

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Elina Krassilnikova

**TOOTMISETTEVÕTETE RAAMATUPIDAJATE SUHTUMINE  
E-ARVETESSE JA NENDE VÄHESE KASUTAMISE PÕHJUSED**

Lõputöö

Õppekava MAJANDUSARVESTUS JA ETTEVÕTLUSE JUHTIMINE,

peaeriala majandusarvestus

Juhendaja: Monika Nikitina-Kalamäe, MA

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 7783 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Elina Krassilnikova.....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilaskood: 154529BDMR

Üliõpilase e-posti aadress: elina.krassilnikova@gmail.com

Juhendaja: Monika Nikitina-Kalamäe, MA:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

# SISUKORD

|   |    |
|---|----|
| LÜHIKOKKUVÕTE .....   | 4  |
| SISSEJUHATUS .....  | 5  |
| 1. E-ARVETE OLEMUS JA ARENGU EESMÄRGID .....  | 8  |
| 1.1. Paber-, PDF formaadis ja e-dokumendi erinevus .....                                | 9  |
| 1.2. Nõuded e-arvetele Eestis .....   | 12 |
| 1.3. E-arvete kasutuselevõtu eeldused, eelised ja puudused.....                         | 14 |
| 1.4. E-arde kasutamise statistika.....  | 16 |
| 2. ÜLEMINEK E-ARVETELE .....  | 20 |
| 2.1. E-arvete edastamine ja vastuvõtmine .....  | 21 |
| 2.2. E-arvete kasutamiseks mõeldud süsteemid ja operaatorid ning nende tööprotsess..... | 22 |
| 3. E-ARVETE KASUTAMISE UURING TOOTMISETTEVÕTETE RAAMATUPIDAJATE SEAS .....              | 27 |
| 3.1. Uuringu metoodika .....  | 27 |
| 3.2. Küsitluse tulemused.....   | 28 |
| 3.3. Osaühingu Orientex raamatupidajaga tehtud intervjuu analüüs.....                   | 37 |
| 3.4. Järeldused ja ettepanekud .....  | 39 |
| KOKKUVÕTE .....   | 42 |
| SUMMARY .....   | 44 |
| KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....  | 47 |
| LISAD .....   | 50 |
| Lisa 1. Paber-, PDF-formaadis ning e-arde väljastamise ja vastuvõtmise erinevus.....    | 50 |
| Lisa 2. E-arvete kasutamise eelised ja puudused.....                                    | 52 |
| Lisa 3. Küsimustik.....   | 53 |
| Lisa 4. Uuringu küsimuste 4 ja 5 vastused .....   | 58 |
| Lisa 5. Uuringu küsimuste 6, 9 ja 10 vastused .....                                     | 59 |
| Lisa 6. Uuringu küsimuste 11 ja 12 vastused .....                                       | 60 |
| Lisa 7. Uuringu küsimuste 14-16 vastused.....   | 61 |
| Lisa 8. Uuringu küsimuste 17 ja 18 vastused .....                                       | 62 |
| Lisa 9. Uuringu küsimuse 24 vastused .....  | 63 |
| Lisa 10. Intervjuu küsimuste ja vastuste transkriptsioon.....                           | 64 |

## LÜHIKOKKUVÕTE

Töö pealkiri on „Tootmisettevõtete raamatupidajate suhtumine e-arvetesse ja nende vähese kasutamise põhjused“.

Alates 1. juulist 2019 saab avaliku sektori asutustele saata ainult e-arveid; vastav otsus kiideti riigikogus heaks 20. veebruaril 2019.

Lõputöö eesmärk on välja selgitada e-arvete vähese kasutamise põhjused tootmisettevõtete raamatupidajate seas. Lõputöö uurimisprobleemiks on vähene e-arvete kasutamine, kuigi raamatupidamise seadus viitab e-arvetele. Eesmärgi täitmiseks viiakse läbi küsitlus, mis põhineb kvantitatiivsel analüüsimeetodil ja intervjuu tootmisettevõtte raamatupidajaga.

Uuringust selgus, et tootmisettevõtete raamatupidajate üldine suhtumine e-arvetesse on positiivne ja süsteem tundub usaldusväärne, vaatamata sellele, et enamus uuringus osalenutest e-arveid ei kasuta. Tulevikus tootmisettevõtete raamatupidajad tahavad e-arve süsteemi rohkem kasutada.

Läbiviidud uuringust selgus, et peamisteks e-arvete vähese kasutamise põhjusteks on:

- 1) raamatupidajatele on harjumuspärasem kasutada PDF-vormingus arveid;
- 2) välismaised või kohalikud partnerid ei aktsepteeri e-arveid või selleks puudub vajadus;
- 3) tarkvara ei võimalda e-arvete kasutamist või ettevõtte ei ole veel jõudnud tehnoloogiliselt uue süsteemi tasemele;
- 4) kõigi kaupadega peavad kaasas olema paberdokumendid, mis välistab ainult elektrooniliste arvete kasutamise tootmisettevõttes;
- 5) raamatupidajatel on vähe teadmisi ja aega uuele süsteemile üleminekuks;
- 6) hind, iseäranis operaatori tasu teenuste eest, ning tööandjate soovimatus uuele süsteemile üle minna.

Võtmesõnad: e-arve, masinloetav arve, üleminek e-arvetele, suhtumine e-arvetesse, e-arvete vähese kasutamise põhjused.

## SISSEJUHATUS

2014. aastal jõustus Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiiv nr 2014/55/EL, milles sätestatakse, et avaliku sektori asutused peaksid 2016. aastaks olema võimelised e-arveid vastu võtma ja töötleva. Direktiivis seisab, et elektrooniline arveldamine annab kasu juhul, kui arve genereerimise, saatmise, vastuvõtmise ja töötlemise protsess muutub automaatseks.

Elektroonilistele arvetele ülemineku teema on viimase 4–5 aasta jooksul olnud aktuaalne, kuna Eestit peetakse tehnoloogiliselt arenenud riigiks, kus avalik ja erasektor on hakanud sellele e-süsteemile üle minema. Ülemineku eesmärk on paberi ja tööjõukulude vähendamine, raha ja aja säästmine, töö kvaliteedi parandamine, arvete töötlemisel ilmnevate vigade vähendamine, tööprotsessi kiirendamine ning inimeste ja ettevõtete töö korraldamine võimalikult heal tasemel nii era- kui ka avalikus sektoris.

Erinevate uuenduste rakendamisel antakse inimestele alguses vähe teavet, kuna seda lihtsalt ei ole. Kuid viimase 4–5 aasta jooksul on teave elektrooniliste arvete kohta kasvanud, näiteks on räägitud, mis e-arve on, milleks see on vajalik, kuidas seda programmides kasutada, millised operaatorid pakuvad süsteemi toetavaid teenuseid, millised on e-arve eelised ja puudused, millised seadused käsitlevad e-arvete teemat ja millised on ülemineku prognoosid. Vaatamata laialdusele informatsioonile e-arvete kasutuselevõtu võimalustest kasutatakse e-arveid autori hinnangul vähe.

Iga ettevõtte raamatupidamine on erinev. Uuringu läbiviimisel ja elektrooniliste arvete kasutamise eripära välja selgitamisel on keskendutud tootmisettevõtetele.

Lõputöö teema „Tootmisettevõtete raamatupidajate suhtumine e-arvetesse ja nende vähese kasutamise põhjused“ on päevakajaline. Kuna e-arvetele ülemineku teemat on käsitletud juba pikka aega, uurib selle töö autor teemat piiratumas vormis. 2019. aastaks on teavet elektrooniliste arvetega seotud küsimuste kohta juba piisavalt, mistõttu töö põhiosas kajastab autor elektrooniliste arvete teemat üldiselt, kasutades mitmesuguseid kirjandusallikaid.

Lõputöö eesmärk on välja selgitada e-arvete vähese kasutamise põhjused tootmisettevõtete raamatupidajate seas. Selleks valis autor nii kvantitatiivse ja kvalitatiivse uurimismeetodi – esmalt oli vaja koostada küsimustik ja küsitleda tootmisettevõtete raamatupidajaid ning siis viia läbi intervjuu tootmisettevõtte raamatupidajaga.

Lõputöö uurimisprobleem on vähene e-arvete kasutamine, kuigi raamatupidamise seadus viitab e-arvetele.

Kvantitatiivne meetod aitab iga ettevõtte vastuseid eraldi analüüsida, kuid samal ajal annab üldise ettekujutuse toimuvast. Kvalitatiivne meetod on põhjalikum ja annab võimaluse laiemalt ja üksikasjalikumalt vastata esitatud küsimustele, samuti saada teada inimese arvamus ja suhtumine sellesse teemasse; võimalik on ka teada saada näiteid nende inimeste elust, kes on juba mingil moel elektrooniliste arvetega kokku puutunud. Nende uuringute põhjal püüab autor teha järeldusi ja vastata püstitatud küsimustele. Eestis on üsna palju tootmisettevõtteid ja kahjuks polnud võimalik kõiki küsitleda, sellepärast oli autori eesmärk analüüsiks koguda vähemalt 30 vastust.

Võttes arvesse lõputöö eesmärki, püstitati järgmised uurimisülesanded:

1. Välja selgitada paberdokumendi, PDF-vormingus dokumendi ja e-dokumendi erinevus.
2. Anda ülevaade e-arve nõuetest, eeldustest ja puudusest ning e-arvete kasutamise statistikast.
3. Selgitada välja e-arve edastamise ja vastuvõtmise protsess ning operaatorite tööprotsess.
4. Teha uuringud lõputöö eesmärgi täitmiseks: koostada küsimustik ja küsitleda tootmisettevõtete raamatupidajaid ning viia läbi intervjuu ühe tootmisettevõtte raamatupidajaga.

Uurimisobjektiks on tootmisettevõtete raamatupidajaid, kelle töö on seotud arvete väljastamise, vastuvõtmise ning menetlemisega.

Lõputöös käsitletakse järgmiseid küsimusi:

1. Mille poolest erinevad PDF-vormingus, paberil ja elektroonilises vormis dokumendid?
2. Kas paljud tootmisettevõtted kasutavad juba elektroonilisi arveid?
3. Miks eelistatakse PDF-vormingus, paberil või e-dokumente?
4. Millised on peamised probleemid e-süsteemile üleminekul?
5. Missugune on raamatupidajate üldine suhtumine e-arvetesse?

Esimeses peatükis käsitletakse PDF-vormingus, paberil ja elektroonilisel kujul dokumentide erinevust; elektrooniliste arvete olemust ja arengu eesmärke; nõudeid e-arvetele Eesti õigusaktides; e-arvetele ülemineku põhjuseid, kasutamise eeliseid ja puuduseid ning e-arvete kasutamise statistikat. Teises peatükis tuuakse välja e-arvete edastamise ja vastuvõtmise võimalused. Kolmanda peatükis on toodud küsitluse ja intervjuu tulemused ning autori järeldused ja ettepanekud.

Töö autor soovib tänada lektor Monika Nikitina-Kalamäed ja kõiki uuringus osalenuid.

## **1. E-ARVETE OLEMUS JA ARENGU EESMÄRGID**

Käesolevas peatükis kirjeldatakse elektrooniliste arvete olemust ja arengu eesmärke. On esitatud e-arvete arengukava aastateks 2014–2020. Alapeatükkides selgitatakse paberdokumendi, PDF-formaadis dokumendi ja e-dokumendi erinevust. Antakse ülevaade e-arve nõuetest, eeldustest, puudustest ning kasutamise statistikast.

Raamatupidamises on arve väljastamiseks mitmeid viise, üks neist on elektroonilise arve koostamine ja väljastamine. Samuti on võimalik arve väljastada PDF-formaadis ja paberil. Arve elektrooniline koostamine ja väljastamine on Eesti jaoks alates 2014. aastast olnud innovatsioon. (E-arve, 2014)

Elektrooniline arve on masinloetav XML-formaadis arve, mille tarnija saadab ja ostja võtab vastu automaatselt. See on dokument, mis ei nõua palju aega töötlemisel, samuti annab võimaluse automaatsele maksekorraldusele internetipangas. (E-arve)

E-arve on arve, mis saadetakse tarnijalt kliendile elektroonilisel kujul (tarnija arvutist ostja arvutisse). Peamised eelised on saavutatud, kui tarnija saadab arve andmed otseaadressil ostja süsteemi – käsitsi andmed sisestamata. (OB10..., 2013, lk 5)

Plaanis on, et 2020. aastaks võiksid kõik asutused, sealhulgas era- ja avaliku sektori asutused, väljastada ja vastu võtta e-arveid. Üleminek aitaks vähendada kulusid, tehnilist tööd ning tööaega. Samuti aitaks see tõsta töö kvaliteeti ja vältida vigade tekkimist. (Tammeraja, 2015)

Allpool on toodud e-arvete arengukava aastateks 2014-2020, mille sisu võib käsitleda pikaajaliste eesmärkidena.

Kõige pealt võeti vastu Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiiv nr 2014/55/EL. Direktiiv sätestas, et avaliku sektori asutused oleksid pidanud olema võimelised võtma vastu ja töötleva e-arveid juba 2016. aastaks. Riigikogus kiideti 15. detsembril 2016 heaks sarnane seadus, mis sätestas, et avaliku sektori üksused pidid olema e-arvete vastuvõtmiseks valmis alates 1. märtsist 2017. 11. mail 2017 kiitis Eesti valitsus heaks riigireformi tegevuskavas



esitatud eesmärgi vähendada kulusid, tehnilist tööd ja tööaega, tõsta töö kvaliteeti ning vältida vigade tekkimist. (E-arved, 2019)

Eesti infoühiskonna arengukava 2014–2020 eesmärk, et aastaks 2020 oleks avalikus ja erasektoris võimalik vastu võtta, väljastada ja töödelda e-arveid omavahel sajaprotsendiliselt. Euroopa Komisjoni eesmärk 2020. aastaks on kasutada Euroopas peamiselt e-arveid. (Riigiga...)

Alates 1. juulist 2019 saab avaliku sektori asutustele saata ainult e-arveid; selle põhimõtte kiitis riigikogu heaks 20. veebruaril 2019. aastal. Arve, mis väljastatakse kauba võõrandamisel või teenuse osutamisel riigiraamatupidamiskohustuslasele, peab vastama masintöödeldava algdokumendi juhendile või Euroopa e-arve standardile. (Avaliku..., 2018)

Pikas perspektiivis on elektrooniliste arvete kasutamisega võimalik vähendada raamatupidajate käsitsi tööd, võimalikke vigu ning kulusid. E-arvete kohustuslik kasutamine avalikus sektoris jõustub 1. juulil 2019. Erasektoris ei ole e-arvete kasutamine omavahel veel kohustuslik ja kõik ettevõtted neid ei kasuta, sest raamatupidajate suhtumine e-arvetesse on erinev. Kuid mingil hetkel võtavad e-arved kindlasti sisse oma koha.

Järgmises alapeatükis kirjeldatakse paber-, PDF-formaadis ja e-dokumentide erinevust.

## **1.1. Paber-, PDF formaadis ja e-dokumendi erinevus**

Kuna paber-, PDF-formaadis ning elektroonilise arve vormistamisele kehtivad samad seadused, kirjeldab autor selles alapeatükis nende arvete erinevust. Peamine erinevus seisneb dokumendi formaadis ning selle formaadi loomise jõupingutustes.

Ei ole oluline, millega ettevõtte tegeleb – arvete koostamine on iga ettevõtte tegevuse lahutamatu osa. Arve töötlemine on aeganõudev ja keeruline protsess, eriti kui tegemist on paberarvega. Kuigi tänapäeval on palju arvete automatiseerimise tööriistu, kasutavad palju ettevõtted paberarved. PDF-arved on endiselt üks arvete levinumaid vorme.

Paberarved on arved, mis saadetakse posti teel või kulleriga. Nende loomiseks kulutatakse palju aega, sest arve saatja koostab esmalt vastavas programmis arve, seejärel prindib välja, saadab ja arhiveerib. Arve saaja sisestab arve andmed programmi, vajadusel skaneerib, pärast kinnitab ning arhiveerib.

PDF-dokumendi formaat on XML-vormingus, kuid see on mõeldud sisu visuaalseks esitamiseks, mitte andmete automaatseks lugemiseks. (The...)

PDF tähendab portatiivset dokumendivormingut, mida kasutatakse dokumentide kuvamiseks elektroonilisel kujul, sõltumata tarkvarast, riistvarast või operatsioonisüsteemist, kus neid vaadatakse. Esialgne eesmärk oli säilitada ja kaitsta dokumendi sisu ja kujundust – ükskõik, mis platvormil või arvutiprogrammis seda vaadatakse. Sellepärast on PDF-faile raske muuta. (What...)

PDF-arve on seega arve, mis edastatakse e-kirja manusena. PDF-dokument on pilt, mitte andmekogum. Seda võib ka printida saatmiseks ja arhiveerimiseks. PDF-arvet töödeldakse käsitsi ja sellele kulub palju aega – esmalt koostab saatja vastavas programmis arve, seejärel saadab selle e-kirjana ja arhiveerib ning vajadusel prindib välja. Arve saaja säilitab arve, töötleb programmis, kinnitab, vajadusel prindib ja arhiveerib.

E-arve on infosüsteemide vahel liikuv digiarve, Eesti standardi järgi on see XML-formaadis fail, millele võib lisada arve PDF-formaadis. E-arve on masintöödeldav elektrooniline dokument, mis luuakse, edastatakse, kinnitatakse, kirjendatakse ja säilitatakse elektroonilises keskkonnas. E-arve elutsüklil on algusest lõpuni elektrooniline. E-arve võib edastada, kasutades majandustarkvara ning operaatoriteenust. (Lepp, 2016)

E-arve menetlemise protsess võtab vähem aega, võrreldes paber- ning PDF-arvega, sest e-arve koostamine, väljastamine ja vastuvõtmine on automaatne protsess. Arve saatja saadab majandustarkvarast arve otse kliendile või operaatorile. Arve saaja saab arve ja kinnitab selle. Saabumise hetkeks on arve juba arhiveeritud. E-arved võib kliendi soovil saata otse internetipanka.

