



Eesti Panga esmakordne maksekeskkonda kirjeldav publikatsioon. Väljaanne täidab kahte peamist eesmärki, milleks on anda ülevaade maksekeskkonnast ja selle kujunemisest ning tutvustada Eesti Panga rolli maksekeskkonna edendamisel. Andmed on esitatud seisuga 31. detsember 2017.

MKÜ numbrit saab lugeda Eesti Panga veebilehel <http://www.eestipank.ee>.

Tellimisinfo telefonil 668 0998, tellimused e-posti aadressil trykis@eestipank.ee.

ISSN 2613-490X (trükis)

ISSN 2613-4918 (elektrooniline väljaanne, pdf)

ISBN 978-9949-606-31-3 (trükis)

ISBN 978-9949-606-32-0 (elektrooniline väljaanne, pdf)

Toimetanud

Ragne Rambi

Makett ja kaas

Urmas Raidma

SISUKORD

EESSÕNA.....	4
1. MAKSEKESKKOND	6
1.1. Elektroonilise panganduse sünd.....	7
1.2. Majapidamiste makseharjumused	10
1.3. Maksete tegemise kulud	11
2. MAKSEVIISID	13
2.1. Peamised makseviisid Eestis	14
Taustinfo 1. Kaardiskeemid	16
2.2. Muude teenusepakujate pakutavad makseteenused	20
3. MUUTUSED MAKSEKESKKONNAS	23
3.1. E-kaubandus	23
3.2. Viipemaksed.....	25
Taustinfo 2. Mis on viipetehnoloogia?	26
3.3. Uudsed makselahendused.....	28
3.4. Virtuaalvaluutad	29
4. SULARAHA KASUTAMINE	32
5. KORRESPONDENTPANGANDUS	37
6. MAKSESÜSTEEMID	39
6.1. Jaemaksete arveldussüsteemid	40
Taustinfo 3. Üleminek SEPA-le	41
6.2. Suurmaksete arveldussüsteemid.....	43
7. KAARDIMAKSETE SÜSTEEM	48
7.1. Nets Estonia ASi hallatav kaardimaksete süsteem	48
8. VÄÄRTPABERiarveldused	50
8.1. Eesti väärtpaberiarveldussüsteem	51
9. EESTI PANGA ROLL MAKSEKESKKONNAS	53
9.1. Maksesüsteemide toimimisele kaasaaitamine.....	53
Taustinfo 4. Eesti maksesüsteemide areng	54
Taustinfo 5. CCBM	60
9.2. Maksekeskkonna arendamisel osalemine.....	66
9.3. Maksesüsteemide järelevaatamine	71
Taustinfo 6. Järelevaatomisnõuded finantsturutaristutele (FMI)	73
Taustinfo 7. Maksesüsteemides esinevad riskid	77
LÜHENDID.....	79
MÕISTESELGITUSI.....	81

EESSÕNA

Eesti Panga maksekeskkonda kirjeldava publikatsiooni koostamiseks andis olulisima tõuke EKP maksesüsteemide raamat¹, mis ilmus 2010. aastal. See mahukas ja kõikehõlmav ülevaade viis Eesti Panga makse- ja arveldussüsteemide osakonna mõttele, et midagi sellist võiks olemas olla eesti keeleski. Seda enam, et Eesti Pank oli selleks ajaks maksesüsteemide haldamise ja arendamisega tegelenud juba paarkümmend aastat. Selle asemel, et hakata EKP raamatut tõlkima, otsustasime koostada oma väljaande, mis kõnetaks Eesti lugejat ja annaks edasi teadmisi, mida Eesti Pank aastate jooksul kogunud on. Nüüdseks on neid teadmisi kogunenud pea kolme aastakümne jagu ning selle ajaga on toimunud väga palju maksekeskkonda mõjutanud muutusi:

- Eesti Vabariik on ühinenud ELi ja Euroopa Rahaliiduga
- Eesti kroon on asendunud euroga
- Eesti Pangast on saanud Euroopa Keskpankade Süsteemi liige

See väljaanne täidab kahte peamist eesmärki: anda ülevaade maksekeskkonnast ja selle kujunemisest (peatükid 1–8) ning tutvustada Eesti Panga rolli maksekeskkonna edendamisel (peatükk 9).

Maksekeskkonna ja selle kujunemise kirjeldamisel lähtusime ennekõike Eestist. Võrdluse muu maailmaga ja ajaloolise vaate tööme aeg-ajalt sisse selleks, et anda lugejale rohkem taustateadmisi. Maksekeskkonda kirjeldavad järgmised teemaplokid:

1. **Maksekeskkond**, mille all räägime elektroonilise panganduse sünnist Eestis, majapidamiste makseharjumustest ja maksete tegemise kuludest.
2. **Makseviisid**, mille all räägime Eestis tihedamini kasutatavatest makseviisidest. Peamise tähelepanu saavad kaardimaksed. Lisaks leiab infot e-arve püsimaksekorralduste ja muude teenusepakujate pakutavate makseteenuste kohta.
3. **Muutused maksekeskkonnas**, kus räägime muutustest, mis on juba toimunud ja mille kasutajad on omaks võtnud (e-kaubandus ja viipemaksed), aga ka muutustest, mis alles otsivad oma kohta (uudsed lahendused ja virtuaalvaluutad).
4. **Sularaha**, kus anname ülevaate selle maksevahendi olulisusest ja kasutusest, et anda tervikpilt tarbijate makseharjumustest.
5. **Korrespondentpangandus**, kus tutvustame lahendust, mida kasutatakse väga laialdaselt välisvaluutas maksete tegemisel.
6. **Maksesüsteemid**, kus räägime süsteemidest, mille abil raha ühest pangast teise kantakse. Selles peatükis teeme ülevaate maksesüsteemide kujunemise loost, kirjeldame Eesti jaoks olulisi jaemaksete ja suurmaksete süsteeme ning tutvustame tasaarveldamise protseduuri.
7. **Kaardimaksete süsteem**, mida tutvustame Eestis toimiva Nets Estonia süsteemi näitel.
8. **Väärtpaberiarveldused**, mille all räägime väärtpaberiturust ja väärtpaberiülekannetest ning tutvustame Eesti väärtpaberiarveldussüsteemi.

