



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONI-
MINISTEERIUM



EESTI MAKSEKESKKONNA DIGITALISEERIMINE

MAKSEKESKKONNA FOORUMI
DIGITALISEERIMISE TÖÖGRUPI RAPORT 2021

TÖÖGRUPIST

2021. aasta esimeses pooles kogunes Eesti maksekeskkonna foorumi all ajutine digitaliseerimise töögrupp, mis keskendus ettevõtete makseprotsesside ja laiemalt kogu maksekeskkonna digitaliseerimisele. Tõuke töögrupi loomiseks andis ühelt poolt pandeemia, mis kinnitas digitaliseerimise olulisust ja kontaktivabade lahenduste ning elektrooniliste müügikohtade hädavajalikkust. Teiselt poolt jäi foorumi viimasel koosolekul turuosaliste sõnavõttudes kõlama, et väikeettevõtted ei ole kohati valmis digitaalseid makselahendusi kasutusele võtma, olgu põhjuseks siis vähene teadlikkus, ajanappus või lahenduste keerukus ja kulukus.

Eeltoodut arvesse võttes oli töögrupi eesmärk tuua kokku maksekeskkonna nõudluse ja pakkumise pool – nii ettevõtjad kui ka makseteenusepakkujad ja muud seotud huvigrupid –, et luua üheskoos tegevuskava ettevõtete makseprotsesside ja seeläbi kogu maksekeskkonna digitaliseerimise toetamiseks. Töögrupp keskendus olemasolevate lahenduste parendamise võimalustele, uute lahenduste loomise vajadusele ja turuosaliste kommunikatsiooni tõhustamisele.

Töögruppi juhtis Eesti Pank koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga. Töögrupi liikmete seas olid teenusepakkujatest esindatud suuremad pangad, finants-tehnoloogiaettevõtted ja teised makseteenusepakkujad. Nõudluse poolelt olid esindatud ettevõtjad erinevate erialaliitude kaudu ja avalik sektor. Töögrupi liikmete nimekiri on toodud raporti [lisas 1](#).

Toimetanud

Kadri Põdra

Kujundanud

Urmas Raidma

SISUKORD

EESTIS KASUTATAVAD MAKSELAHENDUSED: PROBLEEMID JA LAHENDUSED	4
FÜÜSILISED MÜÜGIKOHAD.....	5
Makselahendused	5
Probleemid.....	6
Võimalikud lahendused probleemidele.....	8
ELEKTROONILISED MÜÜGIKOHAD	11
Makselahendused	11
Probleemid.....	12
Võimalikud lahendused probleemidele.....	13
VÄLJASPOOL MÜÜGIKOHTI	15
Makselahendused	15
Probleemid.....	16
Võimalikud lahendused probleemidele.....	17
TÖÖGRUPI TEGEVUSPLAAN	19
LISA 1. TÖÖGRUPI LIIKMED	21

EESTIS KASUTATAVAD MAKSELAHENDUSED: PROBLEEMID JA LAHENDUSED

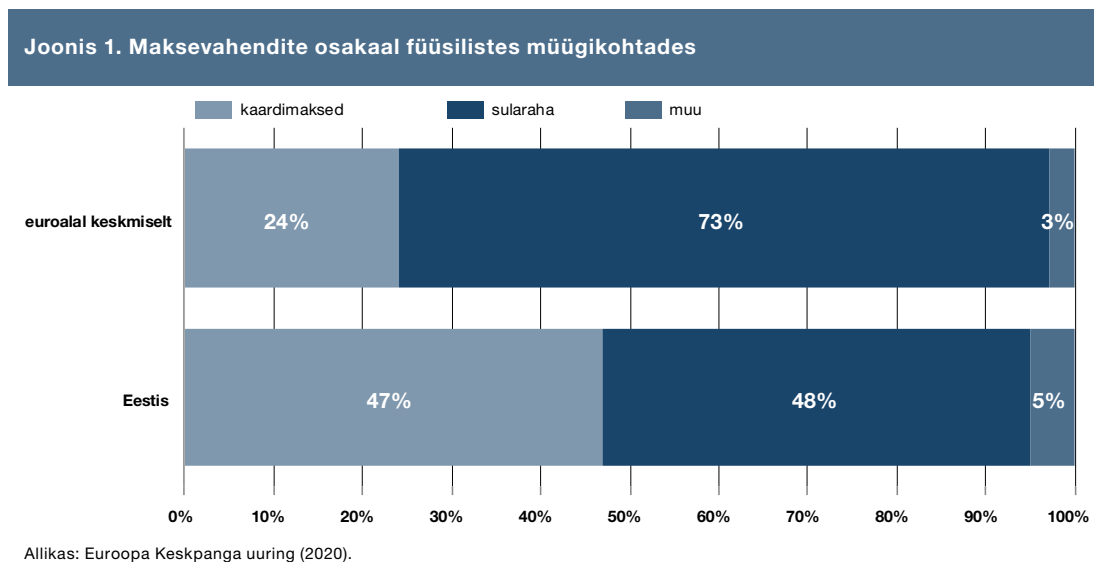
Digitaliseerimise töögrupp alustas oma tööd Eestis kasutatavate makselahenduste ning seotud probleemide ja kitsaskohtade väljaselgitamisega. Makselahendustest ülevaate saamiseks moodustati kolm alamtöögrupp, millest esimene keskendus lahendustele füüsilistes müügikohtades, teine elektroonilistes müügikohtades ehk e-kaubanduses (sh m-kaubandus) ning kolmas tegeles lahendustega, mis on kasutusel väljaspool müügikohti. Kitsaskohtade väljaselgitamisel käsitleti eraldi nii ettevõtte (kaupmehe), tarbija (eraisiku) kui ka makseteenusepakkuja vaadet ning lisaks turuosaliste vahel esinevaid kommunikatsiooniprobleeme (sh ettevõtjate vähene teadlikkus olemasolevatest lahendustest ja võimalustest).

Makselahenduste ja seotud probleemide kindlaksmääramisel tugineti töögrupi liikmete kogemustele ja teadmistele ning kasutati varasemate uuringute tulemusi. Olles selgitanud välja Eestis kasutatavad makselahendused ja nende kitsaskohad, asus töögrupp arutlema võimalikke lahendusi tuvastatud probleemidele, eesmärgiga jõuda konkreetse tegevusplaanini Eesti maksekeskkonna digitaliseerimise toetamiseks.

FÜÜSILISED MÜÜGIKOHAD

Makselahendused

Füüsilistes müügikohtades domineerivad sularaha kõrval ühel või teisel kujul valdavalt kaardimaksud. Eestis on sularaha ja kaardimaksete suhe enam-vähem võrdne, samal ajal kui euroalal keskmiselt tehakse sularahamakseid endiselt oluliselt rohkem kui kaardimakseid (joonis 1). Samas on võrdluseks näiteks Rootsis sularahamaksete osakaal langenud lausa alla 10%.¹



Kaardimaksete kasutamisel eelistatakse üha enam kontaktivabasid viipemakseid. Eestis tehakse juba ligi pooled (44%) alla 50eurostest kaardimaksetest kaardiga terminali juures lihtsalt viibates, PIN-koodi sisestamata.² Kaardiga saab üldjuhul viibata ka üle 50eurose ostusumma korral, kuid sellisel juhul tuleb tehing kinnitada PIN-koodiga (üle 50euroseid viipemakseid võimaldavad umbes 95% makseterminalidest ja 60–70% kassasüsteemidest³).

Viimastel aastatel on tõusutrendis ka digitaalse rahakoti lahenduste kasutamine ehk mobiilsed viipemaksud. Mobiilsed viipemaksud põhinevad samuti kaardimaksete taristul, kuid võimaldavad kaardi asemel viibata nutitelefoniga või -kellaga ning kasutada PIN-koodi asemel sõrmejälje- või näotuvastust. Digitaalse rahakoti lahendustest on Eestis kasutusel pankade digitaalsed rahakotid (Swedbanki ja SEB mobiilpangad), tehnoloogiahiidude lahendused Apple Pay ja Google Pay, nutikellaga maksmise lahendused Garmin Pay ja Fitbit Pay ning Telia mTasku. Eesti pankadest toetavad täna tehnoloogiahiidude lahendusi Swedbank, LHV Pank, Inbank ja Citadele. Nutikellaga maksmise lahendused Garmin Pay ja Fitbit Pay on võimaldatud Swedbanki ja LHV Panga klientidele. Mobiilsete viipemaksete osakaal kõikides kaardimaksetes ulatub näiteks LHV Panga klientide puhul juba üle 10% ja see näitaja aina kasvab.

