptism ja vastumeelsus uute tehnoloogiate suhtes võib e-arvetele ülemineku keeruliseks muuta. Ei soovita loobuda vanadest harjumustest ega õppida uusi süsteeme kasutama. Kaasneda võib põhjendamatu kartus, et arvete elektroonne saatmine ei ole turvaline (Haag et al. 2013, 4). Probleemid võivad tekkida ka sobivaima operaatori valimisel, tehniliste nõuete seadmisel, tarkvara integreerimisel, kuna ei olda teadlikud enda vajadustest ega turul pakutavatest lahendustest (Ibid.). Mõned ettevõtted pole aga e-arveldamisest üldse kuulnud ega kaalunud, kas tegemist võiks olla neile kasuliku lahendusega (Ibid.). Ka Ernst & Youngi 2014. aasta raport ütleb, et Eesti ettevõtete aktiivsemat e-arvetele üleminekut pärsib vähene teadlikkus e-arvete kasutuselevõtu kasudest ja hirm lisanduvate kulutuste ees (Masinloetavatele e-arvetele üleminek... 2014, 36).

4) Õiguslik ebakindlus

E-arvetele ülemineku takistuseks peetakse ka õiguslikku ebakindlust. Eriti suur on see probleem ettevõtetel, kes teevad äri mitmes riigis. Kuna isegi Euroopa Liidu tasemel, rääkimata maailmast, pole kokku lepitud ühtsetes reeglites, mis e-arveldamisele kehtivad, siis võib juhtuda, et ühes liikmesriigis väljastatud arved, mis vastavad kohalikele seadustele, ei

ole kõlblikud teise liikmesriigi ettevõttele (Nienhuis, Bryant 2010, 59). Ehkki vastavalt Euroopa Parlamendi ja Nõukogu käibemaksudirektiividele tuleb kõikides liikmesriikides kohelda e-arveid paberarvetega võrdselt, siis teatud erisusi on kohalikes seadustes tuleb ikkagi ette. Näiteks on riikidel kehtestatud erinevad nõudmised arhiveerimisperioodide osas (Penttinen et al. 2008, 12).

Ehkki e-arveldamise läbi on võimalik saavutada oluline majanduslik kasu, on ettevõtetel sellega seotud mitmeid hirme. Arvete väikese mahu korral võib e-arvetele üleminek ettevõtte jaoks majanduslikult ebamõistlik olla, kuna süsteemi integreerimiseks ja personali koolitamiseks tuleb teha (suuri) investeeringuid. Kui ainult vähesed partnerid on valmis e-arveldama, viib see paratamatult paralleelprotsesside tekkimiseni ning soovitud efektiivsuse tõus võib jääda kättesaamatuks. E-arvetele ülemineku projekti võtmekoht seisnebki ettevõtte võimekuses partnereid kaasata.

1.5. Uurimisprobleemi sõnastamine

Eelnevatest peatükkidest selgus, et hoolimata paljudest kasudest, mida e-arveldamine endaga kaasa toob, on see enamuse regioonides vähelevinud ning turg endiselt killustunud. Kuna e-arvete kasutamiseks ei piisa ainult organisatsioonisisestest muutustest, vaid innovatsiooniga peavad kaasa tulema ka äripartnerid, siis see teeb e-arvete kasutuselevõtu keeruliseks. Selleks, et investeering ennast ära tasuks, peab kriitiline hulk partnereid tehnoloogiat kasutama hakkama.

E-arvetest saavad üldjuhul suurimat kasu ettevõtted, kus vastuvõetavate ostuarvete maht on suur. Seetõttu on esimesteks üleminejateks ja seega ka teiste survestajateks suured erasektori ostuorganisatsioonid, näiteks jaemüüjad. Kuna enamuse ettevõtetest moodustavad nii maailmas kui Eestis siiski väikese- ja keskmise suurusega ettevõtted, kelle motivatsioon e-arvetele üleminekuks pole nii kõrge, siis ainult erasektori initsiatiivil ei ole suudetud massilist e-arvete kasutuselevõttu tagada.

Euroopa Liit on võtnud selgeks sihiks e-arvete populaarsuse kasvatamise. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiiv 2014/55/EL kohustab hiljemalt 2018. aasta lõpuks kõikide liikmesriikide avaliku sektori asutusi vastu võtma e-arveid, et tõsta haldusvõimekust ning hoida kokku valitsemiskulusid. Eesti Vabariik on otsustanud kiirema ülemineku kasuks ning seadnud tähtajaks 2016. aasta 1. oktoobri. Lisaks sellele on kohustust laiendatud ka erasektori

tarnijatele – alates 2017. aasta 1. jaanuarist saab avaliku sektori asutustele esitada ainult e-arveid (Raamatupidamise seaduse... 2016). Et seadusemuudatusest tulenevalt tarnijate üldine valmisolek e-arvete saatmiseks suureneb, võiks see edendada ka erasektori omavahelist e-arveldamist.

Eestis vahetavad juriidilised isikud omavahel ligi 30 miljonit arvet aastas (E-arvetele ülemineku mõju hindamine 2015, 6). Ernst & Youngi 2014. aasta raport keskendus seejuures B2G e-arveldamise valmisoleku uurimisele. Üle 90% juriidiliste isikute arvetest moodustavad aga B2B sektori arved (Ibid.), seega on ka käesoleva bakalaureusetöö rõhk erasektori omavahelisel arveldamisel.

Antud töö uurimisprobleem seisneb asjaolus, et hoolimata e-arvete kasudest mõlemale osapoolle, ei ole nende kasutamine siiski laialt levinud. Seega töö eesmärgiks on välja selgitada põhjused, miks osa ettevõtteid kasutavad e-arveid ja teised mitte, ning välja pakkuda lahendusi, kuidas oleks võimalik e-arvete kasutusulatust Eesti eraettevõtete seas suurendada. Peamised uurimisküsimused, millele töö autor vastust otsib:

- 1) Mis põhjusel on/ei ole ettevõtted e-arvete kasutamisele üle läinud?
- 2) Millist kasu või kahju näevad mittekasutajad e-arvetele üleminekust?
- 3) Kuidas põhjused ettevõtete suurusgruppide või arvemahu lõikes erinevad?

Kirjanduse ülevaatest selgus, et motivatsioon e-arvete kasutuselevõtuks erineb müügi- ja ostuarvete puhul tugevalt, seetõttu on ka käesolevas bakalaureusetöös otsustatud neid kaht arvetüüpi eraldi käsitleda.

2. UURINGU METOODIKA

Tekstianalüüs andis töö autorile hea ülevaate e-arvete taustast, üleminekuga kaasnevatest võimalustest ja probleemidest. See omakorda võimaldas formuleerida küsimused uuringu läbiviimiseks. Alljärgnevas peatükis kirjeldatakse bakalaureusetöö raames läbiviidud empiirilise uuringu metoodikat. Selgitatakse uurimisstrateegia valikut ning valimi moodustamise, andmete kogumise ja andmete analüüsimise meetodit.

2.1. Uurimisstrateegia ja andmekogumismeetodi kirjeldus

Uurimisstrateegia valikul tuleb lähtuda uurimisprobleemist ja uurimisküsimustest ehk sellest, mis on konkreetse uurimistöö eesmärk. Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada põhjused, miks osa ettevõtteid kasutavad e-arveid ja teised mitte, ning välja pakkuda lahendusi, kuidas oleks võimalik e-arvete kasutusulatust Eesti eraettevõtete seas suurendada. Seega on uurimisstrateegiaks valitud ülevaateuurimus, mille eesmärgiks on kirjeldada, võrrelda ja seletada nähtusi. Ülevaateuurimuste puhul kasutatakse üldjuhul struktureeritud intervjuusid või küsimustikke (Hirsjärvi 2005, 125).

Töö autor otsustas andmete kogumiseks läbi viia kvantitatiivse uuringu struktureeritud küsimustiku abil, kuna nii oli võimalik uurimusse haarata palju inimesi, esitada neile rohkelt küsimusi ning hiljem andmeid statistiliste meetoditega töödelda. Küsimustik koostati Google Formsi keskkonnas ja saadeti vastajatele e-posti kaudu koos viitega küsimustiku asukohale. Eelnevalt oli 7 vastajat (1 akadeemiline asjatundja, 4 erialaspetsialisti ja 2 kolleegi) seda testinud ning neilt saadud tagasiside põhjal muutis ja täiustas töö autor küsimustikku. Küsimustik on tervikuna välja toodud lisas 1.

Veebiküsitlus jagunes kolmeks osaks:

- 1) Küsimustiku esimene osa kogus andmeid:
 - ettevõtte arvete saatmise ja vastuvõtmise mahtude kohta;
 - arvete töötlemise protsessi kohta;

- tehnilise valmisoleku kohta.
- 2) Teiseks osas küsiti vastaja hinnangud:
- miks e-arveid nende ettevõttes kasutatakse/ei kasutata;
 - millised on e-arvetega seotud (potentsiaalsed) kasud/kahjud;
 - mida hinnatakse e-arvete teenuse juures?
- 3) Küsitluse kolmas osa kogus üldiseid andmeid vastaja ja ettevõtte kohta valimi täpsemaks kirjeldamiseks.

Küsimuste sisu ja arv sõltus sellest, kas ja millisel kujul ettevõttes e-arveid kasutatakse. Küsimustikus oli nii valikvastustega küsimusi, lahtisi küsimusi kui nende kahe kombinatsioone. Avatud variandi puhul sooviti jõuda vastusteni, mida uurija ei osanud ise ette näha. Küsimustiku teises osas oli kasutatud ka skaaladel põhinevat küsimuste tüüpi.

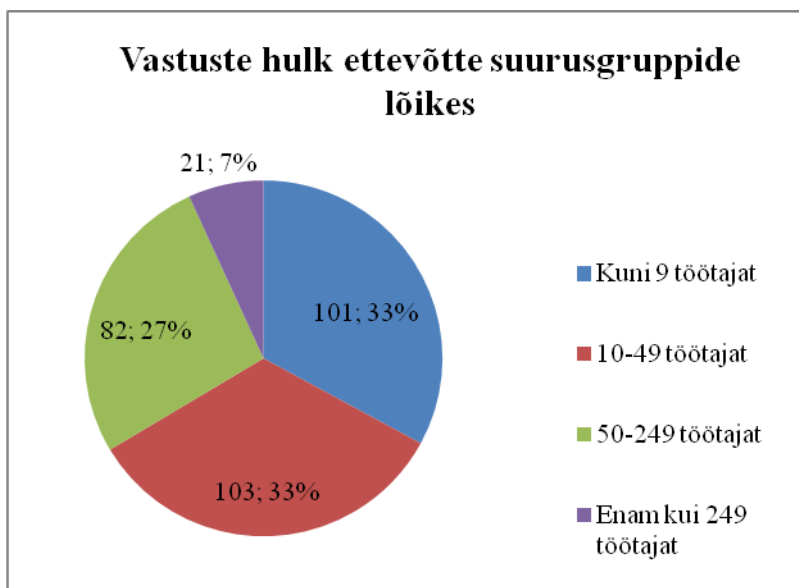
Küsimustiku üldiste puudustena võib välja tuua, et (1) vastajad ei pruukinud küsimustest üheselt aru saada, kuid vastamise ajal täpsustavaid küsimusi esitada ei saanud; (2) küsimustele vastamisel andsid vastajad hinnangu, mis tulenes nende isiklikust arvamusest – samas vastanute isiklik arvamus ei pruugi kokku langeda terve ettevõtte seisukohaga; (3) vastajad ei pruukinud vastata igale küsimusele hoolikalt ja läbimõeldult, vaid võisid märkida vastuse kiirustades, et küsimustik kiiremini läbida; (4) ei ole võimalik teada, kui õnnestunuks pidasid vastajad valikuvariante (Hirsjärvi 2005, 182). Viimase riski hajutamiseks oli iga küsimuse järel jäetud võimalus kommenteerimiseks, et vastaja soovi korral teemat enam avada saaks.

2.2. Valimi kirjeldus

Valim oli koostatud mugavusvalimi printsiibil, lähtutud oli kontaktide kättesaadavuse, leitavuse ja uuritavate koostöövalmiduse põhimõttest. Seega ei pruugi valim olla täielikult esinduslik. Küsimustik saadeti 24.07.2015 kõigepealt Telema AS andmebaasis olevale 3515 kontaktile. Nädala pärast saadeti kõigile mittevastanutele täiendav meeldetuletus. 28.07.2015 ilmus raamatupidaja.ee keskkonnas uuringust uudisnupuke ning üleskutse osalemiseks. Täiendavad üleskutsed avaldati ka 30.07.2015 Äripäeva nädalikirjas Raamatupidaja ning 30.08.2015 nädalikirjas Logistikauudised. Töö autori käsutuses oli ka tööstusettevõtete kontaktbaas, seal leidunud 939 kontaktile saadeti 03.08.2015 e-mail Sendsmaily uudiskirja tarkvara kasutades ning 12.08.2015 täiendav märgukiri kõigile mittevastanutele, kes ennast

meililistist eemaldanud polnud. Lisaks jagati küsimustikku ka sotsiaalvõrgustikus Facebook ning saadeti 80-le Telema AS tegevjuhi tutvusringkonnas olevale finantsjuhile.

Küsimustikule olid vastama oodatud inimesed, kes puutuvad oma töös kokku ostuja/või müügiarvete käsitlemisega (eelkõige raamatupidajad, finantsjuhid, ettevõtte tegevjuhid). Täiendavaks motivatsiooniks loositi vastajate vahel 3 tasuta pääset septembris toimunud Pärnu Raamatupidamiskonverentsile. Vastuseid laekus kokku 347, neist töödeldavateks osutus 307 (Joonis 4).



Joonis 4. Töödeldavate vastuste hulk ettevõtte suurusgruppide lõikes ja nende osakaal kõigist töödeldavatest vastustest

Allikas: autori küsitlus

Üldkogumis moodustavad mikroettevõtted kõikidest Eesti ettevõtetest 93,6% (Majanduslikult aktiivsed ettevõtted... 2016), seega on vastanute hulgas antud grupp tugevalt alaesindatud. Tegevusalade lõikes on ülesindatud hulgi- ja jaekaubandus ning töötleva tööstuse ettevõtted (tulemused on välja toodud lisa 2). Seega ei ole valim täielikult esinduslik ning vastuste kandmisel üldkogumile on mõistlik mikroettevõtted välja jätta. Vastajate profiili järgi laekus enim vastuseid raamatupidajatelt (108), ettevõtte juhtidelt (75) ja finantsjuhtidelt (53) (tulemused on välja toodud lisa 3), mis on igati ootuspärane, arvestades, et vastama olid palutud inimesed, kes puutuvad oma töös kokku arvete käsitlemisega (arve vastuvõtmise, sisestamise, kinnitamise, väljastamise, konteerimise või archiveerimisega).

2.3. Analüüsi meetod ja kirjeldus

Enne analüüsi alustamist kontrollis töö autor andmeid. Kuna uurimisobjektiks oli erasektor, siis tuli vastuste seast välja arvata avaliku sektori asutuste poolt täidetud ankeedid (4). Vastamise tõenäosuse suurendamiseks oli ankeet saadetud sama ettevõtte mitmele kontaktile, mõnest firmast laekus seetõttu enam kui üks vastus. Andmete analüüsimisel kasutas töö autor ettevõtte kohta aga ikkagi vaid ühte vastust, seega tuli täiendavad 10 ankeeti eemaldada. 26 vastajat, kes kontrollküsimuses ütlesid, et nad ei puutu arvetega kokku, ei pääsenud edasist ankeeti täitma. Seega jäi 347 ankeedist analüüsimiseks alles 307.

Enne analüüsimist tuli avatud küsimuste vastused kodeerida. Skaaladel põhineva küsimustetüübi vastusevariante (näiteks „Täiesti ebaoluline põhjus“, „Pigem ebaoluline põhjus“, „Pigem oluline põhjus“, „Väga oluline põhjus“) käsitles töö autor kui intervalltunnuseid ja omistas neile hilisemal andmete töötlemisel numbrilised väärtused. On üldlevinud arusaam, et intuitiivselt on selline skaala võrdsete vahemikena tajutav ja seetõttu on parameetrilise statistika meetodeid kasutada lubatud.

Empiirilise uuringuga kogutud andmete töötlemiseks kasutati kirjeldavat statistikat (aritmeetiline keskmine, mood, standardhälve) ning illustratsiooniks graafikuid. Gruppidevaheliste statistiliselt oluliste erinevuste leidmiseks kasutas töö autor dispersioonanalüüsi. Analüüsi läbiviimiseks kasutati MS Excel ja Minitab 17 tarkvara.

Iga küsitluses osaleja andis vastuse nii müügiarvete kui ostuarvete kohta. Küsimustik jagas vastajad neljaks rühmaks: ostuarveid e-arvetena vastuvõtvateks, müügiarveid e-arvetena saatvateks, mõlemal kujul e-arveid kasutavateks ning e-arveid mittekasutavateks. Andmete edasisel töötlemisel rühmitati vastused sellest pisut erinevalt:

- 1) ettevõtted, kes ostuarveid e-arvetena vastu ei võta (220);
- 2) ettevõtted, kes müügiarveid e-arvetena ei saada (181);
- 3) ettevõtted, kes vähemalt osaliselt võtavad ostuarveid vastu e-arvetena (87);
- 4) ettevõtted, kes vähemalt osaliselt saavad müügiarveid e-arvetena (126).

Uurimustöö üheks eesmärgiks oli teada saada, kas ettevõtete põhjused e-arvete kasutamiseks/mittekasutamiseks erinevad, näiteks sõltuvalt ettevõtete suurusest või arvete mahust. Ettevõtted grupeeriti järgnevate kriteeriumide alusel:

- 1) ettevõtte suurus töötajate arvu järgi:
 - a. kuni 9 töötajat (mikroettevõtted);

- b. 10-49 töötajat (väikeettevõtted);
 - c. 50 ja rohkem töötajat (keskmised ja suured ettevõtted).
- 2) vastuvõetavate ja saadetavate arvete keskmine maht ühes kuus:
- a. 0-99 arvet kuus (väikese arvemahuga ettevõtted);
 - b. 100-499 arvet kuus (keskmise arvemahuga ettevõtted);
 - c. 500 ja rohkem arvet kuus (suure arvemahuga ettevõtted).

Töö autor valis suurima vastajate arvuga rühma (ostuarveid e-arvetena mitte vastuvõtvad ettevõtted) testrühmaks, et otsustada, kumb jaotusalus annab enam statistiliselt olulisi erinevusi. Teiste rühmade uurimiseks kasutati ainult üht, paremini esinenud jaotust. Ehkki ootuspärasemaks oleks võinud pidada, et e-arvete kasutamisel või mittekasutamisel on ettevõtte suurusest olulisem arvete maht (tulemused lisas 4), siis tegelikult andis töötajate arvu (tulemused lisas 5) järgi klassifitseerimine enam statistiliselt olulisi erinevusi. Teisalt võib seda pidada loogiliseks, ettevõtete jaotus arvete mahu järgi oli meelevaldne – tegelikke piire väikese, keskmise ja suure arvemahu vahel pole teada. Küll aga on selgelt reguleeritud ettevõtte suurusgrupid töötajate arvu järgi. Seetõttu on kolme ülejäänud grupi (1) ettevõtted, kes võtavad vastu e-arveid; 2) ettevõtted, kes ei saada e-arveid; 3) ettevõtted, kes saadavad e-arveid) vastuste analüüsimiseks kasutatud ainult jaotust töötajate arvu järgi.