Üheksandas peatükis tutvustame Eesti Panga ülesandeid maksekeskkonna edendamisel: maksesüsteemide toimimisele kaasaaitamine, maksekeskkonna arendamine ja maksesüsteemide järelevaataamine. Maksesüsteemide toimimisele kaasaaitamise all räägime Eesti Panga hallatavatest süsteemi-

¹ Tom Kukkola „The Payment System“.

dest TARGET2-Eesti ja T2S, tagatiste haldamisest, kontohaldusest, makseteenuste toimepidevusest ja eurosüsteemi tulevikuplaanidest finantsturutaristute muutmisel. Maksekeskkonna arendamise all tutvustame oma põhimõtteid ja ülesandeid ning selgitame, mida oleme teinud arvelduskiiruse parandamiseks ja kuidas jõuti Euroopas, sh Eestis välmaksete ehk ööpäev läbi ja aasta ringi toimivate makseteni. Maksesüsteemide järele vaatamise all selgitame, mida järele vaatamine tähendab, mida me järele vaatame ja milliseid põhimõtteid sealjuures järgime. Samuti anname ülevaate viimaste aastate riskihinnangutest.

Väljaanne on mõeldud kõigile, keda maksekeskkonnas toimuv huvitab ja kes maksete tegemisega kokku puutuvad: nii tavakodanikele, ekspertidele kui ka tudengitele.

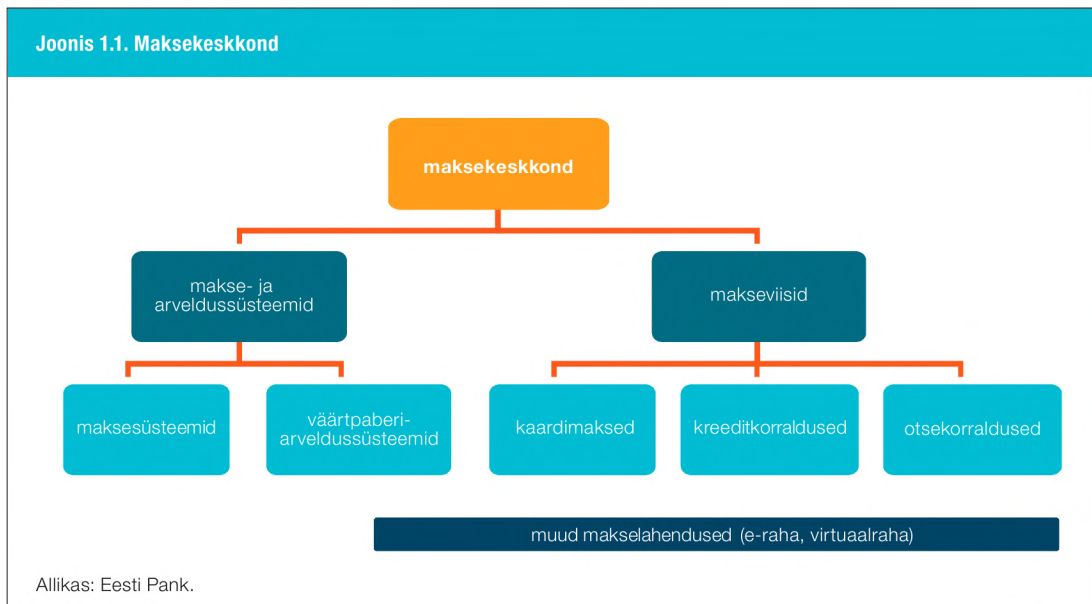
Väljaande koostasid Eesti Panga makse- ja arveldussüsteemide osakonna töötajad:

- **Tiina Soosalu**, kes kirjutas maksekeskkonnast, makseviisidest, e-kaubandusest, sularaha kasutamisest ja T2Sist ning koostas enamiku maksekeskkonda iseloomustavatest graafikutest
- **Viire Oll**, kes kirjutas maksesüsteemide kujunemisest, kasutatavatest maksesüsteemidest ja Eesti Panga rollist maksesüsteemide haldajana
- **Merle Järv**, kes kirjutas väärtpaberiarveldusest ja tagatiste haldusest
- **Teet Puusepp**, kes kirjutas uudsetest makselahendustest, viipemaksetest, virtuaalvaluutadest ja sellest, kuidas Eesti Pank maksekeskkonda arendab
- **Airi Uiboaid**, kes kirjutas kaardiskeemidest, kaardipettustest ja kaardimaksete süsteemist ning Eesti Panga rollist maksesüsteemide järele vaatajana
- **Kaire Torsus**, kes kirjutas Eesti väärtpaberiarveldussüsteemist ja taristute konsolideerumisest ning aitas kogu väljaande vormida üheks tervikuks
- **Mihkel Nõmmela**, makse- ja arveldussüsteemide osakonna juhataja, kes käis välja väljaande koostamise idee ja seisis selle eest, et see valmis saaks, et see oleks paeluv ja vaheldusrikas ning et selles olev info oleks asjakohane