Osas müügikohtades (Coop, Olerex, R-Kiosk jt) on võimalik kaardiga ka sularahatehinguid teha. Müügikohtadest on saanud seeläbi alternatiiv pangakontoritele ja -automaatidele, võimaldades kaardiga oma kontolt sularaha välja võtta ja teatud juhtudel ka sularaha sisse maksta. Muudest füüsilistes müügikohtades kasutatavatest makselahendustest lisas töögrupp loetellu ka kinkekaardid ja järelmaksulahendused, kuid ei keskendunud ajapuuduse tõttu nende analüüsimisele.

¹ [Rootsi keskpanga statistika \(2020\).](#)

² Eesti Panga statistika (I kv 2021).

³ Pangaliidu statistika (mai 2021).

Kaardimaksed

- Kiibiga, sisestades kaardi makseterminali ja kinnitades tehingu PIN-koodiga
- Viibates PIN-koodi sisestamata (kuni 50 €) või PIN-koodiga (üle 50 €)

Digitaalse rahakoti lahendused (mobiilsed viipemaksed)

- Pankade digitaalse rahakoti lahendused (mobiilipangad)
- Apple Pay, Google Pay
- Fitbit Pay, Garmin Pay
- mTasku

Muud

- Kaardiga sularahatehingud müügikohas (*cashback, cash-in-shop*)
- Kinkekaardid
- Järelmaksulahendused

Probleemid

Eesti Panga hiljutine uuring⁴ näitas, et kaupmehe vaatest on kaardimakselahenduse üks peamine probleem või takistus teenuse hind. Nimelt peab osa kaupmehi kaardimakse teenustasusid (sh makseterminali renditasu) kõrgeks ja seega kaardimakselahenduse kasutuselevõttu kulukaks. Kaardimaksede puuduseks võrreldes sularahaga võib pidada ka eraldi füüsilise seadme (makseterminali) vajalikkust, kuna kaardimakselahendust mitte pakkuvad väikeettevõtted töid uuringus kulukuse kõrval peamise põhjusena välja, et nad ei soovi eraldi makseterminali.

Probleemina toodi välja ka raha aeglane laekumine, kuna kaupmehele laekuvad kaardimaksesummad alles järgmisel päeval. Ühtlasi on töögrupi liikmed täheldanud, et kõikvõimalike kaardimaksereeglite ja turvalisusenoete järgimine võib osutada kaupmehele keerukaks ja kulukaks. Samuti tuleb tõdeda, et füüsilistes müügikohtades on makselahenduste valik kaupmehe jaoks võrdlemisi kitsas, kuna kaardimakselahenduse kõrval puudub alternatiivne digitaalne makselahendus.

Kaardimakselahendus: probleemid kaupmehe vaatest

- Kulukas
- Vajalik eraldi makseterminal
- Kaardimaksesummade aeglane laekumine
- Kohati keerulised reeglid ja nõuded
- Puudub alternatiivne digitaalne makselahendus

Tarbija seisukohast on ühelt poolt probleem, et osas väiksemates müügikohtades saab endiselt maksta ainult sularahas. Tarbijal ei pruugi aga sularaha olla, kuna maksmiseks eelistatakse üha enam digitaalseid maksevõimalusi. Lisaks, isegi kui kaardimaksed on võimaldatud, puudub kõigil tarbijatel võimalus teha mugavaid mobiilseid viipemakseid, kuna kõik pangad Eestis ei paku veel oma klientidele digitaalse rahakoti lahendust.

Tarbija ning tegelikult kogu ühiskonna vaatest on kitsaskohaks ka e-kviitungi vähene kasutus, kuna paberkviitungit peetakse tülikaks ja see ei ole keskkonnasõbralik. Eestis väljastatakse aastas ligi 400 miljonit paberkviitungit, mille trükkimiseks kulub 20 tonni paberit – selle valmistamiseks omakorda keskmiselt 300 puud, üle 180 barreli nafta ja 1440 tonni vett, ning trükkimisest tekib lisaks ligi 20 tonni jäätmeid.⁵ Seega ei muudaks e-kviitungi laialdane kasutuselevõtt makseprotsessi mitte ainult mugavamaks, vaid ka keskkonnasäästlikumaks.

Samuti tuntakse puudust universaalsest digitaalsest kliendikaardilahendusest, mis võiks peale soodustuste saamise õiguse tõendada vajadusel ka näiteks kliendi vanust. Kuigi paljud ettevõtted on oma kliendikaardisüsteemi juba ID-kaardi peale üles ehitanud, siis ei ole kahe erineva

⁴ [Eesti Panga uuring väikeettevõtete seas \(2020\).](#)

⁵ [Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium: e-kviitung.](#)

kaardi (ID-kaart ja pangakaart) kasutamine kuigi mugav. Pealegi ei pruugi tarbijal ID-kaarti alati kaasas olla, mistõttu oleks digitaalset lahendust mugavam kasutada, kuna telefon on tarbijal üldjuhul alati käepärast. Siinkohal võib positiivse näitena tuua mTasku, kuhu on sisse ehitatud nii e-kviitungi kui ka digitaalse kliendikaardi lahendus. Antud juhul on aga kitsaskohaks see, et mTasku toimib ainult loetud müügikohtades (Kaubamaja, Selver, Alexela jt).

Lõpetuseks leiab osa tarbijaid, et maksmise protsess on üldiselt tülikas. Ka ostupulti kasutades on vaja endiselt järjekorras seista ja eraldi iseteeninduskassas makse teha. Lisaks on pandeemia tingimustes muutunud ebameeldivaks ja riskantseks ühiskasutatavate makseterminalide, ostupultide ja iseteeninduskassade kasutamine.

Probleemid tarbija vaatest

- Osas müügikohtades saab maksta ainult sularahas
- Kõik pangad ei paku veel digitaalse rahakoti lahendust
- E-kviitungi vähene kasutus (paberkviitung on tülikas ja ei ole keskkonnasõbralik)
- Universaalse digitaalse kliendikaardilahenduse puudumine
- Ühiskasutatavate seadmete (nt ostupuldid) katsumine on muutunud pandeemia tingimustes riskantseks
- Maksmise protsess (sh järjekorras seismine) on üldiselt tülikas

Makseteenusepakkuja vaatest on peamine probleem tõsiasi, et kaardimaksest kiirema, soodsama ja samal ajal töökindlama lahenduse arendamine on keeruline. Uute lahendustega tõstatub alati majandusliku tasuvuse küsimus, kuna lahenduse kasutajate arv ei pruugi olla piisavalt suur, et investeeritud raha tagasi teenida. Arvestades et uue lahenduse üks sihtgrupp võiks olla kaupmehed, kes ei paku veel kaardimakselahendust ja eelistavad arveldamist sularahas, tuleb tõdeda, et sularaha kasutatakse tõenäoliselt ka maksudest kõrvalehoidmiseks ja ükski uus digitaalne lahendus selliseid kaupmehi sularahast loobuma ei pane.

Lisaks, mis puudutab ID-kaardi kasutamist kliendikaardina, siis märkisid teenusepakkujad kitsaskohtana, et vastava kulu kannavad kaupmehe eest osaliselt just nemad. Nimelt kui kaupmel on kliendi lojaalsuse arvestus viidud ID-kaardi peale ja lojaalsuse tõestamiseks tuleb see kiibilt info lugemiseks sisestada teenusepakkuja renditud makseterminali, siis see tähendab, et maksete vastuvõtmiseks mõeldud renditerminali kasutatakse tihedamini (mitte ainult pangakaartide jaoks) ning see põhjustab terminali kiiremat kulumist.

Probleemid makseteenusepakkuja vaatest

- Kaardimaksest parema makselahenduse arendamine on keeruline
- Uue makselahenduse arendamine võib osutada majanduslikult ebamõistlikuks
- Kliendikaart ID-kaardi peal – kulu kannab osaliselt makseteenusepakkuja

Kommunikatsiooniprobleemidest tõstatati kaupmeeste kohatine eksiarvamus, et sularahamaksud on alati soodsamad kui kaardimaksud. Tegelikult võib sularaha käitlemine osutada veel kallimaks kui kaardimaksud. Lisaks kinnitasid teenusepakkujad, et kaardimakse teenustasud on viimastel aastatel järjest langenud, mida küll Eesti Panga 2020. aasta hilissuvel tehtud uuringu⁶ põhjal väikeettevõtjad ei ole veel teadvustanud või tajunud.