Kuna sõltumatuid võrreldavaid gruppe oli enam kui kaks, tuli analüüsiks kasutada ühefaktorilist dispersioonanalüüsi (*One-Way ANOVA*) (näide lisas 6). Mudeli kasutamise peamiseks eelduseks on sarnane tulemuste hajuvus (dispersioon) võrreldavates gruppides. Selle testimiseks kasutas töö autor Minitab 17 programmis *Levene*'i testi (näide lisas 7). Kui *Levene*'i test näitas hajuvuste statistilist olulist erinevust (olulisuse nivool: $\alpha=0,05$), siis kasutas töö autor ühefaktorilise dispersioonanalüüsi alternatiivi, *Welchi ANOVA* testi (näide lisas 8), mis ei eelda sarnast hajuvust. Kui dispersioonanalüüs näitas, et mingite gruppide vahel esineb statistiliselt olulisi erinevusi, tuli konkreetsete gruppide kindlakstegemiseks kasutada lisateste (*post hoc* teste) paariviisiliseks võrdluseks. *One-Way ANOVA* puhul kasutas töö autor *post hoc*ina *Tukey* meetodit (näide lisas 9) ning *Welchi ANOVA* korral *Games-Howelli* meetodit (näide lisas 10). Ühefaktoriline dispersioonanalüüs eeldab ka, et tulemuste jaotus peaks olema ligilähedane normaaljaotusele, kuid kuna selle eelduse mittetäidetus mõjutab analüüsi tulemust üldjuhul vähe, siis täiendavaid teste läbi ei viidud.

Töö autor viis uurimisprobleemi lahendamiseks läbi empiirilise uuringu ja kogus andmeid struktureeritud ankeetküsimustiku abil. Kokku laekus 347 vastust, millest töödeldavateks osutus 307. Valimit võib kritiseerida ebaproportsionaalselt väikese mikroettevõtete hulga tõttu, seega tulemuste üldkogumile kandmisel tuleks mikroettevõttes üldistustest kõrvale jätta. Tulemuste analüüsiks kasutati kirjeldava statistikat (keskväärtuse, standardhälbe, moodi leidmist) ning gruppide võrdlemiseks ja statistiliselt oluliste erinevuste leidmiseks dispersioonanalüüsi.

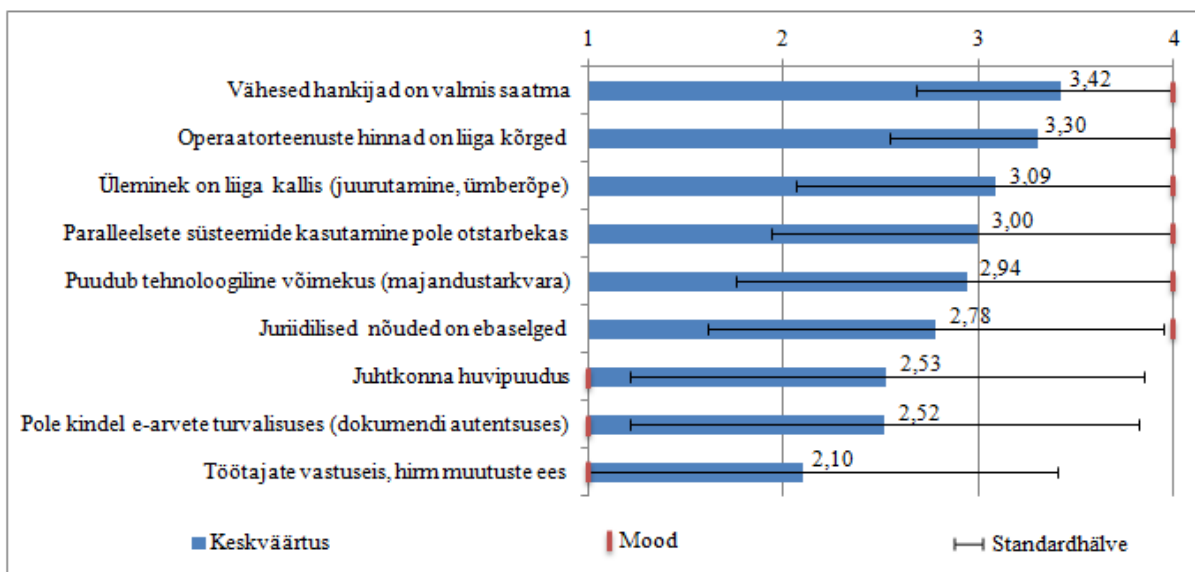
3. EESTI ETTEVÕTETE E-ARVETE KASUTUS PRAKTIKAS

Alljärgnevas peatükis esitatakse uuringu tulemused. Kuna valim ei ole täielikult esinduslik, tuleb tulemuste üldkogumile kandmise osas olla kriitiline. Samuti tuleb arvesse võtta eelnevalt väljatoodud ankeetküsitluse võimalikke puuduseid nagu küsimuste erinevat interpreteeritavust ja vastuste subjektiivsust. Analüüsi esimene osa käsitleb e-arvete vastuvõtmise takistusi, teine e-arvete vastuvõtmise motivaatoreid, kolmas e-arvete saatmise takistusi ja neljas e-arvete saatmise motivaatoreid. Viiendas alapeatükis on välja toodud üldised uuringu järeldused ning autori ettepanekud.

3.1. E-arvete vastuvõtmise takistused

Ettevõtteid, kes ei võta ostuarveid e-arvetena vastu, oli vastajate seas 220 (72%). Neilt uuriti: „**Mis põhjusel ei võta teie ettevõtte ostuarveid vastu e-arvetena?**“. Vastajatele oli 9 põhjust ette antud, mille olulisust tuli 4-palli skaalal hinnata. 1 tähistas täiesti ebaolulist põhjust, 2 pigem ebaolulist põhjust, 3 pigem olulist põhjust ja 4 väga olulist põhjust. Skaalavälise variandina sai märkida vastuseks ka “ei oska öelda”, andmete töötlemisel jäeti need vastused kõrvale. Põhjuste olulisuse järjekord, keskväärtsus, standardhälve ja mood on välja toodud joonisel 5.

Kõige olulisemaks takistuseks märgiti hankijate vähest võimekust e-arveid saata (kv=3,42). Olulisteks põhjusteks peeti ka liiga kõrgeid e-arvete operaatoriteenuste hindasid (kv=3,30), kulukat üleminekut: kulu juurutamisele ja ümberõppele (kv=3,09), paralleelprotsesside ebaotstarbekust (kv=3,00) ning tehnoloogilise võimekuse puudumist (kv=2,94). Suure osa ettevõtete jaoks on probleemiks e-arvetega seonduv õiguslik ebakindlus (mood=4), uus raamatupidamise seadus, mis täpsustab nõuded algdokumentidele (sh e-arvetele), peaks seda probleemi leevendama. Võib väita, et kirjandusese ülevaatest selgunud ja küsimusena formuleeritud üheksast põhjusest kuus on Eesti ettevõtete jaoks reaalselt



Joonis 5. Põhjused, miks ostuarveid e-arvete vastu ei võeta

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus, n=220

Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

takistusteks, miks üleminek pole toimunud. Takistusena ei nähta aga juhtkonna huvipuudust (kv=2,53) ega töötajate endi vastuseisu (kv=2,10). Samuti ei kahtle enam e-arvete turvalisuses (e-dokumendi autentsuses) (mood=1).

Lisaks põhjuste kindlakstegemisele, soovis töö autor välja selgitada, kas takistavate tegurite tajumine sõltub ettevõtte suurusest või selle arvete mahust. See võimaldab välja selgitada, kas ettevõtetel on e-arvetele üleminekul ühised valukohad või tuleks erineva suurusega ettevõtetele erineva sõnumi ja lahendustega läheneda. Selleks analüüsis töö autor e-arvete mittekasutamise põhjuseid nii ettevõtete töötajate arvu kui vastuvõetavate ostuarvete mahu lõikes. Kuna töötajate arvu järgi klassifitseerimine andis enam statistiliselt olulisi erinevusi, siis on järgneva analüüsi faktortunnuseks just töötajate arv. Dispersioonanalüüsi käigus selgus, et keskmised ja suured ettevõtted (50 ja enam töötajat) tajuvad põhjuseid väiksematest ettevõtetest märksa vähem olulistena (Tabel 1). Täiendavat infot sisaldav tabel on välja toodud lisa 5.

Statistiliselt olulised erinevused esinevad näiteks nii operaatoriteenuste kõrgete hindade ($F(2, 166) = 12,72, p = 0,000$), paralleelsete süsteemide kasutamise ($F(2, 191) = 3,80, p = 0,024$) kui juriidiliste nõuete ebaselguse ($F(2, 174) = 4,76, p = 0,010$) tajumisel. Operaatoriteenuste hinna erinevat tunnetamist on võimalik selgitada operaatorite hinnapoliitikaga – üldjuhul, mida rohkem dokumente saata, seda odavamaks kujuneb ühiku-

Tabel 1. E-arvete mittevastuvõtmise põhjuste olulisuse keskväärtused töötajate arvu lõikes

Põhjused, miks ostuarveid e-arvetena vastu ei võeta	Kuni 9 töötajat	10-49 töötajat	50+ töötajat
Vähesed kliendid (kui üldse) on valmis e-arveid saatma	3,47	3,58*	3,18*
E-arvete operaatorteenuste hinnad on liiga kõrged	3,56	3,35	2,87*
Üleminek on liiga kallid (juurutamine, ümberõpe)	3,21	3,15	2,85
Paralleelsete süsteemide kasutamine pole otstarbekas	3,12	3,13	2,66*
Puudub tehnoloogiline võimekus (majandustarkvara)	3,34*	2,81	2,57
E-arvetega seonduvad juriidilised nõuded on ebaselged	2,98	2,90	2,36*
Juhtkonna huvipuudus	2,63	2,65	2,26
Pole kindel e-arvete turvalisuses (dokumendi autentsuses)	2,61*	2,72	2,12*
Töötajate vastuseis, hirm muutuste ees	2,15	2,05	2,11

* statistiliselt oluline erinevus olulisuse nivool $\alpha=0,05$

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

hind. Kui suurematel ettevõtetel on enam arveid, on makstav hind ühe dokumendi kohta väiksem.

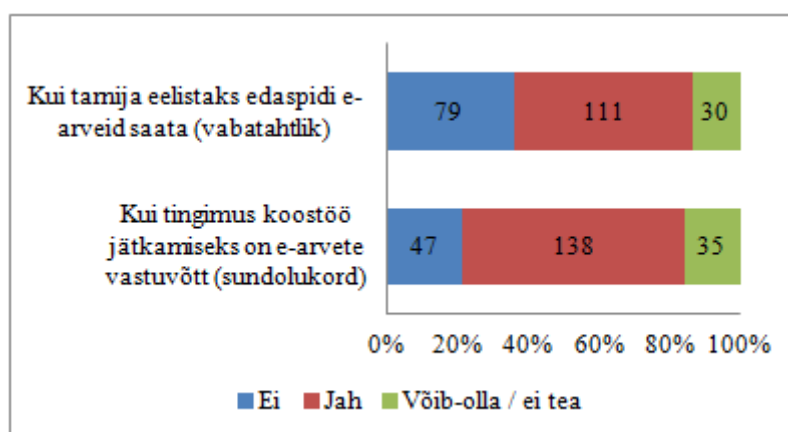
Suurettevõtted tajuvad ka paralleelprotsesside tekkimist ja hankijate valmidust e-arveid saata vähem olulise takistusena kui teised vastajagrupid. Seda võib põhjendada nende suurema turujõuga, mis võimaldaks hankijaid survestada ning kõigilt e-arveid nõuda. Ebaselgust juriidiliste nõuete osas võiks mikro- ja väikeettevõtete puhul selgitada asjaoluga, et väiksem töötajate arv tähendab reeglina ka väiksemat spetsialiseeritust. Paratamatult ei suudeta ekspert olla kõigis valdkondades.

Mikroettevõtete vastused tehnoloogilise võimekuse puudumise osas on teistest ettevõtetest statistiliselt oluliselt erinevad ($F(2, 120.539) = 8,53, p = 0,000$). Mikroettevõtete jaoks on e-arvete kasutuselevõtul tehnoloogilise võimekuse puudumine olulisemaks takistuseks kui suurematel ettevõtetel. Probleemiks võib olla puuduv majandustarkvara või selle ebapiisav funktsionaalsus. Isegi kui ettevõttes kasutatakse majandustarkvara, mis teoreetiliselt võimaldaks e-arveid vastu võtta, siis võib kasutusel olla nii vana versioon, et selle funktsionaalsuse tagamiseks tuleb täiendada arendustööd käsile võtta.

E-arveid mittevastuvõtvatelt ettevõtetelt uuriti valmisolekut nende kasutama hakkamiseks tehingupartneri soovil/sunnil. Esitati kaks küsimust: **“Kui mõni teie tarnijatest eelistaks edaspidi saata pigem e-arveid, kas oleksite valmis hakkama neid temalt vastu võtma?** (E-arvete vastuvõtmine ei oleks kohustuslik, vaid teie ettevõtte vastutulek partnerile)“, ning **„Kui mõni teie tarnijatest teataks, et väljastab edaspidi ainult e-arveid, kas see paneks teid e-arveid vastu võtma?** (E-arvete vastuvõtmine oleks eelduseks koostöö

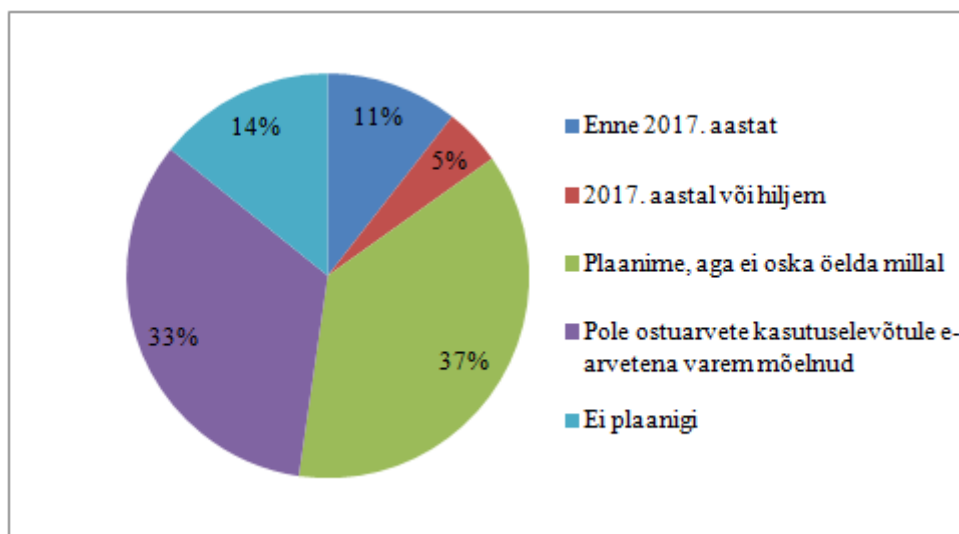
jätkamisele)“. Tegemist oli lahtiste küsimustega, mille vastuseid autor kodeeris kolmeks: (1) oleksid nõus kasutama hakkama; (2) ei oleks nõus kasutama hakkama; (3) ei oska öelda. Paljud vastajad täpsustasid, et e-arvetele oldaks valmis üle minema siis, kui soovijaks / nõudjaks oleks oluline tarnija või kui neid oleks mitu. Osa vastajatest, kes ei teadnud, kas see paneks nende ettevõtte e-arvetele üle minema, leidis, et see on juhtkonna otsus, teised ütlesid, et läbi tuleks viia täiendav tasuvusanalüüs. Eitavalt vastanute seas tõsteti lisatakistusena esile tehnilise võimekuse puudumist.

Sundolukorra puhul, kus e-arvete kasutamine oleks hankijaga koostöö aluseks, oleks 63% ettevõtetest nõus e-arvete vastuvõtmisele üle minema. Kuid ka sunduse puudumisel oleks tarnija palvel rohkem kui pooled ettevõtted valmis e-arveid vastu võtma hakkama (Joonis 6), eriti kui tegemist on olulise partneriga.



Joonis 6. Seisukoht tarnija palvel/nõudmisel e-arvete vastuvõtmisele ülemineku kohta, n=220
Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Ettevõtete käest uuriti ka: „**Kas ja millal plaanite ostuarveid e-arvetena käsitlema hakata?**“. Tulemused on välja toodud joonisel 7. Enamik ettevõtteid (53%) plaanivad e-arvete kasutusele üleminekut, vaid 14% oli neid, kes väitsid, et nemad seda ei plaani. Küll aga pole tervelt 1/3 vastajatest e-arvete kasutuselevõtule üldse varem mõelnud.



Joonis 7. Ettevõtete (ajalised) kavatsused e-arvete vastuvõtmise üleminekul. n=218

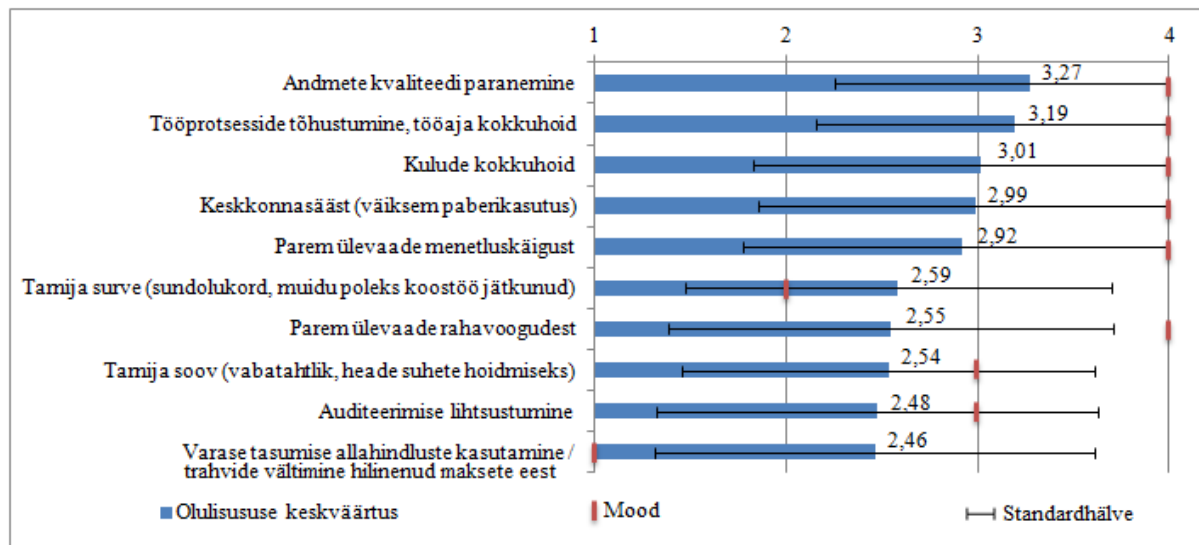
Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Vastustest selgus, et mikro- ja väikeettevõtted nägid keskmistest ja suurtest enam takistusi e-arvetele üleminekul. Üldjuhul oli põhjuste olulisuse järjekord vastajagruppide lõikes sarnane, selgeks erandiks oli mikroettevõtete poolt esile tõstetud tehnoloogilise võimekuse puudumine. Kõigi ettevõtete jaoks oli väga tugevaks takistavaks teguriks hankijate vähene huvi e-arveid saata. Samas tahab autor tähelepanu juhtida positiivsele asjaolule, et ligi pooled ettevõtted oleksid valmis e-arveid vastu võtma hakkama, kui hankijad saatmise soovist märku annaksid.

3.2. E-arvete vastuvõtmise motivaatorid

Ettevõtteid, kes võtavad ostuarveid e-arvetena vastu, oli vastajate seas 87 (28%). Vastajatel paluti hinnata: „**Mis põhjusel hakkas Teie ettevõtte ostuarveid vastu võtma e-arvetena?**“ Vastajatele oli 10 põhjust ette antud ning nemad pidid hindama nende olulisust 4-palli skaalal. Põhjuste olulisuse järjekord, keskväärtus, standardhälve ja mood on välja toodud joonisel 8.