1. MAKSEKESKKOND

Üks Eesti Panga ülesanne on korraldada raharinglust. Selleks tagab Eesti Pank piisava ja kvaliteetse sularahavaru olemasolu ning edendab turvalist ja hästi toimivat maksekeskkonda, mille oluliseks osaks on makse- ja arveldussüsteemid ning makseviisid (vt joonis 1.1). Maksesüsteemid on süsteemid, kus tehakse rahaülekandeid. Väärtpaberiarveldussüsteemid on süsteemid, kus tehakse väärtpaberitehinguid. Makseviisid on maksete algatamise võimalused, milleks ei kasutata sularaha, vaid pankades hoitavat „kontoraha“.

Joonis 1.1. Maksekeskkond



Seni kui sa seda lauset loed, teevad Eesti elanikud ja ettevõtted 120 sularahata makset, pannes saaja poole teele keskmiselt 400 eurot. Siia alla kuuluvad kaardimaksed kaupluses, internetipanga maksekorraldused, paberil maksekorraldused pangakontoris, pangalingiga tehtud maksed e-poes jms.

See, kuidas inimesed ja ettevõtted makseid teevad, oleneb suuresti sellest, kui arenenud on maksete tegemiseks vajalik taristu ehk süsteemid. Taristu arendamine oleneb omakorda sellest, kas ja kui kiiresti on inimesed valmis uusi võimalusi kasutusele võtma. Viimase paari-kolme aastakümne jooksul on nii Eesti kui ka muu maailma maksekeskkond hüppeliselt arenenud.

Maksevahendite kasutus sõltub ajaloolistest eripäradest, käitumistavadeist ja ka avatusest uuele tehnoloogiale. Sularaha on endiselt tähtis jaemaksete tegemisel. Sularaha suurt osatähtsust võib paljuski seletada harjumustega (sularaha kasutavad pigem vanemad inimesed) ja maksja anonüümsusega, ent selle populaarsus oleneb ka riigist. Põhjapoolsemates riikides, sealhulgas Eestis, tasutakse sularahaga igapäevaste ostude eest vähem kui lõunapoolsemates riikides. Skandinaavia riikides võib isegi juhtuda, et paljude teenuste eest ei saagi enam sularahaga maksta, samal ajal aga ei pruugi Lõuna-Euroopas reisides ainult pangakaardiga hakkama saada (vt tabel 1.1). Sularaha jääb kindlasti edaspidigi oluliseks maksevahendiks.

Eesti elanikud sarnanevad makseharjumustelt kõige rohkem soomlaste ja rootslastega: nendes riikides on peamised sularahata makseviisid kaardimaksed ja maksekorraldused. Nii nagu Põhjamaades ja teistes Balti riikides ei kasutata ka Eestis tšেকে. Eesti inimesed peavad end päris aktiivseteks kaardikasutajateks, kuid kaugemale vaadates näeme, et maksmiseks kasutavad kaarti meist veel rohkem Aasia ja Põhja-Ameerika elanikud (vt joonis 1.2).

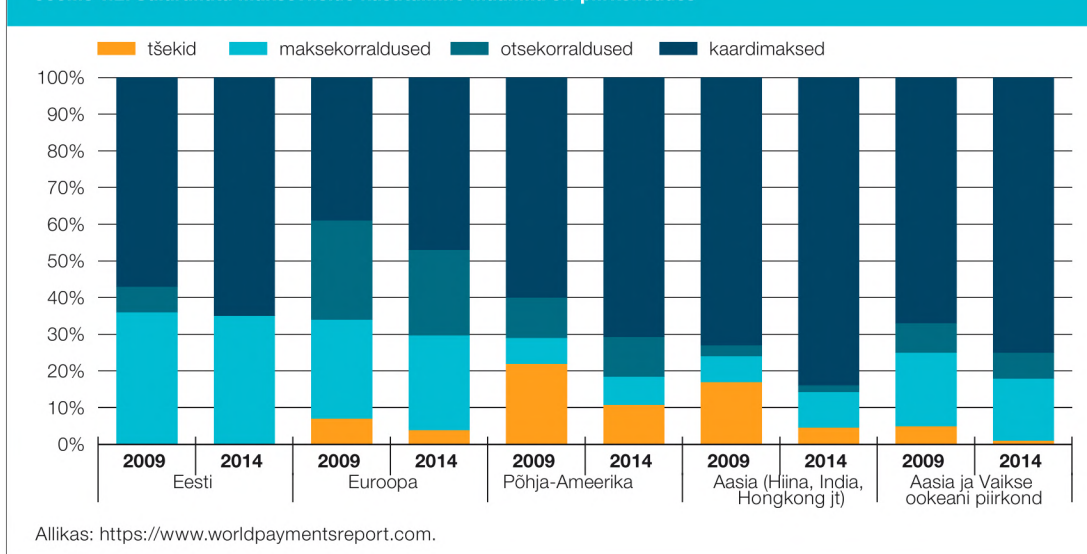
Maksete tegemisel on peamine roll kommertspankadel. Suurem osa maksetest liigub panga sees, mis tähendab, et raha jõuab maksjalt saajani peaaegu kohe, isegi nädalavahetustel ja riigi-