Kuna elektrooniline arve on kodeeritud arve XML-vormingus, ei ole seda nii lihtne ette kujutada. Allpool (vt joonis 1) on toodud näide, kuidas kodeeritud XML-vormingus arve välja näeb.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
-<E_Invoice>
  -<Header>
    <Date>2015-10-22</Date>
    <FileId>123456</FileId>
    <Version>1.2</Version>
  </Header>
  -<Invoice invoiceId="45678" regNumber="12345678">
    -<InvoiceParties>
      -<SellerParty>
        <Name>TORUJÜRI OÜ</Name>
      </SellerParty>
      -<BuyerParty>
        <Name>MINU ÄRIAS</Name>
      </BuyerParty>
    </InvoiceParties>
    -<InvoiceInformation>
      <Type type="DEB" />
      <DocumentName>Arve</DocumentName>
      <InvoiceNumber>201504</InvoiceNumber>
      <InvoiceDate>2015-10-22</InvoiceDate>
    </InvoiceInformation>
    -<InvoiceSumGroup>
      <TotalSum>75.05</TotalSum>
    </InvoiceSumGroup>
    -<InvoiceItem>
      -<InvoiceItemGroup>
        -<ItemEntry>
          <Description>Lekkiva kraani parandus</Description>
        </ItemEntry>
      </InvoiceItemGroup>
    </InvoiceItem>
  </Invoice>
</E_Invoice>
```

Joonis 1. Arve XML-vorming  
Allikas: Lepp (2016)

Lisas 1 on tabel, kust on näha arve erinevas vormingus väljastamise ja vastuvõtmise protsess ning sellele kulutatud aeg. Tabel on koostatud allikate ja autori töökohal tehtud vaatluse alusel. Kuna paber- ning PDF-vormingus arve väljastamise ja vastuvõtmise protsess on manuaalne, siis kulutatakse sellele rohkem aega, võrreldes e-arve väljastamise ja vastuvõtmise protsessiga. Samuti hõlmab arve manuaalse saatmise ja vastuvõtmise protsess rohkemaid toiminguid.

## 1.2. Nõuded e-arvetele Eestis

Selles alapeatükis kirjeldatakse, mis seadustega reguleeritakse e-arveid Eestis ning millised on e-arve väljastamise ja vastuvõtmise nõuded.

Arve on üks majandustehingu toimumist tõendav dokument. Raamatupidamise algdokument on tõend, mille sisu ja vorm peavad vajaduse korral võimaldama tõendada kompetentsele ja sõltumatule osapoolle majandustehingu toimumise asjaolusid ja tõepärasust. (RPS, § 7.)

Algdokument peab sisaldama majandustehingu kohta vähemalt järgmisi andmeid: toimumisaeg; majandusliku sisu kirjeldus; arvnäitajad, näiteks kogus, hind ja summa, arve number või identifitseerimistunnus ja tehingupoolte identifitseerimist võimaldavad andmed. (RPS, § 7, lg 2)

Masintöödeldav algdokument on reguleeritud raamatupidamise seadusega. Viimase paragrahvis 7<sup>1</sup> on sätestatud, et e-arve käitlemisel peab olema tagatud isiku eraelu puutumatus. E-arve käitlemise teenuse pakkuja ja raamatupidamiskohustuslane või riigiraamatupidamiskohustuslane sõlmivad omavahel nimetatud teenuse kasutamise lepingu. E-arve aadressaadi identifitseerimiseks kasutatakse e-aadressi. E-aadressi tähenduses on tunnus, mis koosneb asukohariigi koodist ja raamatupidamiskohustuslase või riigi raamatupidamiskohustuslase registrikoodist, selle puudumisel kasutatakse muud asjakohast tunnust. (PRS, § 7<sup>1</sup>, lg 2, lg 3, lg 5)

Alates 1. juulist 2019 esitab raamatupidamiskohustuslane kauba võõrandamisel või teenuse osutamisel riigiraamatupidamiskohustuslasele ainult masintöödeldava arve ehk e-arve. E-arve peab vastama e-arveldamise Euroopa standardile. (PRS, § 7<sup>1</sup>, lg 7)

E-arvet reguleeritakse ka käibemaksuseadusega. Käibemaksuseaduse paragrahvis 37 on sätestatud, et e-arved peavad sisaldama arve järjekorranumbrit ja väljastamise kuupäeva; maksukohustuslase nime ja aadressi; maksukohustuslasena registreerimise numbrit; kauba soetaja või teenuse saaja nime ja aadressi; kauba soetaja või teenuse saaja maksukohustuslasena registreerimise numbrit (kui tal on maksukohustus kauba soetamisel või teenuse saamisel); kauba või teenuse nimetust või kirjeldust; kauba või teenuse hinda ilma käibemaksuta ning allahindlust, kui see pole hinna sisse arvatud; maksustatavat summa käibemaksumäärade kaupa koos kohaldatavate käibemaksumääradega või maksuvaba käibe summat; tasumisele kuuluvat käibemaksusummat, välja arvatud seaduses sätestatud juhtudel (käibemaksusumma märgitakse eurodes); kauba kogust või teenuse mahtu; kauba väljastamise või teenuse osutamise kuupäeva või kauba või teenu-

se eest osalise või täieliku makse laekumise kuupäeva, kui see on kindlaks määratav ja erinev arve väljastamise kuupäevast. (KMS, § 37)

Lihtsustud algdokument peab sisaldama vaid majandustehingu aega, sisu ja arvnäitajaid. (Kokk & Marin, 2016)

Tabelis 1 on toodud andmed, mis peavad olema kajastatud algdokumendil Raamatupidamise seaduse ja Käibemaksuseaduse kohaselt.

Tabel 1. Arvete kohustuslikud andmed

| RPS  | KMS   |
|--|---|
| –  | Arve väljastamise kuupäev   |
| Majandustehingu toimumisaeg  | Kauba väljastamise või teenuse osutamise kuupäev või kauba või teenuse eest osalise või täieliku makse laekumise kuupäev, kui see on kindlaks määratav ja erinev arve väljastamise kuupäevast |
| Arve number või identifitseerimistunnus ja tehingupoolte identifitseerimist võimaldavad andmed | Arve järjekorranumber   |
| Majandusliku sisu kirjeldus  | Kauba või teenuse nimetus või kirjeldus ning kauba kogus või teenuse maht   |
| Arvnäitajad, näiteks kogus, hind ja summa  | Kauba või teenuse hind ilma käibemaksuta ning allahindlus, kui see pole hinna sisse arvatud   |
| –  | Maksustatav summa käibemaksumäärade kaupa koos kohaldatavate käibemaksumääradega või maksuvaba käibe summa  |
| –  | Tasumisele kuuluv käibemaksusumma, välja arvatud seaduses sätestatud juhtudel (käibemaksusumma märgitakse eurodes)  |
| –  | Maksukohustuslase nimi, aadress, maksukohustuslasena registreerimise number   |
| –  | Kauba soetaja või teenuse saaja nimi ja aadress   |
| –  | Kauba soetaja või teenuse saaja maksukohustuslasena registreerimise number (kui tal on maksukohustus kauba soetamisel või teenuse saamisel)   |

Allikas: autori koostatud RPS § 7 ja KMS § 37 andemete alusel

Raamatupidamise seadusest tulenevad nõuded algdokumentidele peaaegu ühtivad Käibemaksuseaduse nõuetega algdokumentidele, kuid KMS sätestab detailsemad nõuded seoses käibemaskukohustuslaseks olekuga. KMS-s on üksikasjalikumad nõuded käibemasku kohta. Näiteks peab arve sisaldama eraldi käibemaskumäära, eraldi peab olema märgitud hind ilma käibemaskuta, käibemasku summa ning üldine summa tasumiseks. Samuti sätestab KMS detailsemad nõuded arve väljastamise kuupäevale, näiteks võib arve sisaldada nii arve väljastamise kuupäeva kui ka kauba väljastamise või teenuse osutamise kuupäeva, kui see erineb arve väljastamise kuupäevast. Veel sätestab KMS detailsed nõuded tehingupoolte identifitseerimise andmetele. Arve peab sisaldama nii maksukohustuslase nime, aadressi ja maksukohustuslasena registreerimise numbrit kui ka kauba soetaja või teenuse saaja andmeid.

### **1.3. E-arvete kasutuselevõtu eeldused, eelised ja puudused**

Järgnevalt uurib autor üksikasjalikumalt e-arveldamise süsteemi eeliseid ja puuduseid.

Elektroniliste arvete eesmärk on lihtsustada raamatupidaja tööd ja vältida arve andmete sisestamist mitu korda, sest nii saavutatakse paberi- ja tööjõukulude vähendamine ja töö kvaliteedi paranemine. (E-arved)

Euroopa Komisjoni aastal 2010 läbi viidud uuringu alusel aitab e-arvete laialdane kasutuselevõtt kaasa kulude ja halduskoormuse vähendamisele. Samuti näitas uuring, et Euroopa ettevõtted, mis kasutavad e-arve süsteemi oma töös, saaksid säästa hinnanguliselt ligikaudu 64,5 miljardit eurot aastas. Lisaks sellele saaksid ettevõtted parandada oma ökoloogilist jalajälge. See on tõenäoliselt viis, kuidas e-arvega raha säästa. (Caluwaerts, 2010, lk 5)

Produktiivsus on üks peamisi põhjuseid, miks ettevõtted tahavad kasutada tehnoloogilist innovatsiooni. Mõned ettevõtted lähevad e-arve süsteemile üle selleks, et parandada tegevuse efektiivsust. Üleminek e-arvetele hõlmab mitmeid eeliseid, näiteks paberi kasutamise vähendamine, andmete käsitsi sisestamise vältimine ja selle tulemusena ka vaidluste vältimine, mis tekivad andmete sisestamisega seotud vigadest. (Patterson, 2003, lk 2)

Maksetsüklit on parem kontrollida, arvestades maksete õigeaegsust, mis aitab vältida maksete hilinemist. Elektroniline arve vähendab viivitusi, mis kaasnevad arve tavaposti teel saatmisega, arve sorteerimisega ja paberarve taassisestamisega. Arve jõuab õigesse kohta ja on kohe töötle-

miseks valmis. Täna on inimeste aeg väga hinnas. Arvete kohaletoiemetamise kulud vähenevad, sest ei ole vaja neid välja trükkida ja posti teel saata. (Harkin, 2014, lk 1)

E-arvete eksperdi Bruno Kochi uuring tõestab, et e-arve süsteem aitab säästa aega. Uuringust selgus, et ühe PDF-vormingus või paberarve töötlemise protsess kestab ligikaudu 30 minutit. E-arve menetlemine on 6 korda kiirem ja 60–80% odavam võrreldes paberarvega või PDF-vormingus arvega. (Koch, 2016)

Tabelis 2 on esitatud andmed arvete töötlemiseks kulutatava aja kohta.

Tabel 2. Paber-, PDF- ja e-arvete menetlemisaja võrdlus

|                        | PABER  | PDF    | E-ARVE<br>+ KINNITUSRING |
|------------------------|--------|--------|--------------------------|
| AVA                    | 1 min  | 1 min  | –                        |
| REGISTREERI            | 3 min  | 2 min  | –                        |
| PRINDI                 | –      | 1 min  | –                        |
| KINNITA                | 15 min | 15 min | 2 min                    |
| KONTEERI               | 5 min  | 5 min  | 2 min                    |
| ARHIVEERI              | 2 min  | 2 min  | 0 min                    |
| PARANDA VEAD           | 4 min  | 4 min  | 1 min                    |
| KULUTATUD<br>AEG KOKKU | 30 min | 30 min | 5 min                    |

Allikas: autori koostatud allika Koch (2016) põhjal

Tabelist on näha, et paber- või PDF-arve menetlemine võtab keskmiselt 30 minutit. Elektroonilise arve töötlemiseks kulutakse ainult 5 minutit, mis oluliselt kiirendab arve töötlemist. Elektroonilise arve töötlemisel puuduvad kolm esimest etappi: arve avamine, registreerimine ja printimine.

Lisas 2 on esitatud tabel, kus on toodud e-arvete kasutamise eelised ja puudused. Tabel on koostatud allikate ja autori töökohal toimunud vaatluse alusel. Sellest võib järeldada, et e-arvetel on rohkem eeliseid kui puudusi. Kuid autor keskendub uurimistöös mitte ainult elektrooniliste

arvete üldistele puudustele ja eelistele, vaid ka tootmisettevõtteid puudutavatele eelistele ja puudustele.

Alapeatüki kokkuvõttena võib öelda, et e-arve süsteemil on rohkem eeliseid kui puuduseid. Peamiseks eeliseks on ressurside – nii aja kui ka raha – säästmine, sest süsteem vähendab arvete trükkimisele, ümbrikustamisele ja postitamisele tehtavaid kulusi. E-arve on usaldusväärne, turvaline ja odavam kui paberarve. E-arvete süsteem sobib nii väikesele kui suurele ettevõttele. E-arveid saab vastu võtta erinevates asukohtades ning arve liikumise aeg saatjalt vastuvõtjani on kordades väiksem. (Valkiainen, 2013)

Vaatamata sellele, et elektroonilistel arvetel on rohkem positiivseid kui negatiivsed omadusi, ei tohiks unustada raamatupidajate suhtumist sellistesse arvetesse. Kõnealune arvete väljastamise ning vastuvõtmise meetod ei sobi kõigile raamatupidajatele ning nende suhtumine sellesse süsteemi on erinev.

Järgmises alapeatükis käsitletakse e-arvete kasutamise statistikat.

#### **1.4. E-arve kasutamise statistika**

Alapeatükis kirjeldatakse e-arve kasutamise statistikat.

Statistikaameti uuringust selgus, et 2008. aasta jaanuaris oli e-arveid saanud neli firmat kümnest, võttes arvesse ainult neid, kellel oli sel ajal internetiühendus. Kümnest ettevõttest oli e-arveid välja saatnud kolm. 2007. aastal olid vastavad näitajad kümnest kaks ja kümnest üks. (Soiela, 2008)

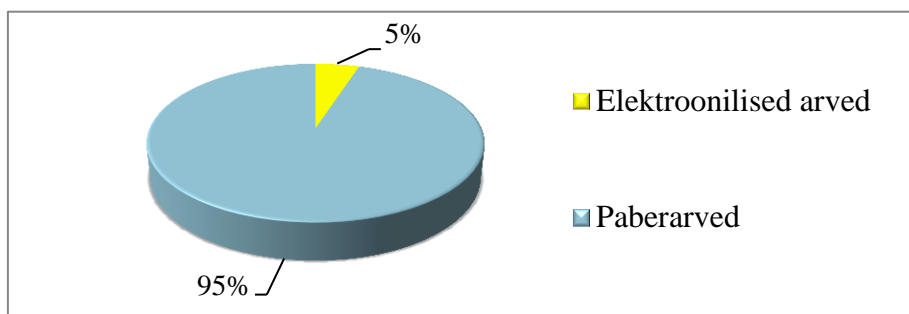
2010. aastal Michael Salmony ja Bo Haraldi läbiviidud uuringu tulemustele tuginedes pidi muutuma 2010. aastast viie kuni kaheksa aasta jooksul e-arve süsteem ülekaalukaks arvete esitamise meetodiks kogu Euroopas. Salmony ja Haraldi prognoosi kohaselt pidid kõik sektorid ja turusegmendid olema kaasatud täielikult, sealhulgas tarbijad, igas suuruses era- ja avaliku sektori ettevõtted. (Salmony & Harald, 2010, lk 5)

Salmony ja Haraldi uuringu alusel võib järeldada, et kõige tugevam tõuge üleminekuks oli ajavahemikul 2015-2018. Praeguse olukorra põhjal võib järeldada, et üleminek tõenäoliselt



toimus ühel või teisel määral. Kuid see ei olnud sajaprotsendiline üleminek ja mitte kõik ettevõtted ei olnud huvitatud üleminekust, sest paljud eelistasid kasutada PDF-vormingus arveid.

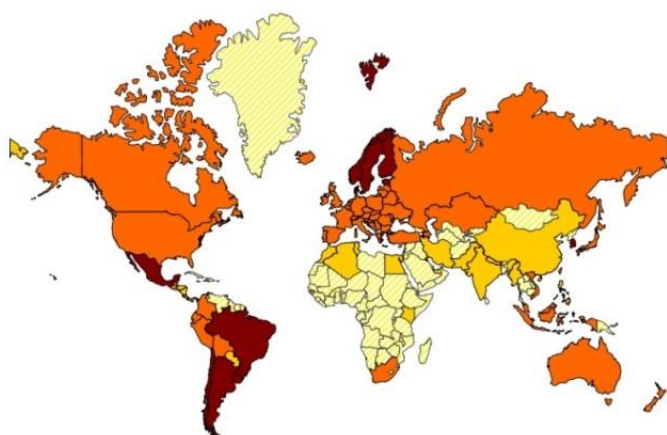
Joonisel 2 on toodud elektrooniliste arvete ja paberarvete kasutamise osatähtsus 2009. aastal EU riikides.



Joonis 2. Paber- ja e-arvete osatähtsus kogu arvete mahust Euroopa Liidus 2009. aastal  
Allikas: autori koostatud allika Caluwaerts (2010) põhjal