E-kviitungi probleemina toodi välja, et e-kviitungi standardi väljatöötamisel ei toimu turuosaliste vahel avatud diskussiooni ega ka arutelu selle üle, kuidas parimal moel integreerida e-kviitungid täna kasutatavate makselahendustega. Ühtlasi tõdeti, et kaupmeestel on kohati vähene teadlikkus erinevatest kaardimaksereeglitest ja turvalisusenõuetest. Sarnane probleem esineb ka tarbijate seas, kes on näiteks vähe teadlikud viipemaksereeglitest, sh võimalusest kaardiga viibata ka üle 50eurose ostusumma korral, kinnitades tehingu PIN-koodiga.

6 [Eesti Panga uuring väikeettevõtete seas \(2020\).](#)

Kommunikatsiooniprobleemid

- Kaupmeestel kohati eksiarvamus, et sularahamaksed on alati soodsamad kui kaardimaksed
- E-kviitungi standardi väljatöötamisel puudub turuosaliste vahel avatud diskussioon
- Kaupmeestel ja tarbijatel kohati vähene teadlikkus erinevatest kaardimaksereeglitest ja turvalisusenõuetest

Võimalikud lahendused probleemidele

Kaupmeestele kaardimaksesummade aeglase laekumise probleemi on teadvustanud ka kaardimakse infrastruktuuri pakkujad Mastercard ja VISA, kes on lubanud liikuda kiirema arveldamise (kliiringu) suunas. Seega võivad Mastercardi ja VISA arendused raha aeglase laekumise probleemile tulevikus leevendust pakkuda. Konkreetseid tähtaegasid ei ole aga turuosalistele veel lubatud.

Raha aeglase laekumise ja samuti kulukuse probleemi võib tulevikus lahendada uus kaardimakse infrastruktuuri pakkuja [European Payments Initiative \(EPI\)](#), kelle turuletuleku aeg ei ole aga veel selge. EPI lubab muu hulgas välkmaksel põhinevat reaalaegset arveldust ja konkurentsivõimelisi teenustasusid. Seega võib EPI lahendus peale raha aeglase laekumise tulevikus maandada ka kaardimaksede kulukuse probleemi. Lisaks tuleb arvestada, et kaardimaksede kulukuse probleem on viimastel aastatel Eestis juba veidi leevenenud, kuna kaupmeeste teenustasud on teenusepakkujate sõnul järjest langenud.

Alternatiivina kaardimaksetele oleks võimalik füüsilistes müügikohtades kasutusele võtta välkmaksel põhinev makselahendus, mis lahendaks automaatselt raha aeglase laekumise probleemi. Välkmakse lahenduse saaks üles ehitada, tuginedes uuele üleeuroopalisele raha küsimise skeemile ([SEPA request-to-pay](#), SRTP) või kasutades näiteks avatud pangandusel põhineva makse algatamise teenuse (*payment initiation service*, PIS) võimalusi. Arvestades et makse algatamise teenuse rakendusliideste (API) kvaliteet on täna veel pankadel erinev, on Eesti pangad otsustanud esmajärjekorras analüüsida *request-to-pay*'l põhineva makselahenduse potentsiaali.

***Request-to-pay* lahendusega saaks kaupmees ühe võimalusena tarbijalt raha küsida QR-koodi abil, kasutades oma nutitelefoni.** Nutitelefonil põhinev lahendus võiks olla meelepärane ka kaupmeestele, kes ei soovi eraldi makseterminali. Ka Nets Estonia kinnitas, et väikekaupmeestel on huvi kasutada makseterminali asemel telefoni ning seetõttu on nad omalt poolt vastavaid võimalusi uurimas. Kirjeldatud lahenduse potentsiaali kinnitavad mitmed edulood Euroopas, näiteks [Swish](#) Rootsis ja [Vipps](#) Norras.

Samas tõdes töögrupp, et uute lahendustega võivad esile kerkida uued probleemid. Näiteks esitab väljakutseid uue lahenduse laiahaardelise kasutuselevõtu tagamine nii kaupmeeste kui ka tarbijate seas, kuna tekib klassikaline turuplatsi probleem: kaupmehed ei ole makselahenduse pakkumisest huvitatud, kui makselahendust ei kasuta piisav hulk tarbijaid, ja vastupidi. Probleemi lahendamiseks saaks avada *request-to-pay* teenuse esmalt eraisikutevaheliseks (*peer-to-peer*, P2P) raha küsimiseks, tagamaks tarbijate seas piisav hulk makselahenduse kasutajaid.

Töögrupp teadvustas, et uute lahenduste kontekstis on oluline tagada erinevate lahenduste ja süsteemide koostalitlusvõime, seega mängib standardimine mitmes aspektis väga suurt rolli. Positiivse näitena on Euroopas erinevate mobiilsete makselahenduste koostalitlusvõime tagamise osas eestvedajaks [European Mobile Payment Systems Association](#) (EMPSA) ja avatud pangandusel põhinevate lahenduste osas [European Third Party Providers Association](#) (ETPPA). Standardimise vajaduse kõrval leidis töögrupp, et uute lahenduste, eelkõige *request-to-pay*'l põhineva makselahenduse kontekstis võiks kaaluda ka kohaliku proksiteenuse registri loomist, kuna täna kasutavad Eesti pangad Läti keskpanga registrisüsteemi. Kohaliku registri loomine võib vähendada erinevaid riske seoses tulevikumuudatustega (hind, isikuandmete töötlemine jne).

E-kviitungi probleemide lahendamiseks on initsiatiivi võtnud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, seades 2020. aastal välja töötatud „Reaalajamajanduse visioonis“ üheks alameesmärgiks e-kviitungi laialdase kasutuselevõtu ja kaasates turuosalisi e-kviitungi teemalistesse aruteludesse. Esimeste arutelude tulemusena on muu hulgas teadvustatud, et e-kviitungi laialdaseks kasutuselevõtuks on peale standardi oluline e-kviitungi infrastruktuuri arendamine ja e-kviitungi integreerimine makselahendustega, sh toodi välja e-kviitungi presenteerimise tähtsus pankade interneti- ja mobiilirakendustes. Peale selle rõhutati, et e-kviitung pole kindlasti ainult füüsiliste müügikohtade lahendus, vaid seda tuleks laiendada e-kaubanduse tehingutele, võimaldamaks tarbijatele üksikasjalikumalt ülevaadet kõikidest ostudest. Teenusepakkuja seisukohast parandaks tehingute detailne info omakorda võimalusi pakkuda klientidele kulude kategoriseeritud ülevaadet, mis lihtsustaks tarbijatel oma rahaasjade planeerimist ja võimaldaks ka näiteks ostunimekirja võtmist eelmise e-kviitungi pealt.

Universaalse digitaalse kliendikaardi puudumisele võib lahenduseks olla Riigi Infosüsteemi Ameti veetav digitaalse dokumendihoidla projekt, mille eesmärk on viia ID-kaart (või muu isikut tõendav dokument/tõend) mobiilirakendusse, võimaldamaks isiku elektroonilist tuvastust füüsilises kohas. Ühe kasutusjuhuna nähakse siin reisimist, kus füüsilise dokumendi asemel saaks isikutuvastuseks kasutada nutitelefon. Makselahenduste kontekstis oleks võimalik digitaalset dokumendihoidlat (digitaalset ID-kaart) kasutada ka digitaalse kliendikaardina ja siduda see makselahendustega, mis võimaldaks müügikohas makstes oma lojaalsust (ja vanust) plastist ID-kaardi asemel telefoniga tõestada. See lahendaks ka teenusepakkujate probleemi, mis seostub ID-kaartide kasutamisest tingitud makseterminalide kiirema kulumisega. Nimetatud probleemile pakub lahendust ka viipamise võimalus uutel ID-kaartidel, mida ei ole seni aga selles funktsioonis veel kasutatud.

Selleks et üldist kasutajamugavust tõsta, sh vältida ühiskasutatavate seadmete katsumist, on füüsilistes müügikohtades viimase aja trendiks kasutada ostupultide ja iseteeninduskassade asemel mobiilirakendusi ehk äppe (*scan & go, in-app payment*). Eesti turul saab näitena tuua Maxima äpi, mis võimaldab kasutada telefoni ostupuldina. Kaugemas tulevikus võib aga oodata ostuprotsessi täielikku automatiseerimist. Olgu siinkohal näiteks toodud [Amazon Go](#) kassavabad poed, kus poodi sisenemiseks on end vaja vaid äpiga registreerida ja sellega ainuke kokkupuude maksmisega piirdubki. Ostukorvi lisatud kaubad registreeritakse kaamerate ja sensorite abil ning ostusumma võetakse poest väljudes pangakaardilt automaatselt maha. Kui ostukorvi lisatud kaupade automaatne registreerimine tundub veel ulmelisena, siis maksmise protsessi saaks teenusepakkujate sõnul suhteliselt kerge vaevaga automatiseerida. Ostupultide kasutamisel võib näiteks ette kujutada, et maksmine toimub automaatselt pärast ostupuldi tagastamist.