Tabel 1.1. Sularahata maksete arv Euroopa riikides inimese kohta 2016. aastal

alla 100 makse		100-199 makset		200-300 makset		üle 300 makse	
Rumeenia	30	Malta	108	Läti	204	Belgia	306
Kreeka	60	Küpros	111	Portugal	209	Prantsusmaa	313
Bulgaaria	64	Ungari	120	Euroala keskmine	231	Eesti	327
Itaalia	95	Slovakkia	146	Tšehhi	230	UK	384
		Poola	147	ELi keskmine	239	Taani	405
		Hispaania	148	Iirimaa	260	Holland	424
		Leedu	159	Saksamaa	260	Soome	445
		Horvaatia	166			Rootsi	481
		Sloveenia	186				
		Austria	190				

Allikas: Euroopa Keskpang.

Joonis 1.2. Sularahata makseviiside kasutamine maailma eri piirkondades



pühadel. Pankadevahelised maksed liiguvad maksesüsteemide vahendusel. Need töötavad enamjaolt vaid päevasel ajal ja tööpäevadel ning raha jõuab maksja kontolt saaja omale alles mitme tunni pärast. Maailmapanga 2014. aasta andmete kohaselt on 98% Eesti elanikest arvelduskonto omanikud (13. koht maailmas) ja 93% deebetkaardi omanikud (9. koht maailmas).

Maksekeskkond muutub pidevalt. Euroopas ja mujalgi on palju algatusi ööpäev läbi ja aasta ringi toimivate maksete kasutuselevõtuks. Kindlasti on ka Eesti elanikud ja ettevõtted huvitatud sellest, et raha ei liiguks ühest pangast teise mitte tundide, vaid kõigest minutitega. Kuna inimesed kasutavad mobiilseid seadmeid, tehakse makseid üha rohkem mobiilirakenduste kaudu. Pangakaardid muutuvad kontaktivabadeks, mis tähendab, et väikemakseid ei pea alati PIN-koodiga kinnitama. Lisaks pankadele on turul palju teisi makseteenusepakkujaid. Uudne lahendus on e-raha, mis on mõeldud väikese väärtusega igapäevamaksete tegemiseks, näiteks bussipiletite, parkimistasude või ajalehtede eest tasumiseks. Makseteenuseid on hakanud pakkuma finantstehnoloogiaettevõtted, ning palju räägitakse plokiahela tehnoloogiast ja virtuaalvaluutadest, mida saaks mõnel juhul kasutada raha alternatiivina. Aeg näitab, kas ja kuidas need muutused maksekeskkonnas juurduvad.

1.1. ELEKTRONILISE PANGANDUSE SÜND

Eesti pangandus muutus elektrooniliseks juba 1990. aastate esimesel poolel². Alustuseks tuleb märkida, et termin „elektrooniline pangandus“ ei ole sama, mis „internetipangandus“.

² PRAXIS Working Paper No 7/2003, Katri Kerem.

Elektrooniline pangandus hõlmab lisaks pangakaardiga maksmist, pangaautomaadi vahendusel tehtud tehinguid, telefonipangandust jms. Eesti elektrooniline pangandus on vaid mõni aasta noorem kui Eesti pangandus ise. Hansapank käivitas esimese elektroonilise panganduse lahenduse Telehansa juba 1993. aastal. Esimesena töid 1996. aastal internetipanganduse teenused turule Eesti Forekspank ja Eesti Hoiupank. Arvestades, et internetipanganduse teenuseid hakati maailmas pakkuma 1995. aastal ja 1996. aasta lõpus oli selliseid teenusepakkujaid ligikaudu 20, neist kolm Eestis, on Eesti edusammud eriti silmatorkavad. Eesti inimesed võtsid elektroonilise panganduse hästi vastu. Üks põhjus võis olla see, et kuna Eesti pangandus oli veel noor, ei olnud inimesed jõudnud harjuda, et teenuseid pakutakse kontorites. Panganduse algusaastatel ei olnud ka kontorites pakutavate teenuste tase ajaloolistel põhjustel kuigi kõrge. Pangakontorites olid pahatihti pikad järjekorrad, mis omakorda tähendas, et elektroonilist pangandust oli lihtsam kasutada.

Pankadel oli elektroonilise panganduse ülesehitamisel suur roll. 1990. aastate alguses ei olnud Eestis veel tugevat tarkvaratööstust³, mis oleks internetipanganduse loomist toetanud. Seetõttu arendasid pangad need süsteemid ise välja. Ühe panga kogemuste põhjal koostatud analüüsis jõuti järeldusele, et selles pangas tekkiski internetipangandus pigem tänu töötajate entusiasmile, mitte süstemaatilise teadus- ja arendustöö tulemusel. Majasisene IT-võimekus tegi pankadest Eesti tarkvaratööstuse mitteametlikud liidrid. Tähtis on seegi, et pangad on pakkunud autentimismehhanisme, mida ettevõtted ja avaliku sektori organisatsioonid saavad kasutada oma e-teenustele juurdepääsu andmiseks. Maailmapank mainis Eestit oma 2002. aasta aruandes⁴ kui näidet riigist, kus elektrooniline pangandus ehitati üles väga kiiresti ilma varasema finantstaristuta (teised välja toodud riigid olid Brasiilia ja Lõuna-Korea).