Philippe Caluwaerts uuris elektrooniliste arvete kasutamist 2010. aastal ja tema sõnul on raske uskuda, et 2010. aastal – vaatamata laialdaste elektrooniliste panganduslahenduste kasutuselevõtule, kui iga päev tehti triljoneid elektroonilisi maksetehinguid oli enamik vahetatavatest arvetest endiselt paberil. 2009. aastal vahetati ainult 5 protsenti arvetest elektrooniliselt. (Caluwaerts, 2010, lk 2)

Joonis 3 illustreerib e-arvete kasutamist maailmas 2018. aastal.



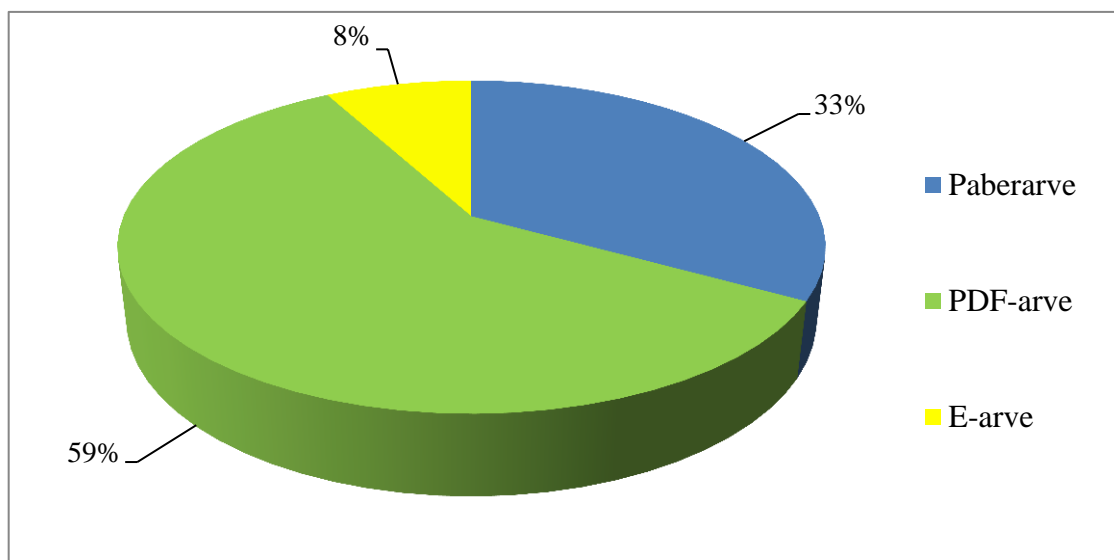
Joonis 3. E-arvete kasutamine maailmas 2018. aastal  
Märkused: ■ Liider ■ Keskmine ■ Arenev ■ Aeglane  
Allikas: Koch (2018)

Bruno Kochi, elektrooniliste arvete eksperdi uuringule tuginedes võib järeldada, et enim e-arveid kasutavad Rootsi, Soome, Brasiilia ja Argentina, kõige vähem Gröönimaa ja Aafrika riigid. (Koch, 2018, lk 3)

2013. aastal viis aktsiaselts Ernst & Young Baltic koostöös rahandusministeeriumiga läbi uuringu „Masinloetavatele e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel“, mille eesmärgiks oli „selgitada välja võimalused masinloetavate e-arvete laiemaks kasutuselevõtuks era- ja avaliku sektori vahelises arveldamises“. Uuringust võib järeldada, et Eesti avaliku ning erasektori ettevõtted kasutasid sel ajal arveldamiseks nii paberarveid, PDF-arveid kui ka e-arveid. Uuring näitas, et nii era- kui avalikus sektoris oli kõige levinum arvete saatmine PDF-kujul. Erasektoris moodustasid PDF-vormingus müügiarved 64% kõigist müügiarvetest. Avalikus sektoris moodustasid müügiarved 78% kogu müügiarvetest ning ostuarvete näit oli 59% kogu ostuarvetest. (Masinloetavatele..., 2014)

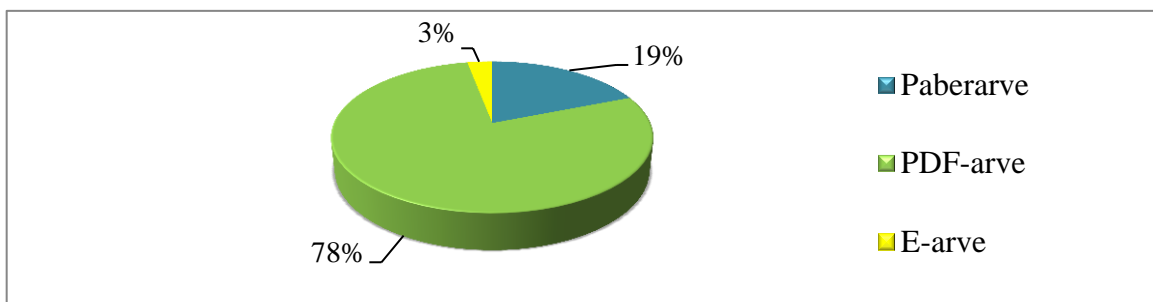
Joonisel 4 on toodud avalikus sektoris vastuvõetud erinevat tüüpi ostuarvete osatähtsus

2013. aastal.



Joonis 4. Avalikus sektoris vastu võetud erinevat tüüpi ostuarvete osatähtsus 2013. aastal  
Allikas: autori koostatud allika Masinloetavatele e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel (valmisolek ja vajadused) (2014) põhjal

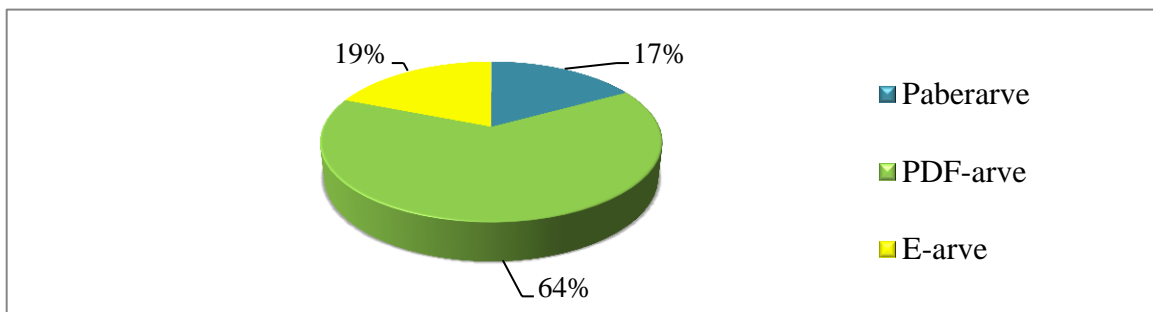
Joonisel 5 on toodud avaliku sektori väljastatud erinevat tüüpi müügiarvete osatähtsus 2013. aastal.



Joonis 5. Avalikus sektoris väljastatud erinevat tüüpi müügiarvete osatähtsus 2013. aastal  
Allikas: autori koostatud allika Masinloetavatele e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel (valmisolek ja vajadused) (2014) põhjal

Avaliku sektori asutuste poolt 2013. aastal saadetud müügiarvetest ja vastu võetud ostuarvetest kõige suurem osa oli PDF-formaadis ja kõige väiksem osa elektroonilises formaadis.

Joonisel 6 on toodud erasektori ettevõtete väljastatud erinevat tüüpi müügiarvete osatähtsus 2013. aastal.



Joonis 6. Erasektori ettevõtete väljastatud erinevat tüüpi müügiarvete osatähtsus 2013. aastal  
Allikas: autori koostatud allika Masinloetavatele e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel (valmisolek ja vajadused) (2014) põhjal

Kokkuvõttes võib öelda, et e-arvete kasutajate arv nii Eestis kui ka Euroopas ei olnud aastatel 2007–2013 suur ja enamik eelistas kasutada PDF-arveid. Aga oluline on see, et e-arvete kasutamise protsess on kindlasti juba ammu alanud ning on olemas soov e-arved kasutusele võtta.

## 2. ÜLEMINEK E-ARVETELE

Käesolevas peatükis kirjeldatakse üleminekut elektroonilistele arvetele ning selle vajalikkust Eestis. Alapeatükkides selgitatakse e-arvete edastamise ja vastuvõtmise tööprotsessi ning mis-sugused süsteemid ja operaatorid pakuvad e-arve teenuseid.

Elektroonilistele arvetele ülemineku põhjuseid on mitu. Esimeseks põhjuseks on majanduslik kasu. Näiteks 2016. aasta hinnangute kohaselt saaks Eesti avalik sektor säästa umbes 2,5 mln eurot ning erasektori kokkuhoid võiks olla umbes 80 mln eurot aastas. Teiseks põhjuseks on ajaline kokkuhoid, mis tähendab, et e-arvete kasutamisel lihtsustub ja kiireneb arvete töötlemise protsess ning arvete tasumine. Kolmas põhjus on juhtide liikuv tööviis, mille juures e-arve annab võimaluse arvetega tegeleda paindlikult ja mobiilselt ning ise vaadata süsteemis olulist infot. (Lepp, 2016)

Eesti peamised e-arvete teenuse pakkujad on Omniva, Telema, Fitek (endine Opus Capita), Edisoft ning Amphora. Eestis on ka üks operaator, e-arveldaja, mis kuulub registrite ja info-süsteemide keskusele RIK. Kõik need on omavahel seotud rändluslepingutega, mis võimaldavad e-arvete saatmist ühe operaatori raamatupidamistarkvaralt teise operaatori tarkvarale. (eInvoicing..., 2019)

Tänaseks päevaks on juba vastu võetud Euroopa Parlamendi ja Euroopa Nõukogu direktiiv nr 2014/55/EL, mis sätestab, et avaliku sektori asutused pidid olema valmis e-arveid vastu võtma ja töötleva 2016. aastast (eInvoicing..., 2019). Alates 1. juulist 2019 saab Eestis avaliku sektori asutustele saata ainult e-arveid; vastav otsus kiideti riigikogus heaks 20. veebruaril 2019. (PRS, § 7<sup>1</sup>, lg 7, 2019)

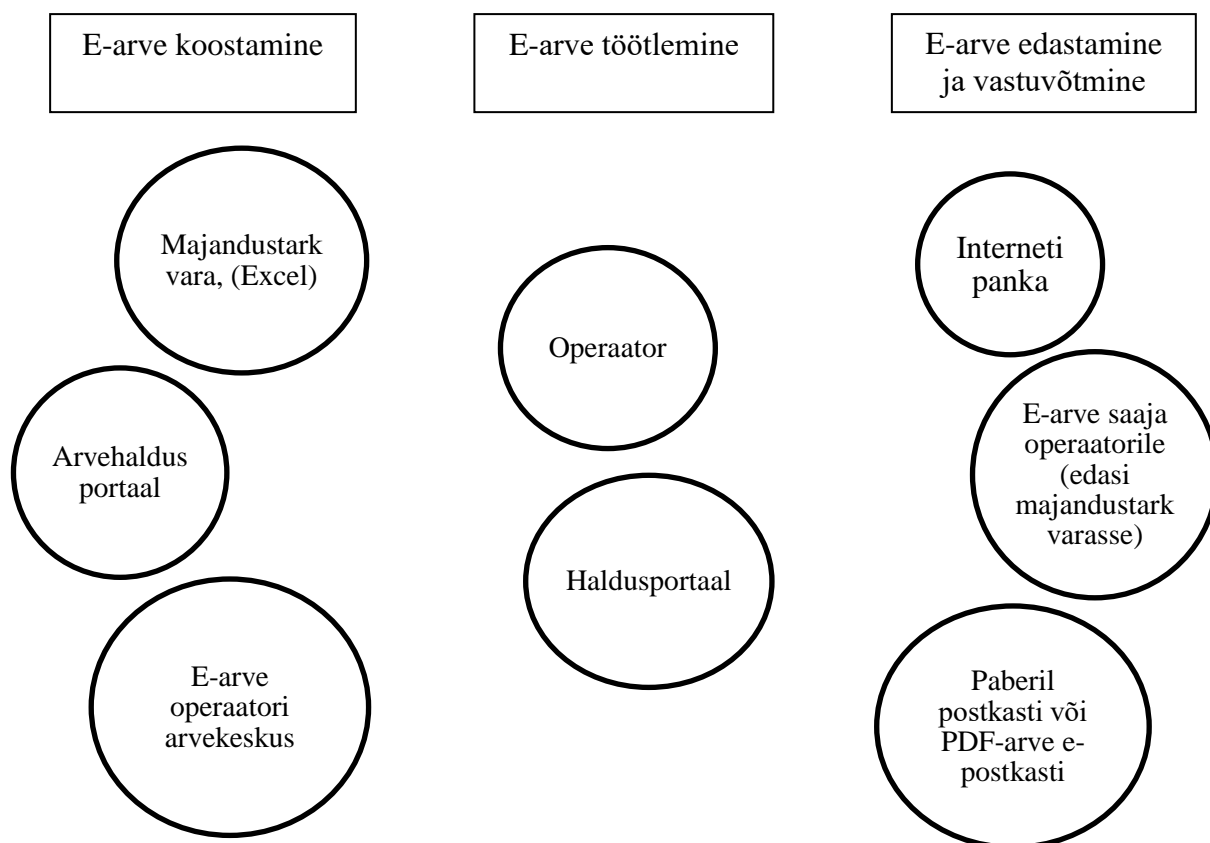
2020. aastaks Euroopa Komisjoni eesmärk on kasutada Euroopas peamiselt e-arveid nii avaliku, kui ka erasektori tasandil. (E-arved, 2019)

Järgnevalt on kirjeldatud e-arvete edastamise ja vastuvõtmise protsessi.

## 2.1. E-arvete edastamine ja vastuvõtmine

E-arvete eesmärk on muuta arve vastuvõtmise ning väljastamise protsess paberivabaks nii organisatsioonide kui ka riigi jaoks, kuna see säästab keskkonda ning võimaldab arveid kiirelt ja mugavalt töödelda. (Schilf, 2015)

Joonisel 7 on toodud e-arve koostamise, töötlemise ja edastamise variandid.



Joonis 7. E-arve koostamise, töötlemise ja edastamise variandid

Allikas: autori koostatud joonis allika Külm (2019) põhjal

Joonis 7 illustreerib e-arve koostamise, töötlemise ja edastamise variante. Müüja saab e-arve koostada majandustarkvaras, operaatori arvekeskuses või arvehaldusportaalis. Pärast e-arve koostamist suunatakse see saajale operaatori ja haldusportaali kasutades. Saaja saab e-arveid vastu võtta internetipangas, juhul kui tal on sõlmitud pangaga vastav leping, kus on kirjas tingimused, mille alusel teenusepakkuja edastab e-arved pankas. E-arveid on võimalik vastu võtta ka tavaposti ja e-posti teel või majandustarkvaras. (Valkiainen, 2013)

Müügiarveid on võimalik eksportida äritarkvarast otse internetipanka ja internetipanga postkasti saabunud e-arved importida majandustarkvarasse. Internetipanga postkasti saabuvad e-arved on võimalik mugavalt maksmisele suunata. (Valkiainen, 2013)

E-arvete edastamise ja vastuvõtmise protsessi võib jagada kaheks peamiseks võimalusteks, mida kirjeldatakse järgmises alapeatükis.

## **2.2. E-arvete kasutamiseks mõeldud süsteemid ja operaatorid ning nende tööprotsess**

Peamiseks eelduseks e-arve kasutamisel on ettevõtte majandustarkvara tehniline valmisolek väljastada ning vastu võtta e-arveid. Juhul kui ettevõtte soovib hakata majandustarkvaras e-arveid looma, on vaja pöörduda tarkvara haldaja poole nende võimaluste uurimiseks. (Valkiainen, 2013)

E-arve saatmiseks on erinevaid võimalusi. Esimene võimalus on saata e-arve otse äritarkvarast, kui tarkvaraarendajal on operaatoriga otseleping olemas. Mõni majandustarkvara võimaldab e-arve koostada ning välja saata programmist. See on võimalik juhul, kui majandustarkvara arendaja on sõlminud mõne e-arve operaatoriga lepingu. Kui majandustarkvara annab sellise võimaluse, siis on protsess väga lihtne – töötaja lihtsalt koostab müügiarve ja saadab kliendile, vajutades nuppu. (Teearu, 2017)

Juhul kui saatjal on olemas majandustarkvara, mis võimaldab koostada ja väljastada e-müügiarveid, ja on olemas otseleping tarkvaraarendaja ja operaatori vahel, siis näeb e-arve saatmise protsess välja nii, nagu on illustreeritud joonisel 8.



Joonis 8. E-arve saatmise protsess (edaspidi protsess A)  
Allikas: autori koostatud

Protsessi A korral on saatja majandustarkvara juba automaatselt liidestatud e-arvete operaatori tarkvaraga. Pärast liigub arve automaatselt operaatori kaudu saajale ja saaja saab e-arve arve-

haldusportaal või oma majandustarkvaras (sõltub sellest, kas saajal on võimalus e-arveid vastu võtta otse oma majandustarkvaras või mitte). (Masinloetavatele..., 2014)

Võib olla nii, et saatjal on olemas oma majandustarkvara, mis ei võimalda e-arvet otse kliendile saata. Sel juhul on võimalik kasutada oma majandustarkvara ja väljastada kliendile e-arve, kasutades operaatori teenust. See on võimalik juhul, kui ettevõtte on sõlmitud leping operaatoriga, aga selle teenuse eest on vaja eraldi maksta. (Teearu, 2017)

Kui ettevõtte on sõlmitud operaatoriga leping, koostab saatja müügiarve ja saadab arve e-arve genereerimiseks operaatorile. Arve saatmine ei toimu automaatselt. Operaator edastab arve kliendile. Klient saab arve vastu võtta kas arvehaldusportaal või oma majandustarkvaras sõltuvalt sellest, kas saajal on võimalus e-arveid vastu võtta otse oma majandustarkvaras või mitte. (Masinloetavatele..., 2014)

See, kui saatja ja saaja kasutavad erinevate operaatorite teenuseid, ei ole see takistus, kuna e-arve operaatorid on omavahel seotud rändluskokkulepetega. See tähendab, et arveid on võimalik saata ühe operaatori tarkvarast teise operaatori tarkvarasse ja saatja võib kasutada ühe operaatori teenuseid, aga saaja saab arve teiselt operaatorilt. Tänu sellele ei pea operaator olema sama, kellega saatev ettevõtte on lepingu sõlminud ja kellega arve saaja on lepingu sõlminud. (Masinloetavatele..., 2014)

On olemas ka teine võimalus e-arveid saata, juhul kui saatjal ei ole majandustarkvara. Sel juhul koostatakse müügiarved arvehaldusportaal. Arvehaldusportaal on liidestatud e-arvete operaatori tarkvaraga. Arve saadakse operaatori arvehaldusportaal või oma majandustarkvaras, juhul kui majandustarkvara seda võimaldab. (Masinloetavatele..., 2014)

Joonisel 9 on illustreeritud teine e-arve saatmise protsess.

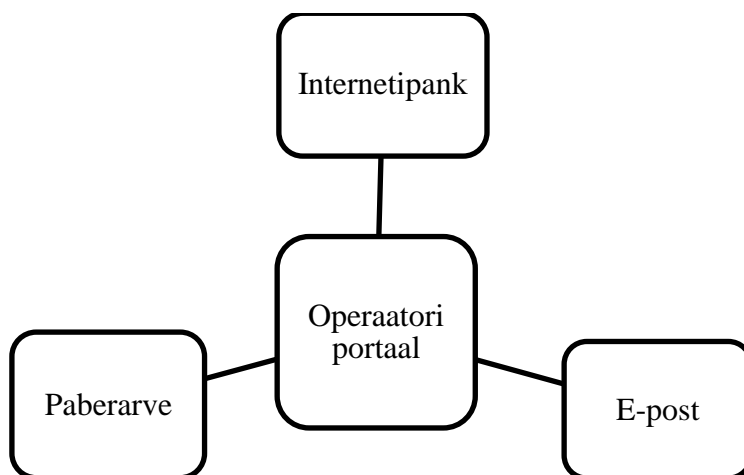


Joonis 9. E-arve saatmise protsess B1  
Allikas: autori koostatud

Juhul kui saatjal ei ole majandustarkvara, saab e-arveid saata ka otse operaatori portaalist. Sel juhul koostatakse müügiarved arvekeskuses. Müügiarve koostamisel sisestatakse arve andmed

käsitsi. Arve saadetakse otse arvekeskusest, kasutades erinevaid viise: e-post, internetipank või paberarve. (Omniva..., 2017)

Joonisel 10 on illustreeritud e-arve saatmise protsess, kasutades operaatori portaali.



Joonis 10. E-arve saatmise protsess B2

Allikas: autori koostatud

Operaatori mõiste on üsna lai, kuna operaator saab täita erinevaid funktsioone, aga kõikidel operaatoriteenuse pakkujatel on üldine eesmärk – anda oma klientidele võimalus omavahel e-arveid vahetada ja kasutada.

Arvehaldusportaali variantideks on näiteks Fitek ja Amphora. Kasutades Fiteki ja Amphora arvehaldusportaali, on võimalik elektroonilisi ostuarveid vastu võtta ja elektroonilisi müügiarveid saata. Selleks saadab ettevõtte kõik arve andmed oma majandustarkavarast veebiportaali. Veebiportaal konverteerib andmed. Seejärel saadab saatja e-arve arvehaldusportaali kaudu e-arve operaatorile, kes edastab e-arve vastuvõtjale, ja vastupidi. Arvehaldusportaal saab vastu võtta ostuarveid kõigilt Eestis tegutsevatelt operaatoritelt ja edastada müügiarveid kõikidele Eestis tegutsevatele operaatoritele. Arvehaldussüsteemis kinnitatud arved suunatakse kogu vajaliku infoga kliendi raamatupidamissüsteemi või pank, mis aitab vähendada aega ning vältida andmevigu. Arvehaldusportaali kasutades saab dokumendid kiiresti üles leida, need on kättesaadavad ja neist on kergem ülevaadet omada. Arvehaldusportaalid võivad pakkuda ka arvete arhiveerimise ning samuti paber- ja PDF-arvete digiteerimise võimalust, mis tähendab seda, et kõik arved muutuvad e-arveteks. (Ostu...), (Amphora...)



Selline võimalus sobib ka nendele, kes üldse ei kasuta raamatupidamistarkvara või kes kasutavad mõnd välismaist tarkvara, mis ei võimalda e-arveid saata ja vastu võtta. (Teearu, 2017)

On võimalik tegutseda otse operaatori portaalis, sellist võimalust pakub näiteks Omniva Arvekeskus, mis võimaldab nii müügiarveid koostada e-arvetena kui ka ostuarveid vastu võtta. Protsess toimub arvekeskuses. Müügiarve koostamiseks sisestatakse arve saaja andmed, näiteks juriidiline nimi, juriidiline aadress, registrikood ja käibemaksukohuslase number (KMKR). Kui ettevõttel on Krediidinfos olemas e-posti aadress, lisatakse arvele ka see. Automaatselt täidetakse arve number ning maksetähtaeg vastavalt ettevõtte seadete menüüs tehtud määrangutele. Arve saatmiseks saab kasutada erinevaid viise: e-post, internetipank ning paberarve. Koostatud müügiarveid on võimalik eksportida erinevate raamatupidamisprogrammide formaatidesse. Ostuarvetega on lihtsam – klient saab suunata kõik oma arved Arvekeskusesse. E-arved liiguvad automaatselt süsteemide vahel, PDF- ja paberarved digiteeritakse ning viiakse e-arve kujule ja edastatakse kliendi Arvekeskuse kontole ning majandustarkvarasse. (Omniva..., 2017)