Seoses makselahenduste kasutusmugavusega mainiti kitsaskohana ka asjaolu, et kõigil tarbijatel ei ole võimalust teha mugavaid mobiilseid viipemakseid, kuna kõik Eesti pangad ei paku veel oma klientidele digitaalse rahakoti lahendust. Siinkohal on pangad kinnitanud, et vastava võimekuse loomine on nende arendusplaanides.

Erinevaid uusi lahendusi analüüsid toetas töögrupp ideed viia läbi täiendavaid kasutajauuringuid, et mõista paremini nii kaupmeeste kui ka tarbijate vajadusi ja probleeme ning kasutada uuringu tulemusi sisendina tootearenduses. Näiteks tegi töögrupp ettepaneku kontrollida üle seni tuvastatud kitsaskohad ning fookusgrupi aruteludel tuvastada algpõhjused, miks osa väikekaupmehi ei ole veel digitaalsetele makselahendustele üle läinud ja eelistavad arveldada sularahas. Töögrupp käis ka välja idee korraldada tuvastatud vajadustele ja probleemidele lahenduste leidmiseks maksekeskkonna foorumi all häkaton või muu sarnane üritus, kaasates lahenduste pakkujate ringi ka foorumiväliseid liikmeid, näiteks finantstehnoloogiaettevõtteid.

Töögrupp leidis, et erinevate kommunikatsiooniprobleemide tõhusamaks lahendamiseks on vaja era- ja avaliku sektori koostööd. Teenusepakkujad ootavad avaliku sektori toetust eelkõige kaupmeeste ja tarbijate teadlikkuse suurendamisel erinevatel kaardimakse turvalisuse teemadel.

Siinkohal saavad teiste seas tuge pakkuda Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Kokkuvõttes leppis töögrupp füüsiliste müügikohtade makselahenduste kontekstis kokku järgmistes fookusteemades:

- **väikekaupmeeste toetamine teekonnal „vihikust“ digitaalsete makselahendusteni**, alustades kasutajauuringutega ning tuvastatud vajadustele ja probleemidele lahenduste leidmiseks häkatonit vms ürituse korraldamisega
- **liikumine kaupmeeste reaalaegsete ja mobiilsete makselahenduste suunas**, keskendudes esmajärjekorras *request-to-pay* ja QR-koodi põhiste makselahenduste analüüsile
- **e-kviitungi lahenduse rakendamine ja laialdase kasutuselevõtu tagamine**⁷, sh makselahendustega integreerimine (fookuses nii füüsilised müügikohad kui ka e-kaubandus)

Töögrupi detailsem tegevusplaan on kirjeldatud [siin](#).

⁷ Täpsem info „Reaalajamajanduse visioonis“.

ELEKTROONILISED MÜÜGIKOHAD

Makselahendused

Rääkides elektroonilistest müügikohtadest ehk e-kaubandusest, võib julgelt väita, et eestlased on pangalingi rahvas. Kui mujal Euroopas ja maailmas domineerivad e-kaubanduses valdavalt kaardimaksud, siis Eestis tehakse enamik (66%) e-ostudest just pangalingiga. Traditsioonilise pangalingi lahenduse kõrval on e-kaubanduses viimastel aastatel üha enam kasutust leidnud avatud pangandusel põhinev makse algatamise teenus (*payment initiation service*, PIS) ehk nn universaalne pangalink (17%).⁸ Universaalne pangalink tähendab, et kaupmees ei pea pangalingi lepingut igas pangas eraldi sõlmima, vaid ühe lepingu alusel on võimalik makseid koguda erinevate pankade klientide kontodelt, kasutades selleks makse algatamise teenust. Kokkuvõttes tehakse Eestis traditsioonilise ja universaalse pangalingi vahendusel üle 80% kõikidest e-kaubanduse tehingutest.

Pangalingi üks eelis võrreldes kaardimaksetega on kaupmehe jaoks kindlasti see, et kui pangakaardi kasutamisel jõuab raha ettevõtte kontole alles järgmisel päeval, siis pangalingiga tehtud ostude eest üldjuhul kohe, kuna taustal toimub pangasisene või välmakse. Samas on pangalink mõeldud eelkõige Eesti ja lähiriikide (Läti, Leedu, Soome) klientide teenindamiseks, seega välisurule suunatud veebipoodide puhul on siiski parim lahendus globaalselt kasutatav kaardimakse.

Ühekordsete kaardimaksete kõrval on e-kaubanduses kasutusel püsimumaksed pangakaardilt (*subscription payments*), millega klient annab ettevõttele õiguse oma kaardilt automaatselt raha maha võtta. Püsimumakseid pangakaardilt kasutatakse peamiselt regulaarsete (kuupõhiste) tasude arveldamiseks. Kui Eesti kaupmeeste seas on püsimumaksed pangakaardilt veel vähetuntud ja -levinud, siis välismaiste teenusepakujate (nt Netflix, Spotify) seas on tegemist ühe populaarsema makselahendusega. Eestis on regulaarsete teenustasude arveldamiseks levinud e-arve püsimumakseteenus, mis sarnast eesmärki täidab.

Sarnaselt füüsiliste müügikohtadega on ka e-kaubanduses levinud digitaalse rahakoti lahendused, nagu PayPal, Apple Pay ja mTasku. Muude lahenduste seas on veel ostja e-posti aadressile saadetud arve alusel maksmine ja lunamakse, kus ostja tasub kauba eest kauba kättesaamisel sularahas (*cash on delivery*). Eraldi võib välja tuua ka makselingilahenduse LinkPay, mis võimaldab universaalse pangalingi ja kaardimakseid koguda lingi alusel, mille saab ostjale edastada näiteks e-posti, SMSi või reaalaajasuhtluse (*chat*) teel. Lisaks on e-kaubanduses levinud kinkekaartide ning järelmaksu ja teiste „maksa hiljem” lahenduste kasutamine.

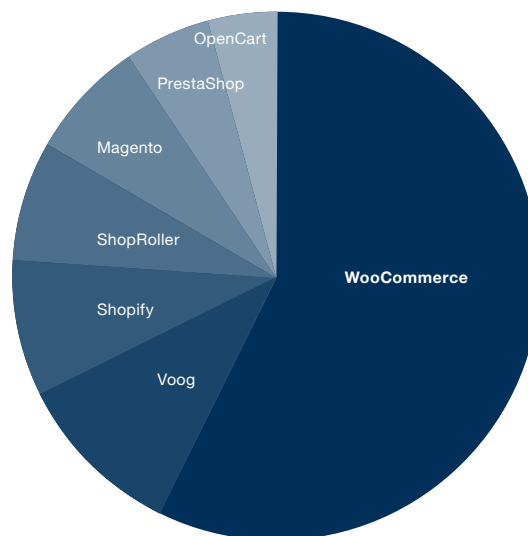
- **Pangalingid**
- **Makse algatamise teenus ehk universaalne pangalink** (*payment initiation service*, PIS)
- **Kaardimaksud**
Sh püsimumaksed (*subscription payments*) pangakaardilt
- **Digitaalse rahakoti lahendused**
PayPal, Apple Pay, mTasku
- **Muud**
Arve e-postile
Lunamakse (*cash on delivery*)
Makselingilahendus LinkPay
Kinkekaardid
Järelmaks jt „maksa hiljem” lahendused

E-kaubanduse makselahenduste kontekstis on oluline koht erinevatel veebipoeplatvormidel, mis võimaldavad Eestis kasutatavaid makselahendusi oma keskkonda integreerida. Veebipoeplatvormid jagunevad sisuliselt kahte suurde gruppi: tarkvarapõhised lahendused ja

⁸ Eesti Panga statistika (I kv 2021).

teenuspõhised ehk kuutasupõhised lahendused. Esimestest on Eestis populaarseim Wordpressil põhinev [Woocommerce](#) (joonis 2). Tarkvarapõhised lahendused on paindlikud ja võimekad, kuid nende arendamine ja haldamine eeldab ka IT-alaste teadmiste olemasolu, mistõttu tuleb siin arvestada IT tööjõukuluga. Seetõttu on tarkvarapõhiste lahenduste kõrval üha enam populaarsust kogunud kuutasupõhised lahendused, mis võimaldavad veebipoe valmis ehitada ilma igasuguse IT-alase kogemusega, kasutades veebipoe etteantud kujundusmalle. Kuutasupõhistest platvormidest on Eestis populaarsed kohalikud lahendused [Voog](#) ja [ShopRoller](#) ning välismaine platvorm [Shopify](#).