Internetipanga teenuste valik on aastatega väga palju suurenenud. Kui internetipanganduse algusaastatel sai internetipangas vaadata kontojääki ja teha riigisiseseid makseid, siis nüüd on võimalik teha ka välismakseid ja väärtpaberitehinguid, esitada pangale laenutaotlust, tellida uut pangakaarti ja kasutada kolmanda osapoole teenuseid, näiteks esitada tuludeklaratsiooni.

Internetipangandus on populaarne, sest see laseb pangatoiminguid teha arvuti juurest lahkumata. Miks on Eestis ja Põhjamaades internetipanga kasutajate osakaal niivõrd suur (vt joonis 1.3)? Üks eeldus on kindlasti internetiühendus, aga ainult sellest ei piisa. Põhjamaade puhul on välja toodud, et internetipanganduse laialdase leviku taga on kombinatsioon heast internetiühendusest ja väikesest rahvastikutihedusest. Piirkondades, kus rahvast on vähe, on pangakontorite töös hoidmine kulukas. Kuigi Eestis ei ole selliseid uuringuid tehtud, tõi OECD⁵ oma 2000. aasta uuringus välja, et ühe makse tegemise kulu on internetipangas 90% võrra väiksem kui pangakontoris.

Eesti elanikud kasutavad internetti ja internetipangandust aktiivselt. 2000. aastate alguses oli Balti riikide stardipositsioon küll sarnane, kuid 2002. aastaks oli Eestis internetikasutajaid 39% – üle kahe korra rohkem kui Lätis või Leedus. Internetipanga kasutajate hulgas olid erinevused veelgi suuremad. Eestis kasutas siis internetipanka viiendik täisealistest, Lätis ja Leedus aga alla 3%. Kuigi praegu ei ole Balti riikide vahelised erinevused enam nii suured, on Eesti siiski teistest eespool: Eurostati⁶ andmetel kasutas Eestis 2016. aastal internetti 88% elanikest, Lätis 81% ja Leedus 75%. Wikipedia andmetel on Eesti internetikasutuse poolest maailma 191 riigi hulgas 18. kohal. Ühe põhjuseks on välja toodud seda, et Eestis lõppes sideteenuste valdkonna monopol varem kui Lätis ja Leedus, mistõttu hakkasid teenuse hinnad Eestis varem langema. Internetipangandus on kiiremini kasvanud nendes Euroopa riikides, kus pangandusturul on vähe suuri turuosalisi (nagu ka Eestis, Rootsis, Soomes) – võrrelduna riikidega, kus turuosalisi on rohkem (Ühendkuningriik, Norra).

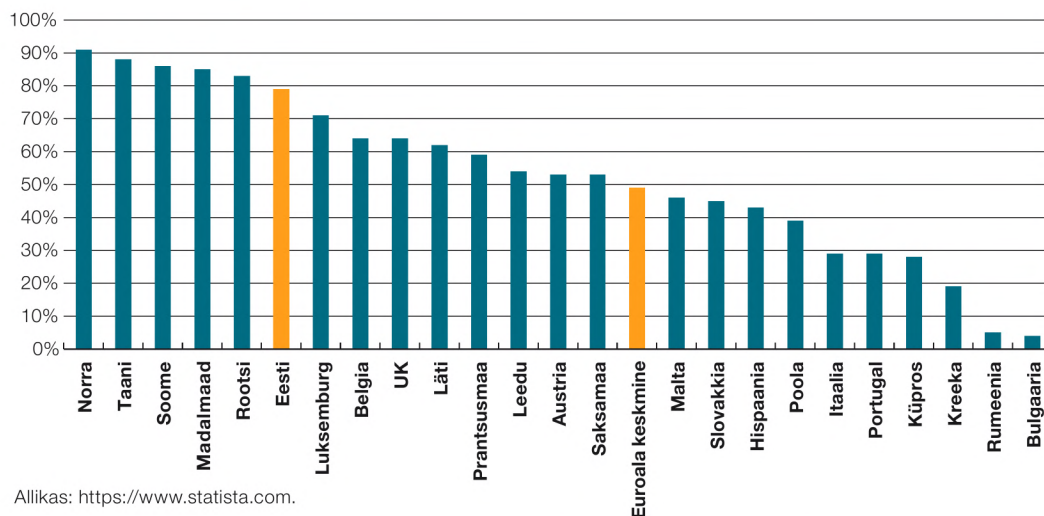
3 PRAXISe toimetis nr 30/2007, Tarmo Kalvet.

4 Vt Maailmapanga aruanne.

5 Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon (Organisation for Economic Co-operation and Development).