E-arveldaja on veebipõhine raamatupidamistarkvara, mis asub e-äriregistri ettevõtjaportaalis. E-arveldaja majandusprogrammi saavad kasutada nii ettevõtjad kui ka nende poolt volitatud isikud, näiteks raamatupidajad. E-arveldaja tarkvara võis hakata tasuta kasutama alates 2019. aastast. Alates 2016. aastast on võimalik e-arveldaja kaudu avaliku sektori asutustele saata e-arveid tasuta. Kliendi jaoks on programmi kasutamine esimesel aastal tasuta. Järgmisest aastast on e-arveldaja programmi kasutamine tasuline, aga võimalus e-arveid saata ja vastu võtta on alati tasuta, juhul kui klient saab e-arveid ainult avaliku sektori organisatsioonidele. (Raamatupidamistarkvara..., 2019)

Lisaks pakub e-arveldaja alates 2017. aastast majandustarkvaradele e-arve operaatori teenust. See tähendab, et kui ettevõtja kasutab teist majandustarkvara ja samuti kasutab e-arveldaja operaatori teenuseid, siis teenuse kasutaja peab oma seost ettevõtjaportaalis kinnitama, misjärel aktiveeritakse e-arvete vastuvõtmise ja edastamise võimalus. (Belousov)

Teise peatüki kokkuvõttena järeldub, et e-arve süsteemi kasutamiseks on igal juhul vaja kasutada mõne operaatori teenuseid. E-arve koostamiseks on kolm peamist võimalust. E-arve saab koostada, kasutades:

- oma majandustarkvara või töökohal arve koostamiseks kasutatavat programmi (näiteks Excel),
- arvehaldusportaali või

- operaatoriteenust pakkuvat arvekeskust.

Arve töödeldakse alati operaatori kaudu või haldusportaal. E-arve edastamiseks on samuti kolm peamist võimalust. E-arve saab edastada (ja pärast vastu võtta) kas:

- saaja majandustarkvarasse,
- internetipanka või
- paberil postkasti või PDF-arvena e-postkasti.

Operaatoriteenuste kohta on täna internetis palju infot. Operaatori valimisel tasub uurida teenuste ja hindade nimekirja. Samuti tasub tähelepanu pöörata sellele, kas tarkvaraarendajal on mõne operaatoriga otseleping olemas või mitte, sest juhul kui otseleping puudub, ei toimi e-arve edastamise protsess automaatselt.

Eeliseks on see, et e-arve operaatorid on omavahel seotud rändluskokkuleppega, mis võimaldab e-arveid saata ühe operaatori tarkvarast teise operaatori tarkvarasse ja saatja võib kasutada ühe operaatori teenuseid, aga saaja saab arve teiselt operaatorilt.

Samuti on võimalik kasutada arvehaldusportaal e-arve koostamiseks ja saatmiseks kliendile ning tegutseda otse operaatori arvekeskuses. Kõnealused variandid on eriti sobivad nendele, kes ei kasuta majandustarkvara või ei vaja elektrooniliste arvete sagedast saatmist ja kasutamist.

### **3. E-ARVETE KASUTAMISE UURING TOOTMISETTEVÖTETE RAAMATUPIDAJATE SEAS**

#### **3.1. Uuringu metoodika**

Lõputöö eesmärk on välja selgitada e-arvete vähese kasutamise põhjused tootmisettevõtete raamatupidajate seas. Selleks otsustas autor kasutada nii kvantitatiivset kui ka kvalitatiivset uurimismeetodit – viia kõigepealt läbi ankeetküsitlus tootmisettevõtete raamatupidajate seas ning seejärel teha intervjuu ühe tootmisettevõtte raamatupidajaga.

Kolmanda peatüki alapeatükkides vastab autor püstitatud küsimustele, kasutades küsitlusest ja intervjuust saadud andmeid. Eesmärk on teada saada, kas raamatupidajad kasutavad e-armed või mitte ja millised on nende tulevikukavatsused selles osas. Samuti on kavas uurida, milliste probleemidega raamatupidajad kokku puutusid üleminekul e-arvetele, ja saada teada, kas raamatupidajad kasutavad mõne operaatori teenuseid. Viimaks on plaanis uurida raamatupidajate eelistusi paber-, PDF-, ja e-dokumentide osas ning anda üldine ülevaade raamatupidajate suhtumisest e-arvetesse. Saadud andmete põhjal saab autor ka selgitada välja e-arvete vähese kasutamise põhjused.

Esimene samm oli küsitleda raamatupidajaid ja teisi tootmisettevõtete töötajaid, kes tegelevad e-arvetega. See meetod võimaldab üksikasjalikult käsitleda vastajate vastuseid, kuid samal ajal annab üldise teemakohase pildi ning aitab vastata esitatud küsimustele. Küsimustik koostati Google Forms'i keskkonnas ja see koosneb 25 küsimusest. Küsimustik sisaldab nii suletud kui ka avatud küsimusi. Suletud küsimuste korral pidi vastaja valima etteantud vastusevariantide hulgast. Avatud küsimuste juures oli vastajal võimalus oma arvamust avaldada ja vabas vormis vastata püstitatud küsimustele.

Küsimustikule oli võimalik vastata 12. oktoobrist kuni 20. novembrini 2018. Vastuseid laekus kokku 39. Küsimustikku levitati tootmisettevõtete raamatupidajatele e-posti teel ning raamatupidamis- ja maksuinfoportaali [www.rmp.ee](http://www.rmp.ee) kaudu.

Pärast küsitlusperioodi lõppemist analüüsiti saadud vastuseid, kasutades MS Excelit. Tulemuste paremaks mõistmiseks koostati tabelid ja joonised. Tabelid on esitatud lisades 4–9, joonised on alapeatükis 3.2. Küsimustik on ära toodud lisas 3.

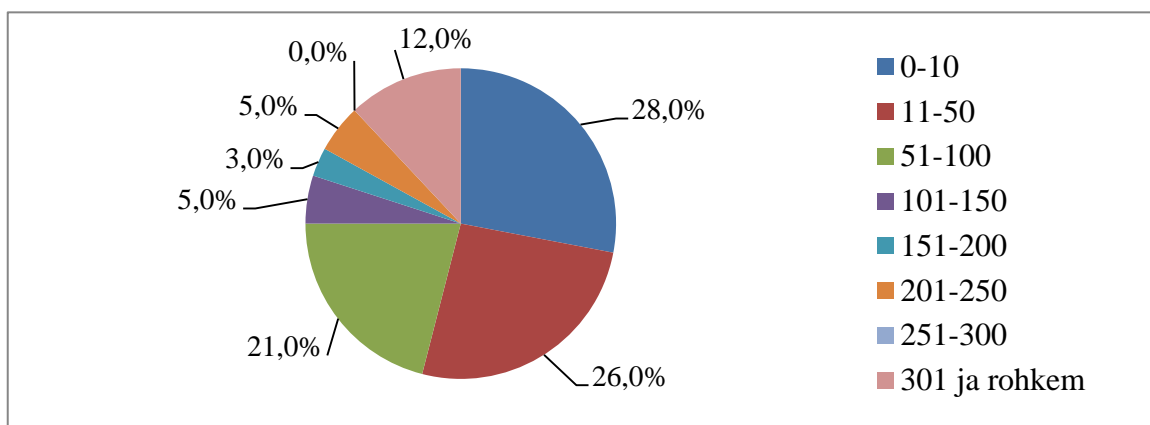
Teine samm oli intervjuu osaühingu Orientex raamatupidajaga Irina Kablukovaga. See meetod annab küsimustele üksikasjalikuma vastuse, aitab mõningaid nüansse paremini mõista ning saada tagasisidet isikult, kellel on juba elektrooniliste arvete kasutamise kogemus ning kes suudab jagada oma teadmisi, arvamust ja eelistust.

Intervjuu toimus raamatupidaja töökohal Orientex kontoris, mis asub aadressil Urda tee 3-8, Jälgimäe küla, Saku vald. Intervjuu kestis ühe tunni. Intervjuu tulemused on esitatud alapeatükis 3.3, intervjuu küsimused ära toodud lisas 10.

### 3.2. Küsitluse tulemused

Alapeatükis on kirjeldatud ankeetküsimustiku vastuseid. Küsitlus viidi läbi tootmisettevõtete esindajate seas. Küsitluses osales 39 tootmisettevõtet. Konfidentsiaalsuse tagamiseks jäävad ettevõtete nimed peidetuks, kuid nende tegevusvaldkonnad võib jagada kolme põhirühma: materjali-, metalli-, seadmete tootmine; mööblitootmine; toiduainete ja joogivee tootmine.

Osa küsimusi esitati üldise teabe saamiseks, need ei mõjutanud oluliselt tulemust, kuid vajadusel aitasid luua ettevõttest täpsemat pilti. Enamik vastanutest olid ootuspäraselt raamatupidajad ja finantsjuhid. Joonisel 11 on toodud uuringus osalenud ettevõtte töötajate arvu lõikes.



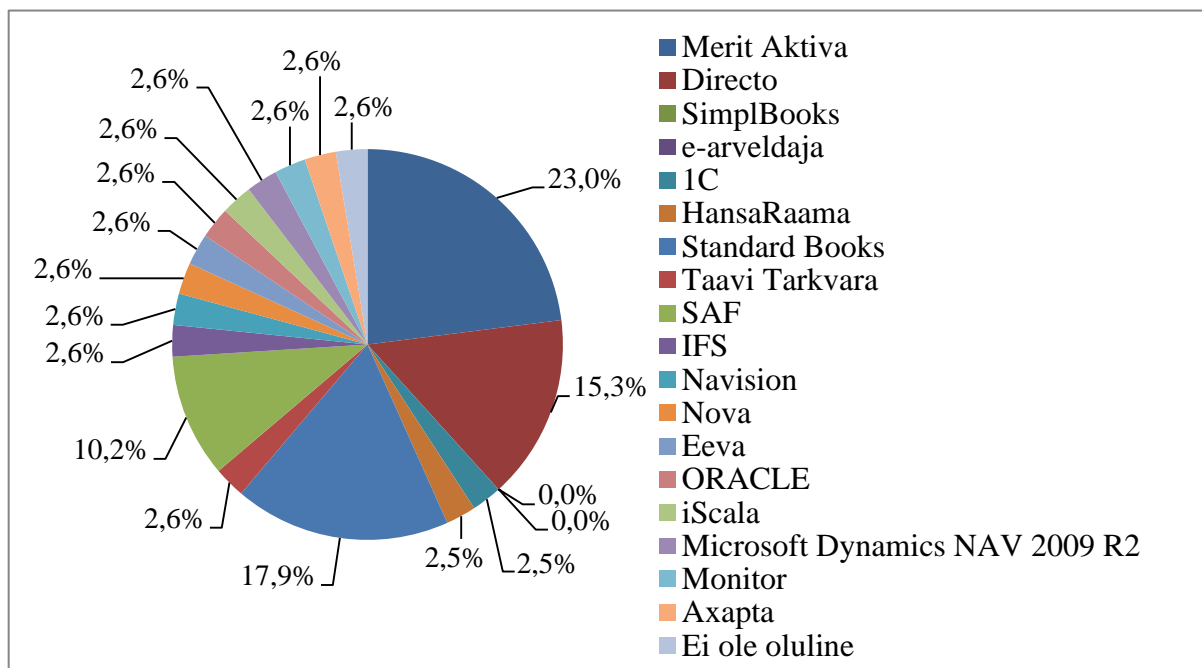
Joonis 11. Uuringus osalenute jagunemine töötajate arvu alusel  
Allikas: autori koostatud lisas 4 toodud andmete alusel

Enamikus ettevõtetes oli kuni 10 töötajat (28,0% ehk 11 vastust), kuid oli ka ettevõtteid, kus töötajate arv ületab 300 inimest (12,0% ehk 5 vastust).

Enim kasutati vastanud ettevõtetes majandustarkvara MeritAktiva (23,0% ehk 9 vastust) ja StandardBooks (17,9% ehk 7 vastust). Mõlemad programmid annavad võimaluse elektrooniliste arvete väljastamiseks ja vastuvõtmiseks ning neid toetab mitu operaatoreid, nagu Omniva ja Fitek. Vastajatest mitte keegi ei kasutanud e-arveldaja programmi, mis samuti annab võimaluse elektrooniliste arvete väljastamiseks ja vastuvõtmiseks alates 2016. aastast ja lisaks alates 2017. aastast pakub majandustarkvaradele e-arve operaatori teenust.

Mõned vastanutest ei leidnud väljapakutud nimekirjast kasutatavat programmi, sel juhul oli ankeedis võimalus sisestada oma vastus. Need olid: SAF, IFS, Navision, Nova, Eeva, ORACLE, iScala, Microsoft Dynamics NAV 2009 R2, Monitor ja Axapta. Üks vastaja pidas vajalikuks kasutatav programmi peita ja valis vastuseks “ei ole oluline”.

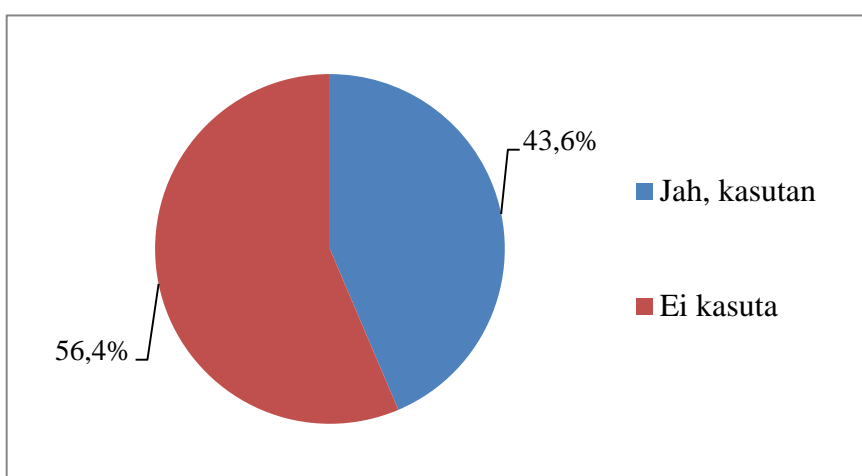
Joonisel 12 on toodud raamatupidamistarkvara eelistuste osatähtsus.



Joonis 12. Raamatupidamistarkvara eelistused  
Allikas: autori koostatud lisa 4 toodud andmete alusel

Kõige olulisem küsimus oli, kas ettevõtte kasutab elektroonilisi arveid. Kõige sagedasem vastus oli "ei kasuta" (56,4% ehk 22 vastust). Lisaks oli võimalus vastust vabas vormis põhjendada. Peamised põhjendused olid: on harjunud kasutama ja saatma arveid PDF-vormingus ning paberarved on alati käepärast. Järgmine põhjus oli see, et välismaised või kohalikud partnerid ei aktsepteeri seda tüüpi arveid või selleks puudub vajadus. Kolmas põhjus oli mõned probleemid programmidega, näiteks ei ole programm lõpuni arendatud või ettevõtte ei ole veel jõudnud tehnoloogiliselt uue süsteemi tasemele, samuti oli vastuseid, kus töötajad ausalt mainisid, et tööandjat lihtsalt ei huvita uuele süsteemile üleminek.

Joonisel 13 on toodud e-arvete kasutamise osatähtsus.



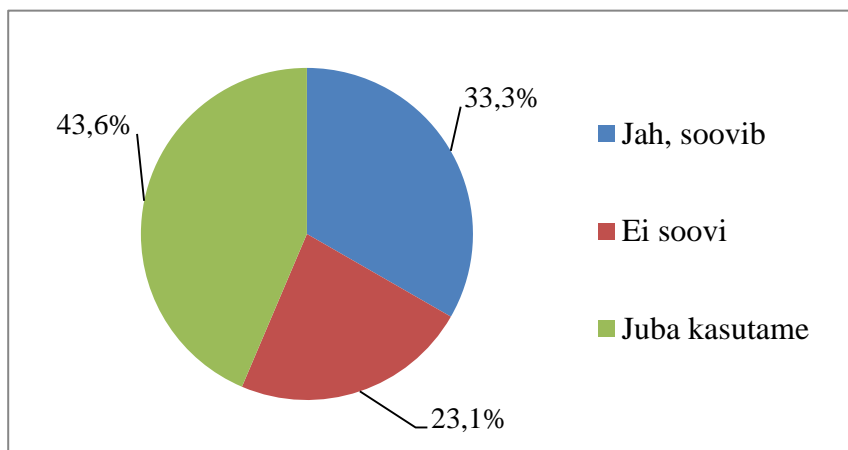
Joonis 13. Eelistused e-arvete kasutamisel

Allikas: autori koostatud lisa 5 toodud andmete alusel

Kuid oli ka ettevõtteid (43,6% ehk 17 vastust), kes ütlesid, et kasutavad elektroonilisi arveid. Vastust oli võimalik vabas vormis põhjendada. Paljud lisisid, et see on lihtsalt mugav, aitab säästa aega, paberit ja sellega seotud kulusid; pole vaja pidevalt printida ja see muudab arhiveerimise lihtsamaks; tarnijatelt saadakse arved kiiremini ja kõik maksed sooritatakse õigel ajal.

Küsimusele, kas ettevõtteid tahaksid minna üle elektroonilistele arvetele, vastas jaatavalt 33,3% (13 vastust); jaatavalt vastata said muidugi ainult need, kes polnud juba e-arvetele üle läinud. 23,1% ehk 9 vastajat ei soovinud elektroonilistele arvetele üle minna.

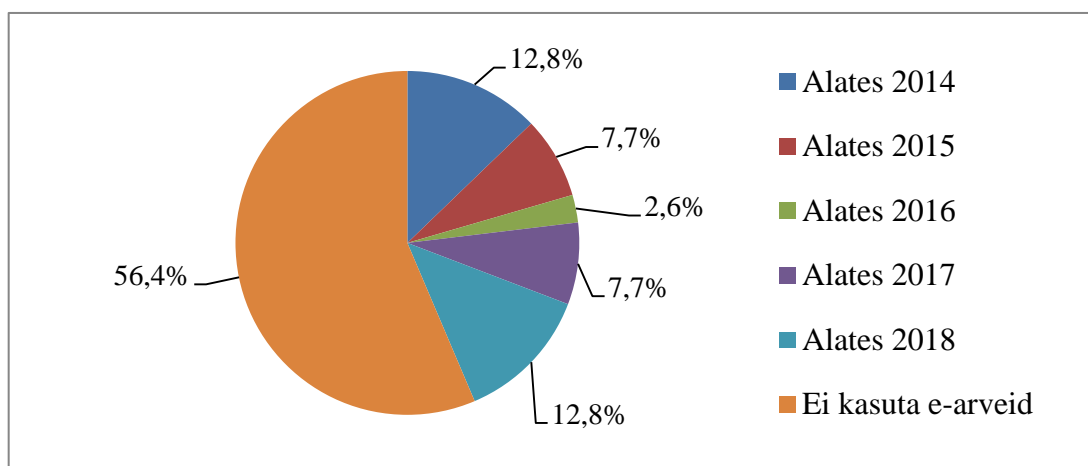
Joonisel 14 on toodud ettevõtete soov e-arvetele ülemineku kohta.



Joonis 14. Ettevõtete eelistused e-arvetele ülemineku kohta  
Allikas: autori koostatud lisas 5 toodud andmete alusel

Järgmine küsimus oli, mis ajast ettevõtte elektroonilisi arveid kasutab. Nendest ettevõtetest, kes neid üldse kasutasid, oli enamik alustanud kasutamist pärast 2014. aastat (12,8% ehk 5 vastust) või alates 2018. aastast (12,8% ehk 5 vastust). Vastajad jagunesid kahte kategooriasse: need, kes olid juba pikka aega olnud teadlikud elektroonilistest arvetest ja oskasid julgelt välja tuua nende eelised ja puudused, ning need, kes ei olnud uuendusest täielikult aru saanud.

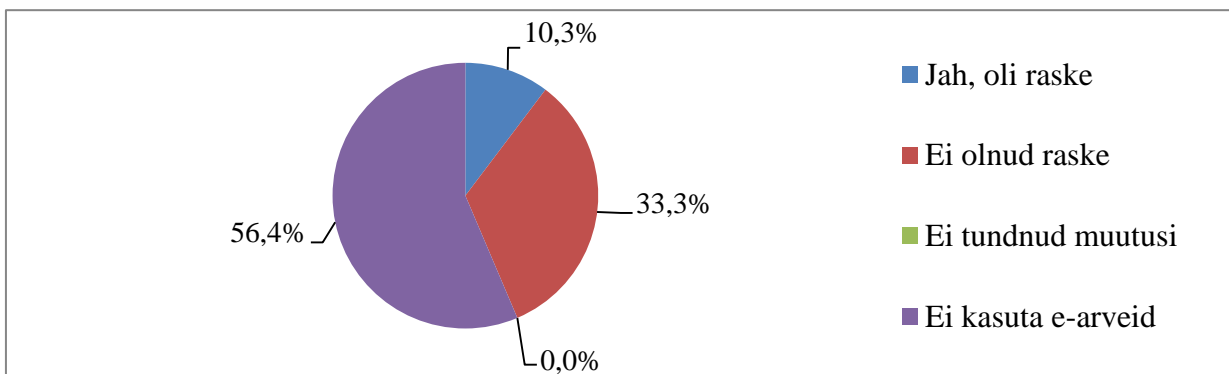
Joonisel 15 on toodud e-arvete kasutamise algus.



Joonis 15. E-arvete kasutamise algus  
Allikas: autori koostatud lisas 5 toodud andmete alusel

Neid, kes juba elektroonilisi arveid kasutasid ja kel ei tulnud üleminekul ette raskusi, oli 33,3% ehk 13 vastust. 10,3% ehk 4 vastanu jaoks oli olnud keeruline uuele süsteemile üle minna.

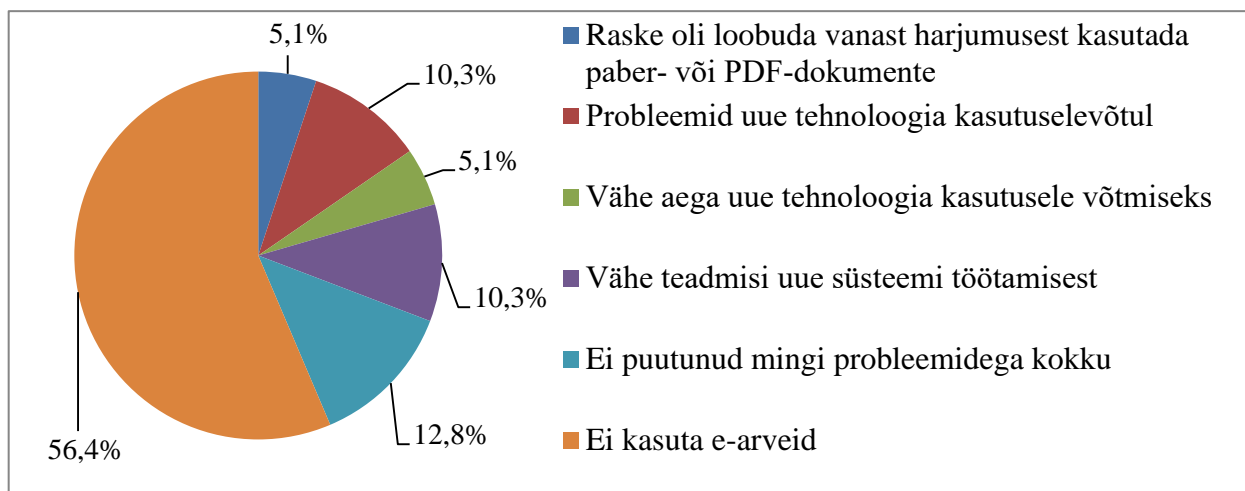
Joonisel 16 on toodud hinnang e-arvetele ülemineku raskusele.



Joonis 16. Hinnang e-arvetele ülemineku raskusele  
Allikas: autori koostatud lisa 6 toodud andmete alusel

Järgmiseks taheti teada, mis oli olnud kõige levinum probleeme nende jaoks, kes märkisid, et neil oli üleminekuga probleeme.

Joonisel 17 on toodud probleemid e-arvetele üleminekul.



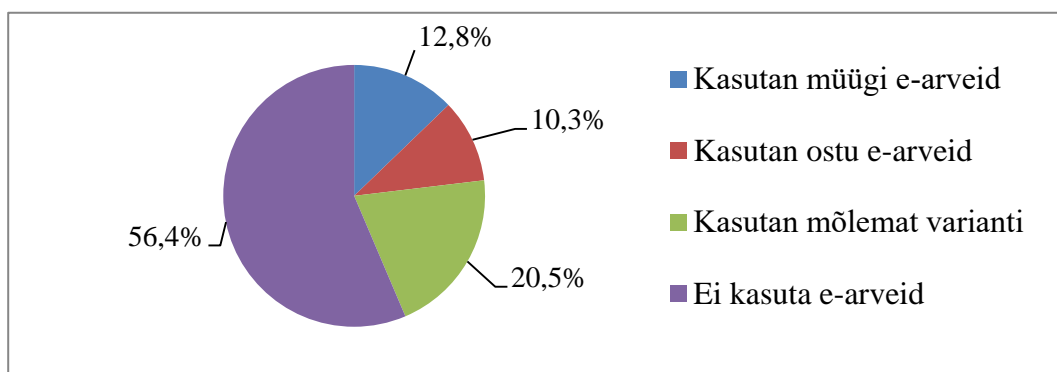
Joonis 17. Probleemid e-arvetele üleminekul  
Allikas: autori koostatud lisa 6 toodud andmete alusel

Kõige levinum põhjus oli, et inimestel oli vähe teadmisi uue süsteemi kasutamise kohta, ja eelmisega väga sarnane põhjus, et oli probleeme uue tehnoloogia kasutuselevõttuga, mis kokku tegi 20,6% ehk 8 vastust. Veel mainiti, et ei olnud piisavalt aega üleminekuks, sest tööandjad paluvad sageli uuele süsteemile kiiret üleminekut, kuid sel hetkel oli raske loobuda vanast harjumusest kasutada dokumente PDF-vormingus või paberil.



Elektrooniliste arvete kasutajatest enamik kasutas neid nii ostul kui ka müügil – 20,5% ehk 8 vastust. Ainult müügi e-arveid kasutab 12,8% (5 vastust) ja ainult ostu e-arveid kasutab 10,3% (4 vastust).

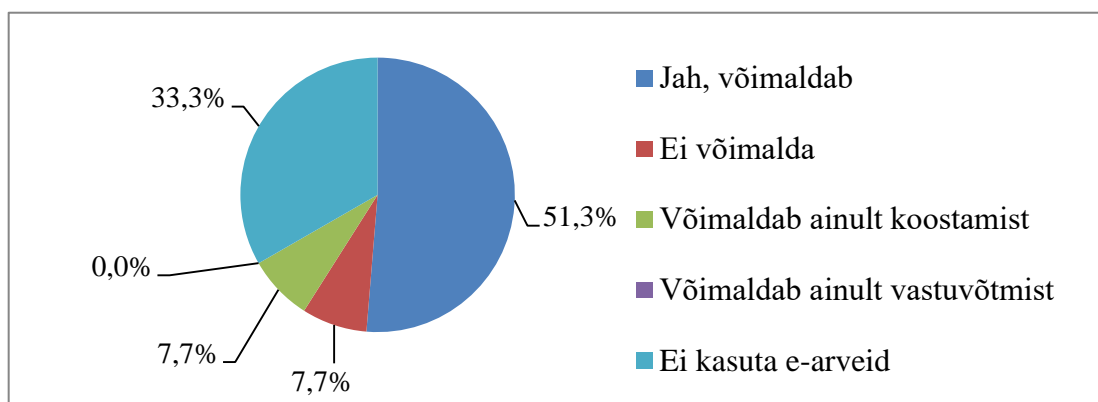
Joonisel 18 on toodud ostu- ja müügiarvete kasutamine.



Joonis 18. Ostu- ja müügiarvete kasutamine

Allikas: autori koostatud lisas 7 toodud andmete alusel

Joonisel 19 on toodud majandustarkvara võimalused.



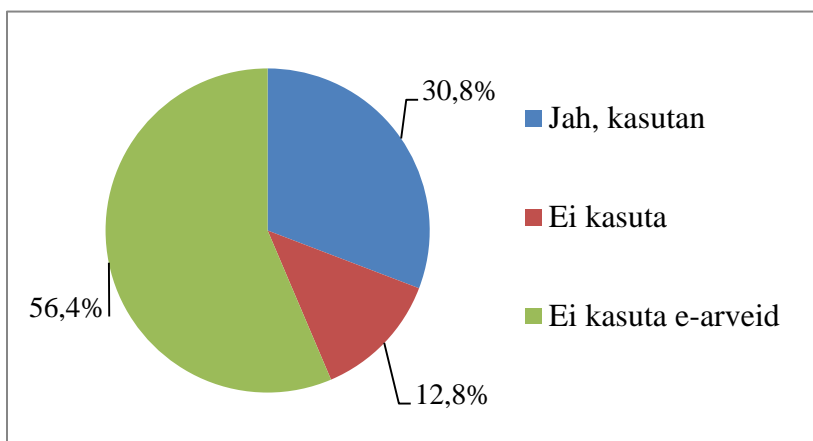
Joonis 19. Majandustarkvara võimalused

Allikas: autori koostatud lisas 7 toodud andmete alusel

Vastajate programmid võimaldavad enamasti samaaegselt vastu võtta ja esitada e-arveid – 51,3% ehk 20 vastust. 7,7% ehk 3 vastajat märkas, et programm võimaldab ainult e-arvete koostamist, aga võtta vastu e-arveid ei saa.

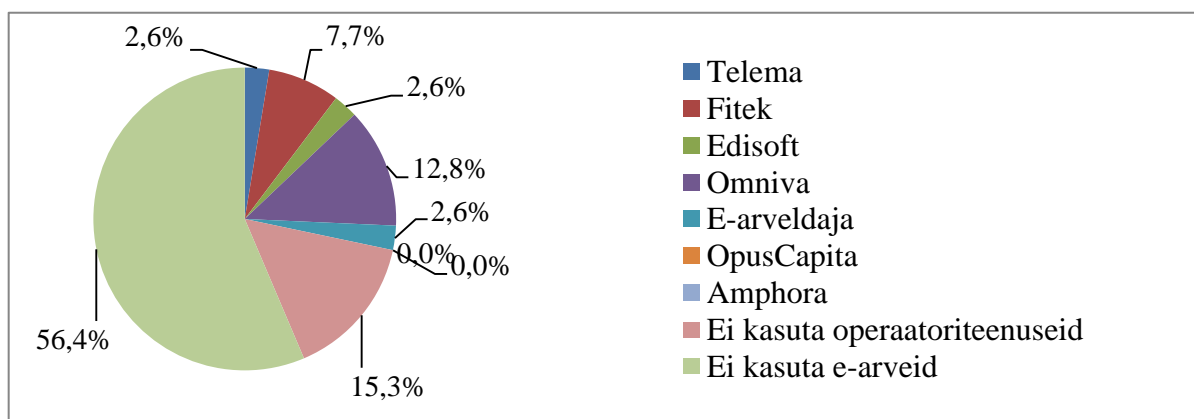
Vastanute seas oli neid, kes kasutasid operaatori teenuseid, 30,8% ehk 12 vastust. Operaatori teenuseid ei kasutanud 12,8% ehk 5 vastust. Enamik vastanutest (56,4% ehk 22 vastust) ei kasutanud üldse e-arveid.

Joonisel 20 on toodud e-arve operaatoriteenuste kasutamine.



Joonis 20. E-arve operaatoriteenuste kasutamine  
Allikas: autori koostatud lisas 7 toodud andmete alusel

Joonisel 21 on toodud eelistused teenusepakkuja osas.



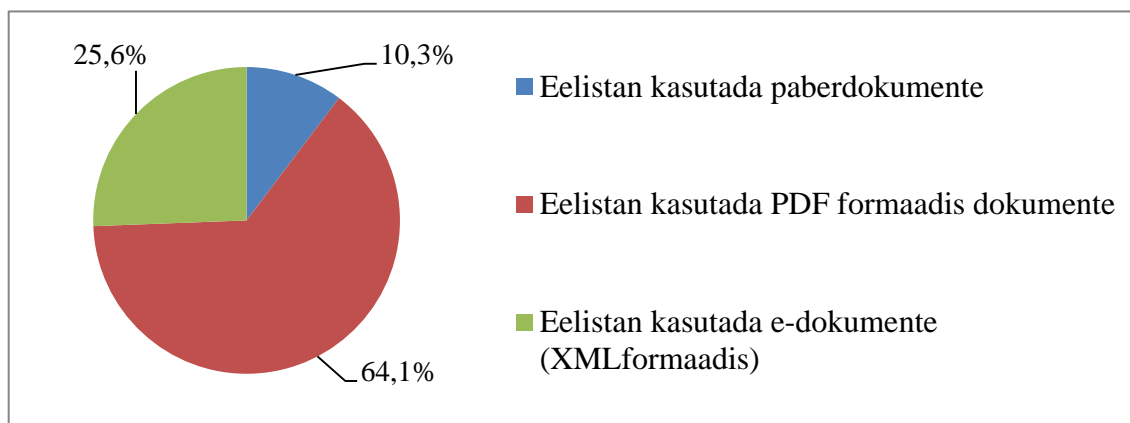
Joonis 21. Eelistused teenusepakkuja osas  
Allikas: autori koostatud lisas 8 toodud andmete alusel

Vastajate seas, kes kasutasid operaatori teenuseid, olid kõige levinumad operaatorid Omniva (12,8% ehk 5 vastust) ja Fitek (7,7% ehk 3 vastust).

Küsiti ka, missuguseid dokumente eelistatakse kasutada – PDF-vormingus, paberil või elektroonilisel kujul. 64,1% ehk 25 vastajat eelistas dokumente PDF-vormingus. Elektroonilisi arveid

eelistas 25,6% ehk 10 inimest ning ainult paberil dokumente pelgalt 10,3% ehk 4 inimest. Lisaks oli võimalus eelistust vabas vormis põhjendada. Näiteks PDF-vormingus olevaid dokumente eelistati seetõttu, et see on mugav, hästi loetav ja visuaalselt ülevaatlik, hõlpsasti töödeldav ja programmi lisatav; oluline põhjus oli see, et seda vormingut toetab enamik kohalikke ja välismaiseid kliente ja partnereid ning see on saadaval kõigis operatsioonisüsteemides ilma probleemide ja lisafunktsioonideta, seda on lihtne üksteisele saata ja lõpuks on see lihtsalt harjumuspärane ja tasuta.