Joonis 2 . Eestis kasutatavad veebipoeplatvormid



Allikas: Maksekeskus (2020).

Probleemid

E-kaubanduse makselahenduste kitsaskohtade väljaselgitamisel tõdes töögrupp, et üldiselt on olukord hea ja e-kaupmeestel makselahendustega suuri probleeme ei ole. Peamiste kitsaskohtadena toodi välja, et veebipoe tegemine võib olla tehnoloogiakaugemale väikekaupmehele siiski keeruline ja kulukas ning kuna erinevaid lahendusi on palju, siis võib valiku tegemine osutuda raskeks. Lisaks, kuna erinevate lahenduste kulutasemed erinevad märgatavalt, siis võib ka kulude planeerimine osutuda keeruliseks. Peale selle võib teinekord maksete vastuvõtmise lepingu sõlmimise protsess olla kaupmehe jaoks tülikas ja aeganõudev tulenevalt klienditundmise (*know your customer*, KYC) ja rahapesuvastastest (*anti-money laundering*, AML) reeglitest. Viimast rõhutati eriti just õpilasfirmade ja teiste väiksemate ettevõtjate puhul, kus kaasnev bürokraatlik keerukus ja oskamatus kõnealuseid dokumente täita võib osutuda tõsisemaks takistuseks.

Arvestades et viimasel ajal on üha enam levinud eraisikutevaheline kauplemine sotsiaalmeediaplattformidel, kaardistas töögrupp kitsaskohana ka liitsa P2P raha küsimise lahenduse puudumise, mis toimiks pankadeülevalt. Nimelt pakuvad mitmed pangad eraisikutevahelisteks makseteks mugavat raha küsimise lahendust, kus makseandmed täidetakse automaatselt, kuid need lahendused toimivad ainult ühe panga piires.

Probleemid kaupmehe vaatest

- Veebipoe tegemine võib olla keeruline ja kulukas
- Lahendusi on palju, valik võib osutuda keeruliseks
- Kulude planeerimine võib olla keeruline
- Lepingu sõlmimise protsess võib olla tülikas ja liiga keeruline
- Puudub pankadeülevalt kasutatav P2P raha küsimise lahendus, mida saaks kasutada sotsiaalmeediaplattformidel kaubeldes

Tarbija vaatest võib kitsaskohana näha, et e-kaubanduses puudub mugav lahendus mikromakseteks, mis võimaldaks väiksemaid ostusummasid kinnitada ühe klikiga (*one-click payment*). Erandina võib välja tuua näiteks Apple Pay lahenduse, mis on aga Eestis vähe kasutatud. Ka suuremate ostusummade puhul saaks muuta Eestis levinud makselahendusi kasutajale mugavamaks, võimaldades tuvastamiseks ja makse kinnitamiseks näiteks biomeetriliste andmete kasutamist, mis vastab ka tugeva autentimise nõuetele.

Tarbija seisukohast toodi puudusena välja asjaolu, et maksetehingu tagasinõude esitamise õigus laieneb üksnes kaardimaksetele. Samas kehtib kõikide veebipoeostude puhul 14päevane taganemisõigus, mis seda probleemi leevendab. Samuti on osa teenusepakkujaid laiendanud ostukaitse peale kaardimaksete ka muudele e-kaubanduse tehingutele (nt PayPal'i *purchase protection* e-raha kasutamisel).

Sarnaselt füüsiliste müügikohtadega toodi ka e-kaubanduses ühe puudusena välja standardiseeritud kujul e-kviitungi lahenduse puudumine, mis oleks integreeritud makselahendustega. E-kaubanduses eksisteerib täna e-kviitungeid kõikvõimalikes masinloetamatutes versioonides ja nende haldamine e-postkastis on tülikas. Seega oleks vaja turuülest kokkulepet, kuidas e-kviitungeid parimal moel makselahendustega integreerida.

Probleemid tarbija vaatest

- Eestis levinud makselahenduste kasutajamugavus võiks olla parem
- Tagasinõudeõigus laieneb ainult kaardimaksetele
- Standardiseeritud kujul e-kviitungi lahenduse puudumine
- P2P raha küsimise lahenduse puudumine (sarnaselt kaupmeestega, kahepoolne mure)

Makseteenusepakkujad tõid universaalse pangalingiteenuse puudusena välja, et erinevate pankade makse algatamise rakendusliideste kvaliteet erineb, mistõttu esineb makse algatamise teenusega kohati veel rohkem vigu kui pangalingiga. See omakorda haakub tarbija kasutajamugavuse probleemiga. Täiendava kitsaskohana mainiti, et teenusepakkujatele laienevad sõltuvalt litsentsist (nt makseasutus vs e-raha asutus) erinevad klienditundmise ja rahapesuvastased kohustused, mistõttu ei ole teenusepakkujad võrdses olukorras.

Probleemid makseteenusepakkuja vaatest

- Makse algatamise teenus (universaalne pangalink) – pankade rakendusliideste kvaliteet erineb
- Klienditundmise ja rahapesuvastased reeglid erinevad turul sõltuvalt litsentsist

Kommunikatsiooniprobleemidest toodi välja kaupmeeste vähene teadlikkus lihtsatest võimalustest veebipoe tegemiseks ja makselahendustega integreerimiseks. Samuti tõdeti, et kaupmeestel on vähene teadlikkus pangalingi ja makse algatamise teenuse erisustest. Tarbija vaatest nimetati vähest teadlikkust kaardimakse tagasinõude esitamise õigusest, mis puudutab eriti ostusid välismaistest veebipoodidest, kus maksmine toimub üldjuhul pangakaardiga. Samuti on tarbijate jaoks kohati ebaselge, milliseid veebipoodi võib usaldada.

Kommunikatsiooniprobleemid

- Kaupmeestel vähene teadlikkus lihtsatest võimalustest veebipoe tegemiseks ja makselahendustega integreerimiseks
- Kaupmeestel vähene teadlikkus pangalingi ja makse algatamise teenuse erisustest
- Tarbijatel vähene teadlikkus oma õigustest; kohati ebaselge, milliseid e-poodi võib usaldada

Võimalikud lahendused probleemidele

E-kaubanduse makselahenduste kitsaskohtade väljaselgitamine näitas, et makselahendustega seoses märkimisväärsed probleemid ei esine, küll aga saaks tehnoloogiakaugemaid kaupmehi digitaalsetele platvormidele üleminekul veelgi toetada. Leevendamaks platvormide keerukuse probleemi, leidis töögrupp, et turul on saadaval hulganisti erinevaid juhendmaterjale ja koolitusi. Ka E-kaubanduse Liit kinnitas, et kaupmeeste koolitamisega tegeletakse aktiivselt. Selleks et erinevaid koolitustegevusi veelgi laiapõhjalisemalt ette võtta, ootab E-kaubanduse Liit ka avaliku sektori toetust. Üldiselt soovib töögrupp kommunikatsioonis muu hulgas rõhku panna selliste digitaalsete platvor-

mide olemasolu teadvustamisele, mille kasutamine ei eelda IT-alaseid teadmisi (näiteks Eesti oma lahendused [Voog](#) ja [ShopRoller](#)).

Mis puudutab veebipoe loomise kulukuse probleemi, siis üks lahendus on riiklikud toetused alustavatele ettevõtjatele. Eesti turule suunatud veebipoe loomiseks on võimalik toetust taotleda kahest meetmest: Riigi Tugiteenuste Keskuse [starditoetus](#) alustavale ettevõtjale ja Töötukassa [ettevõtluse alustamise toetus](#). Suuremaid veebipoe loomisega seotud alginvesteeringuid saab vältida ka kuutasupõhise veebipoeplatvormi kasutamisega.

Kasutajamugavuse tõstmiseks saaks Eestis kasutatavaid makselahendusi edasi arendada, võimaldades väiksemate ostusummade puhul mugavaid ühe kliki makseid ja tuvastamiseks ning makse kinnitamiseks biomeetriliste andmete kasutamist. Kusjuures kaardimaksete puhul on väiksemate summade korral ühe kliki makseid juba võimalikud, kui tarbija on veebipoes oma kaardi andmed salvestanud. Kasutajamugavusega haakub ka makse algatamise teenuse rakendusliideste kvaliteedi probleem, mida pangad jooksvalt parandavad.