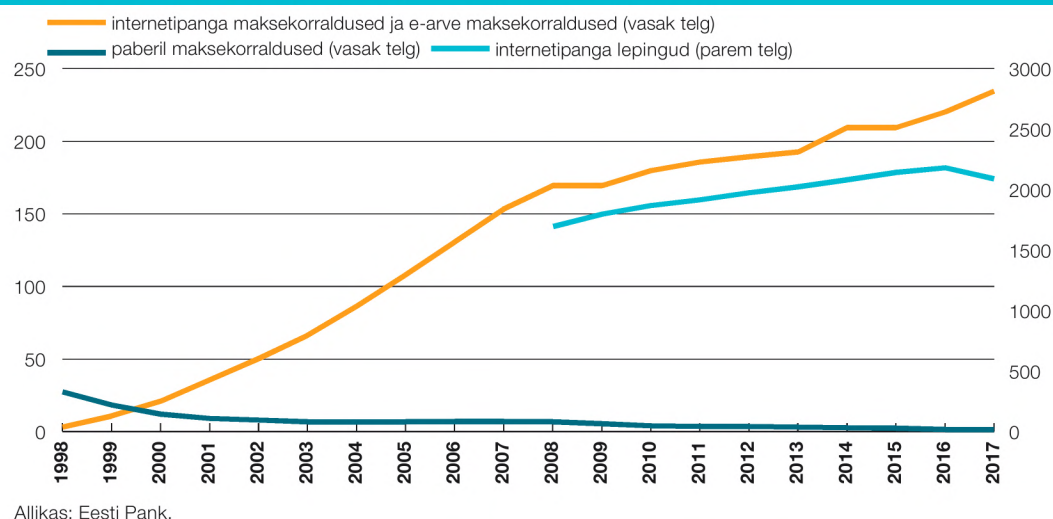
6 Euroopa Komisjoni statistikaamet.

Joonis 1.3. Internetipanga kasutajate osakaal 2016. aastal



Pangakontorisse makseid tegema satuvad Eesti elanikud üsna harva. Kui veel 1998.–1999. aastal oli pangakontorites algatatud paberil maksekorralduste arv suurem kui internetipanga maksekorralduste arv, siis alates 2000. aastast on olukord kiiresti muutunud (vt joonis 1.4). 1999. aastal tehti Eestis täiskasvanu kohta keskmiselt 3,6 internetipanga maksekorraldust ja 6,2 paberil maksekorraldust, kuid 2017. aastal tehti internetipangas 84 maksekorraldust ja paberil vaid 0,5 maksekorraldust. Kuigi tegemist on statistilise keskmisega ja andmed sisaldavad ka ettevõtete algatatud makseid, näitab see siiski selgelt, et inimestel on pangakontoris maksete tegemiseks üha harvem asja. Internetipangas tehakse nüüd suuresti ka neid makseid, mida varem tehti teenusepakkuja kontoris.

Joonis 1.4. Internetipanga maksekorraldused võrrelduna paberil maksekorraldustega (keskmine maksete arv päevas; tuhandetes)



Maksekeskkonna arengus oli oluline 1992. aasta, kui paberil arveldustelt mindi üle elektroonilisele pankadevahelisele arveldamisele. 1990. aastate alguses tegid pangad Eesti-siseseid arveldusi Eesti Panga arveldusvalitsuses pankadele avatud korrespondentkontode kaudu. Protss oli töö- ja ajamahukas: maksedokumentid toodi Eesti Panka paberil, andmed kanti perfokaardile või -lindile ja sisestati seejärel arvutisse. Kontoväljavõtted toimetati pankadele alles järgmisel päeval.

1993. aastal anti Eestis välja esimesed pangakaardid. Esialgsed magnetribaga kaardid on nüüdseks asendunud märksa turvalisemate kiipkaartidega. Magnetribaga kaardiga makstes oli vaja kvi-

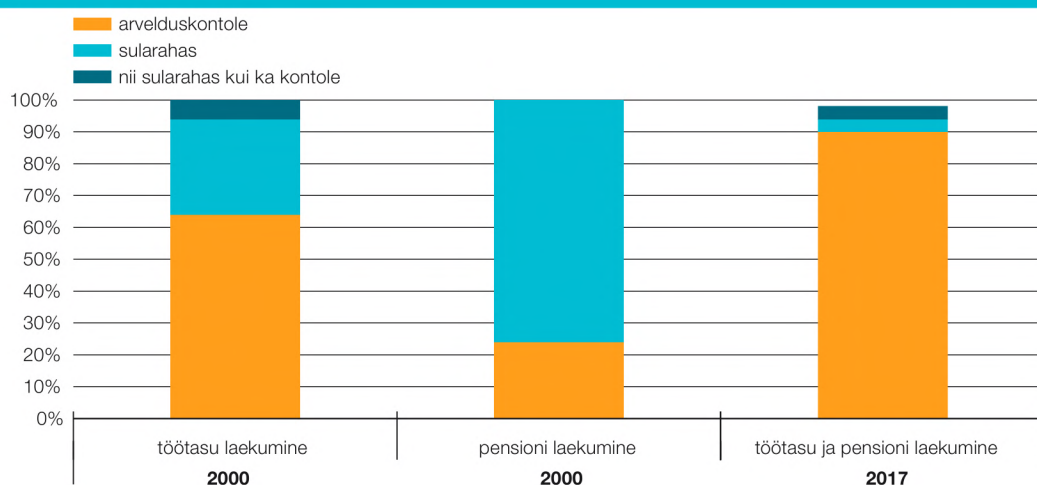
tung allkirjastada ja suurema summa puhul esitada ka isikut tõendav dokument. Kiipkaardiga makstes piisab PIN-koodi sisestamisest. Viipekaardiga makstes pole kuni 25 euro suuruste ostude puhul vaja enam PIN-koodi sisestada, piisab makseterminali kohal kaardiga viipamisest.

1.2. MAJAPIDAMISTE MAKSEHARJUMUSED

Majapidamiste makseharjumusi mõjutab paljuski see, kuidas laekuvad nende sissetulekud.