Kõige enam oodati e-arvete kasutamisel andmete kvaliteedi paranemist (kv=3,27). Olulisteks ülemineku põhjusteks peeti ka lootust, et tööprotsessid tõhustuvad (kv=3,19), kulud vähenevad (kv=3,01), säästetakse keskkonda (kv=2,99) ja paraneb ülevaade menetlus-



Joonis 8. Põhjused, miks hakati ostuarveid e-arvetena vastu võtma

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus, n=87

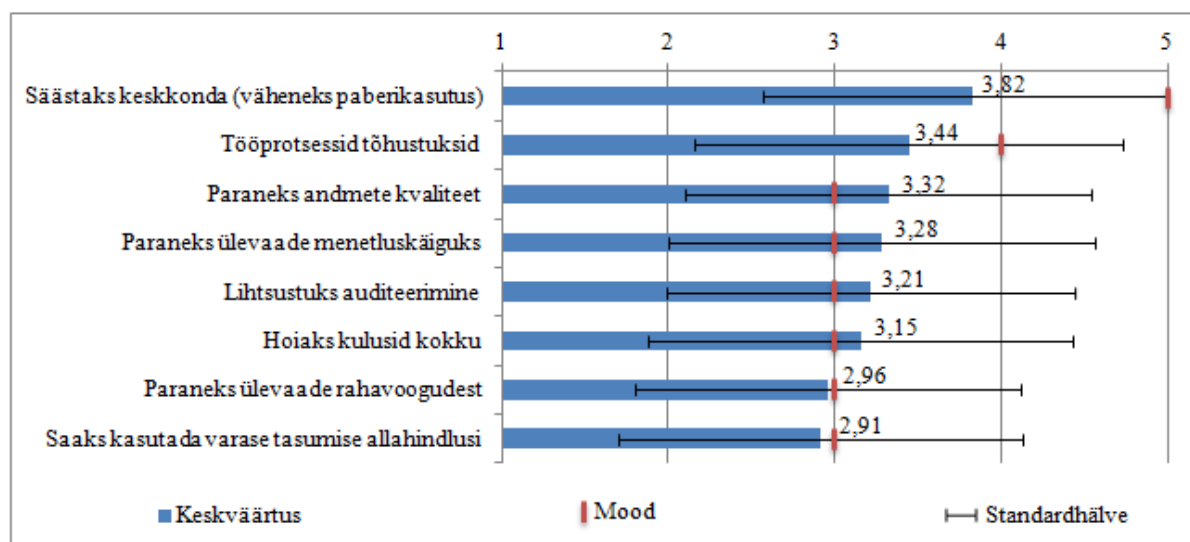
Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

käigust (kv=2,92). Antud tulemused kinnitavad teooria osas väljatoodud seisukohta, et e-arvete vastuvõtmisele üleminek toimub eelkõige ettevõttesisesel (kulu)surve tõttu. Nii hankija surve kui hankija soov e-arvetele üleminekuks paiknevad põhjuste järjekorra teises pooles. Ettevõtte suurusgruppide lõikes põhjuste olulisuses statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud (tulemused on välja toodud lisa 11).

Ettevõtete käest küsiti ka, „**Kas ostuarvete kasutamisel e-arvetena on ilmnenud kasusid, mida Te enne ei osanud lootagi?**“. Üldjuhul leiti, et võimalikud kasud olid juba eelnevalt kaardistatud ja suuri üllatusi ei esinenud. Mõne vastaja jaoks oli aga töötajate ajaressursi kokkuhoid, arvete käsitlemise lihtsus, kiirus ja ülevaatlikkus oodatust suuremadki. Täitmata jäänud ootuste ja kahjude väljaselgitamiseks küsiti: „**Kas mõned ootused jäid täitumata, kui hakkasite ostuarveid vastu võtma e-arvetena? Ilmnesid hoopis kahjud?**“. Vastajad tõid välja keerukust vigade parandamisel ja süsteemidevahelisi tehnoloogilisi ebakõlasid. Mõni vastaja leidis, et hoolimata e-arvetele üleminekust, tuleb arved ikkagi raamatupidamise ja arhiveerimise jaoks välja printida. See näitab, et nende ettevõtete puhul on üleminek digilahendustele olnud osaline, loodud on võimekus e-arvete vastuvõtmiseks, kuid kogu arve menetlemisega seotud ahelat ei ole elektroonsele kujule viidud.

E-arveid mittevastuvõtvate ettevõtete (220) käest uuriti: „**Kui teie ettevõtte hakkaks ostuarveid vastu võtma e-arvetena, millised kasud sellest ettevõttele tekiksid?**“. Välja oli

toodud 7 motivaatorit ning vastajad said hinnangu anda 5-palli skaalal. 1 näitas, et antud kasuteguriga ei nõustuta üldse ja ettevõttele tekiks nimetatud aspektis oluline kahju, 2 – pigem ei nõustuta, tekiks vähene kahju, 3 – olukord jääks samaks, ei tekiks ei kasu ega kahju, 4 – pigem nõustutakse, tekiks kasu ja 5 – nõustutakse täielikult, tekiks oluline kasu. Hoolimata erinevast skaalast, oli väljatoodud kasude nimekiri koostatud võimalikult sarnane juba e-arveid vastuvõtivate ettevõtete ülemineku põhjustele. Vastused on välja toodud joonisel 9.



Joonis 9. Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks ostuarveid e-arvetena vastu võtma

1: ei nõustu üldse, tekiks oluline kahju, 5: nõustutakse täielikult, tekiks oluline kasu; n=220

Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Enim nähakse kasu paberikasutuse vähenemisest ja seega keskkonnasäästust (kv=3,82). Väike positiivne muutus võiks tekkida ka tööprotsesside efektiivistumisest (kv=3,44). Vastajad leidsid, et teistes väljatoodud aspektides e-arvete vastuvõtmisele üleminek olulisi muutusi kaasa ei tooks.

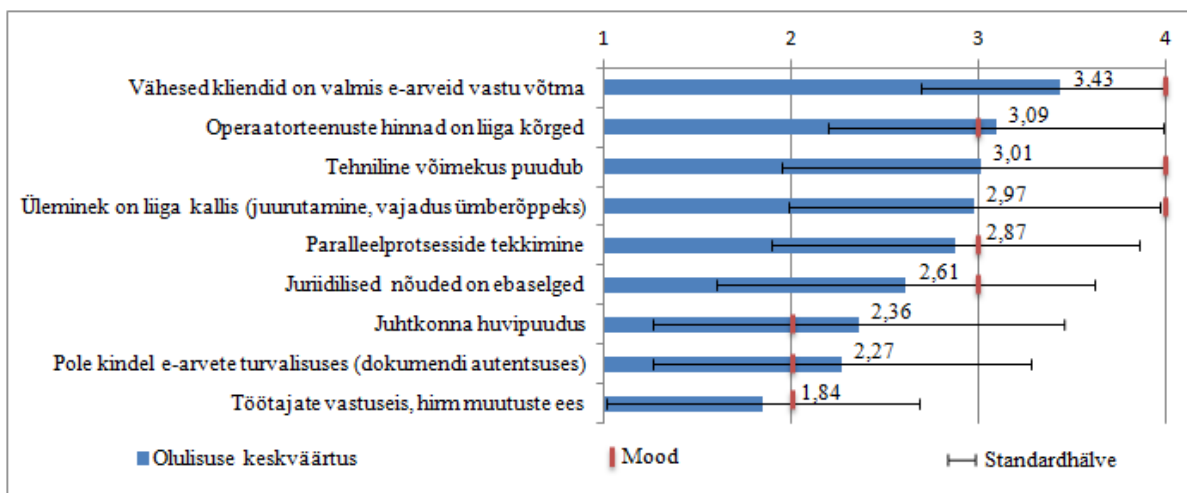
Seega ettevõtted, kes juba e-arveid vastu võtavad näevad neis märksa enam kasusid, kui ettevõtted, kes e-arveid veel ei kasuta ning potentsiaalseid tekkivaid kasusid hindama pidid. Juba e-arveid kasutavad ettevõtted pidasid kõige olulisemaks ülemineku põhjuseks andmete kvaliteedi paranemist, e-arveid mitte vastuvõtavad ettevõtted seda olulise motivaatorina ei tunneta. Seega ettevõtted, kes veel e-arveid ei kasuta näevad kasuna ainult kõige otsesemat muutust (paberikulu vähenemist), mis tegelikult annab marginaalse kokkuhoiu võrreldes säästuga, mis tekib tööprotsesside efektiivistumisest.

Autor uuris, kas tajutavat kasu/kahju, mida e-arvete vastuvõtmisele üleminek kaasa tooks, erineb sõltuvalt ettevõtete suuruselt. Dispersioonanalüüsi tulemused on välja toodud lisas 12. Keskmised ja suured ettevõtted (enam kui 50 töötajaga) tajuvad e-arvetest tekkivat potentsiaalset kasu teistest vastajagrupidest tugevamini. Vastused erinesid kõikide uuritavate tunnuste juures teistest gruppidest statistiliselt olulisel määral ($\alpha=0,05$). Kui suurimasse gruppi kuulujad leiavad, et e-arvete vastuvõtmisega seotud teoreetilised kasud võiksid mingil määral nende ettevõttes ka realiseeruda, siis mikro- ja väikese suurusega ettevõtete vastuste keskväärtustest võib järeldada, et e-arvetele üleminek jätkaks olukorra pigem samaks või tooks mõnel juhul ettevõttele isegi vähesel määral kahju. Hoolimata sellest, et mikro- ja väikeettevõtted usuvad, et e-arvete vastuvõtmisega seoses tööaeg võiks kasvõi pisut väheneda (keskväärtused vastavalt 3,27 ja 3,26), leitakse, et üleminekuga seoses halveneks nende võimalused kasutada varase tasumise allahindlusi ning vältida trahve hilinenud maksete eest (keskväärtused vastavalt 2,72 ja 2,78). Need tulemused on ilmselgelt vastuolulised, võib väita, et küsimust või vastuseskaalat on autori käsitlesest selgelt erinevalt mõistetud.

Ettevõtete jaoks, kes võtavad e-arveid vastu, on ettevõttesisesed põhjused olnud peamisteks ülemineku põhjusteks. Enim tõsteti esile andmete kvaliteedi paranemist, tööprotsesside efektiivistumist ja kulude kokkuhoidu, mis kattub igati teooria osas väljatooduga. Ettevõtted, kes veel ei ole e-arvetele üle läinud tajuvad neis ka märksa vähem kasusid. Nende vastustest saab esile saab tõsta vaid paberikulu vähenemist (keskkonnasäästu), mis on küll kõige ilmsem, kuid kindlasti mitte kõige olulisem e-arvetele üleminekust tekkiv kasu. Võrdlus ettevõtte suurusgruppide lõikes näitas, et keskmised ja suured ettevõtted näevad, et kasud võiksid tekkida ka kõikides teistes nimetatud aspektides.

3.3. E-arvete saatmise takistused

Kui eelmised peatükid keskendusid e-arvete vastuvõtmisega seonduvatele takistustele ja kasudele, siis nüüd käsitletakse elektroonsete müügiarvete saatmise takistusi. Ettevõtteid, kes ei saada müügiarveid e-arvetena, oli vastajate seas 181 (59%). Neilt uuriti: „**Mis põhjusel teie ettevõtte ei saada müügiarveid e-arvetena?**“. Vastajatele oli 9 põhjust ette antud ning nad pidid hindama nende olulisust 4-palli skaalal. Põhjuste olulisuse järjekord, keskväärtus, standardhälve ja mood on välja toodud joonisel 10.



Joonis 10. Põhjused, miks müügiarveid e-arvetena ei saadeta

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus, n=181

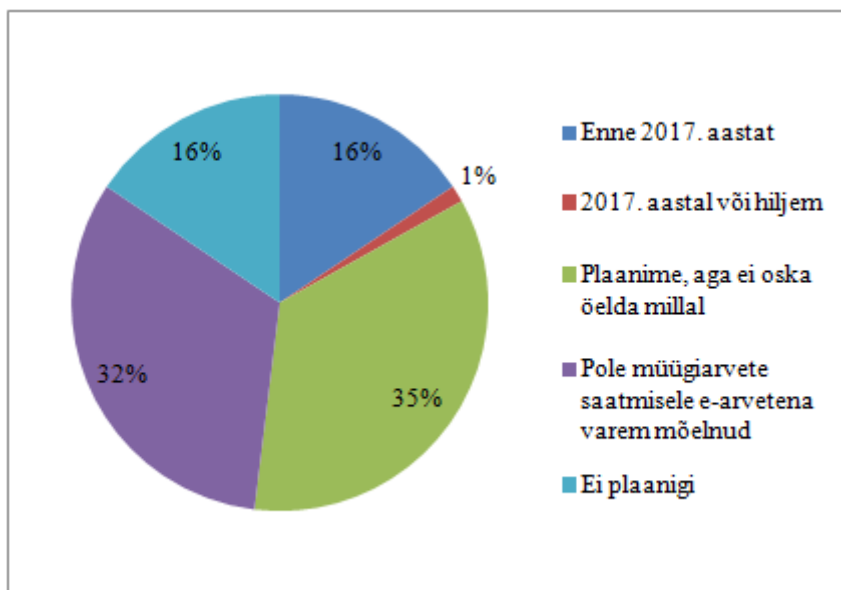
Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Põhjuste järjekord, miks e-arveid ei saadeta, on peaaegu identne elektroonsete ostuarvete mittedaatmise põhjuste järjekorraga. Ka kirjandusest ei selgunud, et takistavad tegurid müügi- ja ostuarvete lõikes oluliselt erineda võiksid, seega on tulemus ootuspärane. Kõige olulisemaks takistuseks märgiti taas äripartneri vähest valmidust e-arveldada (kv=3,43). Pigem olulistena toodi välja kõrged e-arve operaatoriteenuste hinnad (kv=3,09), tehnilise võimekuse puudumine (kv=3,01) ja kulukas üleminek: juurutamine, vajadus ümberõppeks (kv=2,97). Vastajad leidsid ka siin, et töötajate vastuseis ning juhtkonna huvipuudus on pigem ebaolulised põhjused, miks üleminek toimunud pole.

Ettevõtete suurusgruppide lõikes eristusid teistest taas 50 ja enama töötajaga ettevõtted, kes ei pidanud põhjuseid, miks e-arvete saatmisele pole üle mindud, nii olulisteks kui väiksemad ettevõtted (dispersioonanalüüsi tulemused lisas 13). Üllatuslikult pidasid väikeettevõtted enamikke loetletud üleminekut takistavaid põhjuseid mikroettevõtetest isegi olulisemateks. Seega statistiliselt olulisel määral erinesid üldjuhul just 10-49 ning 50 ja enama töötajaga ettevõtete vastused. Tehnilise võimekuse puudumist tõstsid aga taas enim esile mikroettevõtted.

43% vastanud ettevõtetest, kes müügiarveid e-arvetena veel ei saada, on avaliku sektori tarnijad. See tähendab, et oma teenuse pakkumise jätkamiseks peavad nad hiljemalt 2017. aasta alguseks e-arveid saatma hakkama. Küsimusele „**Kas ja millal plaanite**

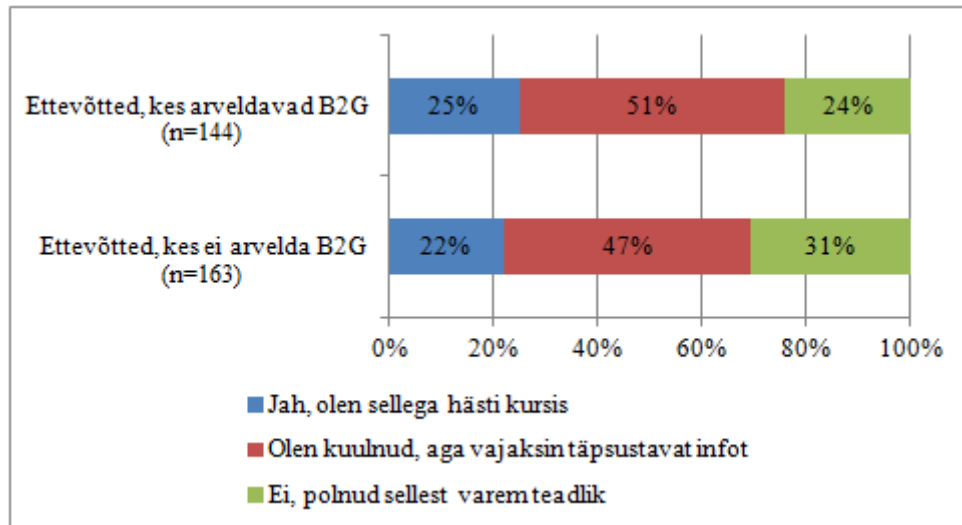
müügiarveid e-arvetena saatma hakata?” vastas vaid 12 ettevõtet 77-st, et seda tehakse enne 2017. aastat (joonis 11).



Joonis 11. Avaliku sektoriga arveldavate ettevõtete ajaline plaan e-arvetele üleminekul, n=77
Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Sama palju ettevõtteid ei plaani e-arveid üldse saatma hakata ning 1/3 ettevõtetest ei ole veel müügiarvete saatmisele e-arvetena mõelnud. Järgmise poole aasta jooksul tuleb neil otsustada, kas vastav võimekus luua või loobuda avalikule sektorile teenuse pakkumisest. On kaheldav, et kõik ettevõtted vastamise hetkel mõistsid, et neil on just need kaks valikut, sest ettevõtete teadlikkus B2G e-arveldamise kohustuslikuks muutumisest on kasin. Joonis 12 iseloomustab vastajate teadlikkust B2G e-arveldamise kohustuse tekkest Eestis.

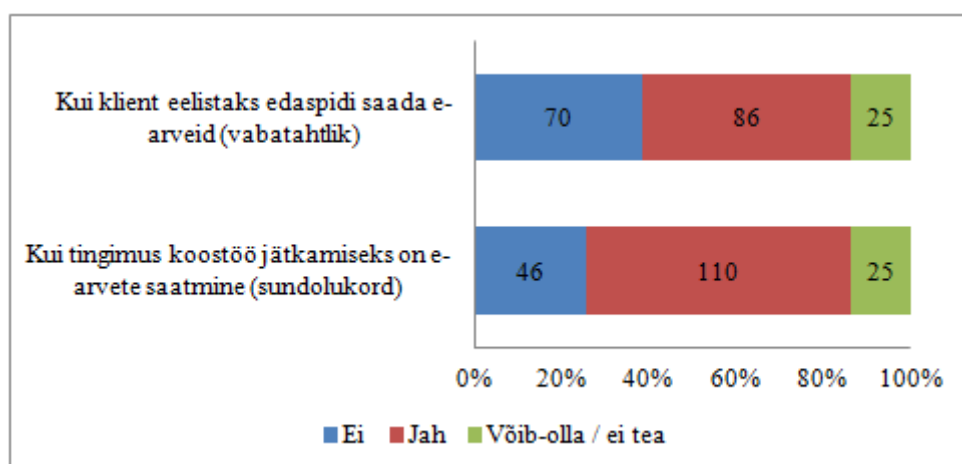
Võrreldud on teadlikkust avaliku sektoriga arveldavate ja mittearveldavate ettevõtete osas. Statistiliselt olulist erinevust avaliku sektoriga arveldavate ja mittearveldavate ettevõtete teadlikkuse vahel ei esinenud ning mõlemal puhul väitsid vaid veidi üle 20% vastajatest, et on kohustuse tekkimisest hästi informeeritud.



Joonis 12. Ettevõtete teadlikkus B2G e-arveldamise kohustuslikuks muutumisest.

Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Järgnevalt uuriti ettevõtete valmisolekut e-arvete saatmiseks, kui klient seda sooviks/nõuaks: „**Kui mõni klientidest ütleks, et eelistab edaspidi vastu võtta e-arveid, kas oleksite valmis hakkama arveid e-arvetena saatma?** (E-arvete saatmine ei oleks kohustuslik, vaid teie ettevõtte vastutulek partnerile)“ ja „**Kui mõni klientidest teataks, et võtab edaspidi vastu ainult e-arveid, kas see paneks teid e-arveid saatma?** (E-arvete saatmine oleks eelduseks koostöö jätkamisele)“. Vastustest võib välja lugeda, et enamus hankijaid oleks (olulise) kliendi surve valmis seda tegema (joonis 13). Seega taas oldaks valmis e-arveldama, kui vaid tekiks nõudlus.



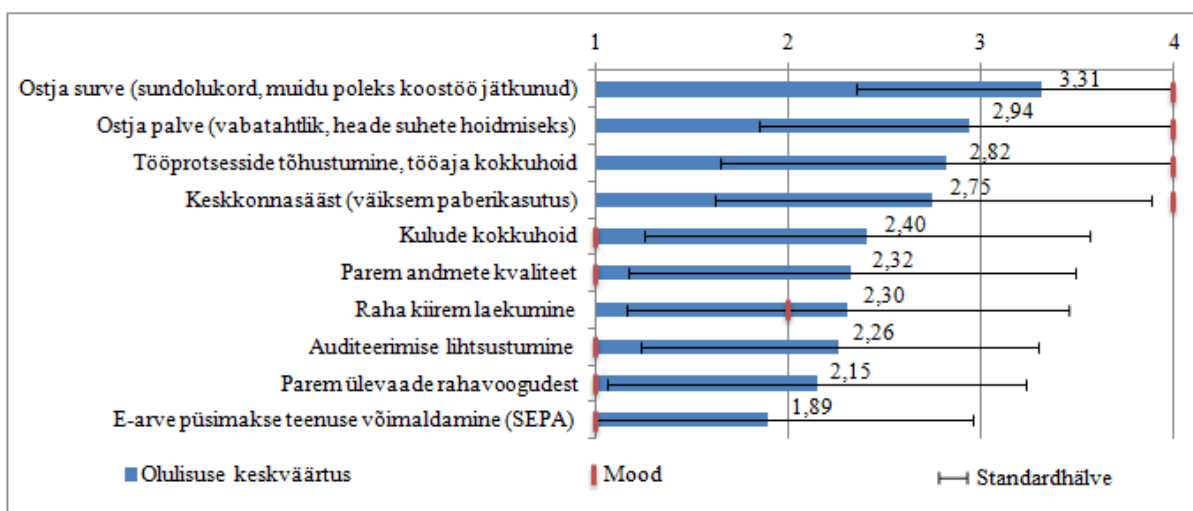
Joonis 13. Seisukoht kliendi palvel/nõudmisel e-arvete saatmisele ülemineku kohta, n=181

Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

E-arvete mittekasutamise põhjused on ostu- ja müügiarvete puhul väga sarnased. Taas tõsteti esile teise poole vähest võimekust e-arvete käsitlemisel, kulukat uue süsteemi juurutamist, ümberõpet ning igakuist kasutamist. Ettevõtete teadlikkus kohustuslikust e-arveldamisest avaliku sektoriga on kasin ning suurel osal ettevõtetest konkreetne plaan võimekuse tagamiseks puudub. Samas vastasid üle poolte ettevõtetest, et (olulise) kliendi survele oldaks valmis e-arveid saatma hakkama.

3.4. E-arvete saatmise motivaatorid

Ettevõtteid, kes saadavad müügiarveid e-arvetena oli vastajate seas 126 (41%). Vastajate käest uuriti: „**Mis põhjusel hakkas teie ettevõtte müügiarveid saatma e-arvetena?**“. Vastajatele oli 10 põhjust ette antud, mille olulisust 4-palli skaalal hinnata paluti. Põhjuste olulisuse järjekord, keskväärtus, mood ja standardhälve on esitatud joonisel 13.



Joonis 13. Põhjuste olulisus, miks hakati müügiarveid e-arvetena saatma

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus. n=126

Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

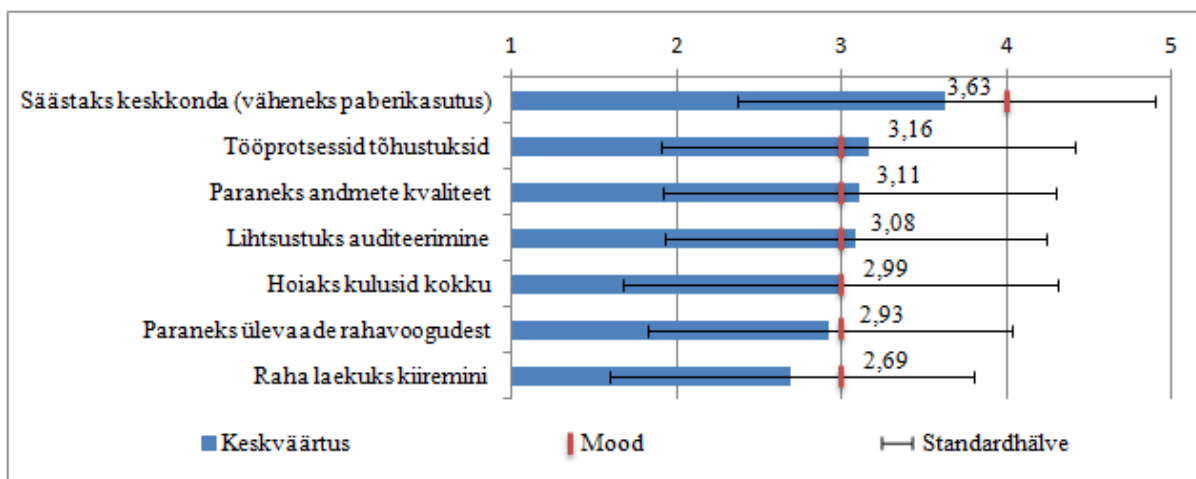
Kõige olulisemateks e-arvetele ülemineku põhjusteks märkisid ettevõtted ostja survet (kv=3,31) või palvet (kv=2,94). Ostja surve korral on tegemist sundlukorraga, kus e-arvete mittesaatmisel koostöö katkeks. Ostja palve korral ei ole tegu sundusega, vaid ettevõtte sooviga hoida häid suhteid ning partnerile vastu tulla. Sellega sai kinnitust teooria osas esitatud väide, et müügiarvetele üleminekuks on mõjutatud eelkõige ettevõttevälistest teguritest.

Ka tööaja kokkuvõtteid ning väiksemat paberikasutust (keskkonnasäästu) võib siiski lugeda pigem oluliste põhjuste alla, miks e-arvete saatmise kasuks on otsustatud. Teised kirjanduses loetletud ja autori poolt küsimustikus välja toodud potentsiaalsed ülemineku mõjurid olid ettevõtete jaoks pigem ebaolulised. E-arve püsivõimaldamine ei mänginud üleminekul sisuliselt üldse rolli. On võimalik, et enamik vastanud ettevõtetest saatsid e-arveid juba varem kui 2014. aastal, mil ühtsele euromakse piirkonnale (SEPAle) üleminek toimus. Samuti võib oletada, et püsivõimaldamine on olulisem olnud B2C sektoris. Ettevõtte suurusgruppide lõikes põhjuste olulisuses statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud (dispersionanalüüsi tulemused on välja toodud lisas 14).

Ka müügiarveid e-arvetena saatjatele küsiti: „**Kas müügiarvete saatmisel e-arvetena on ilmnenud kasusid, mida Te enne ei osanud lootagi**“. Sarnaselt ostuarveid e-arvetena vastuvõtjatele leidsid ka e-müügiarvete saatjad, et midagi väga üllatavat ette pole tulnud. Esile tõsteti oodatust suuremat aja kokkuvõtteid tööprotsesside tõhustumisest, paremat kontrolli raha liikumise üle, paberi ja postiteenuste kokkuvõtteid ning seda, et arved ei kao. Üks vastaja leidis seose ka e-arvete saatmise ja püsiklientide arvu suurenemise vahel.

Küll aga olid e-müügiarvete saatjad e-ostuarve vastuvõtjatest märksa kriitilisemad, kui neil paluti välja tuua: „**Kas mõned ootused jäid täitumata, kui hakkasite müügiarveid saatma e-arvetena? Ilmnesid hoopis kahjud?**“. Leiti, et lisandus nii tööd kui kulusid, samuti muutus vigade korrigeerimine raskemaks. Kuna üldjuhul on arvete saatjad oma ettevõttesiseseid protsesse PDFide kasutamisega niigi optimeerinud, ei tunnetata e-arvete saatmisest kasu. Kaubaarveid saatvad firmad tõstsid esile ka muid muresid. Jaekettide tarnijaid tõid välja, et ilma e-arve saatmise võimekuseta ei saa nad oma kaupa müüa. Märgiti ka, et mõned jaeketid nõuavad, et kaubaga läheks kaasa ka paberkujul arve/saateleht(lehed), ning sel juhul ei kaasne isegi paberi kokkuvõtteid. Seega on tarnijate pahameelt võimalik põhjendada sundolukorraga, millesse nad pandud on.

Et tuvastada võimalikke motivaatoreid müügiarvete e-kujule viimiseks, küsiti täna e-arveid mittesaatvate ettevõtete (181) käest: „**Kui teie ettevõtte hakkaks müügiarveid saatma e-arvetena, millised kasud sellest ettevõttele tekiksid?**“. Välja oli toodud 7 motivaatorit ning vastajad said hinnangu anda 5-palli skaalal. Vastused on välja toodud joonisel 14.



Joonis 14. Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks müügiarveid e-arvetena saatma
 1: ei nõustu üldse, tekiks oluline kahju; 5: nõustutakse täielikult, tekiks oluline kasu; n=181
 Allikas: autori koostatud uuringu andmete põhjal

Sarnaselt elektroonsete ostuarvete vastuvõtmise kasudega tajusid ettevõtted, kes veel müügiarveid e-arvetena ei saada, et suurim kasu võiks tekkida keskkonnasäästust – paberi kokkuhoiust (kv=3,63). Teiste väljapakutud tegurite osas nähakse üldiselt, et ettevõttes olukord ei muutuks (mood=3, keskvärtused 3 lähedal). Küll aga jäi raha laekumise kiiruse keskvärtus üllatuslikult alla kolme (kv=2,69), mis tähendab, et e-arvete kasutuselevõtul peaks raha praegusest aeglasemalt laekuma hakkama. Võimalik, et ettevõtted ei taju, kuidas nendepoolne e-arvete saatmine aitaks kiirendada just vastaspoole arvemenetlust ning sellega seoses ka makseid, või usutakse tõesti, et nii endal kui arve vastuvõtjal kuluks e-arvega ümberkäimiseks senisest enam aega. Tõepoolest oleks mõistlik selle kasu avaldamiseks ka kiiremas maksetähtajas kokku leppida, maksete aeglustumine tundub aga ka kokkuleppe sõlmimata jätmisel ebatõenäoline. Raha kiirem laekumine ja seega käibekapitali vabastamine võiks tegelikult arvete saatjate jaoks olla kõige motiveerivam tegur, miks e-arvetele üle minna. Seega tasub ettevõtetel, kes oma (tõrksatelt) hankijatelt e-arveid soovivad, nende motiveerimiseks kiiremas maksetähtajas kokku leppida. Teooria osas sai välja toodud, et USA kasutab just kiiremate/õigeaegsete maksete argumenti hankijate mõjutamiseks (Improving Government Efficiency... 2015). Samale asjaolule võiks enam tähelepanu pöörata nii Eesti era- kui avaliku sektori ettevõtetel, kes vastuvõetavate e-arvete mahtu suurendada soovivad.

Kui võrrelda kasu ootuseid elektroonsetele müügiarvetele ja ostuarvetele üleminekul, siis selgub, et väljatoodud põhjuste järjekord on sarnane, kuid tajutav kasu on ostuarvetele

ülemineku puhul suurem (keskmiselt 0,18 palli). Ettevõtte suurusgruppide lõikes nägid mikroettevõtted taas kõige vähem kasusid – arvati, et e-arvetele üleminekul võiks ettevõttele mitmetes aspektides isegi kahju tuua (dispersioonanalüüsi tulemused lisas 15). Väikeettevõtted leidsid, et enamikes väljatoodud tegurites olukord ei muutuks ning keskmised ja suured olid taas kõige optimistlikumad, mis on ka igati ootuspärane.

Elektroonsete müügiarvete saatmisele üleminekul on toimunud eelkõige ettevõttevälisest teguritest lähtuvalt. Kõige olulisemate põhjustena toodi välja ostja survet ning palvet e-arveldada. Ettevõtted, kes veel e-arveid ei saada, näevad, et üleminekul säästetaks keskkonda (väheneks paberikasutus). Ootused elektroonsete müügiarvete saatmise kasudele jäid aga alla e-arvete vastuvõtmise potentsiaalsetele kasudele. See kinnitab teoorias väljatoodud, et e-arvetele üleminekul avaldub suurem kasu arvete vastuvõtja poolel.

3.5. Järeldused ja ettepanekud

Järgnevalt toob töö autor välja uuringu kõige olulisemad järeldused:

- 1) **Äripartneri vähene valmidus e-arveldada on kõige suuremaks e-arvetele ülemineku takistuseks** nii müügi- kui ostuarvete osas. Seega on tegemist nõiareringiga, kus e-arveid saadeta, sest klient ei ole neid küsinud, ning e-arveid ei võeta vastu, sest hankijad ei ole soovi avaldanud neid saata. Ka teised takistavad tegurid on mõlema arveliigi puhul sarnased: vastajad tõstsid esile kallist e-arvetele üleminekut (juurutamine, vajadus ümberõppeks) ja kasutamist (kulu operaatorteenusele) ning tehnoloogilise võimekuse puudumist. Sarnastele tulemustele jõudsid ka Ernst & Youngi konsultandid, kui uurisid 2014. aastal avaliku- ja erasektorivahelisi e-arveldamise takistusi.
- 2) **Umbes pooled ettevõttevõtetest oleks (olulise) äripartneri soovil valmis e-arveid kasutama hakkama**, seda nii müügi- kui ostuarvete puhul. Sunduse korral, kui e-arvete kasutamine oleks koostöö jätkamise eelduseks, oli valmidus veelgi kõrgem.
- 3) **Elektroonsete ostuarvete vastuvõtmises nähakse rohkem kasusid kui elektroonsete müügiarvete väljastamises**. Seda nii e-arveid juba kasutavate kui e-arveid mittekasutavate ettevõtete puhul, kes potentsiaalseid kasusid hindama pidid.

- 4) **E-arvete vastuvõtmisele üleminek** on toimunud **ettevõttesisesest kulusurve**st lähtuvalt, **e-arvete saatmist** on enim mõjutanud aga **ettevõttevälised tegurid** (kliendi surve/palve e-arvete kasutamiseks). Ettevõtte suurusgruppide lõikes siinkohal statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud.
- 5) **Keskmised ja suured ettevõtted**, kes veel e-arveid ei kasuta, **tajuvad väikestest- ja mikroettevõtetest vähem takistusi** e-arvetele üleminekuks **ja enam kasusid**, kui e-arveldamisega alustataks, seda nii ostu- kui müügiarvete puhul. Kui suurimasse gruppi kuulujad leiavad, et e-arveldamisega seotud teoreetilised kasud võiksid vähesel määral nende ettevõttes realiseeruda, siis väiksemate ettevõtete vastustest võib järeldada, et e-arvetele üleminek jätkaks olukorra pigem samaks või tooks mõnel juhul ettevõttele isegi vähesel määral kahju.
- 6) Ettevõtted, kes **e-arveid ei kasuta** ja pidid e-arvete **potentsiaalseid kasusid** oma ettevõtte jaoks **hindama, töid esile eelkõige otsesid kasusid (nt paberi kokkuhoid)**, mis tegelikult annavad marginaalse kokkuhoiu võrreldes vigade vähenemise ja tööprotsesside efektiivistumisega, mis äramärkimist ei leidnud. E-arvetega seonduvad **kaudsed kasud** nagu raha kiirem laekumine ning varase tasumise allahindluse kasutamine on Eesti ettevõtete seas tugevalt **alahinnatud**.
- 7) **Teadlikkus B2G kohustuslikust e-arveldamisest on madal**. Vaid veidi üle 20% vastajatest julges väita, et nad on vastavast muudatusest hästi informeeritud.
- 8) **Suurel osal ettevõtetel konkreetne plaan e-arvetele üleminekuks puudub, samas vastuseis e-arvetele on madal**. Tervelt 1/3 ettevõtteid (seda nii müügi- kui ostuarvete osas) pole varasemalt e-arvete üleminekule mõelnud. Teisalt vaid 14% vastanutest väidab, et ei plaanigi e-arveid vastu võtma hakata ning 16% ei plaani e-arveid saatma hakata. Seega vastuseis ei ole e-arvetele ülemäära kõrge, nende kasutamise suurendamiseks on lihtsalt vajalik teha esimene samm nõiaringist väljumiseks.

Järgnevalt esitab autor töö tulemustest lähtuvad ettepanekud:

1) **Laiaulatuslik riigipoolne selgitustöö.**

Uuringu tulemustest selgus, et vastajad on B2G e-arveldamise kohustuse kehtestamisest tugevalt alainformeeritud (seda isegi avaliku sektori tarnijate osas). Kuna e-arvete võimekuse arendamine võtab aega ning vajab õnnestumiseks

ettevõttelt selget ja läbimõeldud plaani, tuleb avalikul sektoril laiaulatusliku kommunikatsiooniga kiiresti alustada.

- Esmajärjekorras tuleks igal asutusel teavitada oma hankijaid:
 - täpsustada ülemineku tingimusi (kuupäev, e-arve nõuded, tehnilised kanalid);
 - juhendada hankijaid, kuidas e-arvete saatmisega alustada ning kelle poole vastava võimekuse loomiseks pöörduda;
 - võimalusel pakkuda välja ka motivaatoreid e-arvete saatmiseks (näiteks lühem maksetähtaeg).
- Seejärel tuleks keskenduda ka laiema avalikkuse teavitamisele (näiteks meedia vahendusel), et ka teised ettevõtted ja FIEd oleksid vastavast muudatusest teadlikud (sh ka uuendatud Raamatupidamise seadusest) ning ei esineks turutõrget, kui nad soovivad avalikule sektorile hankimisega alustada.
- Samuti võiks riik julgustata ettevõtteid e-arveid pakkuma ka oma teistele klientidele, et vältida paralleelprotsesside tekkimist.

2) **Hankijate kaasamise juhendi kasutamine e-arvete saatjate arvu suurendamiseks.**

Selleks, et nõiaringist pääseda ja e-arvete kasutamist suurendada, tuleb kellelgi esimene samm astuda. Erasektori osas võiksid alguse teha keskmised ja suured ettevõtted, kes ostuarveid e-arvetena veel vastu ei võta. Analüüsi tulemused näitasid, et just see vastajagrupp tajub e-arvetele üleminekust suurimat kasu, samuti võiks neil olla kõige enam turujõudu hankijate kaasamiseks. Teisalt ei pruugigi vaja olla nõ sunnimeetodit rakendada, sest umbes pooled ettevõtted oleks valmis ka lihtsalt partneri palvel e-arveid saatma hakkama.

Selleks, et ettevõtteid, kes on otsustanud e-arvete vastuvõtmisele üle minna, teekonna alguses võimalikult palju abistada, on töö autor koostanud hankijate kaasamise juhendi. Juhendi eesmärgiks on anda ettevõttele konkreetseid näpunäiteid, kuidas võimalikult suur osa oma hankijatest e-arveid saatma panna. Juhend on välja toodud lisas 16. Mida rohkem saab hankija erinevatelt klientidelt e-arvetele ülemineku ettepanekuid, seda motiveeritum on ta ka võrgustikuga liitumiseks.