Joonisel 22 on toodud, milliseid dokumente eelistati kasutada (paber-, PDF-formaadis või e-dokument).



Joonis 22. Paber-, PDF formaadis- või e- dokumentide kasutamise eelistus  
Allikas: autori koostatud lisa 8 toodud andmete alusel

Elektrooniliste arvete eeliseid juba mainiti, peamised neist on mugavus, kiirus ja vähem vigu arve töötlemisel. Aga ka paberdokumentidel on eeliseid. Inimesed, kes neid eelistavad, märkasid, et kaupade saatmisel on see tavaliselt vajalik, lihtsalt mugav, harjumuspärane ja kergesti loetav.

Elektrooniliste arvete eeliseid juba nimetati, kuid neil on ka puuduseid. Peamine puudus on hind, iseäranis operaatori tasu teenuse eest.

Kokkuvõttes võib uuringust järeldada, et muidugi Eesti ettevõtted, sealhulgas tootmisettevõtted, on juba hakanud e-arveid kasutama, kuigi enamik neist seda veel ei tee.

Peamiseks põhjuseks, miks raamatupidajad ei kasuta ainult e-arveid, on harjumus kasutada ja saata arveid PDF-vormingus, ning see, et paberil arved on alati käepärast. Teiseks põhjuseks on see, et välismaised või kohalikud partnerid ei aktsepteeri seda tüüpi arveid või selleks puudub

vajadus. Kolmandaks põhjuseks on mõned probleemid programmidega, näiteks ei ole programm lõpuni arendatud või ettevõtte ei ole veel jõudnud tehnoloogiliselt uue süsteemi tasemele, samuti oli vastuseid, kus töötajad ausalt mainisid, et tööandjat lihtsalt ei huvita uuele süsteemile üleminek.

Kuid oli ka ettevõtteid, kes vastasid, et kasutavad elektroonilisi arveid. Põhjuseks toodi, et see on mugav ning aitab säästa aega, paberit ja sellega seotud kulusid; pole vaja pidevalt printida ja see muudab arhiveerimise lihtsamaks; tarnijatelt saadakse arved kiiremini ja kõik maksed sooritatakse õigel ajal.

Küsimusele, kas ettevõtted tahaksid minna üle elektrooniliste arvetele, vastas enamik jaatavalt. Tulevikus tahavad töötajad e-arveid rohkem kasutada.

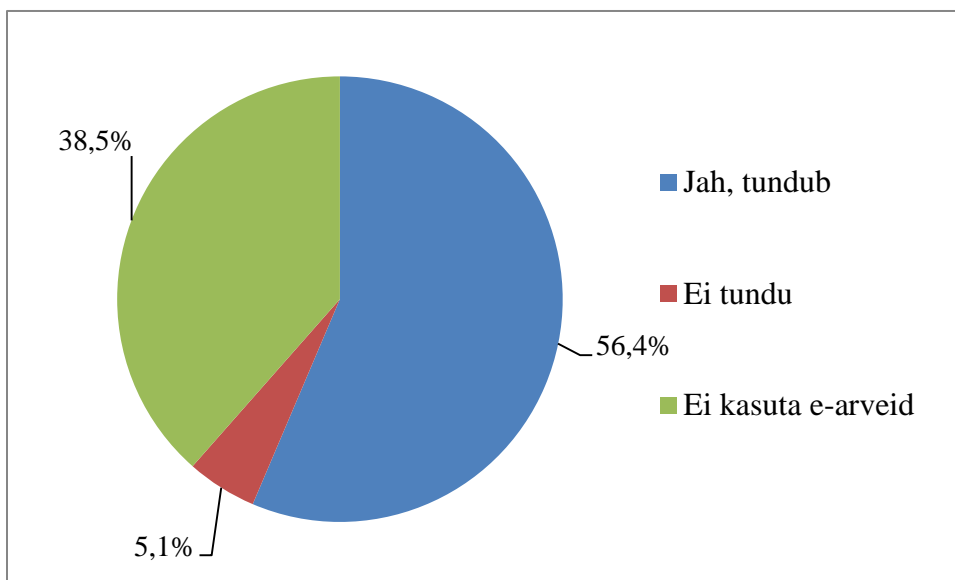
Need ettevõtted, kes juba kasutavad elektrooniliste arvete süsteemi, mainisid, milliste probleemidega raamatupidajad puutusid kokku e-arvetele üleminekul. Kõige levinum probleem oli vähesed teadmised uue süsteemi kohta, samuti probleemid seoses uue tehnoloogia kasutuselevõtuga. Tavaliselt ei ole üleminekuks piisavalt aega, sest töötajad paluvad sageli uuele süsteemile kiiret üleminekut, kuid sel hetkel on raske loobuda vanast harjumusest kasutada PDF-vormingus või paberil dokumente.

Enamik vastanutest kasutas majandustarkavara MeritAktiva ja Standardbooks, mis annavad võimaluse elektrooniliste arvete väljastamiseks ja vastuvõtmiseks ning mida toetab mitu operaatorit, näiteks Omniva ja Fitek. Enamik vastanutest kasutab operaatori teenuseid, kõige levinumad operaatorid olid Omniva ja Fitek.

Kõige rohkem eelistati kasutada PDF-vormingus dokumente. Põhjuseks on see, et PDF-vormingus dokumenti on mugavam kasutada, see on hästi loetav ja visuaalselt ülevaatlik, hõlpsasti töödeldav ja programmi lisatav; oluline põhjus oli ka, et seda vormingut toetab enamik kohalikke ja välismaiseid kliente ja partnereid ning see on saadaval kõigis operatsioonisüsteemides ilma probleemide ja lisafunktsioonideta, seda on lihtne üksteisele saata ja lõpuks on see lihtsalt harjumuspärane ja tasuta.

Enamikule vastanule e-arve süsteem tundub usaldusväärne, isegi nendele, kes neid ei-kasuta.

Joonisel 23 on toodud hinnang uue süsteemi usaldusväarsusele.



Joonis 23. Hinnang e-arvete süsteemi usaldusväarsusele  
Allikas: autori koostatud lisas 9 toodud andmete alusel

Ei saa väita, et tootmisettevõtetes on toimunud täielik üleminek elektroonilistele arvetele, kuid raamatupidajate üldine suhtumine neisse on enamasti positiivne (vaatamata sellele, et suurem osa vastanutest ei kasuta täna e-arveid) ja tulevikus tahavad nad elektroonilistele arvetele üle minna.

### 3.3. Osäihingu Orientex raamatupidajaga tehtud intervjuu analüüs

Osäihing Orientex on tootmisettevõtte, mille tegevus on seotud materjalide tootmisega, mida kasutatakse toorainena kaablitööstuses. Ettevõtte klientideks on olulisemad kaablitööstused Venemaal, Valgevenes, Ukrainas, Kasahstanis, Usbekistanis ja Põhja- ning Ida-Euroopas. (Meist, 2013)

Osäihingu Orientex raamatupidaja Irina Kablukova ei kasuta oma töös e-arveid. Peamiseks põhjuseks ning e-arvete puuduseks peab ta seda, et tootmisettevõttes on raske ühendada majandus-tarkvaras tootmismoodulit ja elektroonilist arvet.

Lisaks on Orientexi klientideks peamiselt SRÜ riigid ja nendele on tehnoloogilisel põhjusel väga raske e-arveid saata.

Veel märkis Irina Kablukova, et nende kliendid asuvad välismaal ja tavaliselt kaupadega, mida saadetakse kliendile teise riiki, peavad kaasas olema paberdokumendid (erinevad saatelehed ja deklaratsioonid, mis peavad olema välja trükitud kauba üleandmiseks kliendile). Paljud välismaised kliendid keelduvad täielikult e-arvest ja nõuavad ainult paberdokumente või PDF-formaadis dokumente.

Raamatupidaja siiski arvab, et elektroonilisel arvel on oma eelised. Ta tõi e-arvete eelistena välja töö kvaliteedi paranemise, vigade vähendamise arve töötlemisel ning aja ja raha säästu. Samamoodi arvas ta, et e-arvete kasutamine sobib ja on isegi mugav tootmisettevõttele, mille tegevus keskendub ainult Eestile, sest sel juhul on suur tõenäosus, et ettevõtte kliendid seda süsteemi ka toetavad.

Küsimusele, milliseid muid takistusi võib esineda üleminekul elektroonilistele arvetele, vastas intervjuueritav, et suur takistus on seotud hirmuga klientide kaotamise ja mõttetu investeerimise ning jõupingutuste ees. See tähendab olukorda, kus ettevõtte on seadnud endale eesmärgi minna täielikult üle e-arvete väljastamise ja vastuvõtmise süsteemile, aga enamik ettevõtte kliente ei toeta seda. Sellisel juhul peab ettevõtte otsustama, kas loobuda oma eesmärgist (ning siis täielikku üleminekut ei tule) või loobuda kliendist. Risk on selles, et kõik investeeringud ja jõupingutused e-arvele üleminekusse võivad olla asjatud, mis tähendab, et ettevõtte kulutab raha ja aega operaatore teenustele ning töötajate koolitamisele, aga pärast pöördub tagasi vana tuttava süsteemi juurde.

Pikaajaliste kogemusega raamatupidaja Irina Kablukova märkis, et ta ise eelistab PDF-formaadis dokumente. Põhjuseks tõi ta, et neid on mugavam kasutada, sest kõik operatsioonisüsteemid võimaldavad alati avada ja lugeda faili, mida ei saa öelda elektrooniliste arvete kohta, mis vajavad teatud vormingut ja programme. PDF-arved on alati kättesaadavad, neid saab kiiresti avada, lugeda ja edastada. Eeliseks on veel see, et täna võimaldab mõni majandustarkvara lisada PDF-faili arvele programmis, mis omakorda vabastab arvete eraldi salvestamisest ja arhiveerimisest.

Irina Kablukova sõnul ei ole töötajatel väga palju teadmisi uue süsteemi kohta ning ettevõtted ei ole tehnoloogiliselt täielikult valmis üleminekuks, sest selle arendamiseks on vaja palju raha kulutada, mis tavaliselt ei taheta teha.

Kokkuvõtteks võib öelda, et osaühingu Orientex raamatupidaja ei kasuta e-arveid ja väidab, et tootmisettevõtte jaoks ei ole selline süsteem alati sobiv. Peamiseks põhjuseks on nende välismaised kliendid. Veel on põhjuseks see, et on väga raske ühendada majandustarkvaras tootmismoodulit ja elektroonilist arve väljastamist. Autor ei ole aga selle väitega täielikult nõus, sest vaatamata sellele, et tehnoloogilisel tasandil on ühendamine raske, on see siiski võimalik. Sel juhul sõltub kõik tööandjast – kas ta tahab oma ettevõtet tehnoloogiliselt arendada või mitte. Veel autor ei ole sellega nõus, sest kui ettevõttes on takistused seotud majandustarkvaraga, siis võib arve koostada Excelis ning suunata operaatorile töötlemiseks.

Samuti eksisteerib vastaja meelest e-arvetele üleminekul takistus, mis on seotud klientide kaotamise ohuga ja mõttetu investeerimise ning jõupingutusega. Autor ei ole täiesti nõus selle väitega, sest juhul kui klient ei toeta e-arve süsteemi, ei tähenda see veel, et ettevõtte kaotab selle kliendi. Juhul kui ettevõtte on otsustanud täiesti e-süsteemile üle minna, aga suurem osa klientidest tahab arveid PDF-vormingus või paberil saada, siis ka see on võimalik, kasutades e-arve süsteemi ja operaatori teenuseid. On vaja lihtsalt tellida operaatorilt teenus, mis võimaldab arveid kliendile edastada tema jaoks sobivas vormingus ja viisil. Sel juhul ettevõtte ei kaota oma klienti ning salvestab uue süsteemi kasutamine.

Orientexi raamatupidaja eelistas kasutada PDF-formaadis dokumente. Põhjusteks on, et seda formaati on mugav kasutada, avada ja lugeda ning PDF-arved on alati kättesaadavad. Sellised dokumendid on universaalsed, kuna praegu võimaldavad paljud programmid PDF-arveid lisada arvele.

Irina Kablukova sõnadest võib ka järeldada, et e-arve süsteem tundub usaldusväärne, sest elektroonilistel arvetel oma eeliseid: töö kvaliteedi paranemine, vigade arvu vähenemine arve töötlemisel ning aja ja raha säästmine. Aga e-süsteemile on vaja üle minna juhul, kui ettevõtte ja kliendid on selleks tehnoloogiliselt valmis.

### **3.4. Järeldused ja ettepanekud**

Analüüsidest küsitluse ja intervjuu käigus saadud andmeid, selgus, et nii küsitluse osalenud kui ka intervjuueeritav e-arveid pigem ei kasuta. Selleks on viis peamist põhjust:

- 1) raamatupidajate harjumus kasutada arveid PDF-vormingus;
- 2) ettevõtte välismaised või kohalikud kliendid ei aktsepteeri e-arveid;

- 3) paberdokumentide vajadus kauba saatmisel;
- 4) takistused, mis on seotud programmiga – majandustarkvara ei ole lõpuni arendatud või ettevõtte ei ole veel jõudnud tehnoloogiliselt uue süsteemi tasemele;
- 5) tööandjat ei huvita uuele süsteemile üleminekuks.

Uuringus osalenute meelest on e-arve eelisteks:

- 1) aja ja raha säästmine;
- 2) töö kvaliteedi paranemine, sh vigade vähenemine arve töötlemisel ning arve õigeaegne tasumine;
- 3) lihtsam arhiveerimine.

Need, kes juba kasutasid elektrooniliste arvete süsteemi, mainisid, milliste probleemidega raamatupidajad neile üleminekul kokku puutusid. Neli peamist probleemi:

- 1) töötajatel on vähe teadmisi uue süsteemi kasutamise kohta;
- 2) takistused uue tehnoloogia kasutuselevõtul;
- 3) ei ole piisavalt aega üleminekuks;
- 4) raske on loobuda PDF-vormingus või paberiarvete kasutamise harjumusest.

Osalejad eelistasid kasutada PDF-vormingus dokumente. Sellel oli viis peamist põhjust:

- 1) PDF-vormingus dokumenti on mugavam kasutada, sest see on hästi loetav ja visuaalselt ülevaatlik;
- 2) lisatav programmi, mis lihtsustab arhiveerimist;
- 3) vormingut toetab enamik kohalikke ja välismaiseid kliente;
- 4) vorming on saadaval kõigis operatsioonisüsteemides ilma probleemide ja lisafunktsioonideta;
- 5) harjumuspärane ja tasuta.

Paljudele vastajatele tundub e-arve süsteem usaldusväärne, isegi nendele, kes seda ei-kasuta. Enamik osalejatest tahab minna üle elektroonilistele arvetele ja tulevikus neid rohkem kasutada.

Kas kasutada elektroonilisi arveid või mitte, on iga ettevõtte otsus, kuid alates 1. juulist 2019 saab avaliku sektori asutustele saata ainult e-arveid ja sellele tasub raamatupidajatele tähelepanu pöörata.



Võttes arvesse läbiviidud uuringu tulemusi, toob autor endapoolsed ettepanekud raamatupidajatele elektrooniliste arvete suuremaks kasutamiseks, sest raamatupidamise seadus viitab e-arvetele:

1. Rahalise ja ajalise võimaluse korral osaleda e-arvete kasutusvõimalusi tutvustavatel koolitustel.
2. Rohkem lugeda ja uurida iseseisvalt e-arve süsteemi kohta. See võib küll aega võtta, aga võimalus on tasuta ja internetis on palju teavet selle kohta.
3. Kui e-arvete vähese kasutamise põhjuseks on kliendid, kes ei aktsepteeri e-arve süsteemi, siis tasub uurida operatorteenuse pakkujatel, milliseid e-arve edastamise võimalusi nad pakuvad, sest e-arve võib edastada kasutades erinevaid viise ja formaate.

## KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk oli välja selgitada e-arvete vähese kasutamise põhjused tootmisettevõtete raamatupidajate seas.

Eesmärgi saavutamiseks valis autor kvantitatiivse ja kvalitatiivse uurimismeetodi – esmalt koostati küsimustik ja küsitleti tootmisettevõtete raamatupidajaid ning seejärel viidi läbi intervjuu ühe tootmisettevõtte raamatupidajaga.

Töö esimeses peatükis on välja toodud PDF-vormingus, paberil ja elektroonilisel kujul dokumentide erinevused, antud ülevaade elektrooniliste arvete olemusest, arengu eesmärkidest ja Eestis õigusaktide nõuetest e-arvetele. Toodi välja e-arvetele ülemineku põhjused ning e-arvete kasutamise eelised ja puudused, lisaks anti ülevaade e-arvete kasutamise statistikast.

Töö teises peatükis kirjeldati üksikasjalike näidete abil e-arve edastamise ja vastuvõtmise protsessi ning anti ülevaade e-arve operaatoritest. Teisest peatükist selgus, et e-arve saab koostada kasutades:

- 1) oma majandustarkvara või töökohal arve koostamiseks kasutatavat programmi (näiteks Excel),
- 2) arvehaldusportaali või
- 3) operaatoriteenust pakkuvat arvekeskust.

Arve töödeldakse alati operaatori kaudu või haldusportaalis. E-arve edastamiseks on samuti kolm peamist võimalust. E-arve saab edastada (ja pärast vastu võtta) kas:

- 1) saaja majandustarkvarasse,
- 2) internetipanka või
- 3) paberil postkasti või PDF-arvena e-postkasti.

Töö kolmandas peatükis toodi välja uuringu meetoodika põhjendus ning esitati küsimustiku ja intervjuu tulemused, samuti toodi välja järeldused ja ettepanekud. Autori tehtud uuringutest selgus, et raamatupidajad jagunevad kahte põhirühma:

- 1) need, kes aktsepteerivad elektrooniliste arvete kasutamist,
- 2) need, kes ei aktsepteeri.

Elektrooniliste arvete kasutamine tootmisettevõtetes ei ole täna suur, kuid üldine suhtumine üleminekusse e-arvetele on positiivne ja tulevikus tahavad raamatupidajad e-arveid rohkem kasutada. Samuti paljudele vastajatele tundub e-arve süsteem usaldusväärne.

E-arvete vähese kasutamise põhjusteks on:

- 1) raamatupidajatele on harjumuspärasem kasutada PDF-vormingus arveid;
- 2) välismaised või kohalikud partnerid ei aktsepteeri seda tüüpi arveid või selleks puudub vajadus;
- 3) tarkvara ei võimalda e-arvete kasutamist või ettevõtte ei ole veel jõudnud tehnoloogiliselt uue süsteemi tasemele;
- 4) kõigi kaupadega peavad kaasas olema paberdokumendid, mis välistab ainult elektrooniliste arvete kasutamise tootmisettevõttes;
- 5) hind, iseäranis operaatori tasu teenuste eest, ning tööandjate soovimatus uuele süsteemile üle minna.

Need ettevõtted, mis juba kasutavad elektrooniliste arvete süsteemi ja on kokku puutunud e-arvetele ülemineku probleemidega (mida võib ka pidada e-arvete vähese kasutamise põhjusteks), nimetasid peaprobleemina, et:

- 1) inimestel on vähe teadmisi uue süsteemi kohta,
- 2) ei ole piisavalt aega, et uuele süsteemile kiiresti üle minna, sest raske on loobuda PDF-vormingus või paberiarvete kasutamise harjumusest.

Vastajad märkisid ära ka e-arve plussid, tänu millele võiks e-arveid tulevikus rohkem kasutada. Plussideks on mugavus; säästab aega, paberit ja sellega seotud kulusid; pole vaja pidevalt printida, mis muudab arhiveerimise lihtsamaks; tarnijatelt saadakse arved kiiremini ja kõik maksed sooritatakse õigeaegselt.

Kokkuvõttes leiab autor saadud tulemuste põhjal, et tootmisettevõtetes ei ole toimunud täiemahulist üleminekut elektroonilistele arvetele, aga raamatupidajate üldine suhtumine e-arvetesse on pigem positiivne ja süsteem tundub piisavalt usaldusväärne, et seda tulevikus rohkem kasutada, vaatamata sellele et enamus vastanud raamatupidajatest seda täna veel ei tee.

## **SUMMARY**

### **MANUFACTURING COMPANIES ACCOUNTANTS' ATTITUDE TO THE E- INVOICES AND CAUSES OF THEIR INSIGNIFICANT USE**

Elina Krassilnikova

The goal of the diploma thesis was to find out the causes of insignificant use of e-invoices among accountants of manufacturing companies.

In order to achieve this goal, the author selected a quantitative and qualitative research method, firstly, to compile a questionnaire for the accountants of manufacturing companies and to conduct an interview with the accountant of the production company.

The first chapter of the diploma thesis gave an overview to the difference between PDF, paper and electronic documents, gave an overview of the nature of electronic invoices, development goals and requirements for e-invoicing at the legislative level in Estonia. The reasons for switching to e-invoices and the advantages and disadvantages of using e-invoices were outlined. In addition, an overview of statistics on the use of e-invoices was provided.

The second chapter of the work describes a detailed example of the process of sending and receiving e-invoices and gives an overview of e-invoicing operators. In the second chapter it turned out that e-invoices can be done by using:

- 1) the software or programm (such as Excel) used at work,
- 2) an invoice management portal or
- 3) operator billing center.

An invoice is always processed through an operator or an invoice management portal. There are also three main ways to send an e-invoice. The e-invoice can be forwarded (and received) to:

- 1) the recipient's software,
- 2) Internet bank or
- 3) on a paper to post office or as a PDF invoice in an e-mail.

The third chapter of the diploma presents the justification of the study methodology and the analysis of the questionnaire and interview described. Also were outlined the conclusions and suggestions. From the researches conducted by the author is clear that the accountants are divided into two main groups:

- 1) those who accept the use of electronic invoices,
- 2) those who do not accept.

The use of electronic invoices in manufacturing companies is not great today, but the general attitude towards switching to e-invoices is positive and in the future accountants want to use more e-invoices. Also for many respondents the e-invoice system seems reliable.

The causes of insignificant use of e-invoices are:

- 1) it is more common for accountants to use invoices in PDF format;
- 2) this type of invoice is not accepted by foreign or local partners or they do not need to accept this type of invoice;
- 3) the software does not allow the use of e-invoices or the company has not yet reached technologically to new system level;
- 4) all goods must be accompanied by paper documents, what in turn excludes the possibility of using only electronic invoices in the manufacturing companies;
- 5) the price, especially the operator's fee for the services, and the employers' reluctance to switch to the new system.

Those companies that are already using the electronic billing system and have encountered problems with switching to e-invoices (what may also be considered as causes of insignificant use of e-invoices), mentioned the main problems:

- 1) people have limited knowledges about using the new system,
- 2) there is not enough time to quickly switch to the new system, because it is difficult to abandon the old habit of using PDF or paper documents.

However, respondents also noticed the benefits of e-invoicing, which could make more use of e-invoices in the future. The reason is the convenience of use, saving time, paper and related costs; there is no need to print continuously and it makes archiving easier; suppliers receive invoices faster and all payments are made on time.

On the basis of the results, the author concludes that the full transition to electronic invoices in manufacturing companies has not taken place, but the general attitude of the accountants to e-invoicing is positive and the system seems reliable to use it more in the future, despite of the fact that most of the respondents do not use e-invoices for today.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Amphora e-arve on soodsaim kõikide võimalustega e-arvete operaator ja menetluskeskkond.*  
Kättesaadav:  
<https://www.amphora.ee/default.aspx?menu=3025&loc=03>, 5. veebruar 2019
- Avaliku sektori asutustele e-arvete edastamine muutub kohustuslikuks.* (2018) Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal. Kättesaadav: <https://www.rmp.ee/uudised/eelnoud/avaliku-sektori-asutustele-e-arvete-edastamine-muutub-kohustuslikuks>, 31. märts 2019
- Koch, B. (2016) E-invoicing/E-billing. Digitisation and Automation. Kättesaadav:  
Billentis: [https://www.billentis.com/E-Invoicing\\_Report2016.pdf](https://www.billentis.com/E-Invoicing_Report2016.pdf), 10. oktoober 2018
- Belousov, A. E-arveldaja. Kättesaadav: <https://www.rik.ee/et/e-arveldaja>, 5. veebruar 2019
- Koch, B. (2018) E-Invoicing / E-Billing. International Market. Overview & Forecast.  
Kättesaadav: Billentis: [https://www.billentis.com/einvoicing\\_ebilling\\_market\\_overview\\_2018.pdf](https://www.billentis.com/einvoicing_ebilling_market_overview_2018.pdf), 4. november 2018
- Caluwaerts, P. (2010) Towards a European electronic invoicing framework: Why businesses, service providers and consumers should switch to e-invoicing. Kättesaadav:  
EBSCOhost: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=5fde093e-893a-4586-a3d0-f46dfe4191f6%40sessionmgr103>, 6. november 2018
- E-arve.* (2014) Eesti Pangaliit. Kättesaadav: <https://www.pangaliit.ee/arveldused/e-arve>, 16. jaanuar 2019
- E-arve.* Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal. Kättesaadav:  
<https://www.rmp.ee/raamatupidamine/e-arve>, 12. november 2018
- E-arved.* (2019) Rahandusministeerium. Kättesaadav:  
<https://www.rahandusministeerium.ee/et/riigihaldus/e-arved>, 31. märts 2019
- E-arved.* Ülemiste Raamatupidamisbüroo. Kättesaadav: <http://www.raamatupidajad.com/e-arved/>, 10. oktoober 2018
- eInvoicing in Estonia.* (2019) Kättesaadav: CEF Digital:  
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eInvoicing+in+Estonia>, 30. jaanuar 2019
- Harkin, S. (2014) Why e-invoicing makes sense. Kättesaadav:  
EBSCOhost: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=fc7dcfd4-8069-4ce3-aeed-7d60ba514e8d%40sdc-v-sessmgr05>, 11. detsember 2018

- Käibemaksuseadus*. Vastu võetud 10. detsembril 2003 a.  
RT I 2003, 82, 554; RT I, 29.11.2018, 9 Kättesaadav:  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/125102012017?leiaKehtiv>, 31. märts 2019
- Kokk, A., & Marin, D. (2016) Raamatupidamise seaduse muutmise seadus 259 SE. Kättesaadav:  
<https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/451df7ad-7f08-4b87-91d0-bc17b022ddb/Raamatupidamise%20seaduse%20muutmise%20seadus/>, 10. oktoober 2018
- Külm, R.-A. (2019) Mille poolest e-arvete operaatorid erinevad? Kättesaadav: *Postimees ajaleht*, 7. aprill 2019
- Lepp, M. (2016) E-arvetele üleminek. Kättesaadav:  
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:V-cr-T7NuzQJ:www.raek.ee/.files/717.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=ee>, 28. oktoober 2018
- Masinloetavatele e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel (valmisolek ja vajadused)* (2014) Ernst & Young Baltic AS; Rahandusministeerium. Kättesaadav:  
[https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/ey\\_rm\\_lcupparuanne\\_30\\_09\\_2014\\_final.pdf](https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/ey_rm_lcupparuanne_30_09_2014_final.pdf), 15. oktoober 2018
- Meist*. (2013) Orientex OÜ. Kättesaadav: <http://orientex.ee/?lang=et>, 12. detsember 2018
- OB10 - The Global e-Invoicing Network*. (2013) Electronic Invoicing. Kättesaadav:  
[http://www.ukeag.org.uk/media/568/uknef\\_einv\\_intro.pdf](http://www.ukeag.org.uk/media/568/uknef_einv_intro.pdf), 4. november 2018
- Omniva müügiarvete kasutusjuhend*. (2017) Kättesaadav:  
<https://www.omniva.ee/public/files/failid/juhend-arvekeskus-muugiarded-ari-est-ee-2017.pdf>, 5. veebruar 2019
- Ostu- ja müügiarvete lahendused*. Fitek AS. Kättesaadav:<https://fitek.ee/ostuarvete-lahendused/>, 5. veebruar 2019
- Patterson, P. (2003) Managing Accounts Payable. Kättesaadav: EBSCOhost:  
<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=fc7dcfd4-8069-4ce3-aeed-7d60ba514e8d%40sdc-v-sessmgr05>, 11. detsember 2018
- Raamatupidamise seadus*. Vastu võetud 20. novembril 2002 a.  
RT I 2002, 102, 600; RT I, 09.05.2017, 30; RT I, 15.03.2019, 12 Kättesaadav:  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/115032019012?leiaKehtiv>, 31. märts 2019  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/115032019012>, 31. märts 2019
- Riigiga arvelduse masinloetavate e-arvete kohustuslikuks muutmise tegevuskava*. Rahandusministeerium. Kättesaadav:  
[https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/e-arvetele\\_c14lemineku\\_tegevuskava.pdf](https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/e-arvetele_c14lemineku_tegevuskava.pdf), 31. märts 2019



- Raamatupidamistarkvara e-arveldaja hinnakiri.* (2019) Registrate ja Infosüsteemide Keskus.  
Kättesaadav:  
[https://www.rik.ee/sites/www.rik.ee/files/elfinder/article\\_files/e-arveldaja\\_hinnakiri\\_2019.pdf](https://www.rik.ee/sites/www.rik.ee/files/elfinder/article_files/e-arveldaja_hinnakiri_2019.pdf), 16. veebruar 2019
- Salmony, M., & Harald, B. (2010). E-invoicing in Europe: Now and the future. Kättesaadav:  
Journal of Payments Strategy & Systems Volume Number 4:  
<http://www.salmony.co.uk/JPSSeInvoicing.pdf>, 5. november 2018
- Schilf, T. (2015) Vaata ja võrdle: E-arve või PDF. Kättesaadav:  
<http://www.raamatupidaja.ee/uudised/2015/10/30/vaata-vordlust-e-arve-vs-pdf-arve#>, 17. oktoober 2018
- Soiela, M. (2008) E-arved koguvad populaarsust. Kättesaadav: <https://www.stat.ee/pressiteade-2008-117?highlight=e-arve>, 15. oktoober 2018
- Tammeraja, M. (2015) E-arved-suur samm digiajastu raamatupidamise poole. Kättesaadav:  
<http://www.rmp.ee/raamatupidamine/e-arve/>, 10. oktoober 2018
- Tearu, K. (2017) E-arved. Kättesaadav: <https://pilvebyroo.ee/e-arved/>, 1. november 2018