Uute lahenduste kontekstis võib sarnaselt füüsiliste müügikohtadega näha ka e-kaubanduses rakendust uuel raha küsimise skeemil *request-to-pay*, mis erinevalt täna kasutusel olevatest raha küsimise lahendustest toimiks pankadeülevalt. Siinkohal toodi töögrupis ühe kasutusjuhuna välja kauplemine sotsiaalmeediaplatformidel, kus maksmine toimub valdavalt ühelt eraisikult teisele. Kuna pangad on kaalunud *request-to-pay* juurutada esmajärjekorras just eraisikutevaheliseks raha küsimiseks, siis saaksid ettevõtlikud eraisikud seda lahendust kasutada mitte ainult sõbraga näiteks restorani arve jagamiseks, vaid ka ostjalt raha küsimiseks sotsiaalmeediaplatformil kaubeldes. *Request-to-pay*'l põhineva raha küsimise lahenduse kasutamine muudaks ostjale maksmise protsessi mugavamaks ja kiiremaks, kuna maksmiseks vajalikud andmed täidetakse makse tegemisel automaatselt. Üldiselt leidis aga töögrupp, et nõudlus uute makselahenduste järele on e-kaubanduses praegu üsna väike, kuna olemasolevaid lahendusi on juba piisavalt.

Kommunikatsiooniprobleemidest tõstatati peale kaupmeeste vähese teadlikkuse veebipoeplatvormidest ka nende vähene teadlikkus pangalingi ja makse algatamise teenuse erisustest. Töögrupp leidis, et antud juhul oleks parimaks selgitustöö tegijaks teenusepakkujad. Tarbijate teadlikkuse suurendamisel nende õigustest on peale teenusepakkujate oluline roll Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametil, kes saab muu hulgas teavitada kaardimakse kasutamisel tehingu tagasi nõude esitamise õigusest.

Veebipoodide usaldamise küsimuses on üks lahendus E-kaubanduse Liidu väljastatav usaldusmäärgis „Turvaline ostukoht”, mille laiema tuntuse tagamisega nii kaupmeeste kui ka tarbijate seas E-kaubanduse Liit aktiivselt tegeleb. E-Kaubanduse Liidule saaks siin omalt poolt tuge pakkuda avalik sektor, sh Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet ning Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium.

Kokkuvõttes leppis töögrupp e-kaubanduse makselahenduste puhul kokku järgmistes fookusteemades või tulevikusuundades:

- **väikekaupmeeste toetamine e-kaubandusse sisenemisel**, sealhulgas kaupmeeste teadlikkuse suurendamine lihtsatest võimalustest veebipoe tegemiseks ja makselahendustega integreerimiseks
- **pankadeülese eraisikutevahelise raha küsimise lahenduse arendamise analüüsimine**, mida saaks muu hulgas kasutada sotsiaalmeediaplatformidel kauplemisel
- **makselahenduste kasutajamugavuse suurendamine**, sealhulgas näiteks biomeetriaal põhinevate tehnoloogiate kasutuselevõtt (biomeetriaalne autentimine ja maksekinnitus)

Töögrupi detailsema tegevusplaani saab tutvuda [siin](#).

VÄLJASPOOL MÜÜGIKOHTI

Makselahendused

Väljaspool müügikohti kasutatavate makselahenduste väljaselgitamisel keskendus töögrupp võimalustele automatiseerida ettevõtte n-ö tagatoa makseprotsesse ja suurendada seeläbi ettevõtte efektiivsust.

Üks selline lahendus on masinloetavad e-arded, mis vähendavad arvete töötlemiseks kuluvat tööhulka ja -aega. E-arvetest on Eestis enim levinud eracliendile panka saadetavad arved. Statistika näitab, et kuni 20% kõikidest eraisiku maksetest on tehtud panka saadetud e-arve alusel.⁹ Teise võimalusena saab ettevõtte e-arve saata otse partnerettevõtte või riigi tarkvarasüsteemi (*business-to-business*, B2B ja *business-to-government*, B2G e-arded)¹⁰, seejuures saab alates 1. juulist 2019 avalikule sektorile saata ainult e-arve standardile vastavaid arveid.

Lisaks e-arvetele võimaldavad regulaarsete arvete maksmise täielikult automatiseerida eespool kirjeldatud püsimumakset pangakaardilt. Nimetatud lahenduse eelis võrreldes e-arvetega on kindlasti globaalne kasutus. Nagu mainitud, siis suur osa rahvusvahelisi teenusepakkujaid kasutab arveldamiseks just regulaarseid kaardimakseid, samal ajal kui e-arvete kasutus on Euroopas veel piiratud.

E-arvete ja regulaarsete kaardimaksete kõrval on Eestis kasutusel lahendus, mis võimaldab e-posti teel saadetud arvele või kaaskirjale lisada maksa-nupu. Maksa-nupu lisamist arvele toetavad erinevad tarkvarasüsteemid, nagu näiteks Directo, Merit ja Standard Books. Maksa-nupp muudab maksmise kliendile suhteliselt lihtsaks, kuna võimaldab arve maksta pangalingi või kaardimaksega, vältides nii arveandmete käsitsi kopeerimist. Kirjeldatud lahendusi kasutades saab ettevõtte arve kohe laekunuks märkida, paraneb rahavoog ning väheneb vajadus tegeleda võlgnikega, kes on unustanud arve tasuda.

Ettevõtte makseprotsesse aitavad tõhustada pankade pakutavad nn Gateway lahendused, mis võimaldavad automaatset andmevahetust ettevõtte raamatupidamistarkvara ja panga vahel. Gateway lahendustega on võimalik andmevahetuse kahesuunaline automatiseerimine: 1) maksete automaatne algatamine ja saatmine panka otse raamatupidamistarkvarast (raamatupidamistarkvara → pank) ja 2) pangakontol toimunud maksetehingute kohta automaatne info edastamine raamatupidamistarkvarasse (pank → raamatupidamistarkvara). Seega ühendab automaatne andmevahetus pangateenused ettevõtte raamatupidamistarkvaraga, tõhustades ettevõtte raamatupidamiskorraldust.

Swedbank pakub Gateway lahenduse kaudu võimalust automatiseerida ka ettevõtte ja riigi suhtlust, võimaldades raamatupidamistarkvarast erinevate deklaratsioonide saatmist Maksu- ja Tolliametisse. Täiendava funktsionaalsusena on peagi lisandumas statistika edastamine Statistikaametisse. Sarnaselt võimaldab ettevõtte ja riigi andmevahetuse automatiseerimist riikliku pilootprojektina läbi viidud „Aruandlus 3.0“, mis on loonud võimalused töötasudega seotud maksuinfo automaatseks edastamiseks ettevõtte raamatupidamistarkvara kaudu. Jätkuna on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi veetav [reaalajamajanduse projekt](#) seadnud eesmärgiks minna riigi kehtestatud aruandluskohustuse täitmisel 2025. aastaks valdavas osas üle automaatsele aruandlusele.

LHV Pank pakub oma internetipangas palgamakselahendust, mis võimaldab läbi automaatse andmevahetuse Maksu- ja Tolliametiga töötasude maksmisel deklareerida ja tasuda automaatselt ka riigimaksud. Lisavõimalusena saavad ettevõtlikud eraisikud LHV Pangas avada endale ettevõtlikonto, mis lihtsustab läbi automaatse andmevahetuse ettevõtlusega tegelevatele eraisikutele maksude maksmist ja aruandlust. Kirjeldatud lahendused võimaldavad ettevõtjatel oma maksukohustust täita just selle süsteemi kaudu, mida nad igapäevaselt kasutavad, vähendades ajakulu, mis kaasneb erinevate keskkondade vahel liikumisega.

⁹ Eesti Panga statistika (2020).

¹⁰ [Billentis](#): B2B ja B2G e-arvete kasutamise võrdlus Euroopas (lk 36).

- **E-arved**
Panga e-arved (sh püsimumakseteenus) ja B2B, B2G e-arved
- **Püsimumakset pangakaardilt**
- **Maksa-nupp arvel**
- **Gateway jms lahendused**
Automaatne andmevahetus ettevõtte raamatupidamistarkvara ja panga/riigi vahel (MTA, Statistikaamet)
- **Palgamakse (LHV)**
Automaatne andmevahetus panga ja MTA vahel (automaatne tööjõumaksude deklareerimine)
- **Ettevõtluskonto (LHV)** ettevõtlikele eraisikutele
Automaatne andmevahetus panga ja MTA vahel (automaatne ettevõtlustulu maksustamine)
- **Riigi projekt „Aruandlus 3.0“** (jätkutegevused reaalamajanduse projekti raames)
Automaatne andmevahetus ettevõtte raamatupidamistarkvara ja riigi vahel (MTA, Statistikaamet)

Probleemid

Ajapuuduse tõttu keskendus töögrupp probleemide väljaselgitamisel e-arve lahendusele, mida ülal kirjeldatud lahendustest kõige enam kasutatakse.