3) **Uuringu kordamine 2018. aastal**

Pärast B2G e-arvete kohustuse rakendumist tuleb paari aasta möödudes uuringut korrata, et näha, kas ja kuidas on ettevõtete suhtumine e-arveldamise osas muutunud – kas esile on kerkinud uusi probleeme või nähakse täiendavaid kasusid. Hinnata tuleks ka e-arvete kasutamise määra – kas riigipoolne kohustuse kehtestamine on ettevõtteid ka omavahel e-arveid kasutama suunanud. Kuna arve saatmine ja vastuvõtmine on vaid üks osa pikast arve töötlemise ahelast, võiks uue uurimissuunana sisse tuua ka näiteks arve edasise töötlemise (kinnitamise, kulude jaotamise, maksmise, arhiveerimise jm).

KOKKUVÕTE

Informatsiooni vahetamine on toimiva tarneahela alustala, see tõhustab ettevõtete koostööd ning paneb neid jagama nii saadavat kasu kui riske. Infotehnoloogia areng võimaldab informatsiooni vahetada reaalsajas ja ilma inimese sekkumiseta. See omakorda vähendab manuaalse, väikese lisandväärtusega töö hulka ning inimtekkelisi vigu. Elektroonsele ja masintöödeldavale kujule on võimalik viia sisuliselt kõiki tehingupoolte vahetatavaid dokumente. Käesolev bakalaureusetöö käsitles neist ühte – arvet. Hoolimata e-arvete märkimisväärsusest kasudest ei ole nende kasutamine Eesti ettevõtete seas endiselt laiaulatuslik. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli välja selgitada põhjused, miks osa ettevõteteid kasutab e-arveid ja teised mitte, ning välja pakkuda lahendusi, kuidas oleks võimalik e-arvete kasutusulatust Eesti eraettevõtete seas suurendada. Vastused leiti kõigile püstitatud uurimisküsimustele:

1) Mis põhjusel on/ei ole ettevõtted e-arvete kasutamisele üle läinud?

- Müügiarvete puhul on üleminek toimunud eelkõige ettevõttevälistest teguritest lähtuvalt, vastajad pidasid e-arvetele ülemineku kõige olulisemaks põhjuseks kliendi survet.
- Ostuarvete puhul on e-arvetele üle mindud ettevõttesisestest teguritest lähtuvalt – eelkõige soovist tõhustada tööprotsesse, vähendada vigu ning kokku hoida kulusid.
- Laialdane üleminek pole toimunud eelkõige äripartneri vähese huvi tõttu e-arveldada, seda nii ostu- kui müügiarvete puhul. Seega on tegemist nõiaringiga, kus e-arveid ei saadeta, sest klient ei ole neid küsinud, ning e-arveid ei võeta vastu, sest hankija pole soovi avaldanud neid saata. Lisaks on takistavate teguritena välja toodud ka operaatoriteenuse kõrgeid hindasid, algset kulu e-arvetele üleminekuks ning tehnoloogilise võimekuse puudumist.

2) Millist kasu või kahju näevad mittekasutajad e-arvetele üleminekust?

- Ehkki e-arvetele üleminekut motiveerivate tegurite järjekord on nii ostu- kui müügiarvete puhul sarnane, nähakse elektroonsete ostuarvete kasutuselevõttust

suuremat kasu. Eelkõige tajutakse kasu paberi kokkuhoiust, mis tegelikult peaks andma marginaalse kasu võrreldes tööprotsesside efektiivistumise ja vigade vähenemisega, mille osas vastajad positiivset muutust ei oota.

3) Kuidas põhjused ettevõtete suurusgruppide ja/või arvemahu lõikes erinevad?

- Põhjuseid uuriti ettevõtte suurusgruppide lõikes. Mikro- ja väikeettevõtete jaoks on e-arvetele ülemineku takistused suuremad ning hinnang võimalikele kasudele oluliselt madalam kui keskmistel ja suurtel ettevõtetel. Pigem eeldatakse, et e-arvetele ülemineku jätkaks olukorra praegusega samaks või tooks ettevõttele kaasa isegi teatavaid kahjusid.

Lisaks eelnevalt väljatoodud järeldustele on oluline märkida, et:

- enamik ettevõtteid oleks äripartneri soovil valmis e-arveid kasutama hakkama, seda nii ostu- kui müügiarvete osas;
- teadlikkus B2G kohustuslikust e-arveldamisest on madal, seda isegi avaliku sektori hankijate osas.

Analüüsi tulemustest lähtuvalt esitas töö autor kolm ettepanekut, millest esimene on suunatud riigile, teine keskmistele ja suurtele erasektori ostjatele ning kolmas akadeemilise teadustöö tegijale.

1) Laiaulatuslik riigipoolne selgitustöö. Iga asutus peaks oma hankijaid B2G e-arveldamise kohustusest teavitama: täpsustama ülemineku tingimusi ning juhendama, kuidas e-arvete saatmisega alustada. Seejärel tuleks keskenduda laiemale avalikkuse teavitamisele, et ka potentsiaalsed tulevased hankijad oleks muutustest teadlikud.

2) Hankijate kaasamise juhendi kasutamine e-arvete saatjate arvu suurendamiseks. Töö autor koostas hankijate kaasamise juhendi, et ettevõtetel, kes soovivad e-arveid vastu hakata võtma, oleks abimaterjal, kuidas võimalikult suur osa oma hankijatest e-arveid saatma saada.

3) Kordusuuringu koostamine 2018. aastal, et teada saada, kas pärast B2G e-arveldamise kohustuse kehtestamist ja laiemat e-arvete kasutuselevõttu on ettevõtete suhtumine muutunud. Kas e-arvetest tajutakse täiendavaid kasusid või on ilmnunud uusi takistavaid tegureid ja probleeme?

Bakalaureusetöö autor leiab, et töö eesmärk saavutati – selgitati välja põhjused, miks osa ettevõtteid kasutavad e-arveid ja teised mitte, ning pakuti välja lahendusi, kuidas oleks võimalik e-arvete kasutusulatust Eesti eraettevõtete seas suurendada. Autor esitas ettepanekud riigile, erasektori ettevõtetele, kes soovivad e-arveid vastu võtta, ning akadeemilise teadustöö tegijale. Ettepanekute realiseerimine aitaks suurendada e-arvete osakaalu, ettevõtete teadlikkust e-arvetest ning avaliku sektoriga e-arveldamise kohustuse tekkimisest.

SUMMARY

DRIVERS AND BARRIERS FOR IMPLEMENTING E-INVOICING IN ESTONIAN BUSINESSES

Kristel Källe

Information exchange is the core of any supply chain – it enhances collaboration between companies, creates long-lasting relationships and dependence between parties. IT-solutions allow companies to provide real-time supply chain information without human interference. Improved efficiency is the main incentive to start automated information exchange. Automation reduces information handling costs by diminishing processes with low added value (i.e. manual data entry), and eliminates human errors.

Almost all documents exchanged by transaction parties could be delivered electronically in machine-readable format. This bachelor thesis examines one specific document type – the invoice. European Union has decided to mandate business-to-government (B2G) e-invoices across all 28 member states by 2018. Estonia imposes mandatory e-invoicing even earlier – starting from 01.01.2017 public sector institutions accept only e-invoices. The aim is to reduce government expenditure and increase the penetration of e-invoicing also in private sector. Despite the obvious benefits of e-invoicing, it is still not widely used by Estonian companies.

The goal of the bachelor thesis was to find out motivators and barriers of e-invoicing implementation, as well as to make proposals to increase the e-invoicing penetration among Estonian companies. A quantitative study was carried out to achieve the objectives set. 307 companies filled out the survey and based on their answers analysis was carried out to answer research questions.

1) Why have or have not companies started using e-invoices?

- The main driver for sending e-invoices has been external. Respondents stressed that buyers have demanded e-invoicing. Hence, suppliers have had a choice either to start sending e-invoices or leave the supply.
- In case of purchase invoices, the main driver for adopting electronic invoices has been internal cost pressure. Reduction of errors and cost, also more efficient processes have been the essential adoption reasons.
- The main barrier against higher e-invoicing penetration is the lack of interest among transaction parties. This holds for both, purchase invoice receivers and sales invoice senders. It is a vicious circle, where e-invoices are not sent, because buyer has not asked for them, and e-invoices are not received, because supplier has not wished to send them. Moreover, high implementation cost, lack of technical capability and fees for e-invoicing operators were pointed out as major obstacles.

2) What are the potential benefits or drawbacks of e-invoicing for companies currently not using e-invoicing?

- Companies that are currently not using e-invoices found that usage of electronic purchase and sales invoices would bring similar benefits, but the gain would be greater in case of implementing electronic purchase invoices. Environmental sustainability and paper reduction were pointed out as the main benefits. In reality the savings from paper are actually marginal compared to savings that could be reached through reduction of errors and process effectiveness. These latter two benefits were not stressed by the companies not using e-invoices.

3) How does company size or invoice volume influence the motivators and barriers?

- The factors were analysed according to companies' size. The barriers against implementing e-invoices were bigger for micro and small enterprises. Also, larger organizations experience greater overall benefits than smaller companies.

In addition to previously mentioned findings, it is important to note that:

- most of the companies are willing to start e-invoicing, if only business partner would express interest; it applies for both, invoice receivers and senders;
- awareness of e-invoicing becoming mandatory in public procurement is low.

Based on the results of the survey the author has made three proposals. First is addressed to public sector, second to mid-sized and large private sector buyers, and third to academic researchers.

- 1) **A comprehensive campaign by the state to increase the awareness of mandatory B2G e-invoicing.** Every institution must inform their suppliers: specify the conditions and instruct how to start sending e-invoices. Also, potential partners should be informed to avoid entry barriers in the future.
- 2) **The use of supplier on-boarding guide to increase the amount of e-invoice senders.** The author has compiled a guideline for companies that have decided to start receiving e-invoices. It gives practical tips on how to onboard suppliers, so that the crucial amount of them would start sending e-invoices.
- 3) **Conducting a resurvey in year 2018,** to find out whether the attitude towards e-invoicing after the mandatory B2G e-invoicing has changed. Have additional benefits from e-invoicing appeared or are there any new barriers and problems?

Although the e-invoicing penetration among the Estonian companies is low, the willingness to use e-invoices is rather high. The realization of author's proposals would increase the e-invoicing penetration and overall e-invoicing awareness, as well as clarify the requirements of mandatory B2G e-invoicing.

VIIDATUD ALLIKAD

2014 Global eInvoicing Report. (2014). PayStream Advisors, Inc.

Batten L., Savage R. (2006). Information sharing in supply chain systems. In Global integrated supply chain systems. – Idea Group Publishing, Hershey, Pa., pp.67-82.

Berez S., Sheth A. (2007) Break the Paper Jam in B2B Payments. Harvard Business Review. 11.2007. pp 28-30.

Cuylen A., Kosch L., Breitner M. H. Why are electronic invoice processes risky? Empirical analysis and discussion of risk factors. – Leibniz Universität Hannover, Institut für Wirtschaftsinformatik, Hannover, Germany. Twenty-Third European Conference on Information Systems (ECIS), Münster, Germany, 2015.

E-arve püsimakse teenus. (2014). Eesti Pangaliit. http://www.pangaliit.ee/images/files/E-arve/Earve_pysimakse_teenuse_lyhikirjeldus.pdf (25.04.2016)

Enterprises sending and/or receiving e-invoices. Eurostat. <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tin00114&language=en&toolbox=data> (25.04.2016).

Elektrooniliste arvete eeliste ärakasutamine Euroopa hüvanguks. Euroopa Komisjon. Komisjoni teatis Euroopa Parlamendile, Nõukogule, Euroopa majandus- ja sotsiaalkomiteele ning regioonide komiteele. KOM(2010) 712 lõplik. Brüssel 02.12.2010.

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiiv 2014/55/EL. Autor: Euroopa Parlament, Euroopa Liidu Nõukogu. Jõustumise kuupäev 26.05.2014. Euroopa Liidu Teataja, 16.04.2014

Good practices in the adoption and promotion of e-invoicing in EU member states. (2012). Association of Chartered Certified Accountants. 11.2012.

Haag S., Born F., Kreuzer S., Bernius S. (2013). Organizational Resistance to E-Invoicing – Results from an Empirical Investigation among SMEs. – Institute of Information Systems, Goethe University Frankfurt, Frankfurt am Main, Germany. Lecture Notes in Computer Science Vol. 8074, 2013, pp. 286-297, Springer Berlin Heidelberg.

Hammer H. (2010). E-arved ja muud elektroonilised dokumendid. Finantsjuhtimise Käsiraamat (12.3.1–12.3.7). Tallinn: Äripäeva Kirjastus.

Hirsijärvi, S., Remes, P. ja Sajavaara, P. (2005). Uuri ja kirjuta. Tallinn: Kirjastus Medicina.

- Improving Government Efficiency and Saving Taxpayer Dollars Through Electronic Invoicing. (2015). Executive Office of the President Office of Management and Budget Washington, D. C. 17.07.2015.
- Jagersma P. K. (2011). Competitive information logistics. – Business Strategy Series, Vol. 12, Iss. 3, pp. 136–145.
- Kioses, E., Pramadari K., Doukidis G., Bardaki C. (2007). Measuring the business value of electronic supply chain collaboration: The case of electronic invoicing.
- Koch B. (2015a). E-invoicing / E-billing. Entering a new era. Billentis. 05.06.2015.
- Koch B. (2015b). Implementing e-invoicing on a broad scale. Billentis. 16.07.2015.
- Koçoğlu I., Imamoglu S. Z., Ince H., Keskin H. (2011). The effect of supply chain integration on information sharing: Enhancing the supply chain performance. – Procedia Social and Behavioral Sciences 24 (2011) 1630–1649.
- Korpela K. (2014). Value of information logistics integration in digital business ecosystem. Lappeenranta University of Technology. (Doktoritöö)
- Mai H., Meyer T. (2010) E-invoicing Final step of an efficient invoicing process. – Deutsche Bank Research Frankfurt am Main, Germany. Editor: Stobbe A. 03.05.2010.
- Majanduslikult aktiivsed ettevõtted töötajate arvu järgi, aasta. (2016). <https://www.stat.ee/68771> (02.05.2016).
- Masinloetavatele e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel (valmisolek ja vajadused). (2014). Ernst & Young Baltic AS, Rahandusministeerium. Aben S., Rõa K., 30.09.2014.
- Nienhuis J. J., Bryant C. (2010). E-invoicing 2010: European market guide. – Euro Banking Association (EBA) and Innopay. Publishers: Lichter G., Liezenberg C. Editor: Bryant C. 04.2010.
- Penttinen E., Dorota K., Harald B., Hyytiäinen M., Kuivalahti T., Poteri J., Turunen T. (2008). Electronic invoicing initiatives in Finland and in the European Union – Taking the steps towards the real-time economy. Helsingin kauppakorkeakoulu – HSE Print 2008.
- Penttinen E., Hallikainen P., Salomäki T. (2009). Impacts of the Implementation of Electronic Invoicing on Buyer-Seller Relationships. – Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences. Helsinki School of Economics.
- Prajogo D., Olhager J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration – Int. J. Production Economics Vol. 135, pp. 514–522.

Raamatupidamise seaduse ja tarbijakaitseseaduse muutmise seaduse eelnõu. (2016).
Rahandusministeerium. <http://eelvoud.valitsus.ee/main#2bOCnNIZ> (14.05.2016)

Riigiga arvelduse masinloetavate e-arvete kohustuslikuks muutmise tegevuskava. (2014).
<http://www.fin.ee/doc.php?111503> (14.05.2016).

Statistilisse profiili kuuluvad ettevõtted tegevusala (EMTAK 2008) järgi. Eesti Statistikaameti andmebaas, ER02. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=ER021&lang=2> (25.04.2016).

Tax-compliant global electronic invoice lifecycle management. (2014). A TrustWeaver White Paper. Valk C., Barriga L., Colina F., Guliyev B., Jörnstedt F., Kwiatkowski A., Miao Y., Nordén A., Shcherbak S. 04.2014.

LISAD

Lisa 1. Küsimustik



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
TALLINN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

E-arved: sundkäik või kasulik ettevõtmine?

Lugupeetud vastaja!

Tallinna Tehnikaülikooli lõputöö raames analüüsime erasektori valmisolekut ja motiveeritust kasutada arveldamiseks masinloetavaid e-arveid.

Eesti Vabariik plaanib muuta e-arvete esitamise avalikule sektorile kohustuslikuks juba 2016. aasta teises pooles. Eesmärk on hoida kokku avaliku sektori kulusid ning suunata ka erasektorit kuluefektiivsemaid e-arveid kasutama.

E-arve on masinloetav dokument, mida saadetakse ühest tarkvarasüsteemist teise. Masinloetava e-arve all ei mõelda PDF-dokumenti.

Ankeedi täitmine võtab aega kuni 15 minutit. Teie vastused on konfidentsiaalsed ning andmeid kasutatakse üldistatuna lõputöö uurimuse tulemustes.

Küsimustiku täitmist puuduvate küsimuste korral palume ühendust võtta e-maili teel (kristel.kalle@ttu.ee). Kõigile soovijatele saadame ka valminud lõputöö.

Lugupidamisega

Kristel Källe
TTÜ logistika eriala tudeng

Juhendaja Hele Hammer
Phd Tallinna Tehnikaülikooli tarmeahela õppetooli hoidja

Lisa 1 järg

Kontrollküsimus: Milliste arvete käsitlemisega puutute oma töös kokku? *

Käsitlemine on näiteks arve vastuvõtt, sisestamine, kinnitamine, väljastamine, konteerimine, arhiveerimine

- Ostuarvetega
- Müügiarvetega
- Nii ostu- kui müügiarvetega
- Ei puutugi arvetega kokku

A. Arvete mahud ja tehniline valmisolek e-arvete kasutamiseks

A1. Kas teadsite, et alates 2016. aasta sügisest plaanib Eesti Vabariik muuta e-arded kohustuslikuks era- ja avaliku sektori vahelises arveldamises? *

Erasektor peab arveid saatma hakkama e-arvetena ning avalik sektor on kohustatud arved e-arvetena vastu võtma.