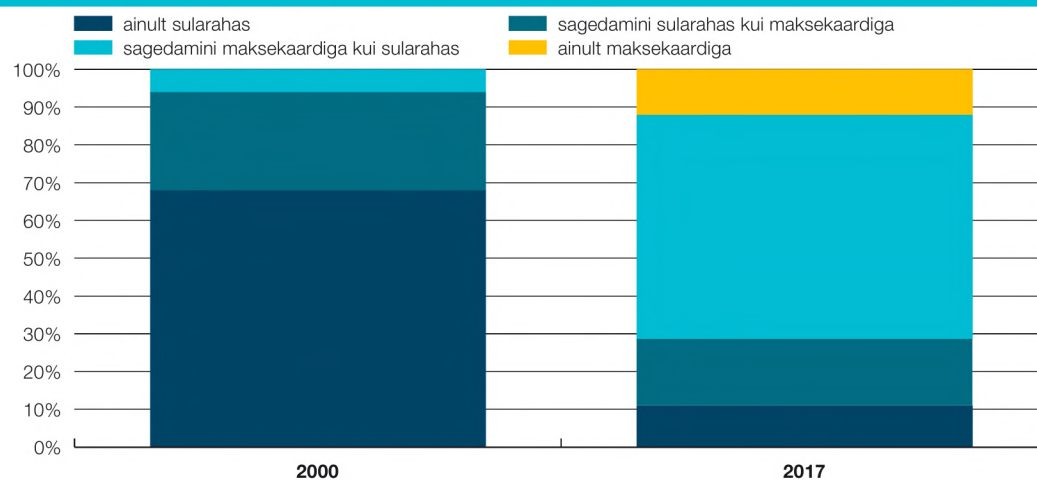
Eesti majapidamiste maksekäitumise kohta tehtud uuringud aitavad mõõta, kuidas on muutunud inimeste harjumus kasutada sularahata ja sularahamakseid. Kui 2000. aastal sai kolmandik tööealisest elanikkonnast ja lausa 76% pensionäridest oma sissetuleku sularahas, siis oli ka loogiline, et suurem osa oste tehti sularahas (vt joonis 1.5). Tol ajal tegid elanikud 68% igapäevaostudest ainult sularahas ja tihemini maksis kaardiga vaid 6% uuringus osalenutest. 2017. aastal sai aga valdav osa inimestest oma sissetuleku pangakontole ning 70% väitis, et nad maksid kaardiga sagedamini kui sularahas (vt joonis 1.6).

Joonis 1.5. Sissetulekute laekumine



Allikad: Kantar Emor, Turu-uuringute AS.

Joonis 1.6. Igapäevaostude eest tasumine

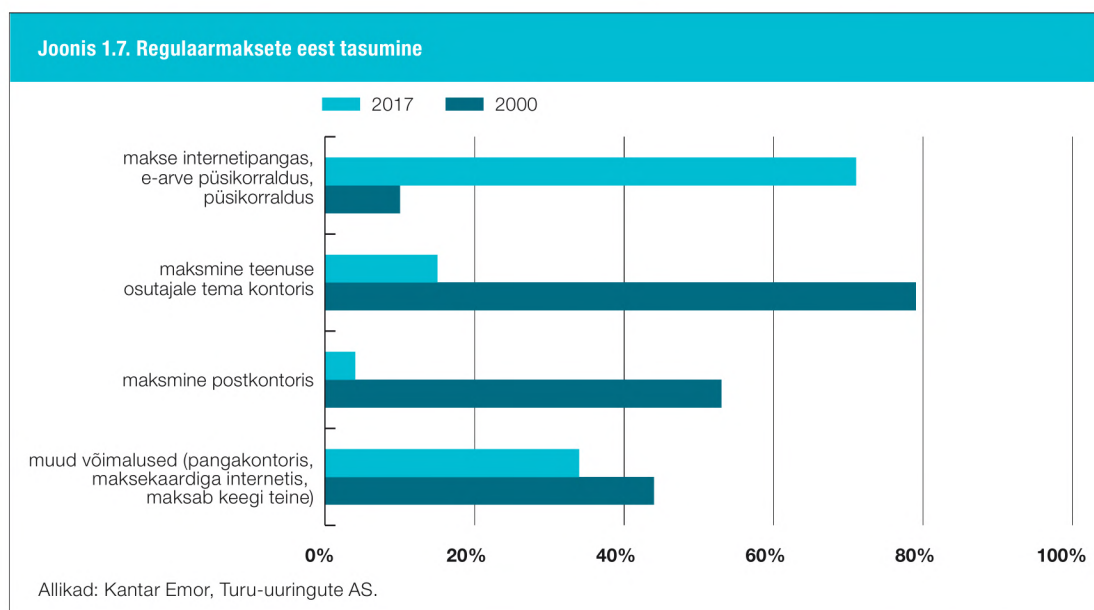


Allikad: Kantar Emor, Turu-uuringute AS.

Makseharjumusi muudavad ka riigi otsused. Näiteks 2009. aastast ei kantud pensione enam tasuta koju ning enamiku pensionäride sissetulek hakkas laekuma pangakontole. Uuringutest on

näha, et kui 2008. aastal väitis 53% pensioniealistest, et nad kasutavad ostude tegemisel alati sularaha, siis 2011. aastal oli alati sularaha eelistavate pensionäride osakaal vähenenud 29%ni.