Ettevõtte vaatest toodi e-arve lahenduse ühe kitsaskohana välja, et e-arvetele üleminek võib tunduda ettevõtjale keeruline ja kulukas. Teise puudusena märgiti, et e-arve lahendus toimib üldiselt ainult Eesti-siseselt. E-arve saatmine välispartnerile on vähestel juhtudel küll võimalik, kuid tülikas. Näiteks puudub keskne andmebaas, kus sisalduks info, kas välispartner üldse võtab e-arveid vastu ja millist lahendust ta kasutab. Eesti ettevõtete puhul on see info kättesaadav e-äriregistrist.

Probleemid ettevõtte vaatest

- E-arvetele üleminek võib tunduda keeruline ja kulukas
- E-arve lahendus toimib üldiselt ainult Eesti-siseselt

Tarbija seisukohast on e-arve lahenduse üks puudus kohati keeruline e-arve tellimise protsess. Nimelt saab osalt ettevõtetelt e-arveid tellida läbi panga, teistelt aga ainult ettevõtte enda keskkonnas. Rääkimata sellest, et osalt ettevõtetelt või asutustelt ei saa üldse e-arveid tellida. Lisaks puudub võimalus tellida e-arved korraga kõikidelt ettevõtetelt või viia näiteks pangavahetuse korral kõik e-arved mugavalt üle ühest pangast teise. Selline lahendus toimib osaliselt ainult arved.ee keskkonnaga liitunud ettevõtete puhul, kus operaatoriteenust pakub Unifiedpost.

Lisaks, kui e-arve juhtub olema vigane, on vigase või vale makse tagasikutsumise protsess väga vaevaline ja tarbijal võib tekkida segadus, kas ta peaks probleemi korral esmajärjekorras oma panga või e-arveid väljastava ettevõtte poole pöörduma. Tarbija vaatest mainiti kitsaskohana ka seda, et riigi nõuetest saab e-arve tellida ainult maamaksunõudele, muud liiki nõuetele riik e-arveid ei väljasta.

Probleemid tarbija vaatest

- E-arve tellimise protsess on kohati keeruline
- Vigase/vale makse tagasikutsumine on vaevaline
- Riigi rahanõuetest saab e-arve panka tellida ainult maamaksunõudele

Teenusepakkuja seisukohast on e-arve lahenduse peamine puudus tõsiasi, et täna kasutusel olev e-arve skeem põhjustab operaatoritele ja pankadele suuri halduskulusid. Muu hulgas toodi välja, et Eestis puudub e-arvete transpordiks hea standardiseeritud tehniline lahendus. Lisaks tekitab probleeme e-arve teenuse piiriülene pakkumine, kuna eri riikides on kasutusel erinevad e-arve

standardid. Siinkohal tõusetus töögrupis küsimus, kuidas tuvastada teiste riikide era- ja juriidilisi isikuid, arvestades et kõikides riikides ei ole kasutusel selliseid unikaalseid isiku- ja registrikoode nagu Eestis.

Probleemid makseteenusepakkuja vaatest

- Tänapäevane e-arve lahendus põhjustab pankadele ja operaatoritele suuri halduskulusid
- Puudub hea lahendus e-arvete transpordiks
- E-arve lahenduse laiendamine välisriikidele on keeruline

Kommunikatsiooniprobleemidest toodi e-arvete puhul välja info killustatus erinevate poolte vahel. Näiteks ootavad pangad turuosaliste vahel avatumat diskussiooni kliendi tuvastamise ehk adresseerimise teenuse kujundamisel. Siinkohal tõdeti, et adresseerimise teenuse üle peaks diskussiooni pidama nii e-arve, e-kviitungi kui ka *request-to-pay* kontekstis ja seda nii era- kui ka juriidilise isiku vaatest.

Tarbija ja ka ettevõtja seisukohast on kohati segane, kelle poole peaks klient e-arve küsimusega esmajärjekorras pöörduma: kas panga või selle ettevõtte poole, kes talle e-arveid edastab? B2B e-arvete korral lisanduvad siin võimalike kandidaatide hulka e-arve operaatorid ja raamatupidamistarkvara pakkujad. Täiendavalt teadvustati, et tarbijate jaoks tekitab aeg-ajalt segadust erinevus e-arve ja püsivaks lepingu vahel, mis tagab e-arve automaatse tasumise.

Kommunikatsiooniprobleemid

- Info killustatus erinevate poolte vahel
- Turuosaliste vahel puudub teenuse arendamisel avatud diskussioon
- Tarbija/ettevõtja jaoks segane, kelle poole küsimuste korral pöörduda; e-arve vs püsivaks leping

Võimalikud lahendused probleemidele

E-arve lahenduse ühe kitsaskohana märgiti, et e-arvete kasutuselevõtmine võib tunduda ettevõtjale keeruline või kulukas. Tegelikult on e-arvetele üleminek võrdlemisi lihtne. Väikeettevõtted, kes ei kasuta raamatupidamissüsteemi ja kelle e-arvete maht on väike, saavad kasutada riigi loodud tasuta raamatupidamistarkvara [e-arveldaja](#) või tasuta e-arvete teenust [arved.ee](#). Suurematel ettevõtetel aitab e-arve saatmise ja/või vastuvõtmise teenuse kasutusele võtta e-arve operaator, pank või raamatupidamistarkvara pakkuja, kuna mitmed raamatupidamistarkvarad on enda lahenduse e-arve operaatoritega liidestanud ja pakuvad e-arveldust oma põhiteenuse osana. Kusjuures sõltuvalt kasutatavast raamatupidamistarkvarast ja valitud paketist võib e-arve lahendus juba teenusehinnas sisalduda, mis tähendab, et e-arvete kasutuselevõtu eest lisatasu maksta ei tule. Isegi kui e-arvete kasutuselevõtuuga kaasneb mõningane lisakulu, siis on see tõenäoliselt väike võrreldes arvete töötlemise automatiseerimisest tuleneva tööaja kokkuhoiuga (vt [Euroopa Komisjoni e-arve kasutegurite analüüs](#)). Nende sõnumite viimisel ettevõtjateni saab teenusepakkujatele taas avalik sektor oma tuge pakkuda.

Et võimaldada e-arvete mugavat üleeuroopalist kasutust, oleks esimene samm üleminek ühtsele Euroopa e-arve standardile [EN 16931](#) (UBL süntaks PEPPOL BIS 3 valideerimisega¹¹), mille kasutuselevõtuks tegi Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu (ITL) e-arve toimikond aprillis 2021 ettepaneku ka Rahandusministeeriumile. Kuigi Rahandusministeeriumi otsust veel ei ole, siis on ITL alustanud Euroopa e-arve standardi kasutuselevõtu analüüsiga. Teenusepakkujad teadvustasid siinkohal vajadust leppida kokku uuele e-arve standardile ülemineku perioodis ning kaaluda vajadust jätta paralleelselt kasutusele ka Eesti e-arve standard.

11 [PEPPOL BIS Billing 3.0](#).

Lisaks tõdesid teenusepakkujad, et e-arvete transpordiks erinevate poolte vahel ei ole täna head standardiseeritud tehnilist lahendust. Ühe võimaliku lahendusena käidi töögrupis välja üleeuroopalise andmevahetusvõrgustiku [PEPPOL](#) kasutuselevõtmine. Täiendavalt kaaluti võimalust kasutada e-arvete transpordiks üleeuroopalist *request-to-pay* raha küsimise skeemi, mis võimaldab samuti sõnumile manusena arve lisamist.

Et muuta e-arvete tellimise protsess mugavamaks, nägi töögrupp ühe lahendusena luua tarbijatele ja ettevõtetele võimalus esitada ühekordne avaldus kõigilt ettevõtetelt ja ka riigilt e-arvete panka tellimiseks, märkides oma kontonumbri, millega e-arded siduda. Selline lahendus võimaldaks ka kõikide e-arvete mugavat üleviimist ühest pangast teise, muutes tellimuses lihtsalt e-arve kontonumbri. Pika kontonumbri asemel, mida tarbija üldiselt peast ei tea, saaks kasutada ka lihtsamat tunnust, mis oleks omakorda juba kontonumbriga seotud. Näiteks on [nimemakse](#) teenuse raames juba täna võimalik siduda oma kontonumber telefoninumbriga. Selliste kontonumbri „aliaste” hulka võib tulevikus lisada ka näiteks isikukoodi, e-posti aadressi või sotsiaalmeedia konto, et lihtsustada veelgi tarbija teekonda erinevates makseprotsessides.