- Jah, olen sellega hästi kursis
- Olen kuulnud, aga vajaksin täpsustavat infot
- Ei, polnud sellest varem teadlik

A1.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

A2. Mitu ostuarvet võttis teie ettevõtte 2014. aastal ühes kalendrikuus keskmiselt vastu? *

- 0-99
- 100-499
- 500-999
- 1000-4999
- 5000-...
- Ei oska öelda

A3. Millisel kujul võttis teie ettevõtte ostuarveid vastu 2014. aastal? Palun hinnake osakaalu kõikidest ostuarvetest. *

Protsentide summa võiks kokku tulla 100%

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Paberarved	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDF, Word jmt formaadis arved e-maili teel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masinloetavad e-arded (nt: XML, EDIFACT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisa 1 järg

A3.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

A4. Mitu müügiarvet väljastas teie ettevõtte 2014. aastal ühes kalendrikuus keskmiselt? *

- 0-99
- 100-499
- 500-999
- 1000-4999
- 5000-...
- Ei oska öelda

A5. Mis kujul väljastas teie ettevõtte 2014. aastal müügiarveid? Palun hinnake osakaalu kõikidest müügiarvetest. *

Protsentide summa võiks kokku tulla 100%

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Paberarved	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDF, Word jmt formaadis arved e-maili teel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masinloetavad e-arved (nt: XML, EDIFACT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A5.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

A6. Kuidas jagunesid teie ettevõtte 2014. aastal väljastatud arved adressaatide lõikes? *

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Eraklientidele saadetud arved (B2C)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eraettevõtetele saadetud arved (B2B)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avalikule sektorile saadetud arved (B2G)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A6.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

Lisa 1 järg

A7. Millist majandus- ja/või raamatupidamistarkvara teie ettevõttes kasutatakse? *

Kui kasutate mitut erinevat tarkvara, märkige palun kõik

- 1C
- Directo
- Eeva
- Epicor/Scala
- Erply
- HansaWorld
- Merit Aktiva
- Microsoft Dynamics AX
- Microsoft Dynamics NAV
- Noom
- Oracle e-Business Suite
- SAF
- SAP
- Taavi
- Tresoor
- Ei oska öelda
- Ei kasutagi
- Isetehtud tarkvara
- Other:

A8. Kas teie ettevõttes kasutuselolev majandus- või raamatupidamistarkvara võimaldab koostada ja/või käsitleda masinloetavaid e-arveid? *

	Võimaldab	Ei võimalda	Ei oska öelda
a. Müügiarveid e-arve kujul (xml) luua ja edastada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b. Ostuarveid e-arve kujul (xml) vastu võtta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A8.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

Lisa 1 järg

A9. Kuidas kinnitate oma ettevõttes kuluarveid täna? *

Kuluarved on arved mobiilside, kontori rendi, kontoritarvete jmt eest

- Kinnitusring paberil (paberarve liigub kinnitajalt kinnitajale)
- Täna paberil, aga kaalume e-kinnitusringi
- Elektrooniline kinnitusring oma majandustarkvaras
- Elektrooniline kinnitusring Omniva keskkonnas
- Elektrooniline kinnitusring Opus Capita keskkonnas
- Me ei kinnita kuluarveid
- Muu elektrooniline kinnitusring
- Ei oska öelda

A9.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

A10. Kui mitu inimest peab keskmiselt teie ettevõttes arvet enne raamatupidamisse jõudmist töötlema? (Kulusid jaotama ja/või arvet kinnitama) *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A10.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

A11. Kuidas arhiveerite ostu- ja müügiarveid? *

Võite valida ka mitu varianti

- Paberil
- Kasutame ettevõttesisest e-arhiivi lahendust
- Kasutame e-arhiivi teenusepakkujat
- Other:

A12. Kas ja millisel kujul kasutatakse teie ettevõttes e-arveid? *

NB! PDF-arved ei ole e-arved. E-arved on xml kujul struktureeritud failid, mis liiguvad inimese sekkumiseta saatja süsteemist saaja süsteemi

- Saadame müügiarveid vähemalt osaliselt e-arvetena
- Võtame ostuarveid vähemalt osaliselt vastu e-arvetena
- Nii müügi- kui ostuarved on vähemalt osaliselt e-arved
- Ei kasuta e-arveid üldse

L. Hinnangud ostarvete vastuvõtmise kohta e-arvetena

Kuna uuringud on näidanud, et müügiarvete saatmisel ja ostuarvete vastuvõtmisel e-arvetena, nähakse erinevaid kasusid ja üleminekupõhjuseid, siis on küsimused esitatud arvetüüpide kohta eraldi.

L1. Mis põhjusel ei võta teie ettevõtte ostuarveid vastu e-arvetena? *

	Väga oluline põhjus	Pigem oluline põhjus	Pigem ebaoluline põhjus	Täiesti ebaoluline põhjus	Ei oska öelda
Üleminek e-arvetele on liiga kallis (juurutamine, vajadus ümberõppeks)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-arvete operaatorteenuste hinnad on liiga kallid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhtkonna huvipuudus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Töötajate vastuseis, hirm muutuste ees	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vähesed kliendid (kui üldse) on valmis e-arveid saatma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Puudub tehniline võimekus (majandustarkvara)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paralleelsete süsteemide (e-arved/PDF/paber) kasutamine ei ole otstarbekas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pole kindel e-arvete turvalisuses (dokumendi autentsuses)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-arvetega seonduvad juriidilised nõuded on ebaselged	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L1.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

Lisa 1 järg

L2. Kui teie ettevõtte hakkaks ostuarveid vastu võtma e-arvetena, siis millised kasud sellest ettevõttele tekiksid? *

	Nõustun täielikult (tekiks oluline kasu)	Pigem nõustun (tekiks vähesel määral kasu)	Olukord jääks samaks (ei tekiks kasu ega kahju)	Pigem ei nõustu (tekiks vähesel määral kahju)	Ei nõustu üldse (tekiks oluline kahju)	Ei oska öelda
Kulude kokkuhoid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paraneb andmete kvaliteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paraneb ülevaade menetluskäigust (kelle käes on arve)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auditeerimine muutub lihtsamaks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tööprotsessid tõhustuvad, väheneb tööaeg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arve kiirem menetlemine võimaldab kasutada varase tasumise allahindlusi/vältida trahve hilise tasumise eest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskkonnasääst (väheneb paberikasutus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paraneb ülevaade rahavoogudest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L2.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

L3. Kui mõni teie tarnijatest eelistaks edaspidi saata pigem e-arveid, kas oleksite valmis hakkama neid temalt vastu võtma? *

(E-arvete vastuvõtmine ei oleks kohustuslik, vaid teie ettevõtte vastutulek partnerile)

L4. Kui mõni teie tarnijatest teataks, et väljastab edaspidi ainult e-arveid, kas see paneks teid e-arveid vastu võtma? *

(E-arvete vastuvõtmine oleks eelduseks koostöö jätkumisele)

Lisa 1 järg

L5. Kas ja millal plaanite ostuarveid e-arvetena käsitlema hakata?

- 2015 II poolaastal
- 2016 I poolaastal
- 2016 II poolaastal
- 2017 või hiljem
- Pole ostuarvete kasutuselevõtule e-arvetena varem mõelnud
- Plaanime, aga ei oska öelda millal
- Ei plaanigi

L5.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

L. Hinnangud müügiarvete saatmise kohta e-arvetena

L6. Mis põhjusel hakkas teie ettevõtte müügiarveid saatma e-arvetena? *

	Väga oluline põhjus	Pigem oluline põhjus	Pigem ebaoluline põhjus	Täiesti ebaoluline põhjus	Ei oska öelda
Lootsime kulusid kokku hoida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime parandada andmete kvaliteeti (vähem vigu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime lihtsustada auditeerimist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soovisime säästa keskkonda (vähendada paberikasutust)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime tõhustada tööprotsesse, hoida kokku tööaega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime parandada ülevaadet rahavoogudest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime, et maksed teostatakse kiiremini (raha laekub kiiremini)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisa 1 järg

Soovisime klientidele pakkuda e-arve püsimakse teenust Eesti liitumisel ühtse euromaksete piirkonnaga (SEPA)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mõni meie klientidest oli valmis arveid vastu võtma ainult e-arvetena (sundolukord, muidu poleks tarnida saanud)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mõni meie klientidest avaldas soovi arveid vastu võtta e-arvetena (puudus sundus, soovisime hoida häid suhteid)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L6.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

L7. Kas müügiarvete saatmisel e-arvetena on ilmnenud kasusid, mida Te enne ei osanud lootagi? *

L8. Kas mõned ootused jäid täitumata, kui hakkasite müügiarveid saatma e-arvetena? Ilmnesid hoopis kahjud? *

L. Hea e-arve teenuse omadused

L9. Kui teie ettevõtte valib/valis omale e-arve lahendust, millised teenuse omadused on teile olulised?

Kui nimetatud omaduste olulisus müügi- ja ostuarvete osas erinevad, siis palun kasutage kommentaarilahtrit täpsustamiseks

	Väga oluline	Pigem oluline	Pigem ebaoluline	Ebaoluline	Ei oska öelda
Soodne hind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasutatav ka mobiilseadmetega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Töökindel teenus (24/7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kasutajasõbralik lahendus (lihtne, mugav)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asjatundlik klienditugi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kõrge turvalisus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

L9.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

M. Hinnangud müügiarvete saatmise kohta e-arvetena

Kuna uuringud on näidanud, et müügiarvete saatmisel ja ostuarvete vastuvõtmisel e-arvetena, nähakse erinevaid kasusid ja üleminekupõhjuseid, siis on küsimused esitatud arvetüüpide kohta eraldi.

M1. Mis põhjusel ei saada teie ettevõtte müügiarveid e-arvetena? *

	Väga oluline põhjus	Pigem oluline põhjus	Pigem ebaoluline põhjus	Täiesti ebaoluline põhjus	Ei oska öelda
Üleminek e-arvetele on liiga kallis (juurutamine, vajadus ümberõppeks)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-arvete operaatoriteenuste hinnad on liiga kallid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhtkonna huvipuudus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Töötajate vastuseis, hirm muutuste ees	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisa 1 järg

Vähesed kliendid (kui üldse) on valmis e-arveid vastu võtma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tehniline võimekus puudub (majandustarkvara)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paralleelsete süsteemide (e-arved/PDF/paber) kasutamine ei ole otstarbekas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pole kindel e-arvete turvalisuses (dokumendi autentsuses)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-arvetega seonduvad juriidilised nõuded on ebaselged	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

M1.a Kommenteerige vajadusel

M2. Kui teie ettevõtte hakkaks müügiarveid saatma e-arvetena, millised kasud sellest ettevõttele tekiksid? *

	Nõustun täielikult (tekiks oluline kasu)	Pigem nõustun (tekiks vähesel määral kasu)	Olukord jääks samaks (ei tekiks kasu ega kahju)	Pigem ei nõustu (tekiks vähesel määral kahju)	Ei nõustu üldse (tekiks oluline kahju)	Ei oska öelda
Kulude kokkuvõtte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tööprotsessid tõhustuvad, väheneb tööaeg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paraneb andmete kvaliteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auditeerimine muutub lihtsamaks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskkonnasääst (väheneb paberikasutus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paraneb ülevaade rahavoogudest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Raha kiirem laekumine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

M2.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

Lisa 1 järg

M3. Kui mõni klientidest eelistaks edaspidi pigem vastu võtta e-arveid, kas oleksite valmis hakkama arveid e-arvetena saatma? *

(E-arvete saatmine ei oleks kohustuslik, vaid teie ettevõtte vastutulek partnerile)

M4. Kui mõni klientidest teataks, et võtab edaspidi vastu ainult e-arveid, kas see paneks teid e-arveid saatma? *

(E-arvete saatmine oleks eelduseks koostöö jätkumisele)

M5. Kas ja millal plaanite müügiarveid e-arvetena saatma hakata?

- 2015 II poolaastal
- 2016 I poolaastal
- 2016 II poolaastal
- 2017 või hiljem
- Pole müügiarvete saatmisele e-arvetena varem mõelnud
- Plaanime, aga ei oska öelda millal
- Ei plaanigi

M5.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

M. Hinnangud ostuarvete vastuvõtmise kohta e-arvetena

M6. Mis põhjusel hakkas Teie ettevõtte ostuarveid vastu võtma e-arvetena? *

	Väga oluline põhjus	Pigem oluline põhjus	Pigem ebaoluline põhjus	Täiesti ebaoluline põhjus	Ei oska öelda
Lootsime kulusid kokku hoida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime parandada andmete kvaliteeti (vähem vigu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime paremat ülevaadet arve menetluskäigust (kelle käes on arve)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime lihtsustada auditeerimist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime tõhustada tööprotsesse, vähendada tööaega	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisa 1 järg

Lootsime parandada ülevaadet rahavoogudest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lootsime, et tänu kiiremale arve menetlemisele saame kasutada varase tasumise allahindlusi/vältida trahve hilinenud tasumise eest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mõni meie tarnijatest oli valmis arveid saatma ainult e-arvetena (sundolukord)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mõni meie tarnijatest avaldas soovi arveid saata e-arvetena (osapoolte vaba tahe)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

M6.a Kui soovite, lisage oma kommentaar

M7. Kas ostuarvete kasutamisel e-arvetena on ilmnenud kasusid, mida Te enne ei osanud lootagi? *

M8. Kas mõned ootused jäid täitumata, kui hakkasite ostuarveid vastu võtma e-arvetena? Ilmnesid hoopis kahjud? *

C. Ettevõtte taust

C1. Ettevõtte nimi: *

C2. Ettevõtte tegevusala: *

C2.a Täpsustage vajadusel

Lisa 1 järg

C3. Ettevõtte keskmine töötajate arv 2014. aastal: *

C4. Ettevõtte 2014. aasta käive: *

C5. Milline järgnevatest nimetustest kirjeldab Teie ametikohta kõige paremini? *

C5.a Kommenteerige vajadusel

Kas soovite uuringutulemuste kokkuvõtet? *

(märkige selleks allpool oma nimi ja email)

- Jah
 Ei

Vastaja nimi:

Märkige, kui soovite osaleda 2015. aasta Pärnu Raamatupidamiskonverentsi piletite loosimises ja/või saada uuringutulemuste kokkuvõtet

Vastaja e-mail:

Täitke, kui soovite osaleda loosimises ja/või saada uuringutulemuste kokkuvõtet

Lõpetuseks: kas e-arded on sundkäik või kasulik ettevõtmine? *

- Sundkäik
 Kasulik ettevõtmine
 Other:

Lõpetuseks: kas e-arded on sundkäik või kasulik ettevõtmine? *

- Sundkäik
 Kasulik ettevõtmine
 Other:

Kommentaar

SUUR TÄNU VASTAMAST!

Lisa 2. Ettevõtete jaotus tegevusalade järgi

Tabel 2. Eesti ettevõtete jaotus tegevusalade järgi 2014. aastal ja tegevusala esindatus küsimustikule vastajate seas

Ettevõtte tegevusala	% üldkogumist	% vastajatest
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	18	34
Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus	13	2
Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük	11	2
Ehitus	9	3
Töötlev tööstus	7	33
Veondus ja laondus	7	3
Kinnisvaraalaane tegevus	6	1
Muud teenindavad tegevused	6	6
Haldus- ja abitegevused	5	0
Info ja side	5	3
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	3	1
Majutus ja toitlustus	3	2
Tervishoid ja sotsiaahoolekanne	2	2
Haridus	2	0,3
Finants- ja kindlustustegevus	1	6
Muu	1	1,7

Allikas: Eesti Statistikaameti andmebaas, ER021: statistilisse profiili kuuluvad ettevõtted tegevusala (EMTAK 2008) järgi; autori koostatud küsimustiku andmete põhjal.

Lisa 3. Küsitlusele vastanud isikute profiil

Tabel 3. Küsitlusele vastanud isikute profiil

Ametikoht	Vastajate arv	% vastajatest
Raamatupidaja	108	35%
Ettevõtte juht	75	24%
Finantsjuht	53	17%
Osakonnajuht	25	8%
Spetsialist	21	7%
Sekretär/assistent	10	3%
Muu	9	3%
Projektijuht	6	2%
Kokku	307	100%

Allikas: autori koostatud küsimustiku andmete põhjal

Lisa 4. Põhjused, miks e-arveid vastu ei võeta, ja nende erinevus ostuarvete mahu lõikes

Tabel 4. Põhjused, miks ostuarveid e-arvetena vastu ei võeta. ning nende erinevused ettevõtete ostuarvete mahu lõikes

Põhjused, miks ostuarveid e-arvetena vastu ei võeta	0-99 arvet	KV 100-499 arvet	KV 500+ arvet	Levene'i test p	One-Way ANOVA p	Dispersioonanalüüsi tulemus
Vähesed hankijad (kui üldse) on valmis e-arveid saatma	3,52	3,36	3,31	0,653	0,240	F(2, 193) = 1,44, p = 0,240
E-arvete operaatorteenuste hinnad on liiga kõrged	3,49*	3,14*	3,15	0,358	0,013	F(2, 163) = 4,50, p = 0,013
Üleminek on liiga kallis (juurutamine, ümberõpe)	3,24	2,99	2,89	0,773	0,179	F(2, 183) = 1,74, p = 0,179
Paralleelsete süsteemide kasutamine pole otstarbekas	3,10	2,92	2,90	0,619	0,479	F(2, 188) = 0,74, p = 0,479
Puudub tehnoloogiline võimekus (majandustarkvara)	3,10	2,89	2,72	0,875	0,265	F(2, 191) = 1,34, p = 0,265
E-arvetega seonduvad juriidilised nõuded on ebaselged	2,91	2,66	2,77	0,572	0,415	F(2, 174) = 0,88, p = 0,415
Juhtkonna huvipuudus	2,60	2,58	2,17	0,670	0,289	F(2, 181) = 1,25, p = 0,289
Pole kindel e-arvete turvalisuses (dokumendi autentsuses)	2,57	2,51	2,48	0,900	0,941	F(2, 176) = 0,06, p = 0,941
Töötajate vastuseis, hirm muutuste ees	2,06	2,21	2,04	0,824	0,723	F(2, 179) = 0,33, p = 0,723

* Statistiliselt oluline erinevus olulisuse nivool $\alpha=0,05$

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

Lisa 5. Põhjused, miks e-arveid vastu ei võeta, ja nende erinevus ettevõtte töötajate arvu lõikes

Tabel 5. Põhjused, miks ostuarveid e-arvetena vastu ei võeta, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes

Põhjused, miks ostuarveid e-arvetena vastu ei võeta	> 9 töötajat	10-49 töötajat	50+ töötajat	Levene'i test p	One- Way ANOVA p	Welchi ANOVA p	Dispersioonanalüüsi tulemus
Vähesed hankijad (kui üldse) on valmis e-arveid saatma	3,47	3,58*	3,18*	0,432	0,007	x	F(2, 196) = 5,06, p = 0,007
E-arvete operaatoriteenuste hinnad on liiga kõrged	3,56	3,35	2,87*	0,131	0,000	x	F(2, 166) = 12,72, p = 0,000
Üleminek on liiga kallid (juurutamine, ümberõpe)	3,21	3,15	2,85	0,373	0,125	x	F(2, 186) = 2,10, p = 0,125
Paralleelsete süsteemide kasutamine pole otstarbekas	3,12	3,13	2,66*	0,117	0,024	x	F(2, 191) = 3,80, p = 0,024
Puudub tehnoloogiline võimekus (majandustarkvara)	3,34*	2,81	2,57	0,011	x	0,000	F(2, 120.539) = 8,53, p = 0,000
E-arvetega seonduvad juriidilised nõuded on ebaselged	2,98	2,90	2,36*	0,615	0,010	x	F(2, 174) = 4,76, p = 0,010
Juhtkonna huvipuudus	2,63	2,65	2,26	0,858	0,202	x	F(2, 184) = 1,61, p = 0,202
Pole kindel e-arvete turvalisuses (dokumendi autentsuses)	2,61*	2,72	2,12*	0,780	0,041	x	F(2, 179) = 3,26, p = 0,041
Töötajate vastuseis, hirm muutuste ees	2,15	2,05	2,11	0,861	0,901	x	F(2, 182) = 0,1, p = 0,901

* Statistiliselt oluline erinevus olulisuse nivool $\alpha=0,05$

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

Lisa 6. Autori sooritatud *One-Way ANOVA* testi väljavõte

One-way ANOVA: Igakuine kasutamine on kallis versus Töötajate arv_1

Method

Null hypothesis All means are equal
Alternative hypothesis At least one mean is different
Significance level $\alpha = 0,05$

Equal variances were assumed for the analysis.