- The Connecting Europe Facility.* Kättesaadav: CEF Digital:  
<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Types+of+digital+invoices>,  
16. detsember 2018
- Valkiainen, E. (2013) E-arve kasutusvõimalused täienevad. Kättesaadav:  
<http://rup.ee/raamatupidamine/artiklid/e-arve-kasutusv-imalused-taienevad>, 1. november 2018
- What is a PDF?* Kättesaadav: <https://www.abbyy.com/en-us/finereader/what-is-pdf/>, 16. detsember 2018

## LISAD

### Lisa 1. Paber-, PDF-formaadis ning e-arve väljastamise ja vastuvõtmise erinevus

|                               | PABERARVE   | PDF ARVE  | ELEKTOONILINE ARVE   |
|-------------------------------|---|---|--|
| PROTSESS                      | Manuaalne   | Manuaalne   | Automaatne   |
| KIRJELDUS                     | Vajab arve saatja ja A poolt täiendavaid tegevusi, et arve jõuaks ettevõtte B postkasti või kontoris, ning ettevõtte B poolt mitmeid tegevusi, et see saaks programmi sisestatud ja maksekorraldusena panka saadetud.   | Vajab arve saatja ja A poolt täiendavaid tegevusi, et arve jõuaks ettevõtte B postkasti, ning ettevõtte B poolt mitmeid tegevusi, et see saaks programmi sisestatud ja maksekorraldusena panka saadetud.                            | Luuakse, edastatakse, võetakse vastu ja säilitatakse elektrooniliselt.   |
| ARVE SAATMINE                 | 1. Ettevõtte A teeb majandustarkvaras arve, mille ta salvestab PDF-formaadis ja prindib.<br>2. Ettevõtte A vormistab saadetise ümbriku, millele märgib kõik vajalikud andmeid (aadress, saaja, saatja jne), pärast ettevõtte A tellib kulleri või tarnib arve iseseisvalt ettevõttesse B. | 1. Ettevõtte A teeb majandustarkvaras arve, mille ta salvestab PDF-formaadis.<br>2. Ettevõtte A avab postkasti, kus koostatakse uus kiri, sisestatakse e-posti aadress ja pannakse arve e-kirja vahendusel ettevõtte B poole teele. | Ettevõtte A koostab arve, mis pärast kinnitamisel läheb ettevõtte B poole teele. Ettevõtte A saab teate, kui seda ei õnnestunud ettevõttele B edastada.  |
| KULUTATUD AEG ARVE SAATMISEKS | 15 min  | 10 min  | 4 min  |
| ARVE VASTUVÕTMINE             | 1. Ettevõtte B saab ümbriku, avab selle ja leiab paberil arve.<br>2. Ettevõtte B sisestab arve andmed ükshaaval äritarkvarasse ja panga e-keskkonda (arve saatja, reg nr, IBAN, summa, km, arve nr jne)   | 1. Ettevõtte B avab oma e-kirja manusest PDF-formaadis arve.<br>2. Ettevõtte B sisestab arve andmed ükshaaval äritarkvarasse ja panga e-keskkonda (arve saatja, reg nr, IBAN, summa, km, arve nr jne)                               | Arve jõuab elektrooniliselt ettevõtte B äritarkvarasse ja maksekorralduste hulka pangakeskkonnas. Arve on saabumise hetkest juba arhiveeritud. Sisestamisel tekkivad vead on välis- ning ajakulu pole. |

**Lisa 1 järg**

|                                   | PABERARVE   | PDF ARVE  | ELEKTOONILINE ARVE                 |
|-----------------------------------|---|---|------------------------------------|
| PROTSESS                          | Manuaalne   | Manuaalne   | Automaatne                         |
| ARVE VASTUVÕTMINE                 | 3. Ettevõtte B kopeerib arve elektrooniliseks säilitamiseks (vajadusel) ja arhiveerib arve (paber kandjal ja/või vajadusel PDF-formaadis) | 3. Ettevõtte trükitab arve arhiveerimiseks välja või arhiveerib saadud PDF-arve elektrooniliselt. |                                    |
| KULUTATUD AEG ARVE VASTUVÕTMISEKS | 15 min  | 10 min  | 0 min                              |
| ARVE LEIDMINE                     | Ettevõtte läheb paberarhiivi kohale ja hakkab käsitsi otsima soovitud dokumenti.  | Ettevõtte avab tarkvaraprogrammi või kausta, kus arveid säilitatakse.                             | Ettevõtte avab tarkvara-programmi. |
| KULUTATUD AEG ARVE LEIDMISEKS     | 5 min   | 3 min   | 1 min                              |
| KULUTATUD AEG KOKKU               | 35 min  | 23 min  | 5 min                              |

Allikas: autori koostatud Schilf (2015)

Märkused: A- e-arve saatev ettevõtte, B- e-arve vastuvõttev ettevõtte

## Lisa 2. E-arvete kasutamise eelised ja puudused

| PLUSSID  | MIINUSED  |
|--|---|
| Ostuarvete kiirem kinnitamine ja menetlemine           | Hankijad ei edasta müügiarveid e-arvetena   |
| Arvete kinnitamine sõltumata asukohast                 | Kliendid ei võta vastu ostuarveid e-arvetena  |
| Parem ülevaade tuleviku rahavoogudest                  | Raamatupidamist ostetakse sisse teenuseosutaja käest, kellel puudub e-arvete kasutamise võimekus  |
| Lihtne ligipääs oma juhtimisvaldkonna arvetele         | E-arvete tarkvaraga ja e-arvete kasutamise väljaõppega kaasnevad kulutused on ettevõtte jaoks liiga suured  |
| Vähem vigu menetlusprotsessis                          | Üheaegselt kasutatakse erinevaid arveid (PDF-arve, paberarve, e-arve), mis teeb süsteemi kulukaks ja keeruliseks  |
| Suureneb võimalus kiiresti vajalik arve üles leida     | Ostuarvete menetlemise teenuse sisseostmine masinloetavate e-arvetena on liiga kallis   |
| Aruandeperioodi varasem sulgemine                      | Puudub dokumendihaldussüsteemi ja majandustarkvara vaheline andmeedastus  |
| Efektiivsuse kasv                                      | Majandustarkvaras puudub võimalus e-arveid menetleda  |
| Madalamad arhiveerimiskulud                            | Tootmisettevõtetes tavaliselt puudub võimalus müügi e-arveid väljastada, sest majandustarkvara ei anna võimalust üheaegselt kombineerida tootmis- ja raamatupidamismoduleid.  |
| Vähem hilinenud makseid                                | Väliskliendid tavaliselt ei taha kasutada e-arveid. See puudutab mitte ainult väliskliente, vaid ka kohalikke, sest mõned eelistavad kasutada näiteks ainult paberdokumente ja kliendi soov on seadus.                                      |
| Turvalisem ja reguleeritum menetlusprotsess            | E-arve süsteem ja programm võivad ebaõnnestuda ja kui ei õnnestu seda parandada, siis see võib kaasa tuua arhiivikaotuse.   |
| Rohkem puid metsas                                     | Tootmisettevõtetes saadetakse tavaliselt kaup autoga teistesse riikidesse, linnadesse või asutustele, mis alati nõuab töendusdokumente paberil, eriti kui kaup liigub välismaistele klientidele. See protsess välistab e-arvete kasutamise. |
| Värskem õhk linnas – väheneb CO <sub>2</sub> emissioon |   |

Allikas: autori koostatud allika Masinloetavate e-arvetele üleminek era- ja avaliku sektori vahel (valmisolek ja vajadused) (2014) põhjal

## Lisa 3. Küsimustik

### Küsimustik

Küsimustik on ette nähtud ainult tootmisettevõtete töötajatele, pigem sobib raamatupidajatele või töötajatele, kes on kuidagi seotud arvete väljastamisega ja vastuvõtmisega.

Vastamine võtab aega ligikaudu 5 minutit.

Tere!

Olen Tallinna Tehnikaülikooli üliõpilane Elina Krassilnikova. Käesoleval õppeaastal kirjutan ja kaitsen oma lõputööd. Lõputöö teema on „Üleminek e-arvetele tootmisettevõtete näitel“. Minu lõputöö eesmärgiks on selgitada välja, kas üleminek e-arvetele on juba tootmisettevõtetes toimunud ja kas eelistatakse kasutada paber-, PDF-formaadis või e-dokumente. Seoses sellega on minu uurimismetoodikaks küsimustiku koostamine ja saadud vastuste analüüsimine.

Olen väga tänulik, kui leiate aega ja vastate pakutud küsimustele. Teie vastus on minu jaoks väga oluline.

Palun Teid vastata küsimustikule hiljemalt 20. novembriks.

Täna ette vastuste eest!

\* Kohustuslik

1. Ettevõtte nimi \*

2. Mille tootmisega ettevõtte tegeleb? \*

Kirjutage palun ühe/paari sõnaga, millega ettevõtte tegeleb ja mida toodab.

3. Teie ametikoht \*

4. Töötajate arv ettevõttes \*

0-10

11-50

51-100

101-150

151-200

201-250

251-300

301 ja rohkem

5. Mis majandustarkvara kasutate ettevõttes? \*

Merit Aktiva

Directo

SimplBooks

e-arveldaja

1C

HansaRaama

Standard Books

Taavi Tarkvara

Muu:

6. Kas Teie kasutate e-arveid (XML formaadis)? \*

Jah, kasutan

Ei kasuta

7. Palun selgitage, missugustel põhjustel hakkas Teie ettevõtte kasutama e-arveid. \*

Kirjutage vabas vormis. Kui Teie ettevõtte ei kasuta e-arveid, kirjutage "-" ja minge edasi.

8. Palun selgitage, missugustel põhjustel Teie ettevõtte ei kasuta e-arveid. \*

Kirjutage vabas vormis. Kui Teie ettevõtte kasutab e-arveid, kirjutage "-" ja minge edasi.

9. Kas Teie ettevõtte soovib e-arved kasutusele võtta, juhul kui ei kasuta neid veel? \*

Jah,soovib

Ei soovi

Juba kasutame

10. Mis aastast Teie hakkasite e-arveid kasutama? \*

Alates 2014

Alates 2015

Alates 2016

Alates 2017

Alates 2018

Ei kasuta e-arveid

11. Kas Teie jaoks oli raske e-arvetele üle minna? \*

Jah, oli raske

Ei olnud raske

Ei tundnud muutusi

Ei kasuta e-arveid

12. Milliste probleemidega puutusite kokku e-arvetele üleminekul? \*

Raske oli loobuda vanast harjumusest kasutada paber- või PDF-dokumente

Probleemid uue tehnoloogia kasutuselevõtul

Vähe aega uue tehnoloogia kasutusele võtmiseks

Vähe teadmisi uue süsteemi töötamisest

Ei puutunud mingi probleemidega kokku

Ei kasuta e-arveid

Muu:

13. Kas Teie kasutate e-arveid tänaseni? \*

Jah, kasutan

Enam ei kasuta

Ei ei kasutanud e-arveid

14. Kas Teie kasutate müügi või ostu e-arveid? \*

Kasutan müügi e-arveid

Kasutan ostu e-arveid

Kasutan mõlemat varianti

Ei kasuta e-arveid

15. Kas kasutatav majandustarkvara võimaldab e-arvete koostamist ja vastuvõtmist? \*

Jah, võimaldab

Ei võimalda

Võimaldab ainult koostamist

Võimaldab ainult vastuvõtmist

Ei kasuta e-arveid

16. Kas Teie kasutate e-arve operaatori teenuseid? \*

Jah, kasutan

Ei kasuta

Ei kasuta e-arveid

17. Kui kasutate e-arve operaatoriteenuseid, siis milliselt teenusepakkujalt? \*

Telema

Fitek

Edisoft

Omniva

E-arveldaja

OpusCapita

Amphora

Ei kasuta operaatori teenuseid

Ei kasuta e-arveid

Muu:

18. Kas eelistate kasutada paber-, PDF-formaadis või e-dokumente (XML formaadis)? \*

Valige palun kõige harjumuspärasem variant.

Eelistan kasutada paberdokumente

Eelistan kasutada PDF-formaadis dokumente

Eelistan kasutada e-dokumente (XML formaadis)

19. Miks eelistate kasutada paberdokumente? \*

Palun vastake sellele küsimusele vabas vormis ainult sel juhul, kui eelistate kasutada paberkandjal dokumente. Kui eelistate muud varianti, kirjutage "-" ja minge edasi.

20. Miks eelistate kasutada PDF-formaadis dokumente? \*

Palun vastake sellele küsimusele vabas vormis ainult sel juhul, kui eelistate kasutada PDF-formaadis dokumente. Kui eelistate muud varianti, kirjutage "-" ja minge edasi.

21. Miks eelistate kasutada e-dokumente? \*

Palun vastake sellele küsimusele vabas vormis ainult sel juhul, kui eelistate kasutada e-dokumente. Kui eelistate muud varianti, kirjutage "-" ja minge edasi.

22. Missuguseid eeliseid võite märgata e-arve kasutamisel? \*

Ostuarvete menetlemise kiirus

Müügiarvete väljastamise kiirus

Ostuarvete vastuvõtmisel ja töötlemisel väheneb risk andmete sisestamisel vigade tegemiseks

Ostuarvete kaotamise oht väheneb

Vähenevad müügiarvete väljastamisega seotud kulud

Arvete trükkimise ja arhiveerimise ajakulu vähenemine

Arvete trükkimise ja arhiveerimisega seotud kulud vähenevad

Arvete elektrooniline menetlemine võimaldab kinnitada arved igal hetkel ja igas kohas, kus on ligipääs vastavale elektroonilisele süsteemile – ei pea ootama arve kinnitamist, kui allkirjastõiguslik inimene on läheduses ja arve tasumine viibib



Suureneb võimalus kiiresti vajalikud arved üles leida

Ei kasuta e-arveid

Muu:

23. Missuguseid puuduseid olete märganud e-arvete kasutamisel? \*

Raske

Kallis

Ei ole mugav ja ei ole harjumuspärane

Ei ole puudusi märganud

Ei kasuta e-arveid

Muu:

24. Kas e-arve süsteem tundub usaldusväärne? \*

Jah, tundub

Ei tundu

Ei kasuta e-arveid

25. Tahan veel lisada!

Kirjutage palun tekkinud soovitused ja kommentaarid.

#### Lisa 4. Uuringu küsimuste 4 ja 5 vastused

| 4.Töötajate arv ettevõttes | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|----------------------------|---------------|----------------------|
| 0-10                       | 11            | 28,0%                |
| 11-50                      | 10            | 26,0%                |
| 51-100                     | 8             | 21,0%                |
| 101-150                    | 2             | 5,0%                 |
| 151-200                    | 1             | 3,0%                 |
| 201-250                    | 2             | 5,0%                 |
| 251-300                    | 0             | 0,0%                 |
| 301 ja rohkem              | 5             | 12,0%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 5.Mis majandustarkvara kasutate? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|----------------------------------|---------------|----------------------|
| Merit Aktiva                     | 9             | 23,0%                |
| Directo                          | 6             | 15,3%                |
| SimplBooks                       | 0             | 0,0%                 |