Kokkuvõttes otsustas töögrupp, et kirjeldatud võimaluste arutelu jätkatakse Pangaliidu ja ITLi töögruppides, kuna erinevate lahenduste kasutuselevõtmine ja arendamine vajab põhjalikumalt analüüsi ning konsensuslikku kokkulepet kõigi poolte vahel.

E-arvega seotud kommunikatsiooniprobleemide lahendamisel ootavad teenusepakkujad riigi tuge eelkõige e-arve lahenduse tutvustamisel ettevõtjatele. Lisaks oodatakse riigilt valmisolekut väljastada e-arve (või muul digitaalsel kujul rahanõue, nt SRTP) peale maamaksu ka teistele riigi rahanõuetele, olgu selleks muu maksunõue, parkimistrahv või lasteaia kohatasu. Seejuures ootavad ettevõtted riigi rahanõuete puhul võimalust tellida e-arve ka otse raamatupidamissüsteemi, kuna täna saab näiteks maamaksu e-arve tellida ainult panka.

Väljaspool müügikohti kasutatavate makselahenduste osas leppis töögrupp kokku järgmistes fookusteemades:

- **ettevõtjate teadlikkuse suurendamine e-arve võimalustest**
- **e-arve lahenduse edasiarendamine**, sealhulgas võimalik üleminek Euroopa standardile ja e-arvete tellimise protsessi mugavamaks muutmise
- **riigi rahanõuete digitaliseerimine** (e-arvete tellimine riigilt)
- **ettevõtete ja riigi andmevahetuse automatiseerimine**

Töögrupi detailsem tegevusplaan on kirjeldatud [siin](#).

TÖÖGRUPI TEGEVUSPLAAN

Alljärgnev tabel koondab töögrupi edasise tegevusplaani Eesti maksekeskkonna digitaliseerimise toetamiseks. Tegevusplaan on sisendiks Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi koordineeritud „Reaalajamajanduse visioonile“ ja tööplaanile 2020–2027. Reaalajamajanduse tööplaani märgitud tegevustele on ministeerium ette näinud eelarve, mis toetab või aitab saavutada planeeritud tegevuste elluviimist ja ühiselt kokku lepitud eesmärgid. Erinevate kommunikatsioonitegevuste kohta valmib Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi eestvedamisel ka eraldi kommunikatsioonistrateegia, kus on muu hulgas kirjeldatud kommunikatsiooni eesmärgid, tegevused ja seotud pooled, kellega koostöös kommunikatsioonistrateegiat ellu viiakse.

Eesti Pank jälgib töögrupi tegevusplaani täitmist regulaarselt ja annab kord (pool)aastas ülevaate tegevusplaani täitmisest maksekeskkonna foorumi liikmetele.

Tegevus	Vastutaja/vedaja	Ajaraam
Füüsilised müügi kohad		
Jälgida Mastercardi ja VISA arengut kiirema arveldamise suunas ja jagada olulist infot turuosalistega	Nets Estonia	Jooksev tegevus
Jälgida EPI arengut ja jagada olulist infot turuosalistega	Eesti Pank	Jooksev tegevus
Via koostöös erasektori teenusepakkujatega läbi kasutajauuringuid, mõistmaks paremini nii kaupmeeste kui ka tarbijate vajadusi ja probleeme, ning korraldada tuvastatud vajadustele ja probleemidele lahenduste leidmiseks häkaton vms üritus	Eesti Pank	2021–2022
Analüüsida väiksmaksel/SRTP-I/QR-koodil põhineva makselahenduse arendamist (väike)kaupmeestele	Pangaliidu maksetoimkond	2022
Analüüsida SRTP kontekstis kohaliku proksiteenuse registri loomise vajadust	Pangaliidu maksetoimkond Eesti Pank	2022
Uurida võimalusi kaardimakseterminali asemel telefoni kasutamiseks	Nets Estonia	Alates 2021
Tagada koostöös erasektori teenusepakkujatega e-kviitungi laialdane kasutuselevõtt, sh e-kviitungi standardi väljatöötamine, infrastruktuuri arendamine ja integreeritus makselahendustega	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium Pangaliidu maksetoimkond	2021–2025
Analüüsida digitaalset kliendikaardi lahenduse sidumist digitaalse dokumendihoidla projektiga ja integreerimise võimalusi makselahendustega	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium Riigi Infosüsteemi Amet Pangaliidu maksetoimkond	Alates 2022
Suurendada tarbijate ja kaupmeeste teadlikkust kaardimakse turvalisusest	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (tarbijad) Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (kaupmehed)	Alates 2021
Elektronilised müügi kohad		
Toetada E-kaubanduse Liitu erinevates kaupmeestele suunatud kommunikatsioonitegevustes, sh suurendada kaupmeeste teadlikkust lihtsatest võimalustest veebipoe tegemiseks ja makselahendustega integreerimiseks	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium E-kaubanduse Liit	Alates 2021
Suurendada kaupmeeste teadlikkust alustavale ettevõtjale mõeldud toetustest	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Alates 2021
Analüüsida võimalusi makselahenduste kasutajamugavuse suurendamiseks (ühe kliki maksed, biomeetriliste andmete kasutamine jne)	Pangad	Jooksev tegevus
Analüüsida SRTP-I põhineva P2P raha küsimise lahenduse arendamist, mida saaks kasutada ka sotsiaalmeediaplatformidel kaubeldes	Pangaliidu maksetoimkond	Alates 2022
Tagada sarnaselt füüsiliste müügi kohtadega koostöös erasektori teenusepakkujatega e-kviitungi laialdane kasutuselevõtt ja integreeritus makselahendustega	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium Pangaliidu maksetoimkond	2021–2025
Suurendada kaupmeeste teadlikkust pangalingi ja makse algatamise teenuse erisustest	Pangad	Jooksev tegevus

Tegevus	Vastutaja/vedaja	Ajaraam
Suurendada tarbijate teadlikkust nende õigustest (nt kaardimakse tagasinõudeõigus)	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet	Jooksev tegevus
Toetada E-kaubanduse Liidu väljastatava veebipoe usaldusmargise „Turvaline ostukoht“ tuntuse suurendamist	Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (tarbijad) Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (kaupmehed) E-kaubanduse Liit	Alates 2021
Väljaspool müügikohti		
Suurendada ettevõtjate teadlikkust e-arve võimalustest	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Alates 2021
Analüüsida üleminekut Euroopa e-arve standardile	ITLi e-arve toimikond Pangaliidu maksetoimikond	Alates 2021
Analüüsida e-arvete transpordiks PEPOLI ja/või SRTP kasutuselevõttu, sh pidada avatud diskussiooni kliendi tuvastamise ehk adresseerimise teenuse kujundamisel	ITLi e-arve toimikond Pangaliidu maksetoimikond	Alates 2021
Analüüsida e-arve lahenduse edasiarendamist, võimaldamaks tarbijatel ja ettevõtetel esitada ühekordne tellimus kõigilt ettevõtetelt ja riigilt e-arvete saamiseks	ITLi e-arve toimikond Pangaliidu maksetoimikond	Alates 2022
Analüüsida riigi rahanõuete digitaliseerimise võimalust	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Alates 2023
Tagada riigi kehtestatud aruandluskohustuse täitmisel valdavas osas üleminek automaatsel aruandlusele	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	2021–2025

LISA 1. TÖÖGRUPI LIIKMED

Eesti Pank	Rainer Olt Helena Kokk
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Küllli Kraner Sirli Heinsoo
Eesti E-Kaubanduse Liit Maksekeskus	Art Lukas
Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit (ITL) Columbus	Rivo Lemmik
Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit (ITL) Unifiedpost (endine Fitek)	Andres Lilleste
Eesti Kaupmeeste Liit Sangar	Raul Saks
Eesti Pangaliit	Enn Riisalu
Eesti Väike- ja Keskmiste Ettevõtjate Assotsiatsioon (EVEA)	Ron Luvištšuk
EveryPay	Joel Mitt Katrin Toom Lauri Teder
FinanceEstonia Adson	Reinhold Mutti
FinanceEstonia TavexWise	Kuno Rääk
LHV	Kaspar Loog
Luminor	Andrei Doman Grigori Ilkevitš Jaan Sibul Marilyn Visnapuu
Maksu- ja Tolliamet	Liina Jõõts Sander Aasna
Nets Estonia	Kalle Vaalma
Rahandusministeerium	Keir Pool
SEB	Andra Altoa Meelis Nurk Tatjana Grünvald
Swedbank	Aleksei Gussarov Kadi Trööp Kati Urbala Madis Tasane Vivian Leetberg
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA)	Birgit Valgus
Wise (endine TransferWise)	Lars Trunin