Factor Information

Factor	Levels	Values
Töötajate arv_1	3	10-49 töötajat; 50+ töötajat; Kuni 9 töötajat

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Töötajate arv_1	2	12,97	6,4870	12,72	0,000
Error	166	84,64	0,5099		
Total	168	97,61			

Model Summary

S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
0,714039	13,29%	12,25%	9,93%

Means

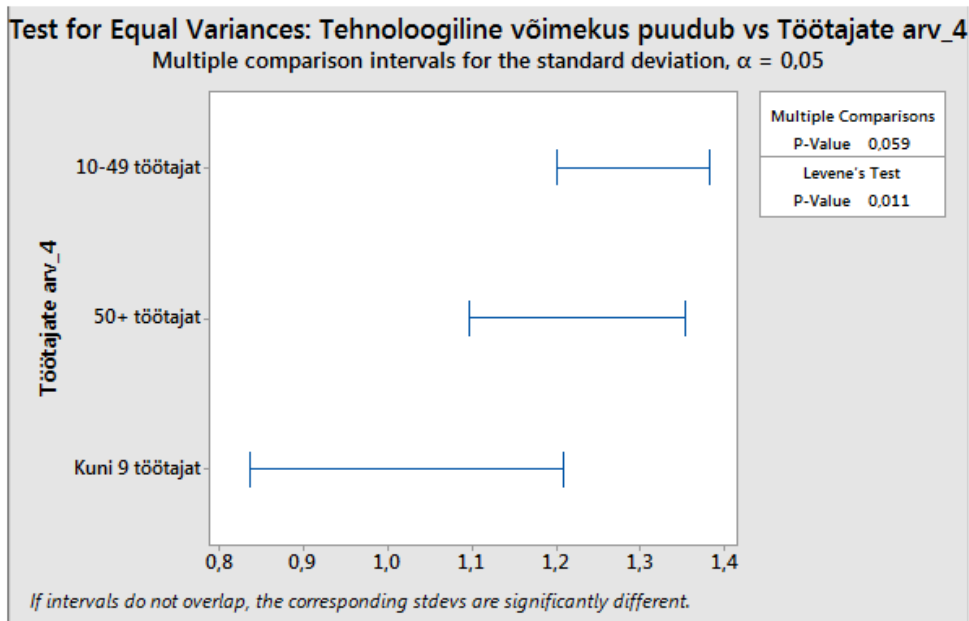
Töötajate arv_1	N	Mean	StDev	95% CI
10-49 töötajat	62	3,3548	0,6298	(3,1758; 3,5339)
50+ töötajat	45	2,867	0,919	(2,657; 3,077)
Kuni 9 töötajat	62	3,5645	0,6173	(3,3855; 3,7436)

Pooled StDev = 0,714039

Joonis 15. *One-Way ANOVA* test statistiliselt olulise erinevuse kindlakstegemiseks olulisuse nivool $\alpha=0,05$. Ostuarveid e-arvetena mitte vastuvõtavad ettevõtted; faktortunnus: töötajate arv ettevõttes; uuritav tunnus: e-arvete operaatorteenuste hinnad on liiga kallid. Gruppide vahel esineb statistiliselt oluline erinevus ($p<0,05$)

Allikas: Uuringu analüüsi väljavõte Minitab 17 programmist

Lisa 7. Autori sooritatud *Levene*'i testi väljavõtte hajuvuse hindamiseks



Test for Equal Variances: Tehnoloogiline võimekus puudub versus Töötajate arv_4

Method

Null hypothesis All variances are equal
 Alternative hypothesis At least one variance is different
 Significance level $\alpha = 0,05$

95% Bonferroni Confidence Intervals for Standard Deviations

Töötajate arv_4	N	StDev	CI
10-49 töötajat	70	1,26597	(1,13607; 1,46069)
50+ töötajat	54	1,19119	(1,06806; 1,39014)
Kuni 9 töötajat	73	0,98910	(0,76251; 1,32651)

Individual confidence level = 98,3333%

Tests

Method	Test Statistic	P-Value
Multiple comparisons	-	0,059
Levene	4,60	0,011

Joonis 16. Levene'i hajuvuse test olulisuse nivool $\alpha=0,05$. Ostuarveid e-arvetena mitte vastuvõtvad ettevõtted; faktortunnus: töötajate arv ettevõttes; uuritav tunnus: tehnoloogilise võimekuse puudumine. $\alpha<0,05$, esineb statistiliselt oluline hajuvus

Allikas: Uuringu analüüsi väljavõtte Minitab 17 programmist

Lisa 8. Autori sooritatud Welchi ANOVA testi väljavõte

One-way ANOVA: Tehnoloogiline võimekus puudub versus Töötajate arv_4

Method

Null hypothesis All means are equal
Alternative hypothesis At least one mean is different
Significance level $\alpha = 0,05$

Equal variances were not assumed for the analysis.

Factor Information

Factor	Levels	Values
Töötajate arv_4	3	10-49 töötajat; 50+ töötajat; Kuni 9 töötajat

Welch's Test

Source	DF		F-Value	P-Value
	Num	Den		
Töötajate arv_4	2	120,539	8,53	0,000

Model Summary

R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
7,29%	6,34%	4,38%

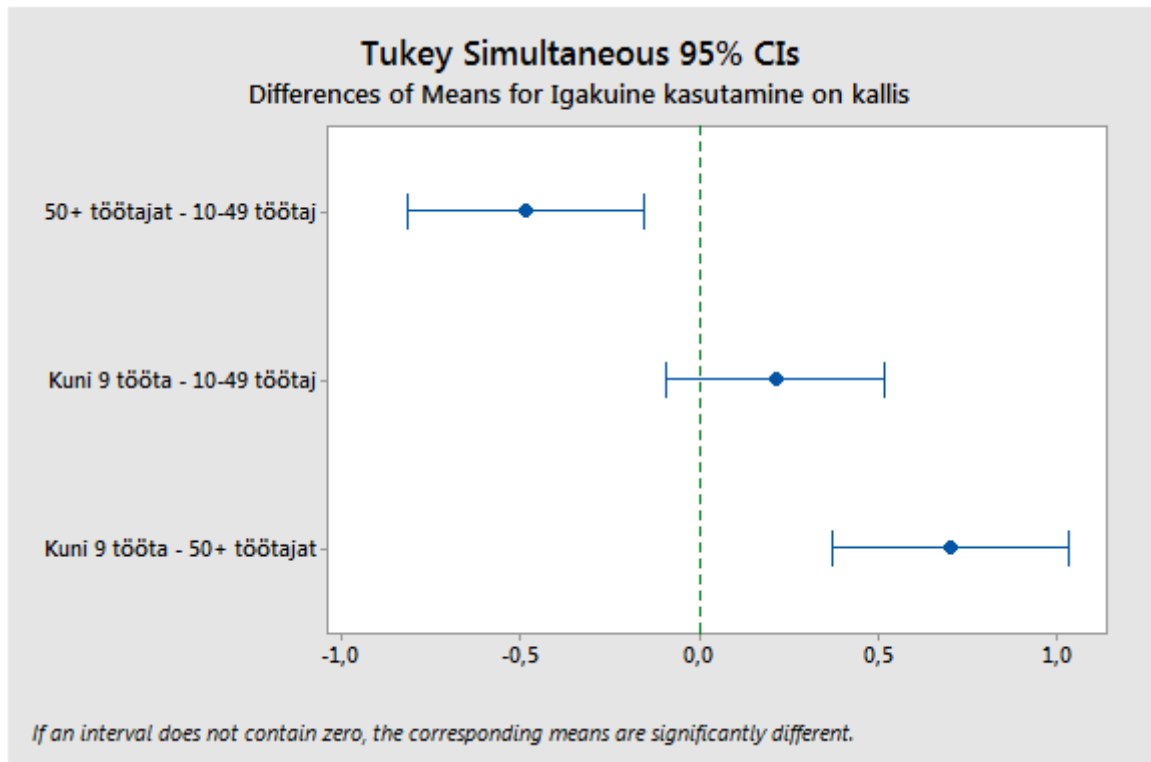
Means

Töötajate arv_4	N	Mean	StDev	95% CI
10-49 töötajat	70	2,814	1,266	(2,512; 3,116)
50+ töötajat	54	2,574	1,191	(2,249; 2,899)
Kuni 9 töötajat	73	3,342	0,989	(3,112; 3,573)

Joonis 17. *Welchi ANOVA* test statistiliselt olulise erinevuse kindlakstegemiseks olulisuse nivool $\alpha=0,05$. Ostuarveid e-arvetena mitte vastuvõtavad ettevõtted; faktortunnus: töötajate arv ettevõttes; uuritav tunnus: tehnoloogilise võimekuse puudumine. Gruppide vahel esineb statistiliselt oluline erinevus ($p<0,05$)

Allikas: Uuringu analüüsi väljavõte Minitab 17 programmist

Lisa 9. Autori sooritatud Tukey meetodi paarideviisilise võrdlemise väljavõte



Tukey Pairwise Comparisons

Grouping Information Using the Tukey Method and 95% Confidence

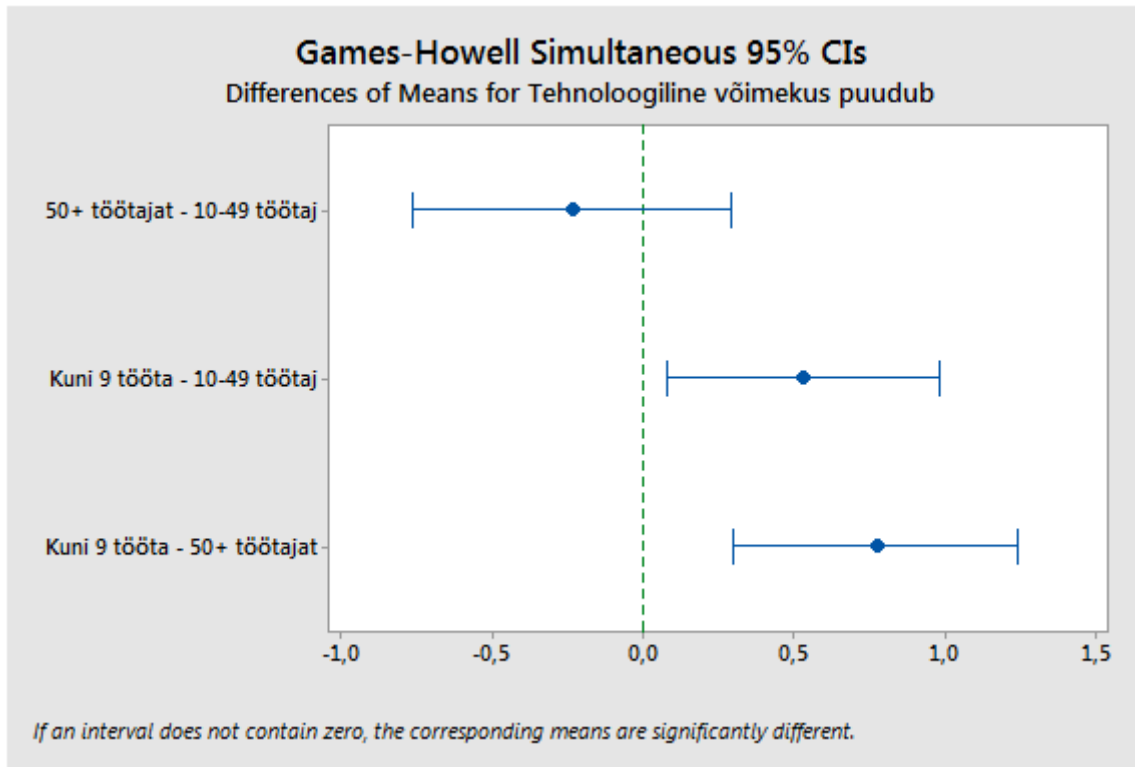
Töötajate arv_1	N	Mean	Grouping
Kuni 9 töötajat	62	3,5645	A
10-49 töötajat	62	3,3548	A
50+ töötajat	45	2,867	B

Means that do not share a letter are significantly different.

Joonis 18. Tukey meetod paarideviisiliseks võrdlemiseks olulisuse nivool $\alpha=0,05$. Ostuarveid e-arvetena mitte vastuvõtvad ettevõtted; faktortunnus: töötajate arv ettevõttes; uuritav tunnus: e-arvete operaatoriteenuste hinnad on liiga kallid. Enam kui 50 töötajaga ettevõtete vastuste keskvärtus oli väiksemate ettevõtete vastuste keskvärtusest statistiliselt oluliselt erinev ($p<0,05$)

Allikas: Uuringu analüüsi väljavõte Minitab 17 programmist

Lisa 10. Autori sooritatud Games-Howelli meetodi paarideviisilise võrdlemise väljavõte



Games-Howell Pairwise Comparisons

Grouping Information Using the Games-Howell Method and 95% Confidence

Töötajate arv_4	N	Mean	Grouping
Kuni 9 töötajad	73	3,342	A
10-49 töötajad	70	2,814	B
50+ töötajad	54	2,574	B

Means that do not share a letter are significantly different.

Joonis 19. Games-Howelli meetod paarideviisiliseks võrdlemiseks olulisuse nivool $\alpha=0,05$. Ostuarveid e-arvetena mitte vastuvõtvad ettevõtted; faktortunnus: töötajate arv ettevõttes; uuritav tunnus: tehnoloogilise võimekuse puudumine. Kuni 9-töötajaga ettevõttevõtete vastused erinevad teisest kahest grupist statistiliselt olulisel määral ($p<0,05$). Allikas: Uuringu analüüsi väljavõte Minitab 17 programmist.

Lisa 11. Põhjused, miks ostarveid hakati e-arvetena vastu võtma, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes

Tabel 6. Põhjused, miks ostarveid hakati e-arvetena vastu võtma, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes

Põhjus e-arvete vastuvõtmisele üleminekuks	> 9 töötajat	KV 10- 49 töötajat	KV 50+ töötajat	Levene'i test p*	One- Way ANOVA p*	Dispersioonanalüüsi tulemus*
Andmete kvaliteedi paranemine	3,35	3,13	3,32	0,729	0,729	F(2, 74) = 0,32, p = 0,729
Tööprotsesside tõhustumine, tööaja kokkuvõid	3,29	3,17	3,16	0,907	0,907	F(2, 74) = 0,10, p = 0,907
Kulude kokkuvõid	2,82	2,90	3,16	0,551	0,556	F(2, 71) = 0,59, p = 0,556
Keskkonnasääst (väiksem paberikasutus)	2,81	2,91	3,11	0,864	0,646	F(2, 73) = 0,44, p = 0,646
Parem ülevaade menetluskäigust	3,07	2,67	3,00	0,875	0,494	F(2, 70) = 0,71, p = 0,494
Tarnija surve (sundolukord, muidu poleks koostöö jätkunud)	3,00	2,71	2,31	0,631	0,101	F(2, 72) = 2,37, p = 0,101
Parem ülevaade rahavoogudest	2,53	2,42	2,63	1,000	0,826	F(2, 66) = 0,19, p = 0,826
Tarnija soov (vabatahtlik, heade suhete hoidmiseks)	2,53	2,86	2,34	0,866	0,228	F(2, 68) = 1,51, p = 0,228
Auditeerimise lihtsustumine	2,36	2,42	2,56	0,384	0,839	F(2, 66) = 0,18, p = 0,839
Varase tasumise allahindluste kasutamine / vältida trahve hilinenud maksete eest	2,47	2,47	2,46	0,754	0,999	F(2, 68) = 0,00, p = 0,999

* Olulisuse nivool $\alpha=0,05$

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

Lisa 12. Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks e-arveid vastu võtma, ning nende erinevused ettevõtte suurusgruppide lõikes

Tabel 7. Tajutav kasu/kahju ettevõtte töötajate arvu lõikes, kui ettevõtte hakkaks e-arveid vastu võtma

Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks e-arveid vastu võtma	> 9 töötajat	10-49 töötajat	50+ töötajat	Levene'i test p	One-Way ANOVA p	Dispersioonanalüüsi tulemus
Säästaks keskkonda (hoiaks paberit kokku)	3,57*	3,76	4,21*	0,254	0,014	F(2, 193) = 4,40, p = 0,014
Tööprotsessid tõhustuksid, väheneks töö aeg	3,27	3,26	3,86*	0,139	0,012	F(2, 191) = 4,51, p = 0,012
Paraneks andmete kvaliteet	3,00	3,16	3,91*	0,969	0,000	F(2, 181) = 10,05, p = 0,000
Paraneks ülevaade menetluskäiguks	2,97	3,05	3,91*	0,205	0,000	F(2, 190) = 11,32, p = 0,000
Lihtsustuks auditeerimine	2,88	3,04	3,74*	0,798	0,000	F(2, 162) = 8,36, p = 0,000
Hoiaks kulusid kokku	2,92*	3,12	3,51*	0,863	0,033	F(2, 193) = 3,47, p = 0,033
Paraneks ülevaade rahavoogudest	2,75	2,85	3,36*	0,875	0,008	F(2, 191) = 4,94, p = 0,008
Saaks kasutada varase tasumise allahindlusi / vältida trahve hilinenud maksete eest	2,73*	2,78	3,29*	0,531	0,021	F(2, 186) = 3,96, p = 0,021

* Statistiliselt oluline erinevus olulisuse nivool $\alpha=0,05$

1: ei nõustu üldse, tekiks oluline kahju; 5: nõustutakse täielikult, tekiks oluline kasu

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

Lisa 13. Põhjused, miks e-arveid ei saadeta, ning nende erinevused ettevõtte suurusgruppide lõikes

Tabel 8. Põhjused, miks müügiarveid e-arvetena ei saadeta, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes

Põhjused, miks müügiarveid e-arvetena ei saadeta	> 9 töötajat	10-49 töötajat	50+ töötajat	Levene'i test p	One- Way ANOVA p	Welchi ANOVA p	Dispersioonanalüüsi tulemus
Vähesed kliendid on valmis e-arveid vastu võtma	3,36	3,67*	3,20	0,008	x	0,005	F(2, 86.8456) = 5,64, p = 0,005
E-arvete operaatoriteenuste hinnad on liiga kõrged	3,22	3,30	2,60*	0,259	0,001	x	F(2, 133) = 7,78, p = 0,001
Tehniline võimekus puudub	3,21*	3,00	2,68*	0,369	0,057	x	F(2, 150) = 2,91, p = 0,057
Juurutamine on kallid	2,98	3,27*	2,56*	0,294	0,003	x	F(2, 144) = 6,05, p = 0,003
Paralleelprotsesside tekkimine	2,90	3,13*	2,47*	0,112	0,006	x	F(2, 148) = 5,30, p = 0,006
Ebaselged juriidilised nõuded	2,64	2,88*	2,26*	0,262	0,016	x	F(2, 128) = 4,29, p = 0,016
Juhtkonna huvipuudus	2,36	2,52	2,13	0,210	0,262	x	F(2, 143) = 1,35, p = 0,262
Pole kindel e-arvete turvalisuses (dokumendi autentsuses)	2,30	2,50*	1,94*	0,263	0,033	x	F(2, 132) = 3,52, p = 0,033
Töötajate vastuseis, hirm muutuste ees	1,93	1,75	1,85	0,952	0,558	x	F(2, 143) = 0,59, p = 0,558

* Statistiliselt oluline erinevus olulisuse nivool $\alpha=0,05$

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

Lisa 14. Põhjused, miks müügiarveid hakati e-arvetena saatma, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes

Tabel 9. Põhjused, miks müügiarveid hakati e-arvetena saatma, ning nende erinevused ettevõtete suurusgruppide lõikes

	> 9 töötajat	10-49 töötajat	50+ töötajat	Levene'i test p*	One- Way ANOVA p*	Dispersioonanalüüsi tulemus*
Põhjused e-arvete saatmisele üleminekuks						
Ostja surve (sundolukord, muidu poleks koostöö jätkunud)	3,42	3,38	3,19	0,511	0,511	F(2, 116) = 0,68, p = 0,511
Ostja palve (vabatahtlik, heade suhete hoidmiseks)	2,57	3,03	3,09	0,129	0,121	F(2, 110) = 2,16, p = 0,121
Tööprotsesside tõhustamine, töötaja kokkuvõtteid	2,63	2,76	2,98	0,656	0,387	F(2, 118) = 0,96, p = 0,387
Keskkonnasääst (väiksem paberikasutus)	2,50	2,57	3,04	0,386	0,055	F(2, 116) = 2,97, p = 0,055
Kulude kokkuvõtteid	2,34	2,33	2,49	0,322	0,787	F(2, 114) = 0,24, p = 0,787
Parem andmete kvaliteet	2,26	2,31	2,37	0,137	0,911	F(2, 114) = 0,09, p = 0,911
Raha kiirem laekumine	2,07	2,11	2,57	0,776	0,085	F(2, 113) = 2,52, p = 0,085
Auditeerimise lihtsustamine	2,32	2,12	2,32	0,527	0,654	F(2, 108) = 0,43, p = 0,654
Parem ülevaade rahavoogudest	2,00	2,03	2,31	0,949	0,385	F(2, 107) = 0,96, p = 0,385
E-arve püsivaks teenuse võimaldamine (SEPA)	1,96	1,90	1,85	0,994	0,906	F(2, 100) = 0,10, p = 0,906

* Olulisuse nivoo $\alpha=0,05$

1: täiesti ebaoluline põhjus, 4: väga oluline põhjus

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

Lisa 15. Tajutav kasu/kahju, kui ettevõtte hakkaks e-arveid saatma, ning nende erinevused ettevõtte suurusgruppide lõikes

Tabel 10. Tajutav kasu/kahju ettevõtte töötajate arvu lõikes, kui ettevõtte hakkaks e-arveid saatma

	> 9 töötajat	10-49 töötajat	50+ töötajat	Levene'i test p	One- Way ANOVA p	Welchi ANOVA p	Dispersioonanalüüsi tulemus
Milline kasu tekiks, kui ettevõtte hakkas e-arveid saatma							
Säästaks keskkonda (väheneks paberikasutus)	3,43	3,56	3,98	0,071	0,086	x	F(2, 158) = 2,50, p = 0,086
Tööprotsessid tõhustuksid, väheneks töö aeg	2,98	3,08	3,51	0,907	0,110	x	F(2, 148) = 2,24, p = 0,110
Paraneks andmete kvaliteet	2,96	3,10	3,33	0,271	0,357	x	F(2, 145) = 1,04, p = 0,357
Auditeerimine muutuks lihtsamaks	2,83*	3,00	3,51*	0,165	0,024	x	F(2, 130) = 3,85, p = 0,024
Kulud väheneksid	2,76	2,94	3,34	0,492	0,079	x	F(2, 152) = 2,59, p = 0,079
Paraneks ülevaade rahavoogudest	2,80	2,81	3,26	0,010	x	0,031	F(2, 96.5471) = 3,61, p = 0,031
Raha laekuks kiiremini	2,66	2,53	2,95	0,001	x	0,073	F(2, 101.991) = 2,68, p = 0,073

* Statistiliselt oluline erinevus olulisuse nivool $\alpha=0,05$

1: ei nõustu üldse, tekiks oluline kahju; 5: nõustutakse täielikult, tekiks oluline kasu

Allikas: autori arvutused uuringu andmete põhjal

KUIDAS PANNA HANKIJAD E-ARVEID SAATMA?