| e-arveldaja                      | 0             | 0,0%                 |
| 1C                               | 1             | 2,5%                 |
| HansaRaama                       | 1             | 2,5%                 |
| Standard Books                   | 7             | 17,9%                |
| Taavi Tarkvara                   | 1             | 2,6%                 |
| SAF                              | 4             | 10,2%                |
| IFS                              | 1             | 2,6%                 |
| Navision                         | 1             | 2,6%                 |
| Nova                             | 1             | 2,6%                 |
| Eeva                             | 1             | 2,6%                 |
| ORACLE                           | 1             | 2,6%                 |
| iScala                           | 1             | 2,6%                 |
| Microsoft Dynamics NAV 2009 R2   | 1             | 2,6%                 |
| Monitor                          | 1             | 2,6%                 |
| Axapta                           | 1             | 2,6%                 |
| Ei ole oluline                   | 1             | 2,6%                 |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

## Lisa 5. Uuringu küsimuste 6, 9 ja 10 vastused

| 6.Kas Teie kasutate e-arveid (XML formaadis)? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|---|---------------|----------------------|
| Jah, kasutan                                  | 17            | 43,6%                |
| Ei kasuta                                     | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 9.Kas Teie ettevõtte soovib e-arveid kasutusele võtta juhul, kui ei kasuta veel? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|--|---------------|----------------------|
| Jah, soovib  | 13            | 33,3%                |
| Ei soovi   | 9             | 23,1%                |
| Juba kasutame  | 17            | 43,6%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 10.Mis aastast Teie hakkasite e-arveid kasutama? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|--|---------------|----------------------|
| Alates 2014                                      | 5             | 12,8%                |
| Alates 2015                                      | 3             | 7,7%                 |
| Alates 2016                                      | 1             | 2,6%                 |
| Alates 2017                                      | 3             | 7,7%                 |
| Alates 2018                                      | 5             | 12,8%                |
| Ei kasuta e-arveid                               | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

## Lisa 6. Uuringu küsimuste 11 ja 12 vastused

| 11.Kas Teie jaoks oli raske e-arvetele üle minna? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|---|---------------|----------------------|
| Jah, oli raske                                    | 4             | 10,3%                |
| Ei olnud raske                                    | 13            | 33,3%                |
| Ei tundnud muutusi                                | 0             | 0,0%                 |
| Ei kasuta e-arveid                                | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 12.Milliste probleemidega Teie puutuisite kokku e-arvetele üleminekul? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|--|---------------|----------------------|
| Raske oli loobuda vanast harjumusest kasutada paber- või PDF-dokumente | 2             | 5,1%                 |
| Probleemid uue tehnoloogia kasutuselevõtul                             | 4             | 10,3%                |
| Vähe aega uue tehnoloogia kasutusele võtmiseks                         | 2             | 5,1%                 |
| Vähe teadmisi uue süsteemi töötamisest                                 | 4             | 10,3%                |
| Ei puutunud mingi probleemidega kokku                                  | 5             | 12,8%                |
| Ei kasuta e-arveid   | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

## Lisa 7. Uuringu küsimuste 14-16 vastused

| 14.Kas Teie kasutate müügi või ostu e-arveid? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|---|---------------|----------------------|
| Kasutan müügi e-arveid                        | 5             | 12,8%                |
| Kasutan ostu e-arveid                         | 4             | 10,3%                |
| Kasutan mõlemat varianti                      | 8             | 20,5%                |
| Ei kasuta e-arveid                            | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 15.Kas kasutatav majandustarkvara võimaldab e-arvete koostamist ja vastuvõtmist? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|--|---------------|----------------------|
| Jah, võimaldab   | 20            | 51,3%                |
| Ei võimalda  | 3             | 7,7%                 |
| Võimaldab ainult koostamist  | 3             | 7,7%                 |
| Võimaldab ainult vastuvõtmist  | 0             | 0,0%                 |
| Ei kasuta e-arveid   | 13            | 33,3%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 16.Kas Teie kasutate e-arve operaatoriteenuseid? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|--|---------------|----------------------|
| Jah, kasutan                                     | 12            | 30,8%                |
| Ei kasuta  | 5             | 12,8%                |
| Ei kasuta e-arveid                               | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

## Lisa 8. Uuringu küsimuste 17 ja 18 vastused

| 17.Kui Teie kasutate a-arve operaatoriteenuseid, siis milliselt teenusepakkujalt? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|---|---------------|----------------------|
| Telema  | 1             | 2,6%                 |
| Fitek   | 3             | 7,7%                 |
| Edisoft   | 1             | 2,6%                 |
| Omniva  | 5             | 12,8%                |
| E-arveldaja   | 1             | 2,6%                 |
| OpusCapita  | 0             | 0,0%                 |
| Amphora   | 0             | 0,0%                 |
| Ei kasuta operaatoriteenuseid   | 6             | 15,3%                |
| Ei kasuta e-arveid  | 22            | 56,4%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

| 18.Kas eelistate kasutada paber-, PDF formaadis või e-dokumente (XML formaadis)? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|--|---------------|----------------------|
| Eelistan kasutada paberdokumente   | 4             | 10,3%                |
| Eelistan kasutada PDF formaadis dokumente  | 25            | 64,1%                |
| Eelistan kasutada e-dokumente (XMLformaadis)                                     | 10            | 25,6%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

## Lisa 9. Uuringu küsimuse 24 vastused

| 24.Kas e-arve süsteem tundub usaldusväärseks? | Vastanute arv | Vastanute osatähtsus |
|---|---------------|----------------------|
| Jah, tundub                                   | 22            | 56,4%                |
| Ei tundu                                      | 2             | 5,1%                 |
| Ei kasuta e-arveid                            | 15            | 38,5%                |

Allikas: autori koostatud küsitluse tulemuste põhjal

## **Lisa 10. Intervjuu küsimuste ja vastuste transkriptsioon**

### **1. Kas Te olete valmis andma oma nõusoleku, et intervjuu salvestatakse ja kasutatakse lõputöö kirjutamisel?**

Jah, olen nõus.

### **2. Kas on lubatud Teie ja ettevõtte nimi avalikustada?**

Jah, on lubatud.

### **3. Kas Teie kasutate oma töös ostu e-arveid?**

Ei kasuta üldse, vaatamata sellele, et kasutatav majandustarkvara Directo võimaldab e-arveid koostada, saata ja vastu võtta. Eelistan kasutada PDF-arved. Neid on palju mugavam kasutada, arvestades seda, et mõned programmid võimaldavad PDF-failid lisada arvele programmis. Võib isegi neid mitte salvestada kusagile eraldi.

### **4. Kas Teie kasutate oma töös müügi e-arveid?**

Seda ka ei kasuta, kuna tootmisettevõtetes see on raske.

### **5. Põhjendage palun, miks Teie ei kasuta müügi e-arveid.**

Neid on raske kasutada, sest meil on tootmisettevõtte. Tooraine ostmisel toome selle lattu, seejärel toodame sellest toorainest täiesti erinevat materjali ja seejärel müüme. Esmapilgul on kõik lihtne, aga on vaja ühendada majandustarkvaras tootmise moodul ja elektrooniline arve. Protsess on üsna pikk ja enne e-müügiarve väljastamist on vaja kogu süsteem automatiseerida.

Teine probleem on Orientex OÜ kliendid. Need on peamiselt SRÜ riikidest. Nendel ei ole väga palju tehnoloogiad arenenud ja seetõttu on väga raske nendele e-arveid saata.

Veel põhjuseks on see, et kõigi kaupadega, mida saadetakse kliendile teise riiki, peavad kaasnema paberdokumendid, mis omakorda juba välistab ainult elektrooniliste arvete kasutamise võimaluse tootmisettevõttes, kelle tegevus toimub mitte ainult Eestis.



Samamoodi paljud välismaised kliendid täielikult keelduvad sellises formaadis arvetest ja nõuavad ainult paberdokumente või PDF-formaadis dokumente.

#### **6. Kas Teie arvates e-arve süsteem omab eeliseid?**

Kuid rääkides tootmisettevõtetest, kes müüvad oma tooteid ainult Eestis, siis loomulikult on sellistele ettevõtetele müügi e-arvete väljastamine variant sobilik ja isegi mugav, juhul kui ettevõtte ja tema kliendid mõlemad seda süsteemi täielikult toetavad. Üleminek e-arvetele parandab töö kvaliteeti, vähendab vigade arvu arve töötlemisel, süstematiseerib raamatupidajate tööd, säästab aega ja raha.

#### **7. Milliseid takistusi võite veel nimetada üleminekul e-arvetele?**

Näiteks ettevõtte on seadnud endale eesmärgi, et täielikult üle minna uuele e-arvete väljastamise ja vastuvõtmise süsteemile. Aga kõik kliendid on erinevad ja võib olla, et uus meetod ei sobi kellelegi üldse. Siis on vaja otsustada, kas loobuda kliendist või oma eesmärgist ja ainult tema jaoks printida arved, skaneerida need ja saata PDF-formaadis e-postiga või kulleriga paberil. Tõenäoliselt otsustab ettevõtte kompromissile minna, sest klient on kuningas, aga miks siis uus süsteem käivitada, kulutada raha operaatori teenustele, koolitustele töötajate jaoks, kui vana süsteem on ühel või teisel viisil kasutusel ja sajaprotsendiline üleminek ei toimu. See on ka risk ettevõtte jaoks. Seepärast e-arvete väljastamise ja vastuvõtmise süsteem on kasulik, juhul kui investeeritud sellele jõupingutused ei olnud asjatu.

#### **8. Kas eelistate kasutada paber-, PDF-formaadis või e-dokumente?**

Eelistan rohkem kasutada dokumente PDF-formaadis.

#### **9. Miks eelistate kasutada PDF-vormingus dokumente?**

Peamiseks põhjuseks on see, et kõik operatsioonisüsteemid alati võimaldavad avada, lugeda faili, mida ei saa öelda elektrooniliste arvete kohta, mis vajavad teatud vormingut ja programme, ning PDF-arved on alati kättesaadavad, neid saab kiiresti avada, lugeda ja edastada, näiteks kui klient helistab ja teavitab arve kaotuse kohta, mis talle on vaja kiirelt, siis kui meil on internetiühendus, saab lihtsalt faili uuesti e-postist leida ja kliendile saata. Seda ei saa nii lihtsalt teha elektrooniliste arvetega.

### **10. Kuidas Teie kliendid suhtuvad e-arvetesse?**

Nendel on tavaliselt ükskõik. Mõnel juhul on see hea, kui näiteks ettevõtte otsustas täielikult liituda elektroonilise süsteemiga.

### **11. Kas Teie arvates teavad töötajad e-süsteemist palju?**

Ei saa öelda, et töötajad teavad uue süsteemi kohta väga palju. Enamasti inimesed õpivad ja uurivad teemat ja programmi iseseisvalt. Kõik sõltub tööandjast, kas ta on valmis investeerima töötajate koolitamisega. Milline on tööandja eesmärk, kas ta tahab täielikult uuele süsteemile üle minna ja koolitada töötajaid. Siis ilmselt on vaja kulutada raha ja aega. Aga kui üldiseks arenguks, siis reeglina püüavad inimesed programmi iseseisvalt mõista ja õppida.

### **12. Kas Teie arvates ettevõtted on tehnoloogiliselt valmis e-süsteemi kasutama?**

Kui tööandjal on konkreetne eesmärk süsteemile üleminekuks, siis võtab ta tööle head IT-spetsialistid, kes oskuslikult kirjutavad või häälestavad programmi, saadab töötajaid kursustele, siis sel juhul võib öelda, et ettevõtte on valmis uue süsteemi kasutusele võtmiseks. Ka sellises olukorras oleks kasulik, kui ettevõttel oleks oma IT-spetsialist, sest kes saab paremini kui tema probleemi lahendada. Tänapäevaks ei ole ettevõtted täielikult valmis, aga situatsioon muutub iga aasta.

### **13. Kas e-arve süsteem tundub usaldusväärne Teie jaoks?**

E-arve süsteem on loomulikult ettevõtete jaoks kasulik ja tundub usaldusväärne, sest omab palju plüsse. Aga ainult juhul, kui ettevõtte on täielikult valmis tehnoloogilisel tasandil ja sellist süsteemi toetavad nende kliendid. Meie ettevõtte selleks ei ole veel valmis ja ei näe sellel mõtet.