E-arvete projekti õnnestumise alus



SISUKORD

- 3 Sissejuhatus
- 4 Kolm sammu hankijate kaasamiseks
 - 1. Analüüsi hankijaid
 - 2. Kujunda sõnum igale grupile
 - 3. Teavita erinevaid hankijagruppe, korduvalt
- 7 Milliseid e-arvetega seotud kasusid arvete saatjatele välja pakkuda?
- 8 Milliseid e-arvete saatmise lahendusi hankijale välja pakkuda?
- 9 E-arvetele ülemineku näidiskiri grupile A (e-arvete saatmisvõimekusega hankijad)
- 10 E-arvetele ülemineku näidiskiri gruppidele B (enim arveid saatvad hankijad) ja C (ülejäanud hankijad)
- 11 Automaatvastus arvete e-posti saabunud kirjale
- 12 Nimekiri soovitustest

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

HANKIJATE KAASAMINE

Juhendmaterjali eesmärk: anda parimast praktikast tulenevaid nõuandeid, kuidas kaasata hankijaid, et neist võimalikult paljud hakkaks ettevõttele e-arveid saatma.

Eeltingimused hankijate kaasamisele:

- tippjuhtkond on projektist teadlik ja toetab seda;
- töötajaid on teavitatud, mis on projekti eesmärk ja miks e-arvetele üle minnakse;
- ettevõttes on kõigil seotud osapooltel projekti kohta piisavalt infot hankijate juhendamiseks;
- projektil on üks ja väga aktiivne "omanik";
- arvestatakse oma äripartnerite IT võimekusega e-arveid saata, vastu võtta ning arhiveerida – see on reeglina oodatust oluliselt madalam.

Juhend sisaldab:

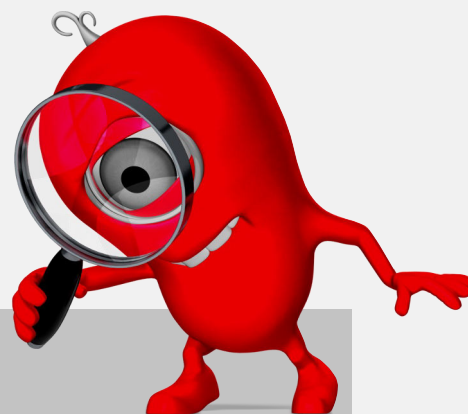
- kolme sammu, kuidas kampaaniat ette valmistada
 1. samm: analüüsi oma hankijaid
 2. samm: loo sõnum igale hankijagrupile
 3. samm: teavita kõiki hankijagruppe
- nõuandeid hankijate juhendamiseks
- näidiskirju hankijate informeerimiseks ja kaasamiseks
- lühinimekirja soovitustest



ANALÜÜSI OMA HANKIJAJD

Kaasamise õnnestumiseks tuleb hankijatele läheneda erineva sõnumi ja taktikaga. Erinev peaks olema nii sõnumite sisu, toon kui sagedus. Seega **prioritiseeri oma hankijad ja moodusta neist rühmad**, et saaksid koostada rühmapõhised sõnumid.

- **Prioritiseeri: mida rohkem ja keerukamaid arveid saadab hankija, seda olulisem on tema kaasamine. Jäta ühekordsed hankijad esialgu tagaplaanile.**
- **Grupeerimise alused:**
 - Arvete maht
 - Töömaht ühe arve menetlemiseks
 - Hankija tehnoloogiline võimekus (paber, PDF, e-arve)
 - Hankija asukoht (Eestisesed vs -välised hankijad)
- Vali sobivad kommunikatsioonikanalid sõnumi edastamiseks. Mida olulisem on hankija kaasamine, seda enam tuleks kasutada ka isiklikku lähenemist ja nõustamist.



Näide grupeerimisest:

A grupp – hankijad, kes juba täna on võimelised e-arveid saatma (nimekirja saad oma e-arve operaatorilt)

B grupp – hankijad, kes saadavad kõige rohkem ning kõige keerukamaid arveid, mille menetlemine on ajamahukas

C grupp – ülejäänud hankijad

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

KUJUNDA SÕNUM IGALE GRUPILE

- Leia enda ettevõtte kultuurile sobivad viisid, kuidas hankijaid e-arveid saatma suunata. Ettevõtted kasutavad nii hankijate meelitamist kui ka sanktsioonide kehtestamist. Näiteid e-arvete kasudest hankijale leiad [leheküljelt 7](#), sanktsioonidest näidiskirjast [lk 10](#).
- Ära eelda, et kõik hankijad teavad, mis on e-arved ja kuidas neid on võimalik saata. Lisa sõnumisse [viide, kuidas on võimalik e-arvete saatmisega alustada](#).
- Anna hankijatele konkreetne tähtaeg, millest alates soovid vastu võtta ainult e-arveid.

Grupipõhised näidiskirjad leiad lehekülgedelt [9](#) ja [10](#), siin on esitatud üldisemad tähelepanekud:

- **Sõnum grupile A “E-arvete saatjad”** – nende kaasamine on kõige lihtsam, seega on mõistlik sellest grupist alustada. Saada neile teavitus, mis kuupäevast alates olete valmis e-arveid vastu võtma.

- **Sõnum grupile B “Suured hankijad”** – nende hankijate kaasamine loob enim väärtust. Lisaks e-mailidele tuleks neile läheneda ka isiklikult. Teadvusta hankijatele konkreetne ülemineku tähtaeg, juhenda neid e-arvete saatmisega alustamisel ning võimalusel paku välja motivaator üleminekuks (näiteks lühem maksetähtaeg).



- **Sõnum grupile C “Ülejäänud hankijad”** – kuna nende hankijate kaasamine on võrreldes eelnevatega keerulisem ega too sama suurt kasu, võib nende kaasamise jätta projekti hilisemasse faasi.

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

TEAVITA ERINEVAID HANKIJA-GRUPPE, KORDUVALT

- Alusta gruppidest A (juba e-arvete saatmisvõimekusega ettevõtted) ja B (kõige rohkem ja keerulisemaid arveid saatvad hankijad). A grupi kaasamine on kõige lihtsam, B grupi kaasamine annab suurima efekti.

- Kasuta [e-kirju](#) ja isiklikku suhtlust hankijate teavitamiseks. E-mailile saabunud PDF arvetele reageeri [automaatvastusega](#), mis palub edaspidi e-arveid saata.

- Ole valmis hankijate vastupanuks. Ei maksa oodata, et esimese teavituse peale kõik hankijad kohe e-arveid saatma hakkavad. Kui ettevõttel puudub hetkel e-arvete saatmise võimekus, siis mida rohkem palveid ta oma erinevatelt äripartneritelt e-arvetele üleminekuks saab, seda suuremat kasu näeb ta võrgustikuga liitumisest. Seega ole järjekindel ja edasta selge sõnum.

- Leia oma ettevõttest inimene, kes on valmis vastupanu osutavate hankijatega tegelema, peab nendega läbirääkimisi ja nõustab neid vajadusel.

- Kõik uued ja pikendatavad tarnelepingud peaksid kindlasti sisaldama e-arvete nõuet. Anna uutele partneritele koheselt teada, et arveldamine hakkab toimuma e-arveid kasutades.



Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

MILLISEID E-ARVETEGA SEOTUD KASUSID ARVETE SAATJATELE VÄLJA PAKKUDA?

E-arvete saatmisega seonduva kasu suurus sõltub ettevõtte tegevusvaldkonnast, protsessi automatiseerituse tasemest, tehingute arvust, palgatasemest ja paljudest teistest faktoritest. Peamisteks motivaatoriteks müügi-arvete e-kujul saatmiseks on:



Maksete kiirem/õigeaegne laekumine

Kuna andmed jõuavad automaatselt arve vastuvõtja infosüsteemi, siis väheneb andmete ümbertrükkimisele kuluv aeg, esineb vähem vigu, arved saavad kiiremini kinnitatud ning seega saab kokku leppida lühemad maksetähtajad.



Turvalisus ja töökindlus

E-arveid saadetakse operaatori vahendusel ja vastutusel läbi turvalise kanali. Meili teel saadetavate PDFide kohale jõudmise eest ei vastuta aga keegi. Ei ole harvad juhud, kui meilid lihtsalt ei jõua kohale, samuti puudub e-maili puhul kindlus, et koos arvega ei tule kaasa arvutit halvav viirus.

Ettevõtete puhul, kes täna saadavad paberarveid, on võimalik motivaatorina välja tuua ka:



Kulude kokkuhoid

Kokku saab hoida kulu printimisele ja arvete postitamisele ning ühes sellega säästa keskkonda.

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

MILLISEID E-ARVETE SAATMISE LAHENDUSI HANKIJALE VÄLJA PAKKUDA?

Kui arveid esitatakse kuus vähe (kõikide klientide peale kokku alla 50) ja/või ettevõtte kasutatavas majandustarkvaras puudub müügiarve e-kujul loomise võimekus, soovita hankijal pöörduda e-arvete operaatori poole, kes pakub veebipõhiseid lahendusi e-arvete koostamiseks ja edastamiseks. Näiteks [Omniva](#) või [Fitek](#).

Kui arvemaht on suur ning majandustarkvaras on e-arvete koostamise võimekus olemas, tasub hankijal sõlmida operaatoriga leping e-arvete edastamiseks. Näiteks [Telemaga](#). E-arvete koostamine toimub sel juhul endiselt majandustarkvaras.

Loe müügiarvete e-kujul saatmisest lisaks [SIIT](#).

HEA TEADA

Alates 2017. aasta 1. jaanuarist saab avaliku sektoriga arveldamiseks kasutada ainult e-arveid. Seega tuleb paljudel ettevõtetel e-arvete saatmise võimekus niikuinii tagada.

SEPA-le ülemineku käigus arendati juba 2014. aastaks kõigile Eesti laiemalt kasutatavatele majandustarkvaradele e-arvete saatmise võimekus – see tähendab, et pea kõik Eesti ettevõtted on tehnoloogiliselt võimelised “päris” e-arveid oma süsteemidest eksportima.

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

E-ARVETELE ÜLEMINEKU NÄIDISKIRI GRUPILE A**Saaja:**

Ettevõtte, kes on juba võimeline e-arveid saatma

Pealkiri:*FIRMA NIMI* OSTUTINGIMUSTE MUUTUS:
E-ARVED alates *01.05.2016*

Austatud koostööpartner,

Alates *1. maist 2016* võtame ostuarveid vastu elektroonilisel masinloetaval kujul (e-arvetena). E-arvete protsess tagab arvete turvalise edastuse, kiirema töötlemise ja seeläbi õigeaegse maksmise.

Võtame arveid vastu läbi e-arve operaatori [Telema](#). Kui saadate arveid mõne e-arve operaatori (nt Omniva, Fiteki, Telema) kaudu, teavitage lihtsalt oma operaatorit soovist meile e-arveid saata. Kolme operaatori vahel toimib e-arvete [rändlus](#).

Palun edastage meile Teie kontaktisiku nimi, kelle poole võime e-arvetega seonduvate küsimustega pöörduda.

Valikuline (kui soovite arvetele täiendavat infot nende mugavamaks töötlemiseks):

Palun märkige kõigile meie ettevõttele väljastatavatele arvetele meie firma kontaktisik /tellimuse number / midagi kolmandat.

Mõlemapoolselt kasuliku e-arvelduse ootuses

Firma nimi

Küsimuste puhul pöörduda Mr. X, amet

Saada

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

E-ARVETELE ÜLEMINEKU NÄIDISKIRI GRUPILE B,C**Saaja:**

Ettevõtte, kes saadab kõige rohkem ja kõige keerulisemaid arveid. Hiljem ka ülejäänud.

Pealkiri:**FIRMA NIMI/OSTUTINGIMUSTE MUUTUS:
E-ARVED alates 01.05.2016**

Austatud koostööpartner,

Alates 1. maist 2016 võtame ostuarveid vastu elektroonilisel masinloetaval kujul (e-arvetena). E-arvete protsess tagab arvete turvalise edastuse, kiirema töötlemise ja seeläbi õigeaegse maksmise.

Võtame arveid vastu läbi e-arve operaatori [Telema](#), kellel on toimivad [rändlussidemed](#) teiste Eesti e-arve operaatorite – Omniva ja Fitekiga. Kui Teie ettevõtte e-arveid veel ei väljasta, siis palun tutvuge [näpunäidetega](#), kuidas sellega alustada.

Kui te veel pole jõudnud e-arve operaatorit valida, siis üleminekuperioodil (*kuni 31.07.2016*) võtame vastu ka e-postiga saadetavaid PDF-arveid. PDF-arved palume saata aadressile arved@firma.ee. Arvete saatmisel e-postiga on kindlad tingimused (vt all)[1].

Valikuline 1 (kui soovite kehtestada täiendavaid sanktsioone/motivaatoreid):

Jätame endale õiguse tasaarveldada makstavast arvest:

1. paberarvete töötlemise eest 10 eurot, alates 01.05.2016

2. PDF arvete töötlemise eest 2 eurot, alates 01.08.2016.

VÕI

PDF ja paberarvete töötlemine on meie jaoks ebastandardne protsess, hakkab aega võtma senisest enam ja võib põhjustada maksete viibimist.

JA/VÕI

Tänutäheks e-arvete saatmise eest oleme valmis kokku leppima 3/5/7 päeva kiirema maksetähtaja.

Valikuline 2 (kui soovite arvetele täiendavat infot nende mugavamaks töötlemiseks):

Palun märkige kõigile meie ettevõttele väljastatavatele arvetele meie firma kontaktisik / tellimuse number / midagi kolmandat.

Mõlemapoolselt kasuliku e-arvelduse ootuses

Firma nimi

Küsimuste puhul pöörduda Mr. X, amet

[1] Arve meiliaadressile edastamise tingimused: Arve tuleb edastada manusena, mitte e-kirja sisu osana. Manusena aktsepteeritakse ainult PDF faili, mille suurus ei ületa 300kB. Muudel aadressidel saadetud PDF arved saadame Teile tagasi.

Saada

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

AUTOMAATVASTUS ARVETE E-POSTI SAABUNUD KIRJALE**Saaja:** Ettevõtte, kes saatis e-postiga PDF arve**Pealkiri:** *FIRMA NIMI* OSTUTINGIMUSTE MUUTUS:
E-ARVED alates *01.05.2016***NÄIDISVASTUS, KUI "PRÄÄNIKUT" POLE PAKKUDA**

Hea koostööpartner,

Meie ettevõtte võtab vastu masinloetavaid e-arveid, millega tagame arvete kiirema töötlemise ja seeläbi **arvete õigeaegse maksmise**. NB! PDF arve ei ole masinloetav e-arve.

Palume edasipidi saata arveid ainult masinloetaval kujul. Näpunäiteid, kuidas e-arvete saatmisega alustada, leiate [sellet leheküljelt](#).

Parimate soovidega
Teie ettevõtte signatuur

NÄIDISVASTUS, KUI NII "PIITS KUI PRÄÄNIK" ON OLEMAS

Hea koostööpartner,

Meie ettevõtte võtab vastu [masinloetavaid e-arveid](#), millega tagame arvete kiirema töötlemise. Palume edasipidi saata arveid ainult masinloetaval kujul. Tänutäheks e-arvete saatmise eest oleme **valmis kokku leppima 3 päeva kiirema maksetähtaja**.

Kuna PDF arvete töötlemine on meie ettevõtte jaoks nüüdsest ebastandardne protsess, **hakkab PDF arvete töötlemine aega võtma senisest enam ning maksed võivad seetõttu viibida**. Näpunäiteid, kuidas e-arvete saatmisega alustada, leiate [sellet leheküljelt](#).

Parimate soovidega
Teie ettevõtte signatuur

Sissejuhatus

1. Analüüsi

2. Loo sõnum

3. Teavita

Kasud saatjale

Kuidas saata?

Näidiskiri A

Näidiskiri B,C

Automaatvastus

Soovitused

PÕHILISED SOOVITUSED

- Analüüsi oma tarnijate baasi, et tuvastada hankijad, kes tekitavad 80% arvemahust
- Saada oma e-arve operaatorile hankijabaas, et teada saada, millised hankijad on juba võimelised e-arveid väljastama
- Saada e-arve võimekusega hankijatele [e-kiri](#), kus teavitad, mis kuupäevast alates oled valmis e-arveid vastu võtma
- Saada teistele suurtele hankijatele [e-kiri](#), kus täpsustad ülemineku võimalusi, hankijale tekkivaid kasusid ning tagajärgi, kui e-arveid saatma ei hakata. Ole valmis hankijatega ka isiklikult suhtlema
- Monitoori regulaarselt (korra kuus või kvartalis) olukorda, kui suur osa arvete mahust on e-arved

SOOVITUSI TEISTELT ETTEVÕTETELT

Loobu täielikult paberarvete vastuvõtmisest. Kui hankija on tõeliselt väike ja ei ole kindlasti valmis e-arveid saatma, suuna ta vähemalt PDF-e kasutama.



Loo PDF-arvete jaoks konkreetne meiliaadress (näiteks *arved@firma.ee*) ja ära suuna "valele" meilile tulnud arveid töövoogu.