Pangad suunavad kliente kasutama säästlikumaid elektroonilisi lahendusi. Selleks on eri võimalusi, näiteks kliendisõbralik internetipank või sularahateenuste kõrgem hind. Praegu ei ole isegi uue pangakaardi saamiseks vaja pangakontoris minna, kuna see saadetakse soovi korral postiga koju. 2000. aastal oli tavapärane, et kommunaalteenuste või telefoniarve või mõne muu regulaarse makse tegemiseks mindi otse teenusepakkuja juurde (79%), postkontorisse (53%) või pangakontorisse (26%) ning internetipanka kasutas vaid 10% majapidamistest. 2017. aastal aga tehti makseid peamiselt pangakanalite kaudu. 71% vastanutest tõi regulaarmaksete tegemisel esimese eelistusena välja internetipanga maksekorralduse ja 59% märkis, et eelistab e-arve püsimumaksekorraldust või püsikorraldust. Pangakontorisse lähevad inimesed makseid tegema üha harvem (vt joonis 1.7).



Makseharjumusi mõjutab ka interneti kättesaadavus. Kui 2016. aastal oli statistikaameti andmetel kodune internetiühendus 86%-l elanikest, siis 2005. aastal oli interneti kodus vaid pisut enam kui kolmandikul elanikkonnast. Statistikaameti andmetest on ka näha, et alla 45aastastest inimestest kasutavad interneti peaaegu kõik, kuid 65–74aastaste seas on internetikasutajaid 51%. Seega võib öelda, et mõned vanemad inimesed maksavad arveid kas harjumusest või võimaluste puudumise tõttu endiselt pangakontoris või postkontoris. Nooremad inimesed kasutavad tavaliselt elektroonilisi maksekanaleid.

1.3. MAKSETE TEGEMISE KULUD

Makseid tehes me ilmselt ei tajugi, et igal maksel on hind. Sularaha kasutamise kulud tulevad sularaha tootmisest, transpordist, hoidmisest, sorteerimisest jms. Sularahata maksete kulud tulenevad vajalike süsteemide välja töötamisest ja töös hoidmisest. Üldistatult võib öelda, et ühe sularahata makse hind väheneb, kui maksete arv kasvab, kuna näiteks kaardimaksesüsteemi töös hoidmise kulu ei sõltu maksete arvust. Sularaha puhul on igal mündil ja pangatähel hind ning sularaha kasutamise kogukulu suureneb, kui sularahamaksete hulk kasvab.

Eri makseviiside kulu mõõdeti EKP makseviiside kulude uuringus, mis valmis 2012. aastal.⁷

Uuringus osales 13 eurosüsteemi keskpanka, sh Eesti Pank. Eesmärk oli mõõta erisuguste makseviiside ühiskondlikku kulu ehk kulu, mis tekib makseahela igas osas (nt kaardimakse puhul on ahela

⁷ The Social and Private Costs of Retail Payment Instruments, september 2012.

osad pank, kaupmees ja kaardimaksete töötaja). Ühtlasi sooviti uuringuga teada saada, kui palju erinevad kõige sagedamini kasutatud makseviiside kulud üksteisest ning millised on need erinevused riigiti.

Makseviiside ühiskondlikud kulud on hinnanguliselt 1% SKPst ning sularahaga seotud kulud moodustavad sellest umbes poole. Nii pangad kui ka jaemüüjad kannavad sularaha tõttu suuremaid kulusid kui kaardimaksete puhul. Ühe euro kohta kulub selle uuringu põhjal sularahaga makstes keskmiselt 2,3 senti ja deebetkaardiga makstes 1,4 senti.

2. MAKSEVIISID

Kui räägime tänapäeval maksmisest või maksetest, siis enamasti ei mõtle me, et anname koti kartulite eest müüjale paar kõrvitsat. Siiski ei ole veel sajanditki möödunud ajast, kui barter-tehingud olid nii inimeste- kui ka riikidevahelises kaubanduses üsna igapäevased. Tänapäeval tasume kaupade või teenuste eest sularahaga ja sularahata, kuid makseid liigitatakse veel paljudesse kategooriatesse. Liigitamine võib tuleneda eri osapoolte vajadustest: majandusuurijad ja -prognoosijad võivad liigitada makseid ühtemoodi, pangad või teised finantsvahendajad teisiti. Mõne inimese jaoks on maksete liikumise kiirus väga oluline – talle on hädavajalik, et raha liiguks ühelt kontolt teisele hetkega. Teisele piisab, kui raha jõuab kohale paari päeva jooksul.

Maksete liigitamise võimalused

Eristada saab riigisiseseid ja piiriüleseid makseid: esimesel juhul asuvad nii maksja kui ka saaja pangakonto samas riigis ning teisel juhul eri riikides.

Eristatakse ka pangasiseseid ja pankadevahelisi makseid: esimesel juhul asuvad nii maksja kui ka saaja pangakonto ühes ja samas pangas ning teisel juhul eri pankades.

Pangasiseste maksete puhul kasutatakse makse töötlemiseks pangasiseseid süsteeme ning raha laekub maksjalt saajale tavaliselt kohe. Pankadevaheliste maksete puhul on raha liikumiseks vajalik, et nii makse algataja kui ka makse saaja pank oleks liitunud pankadevahelise arveldussüsteemiga. Pankadevaheliste välisvaluutas maksete puhul kasutatakse korrespondentpangandust.

Peale selle kasutatakse jaemaksete ja suurmaksete liigitust. Eesti Panga statistikas loetakse jaemakseteks makseid, mis on väiksemad kui miljon eurot, ning suurmakseteks üle miljoni euro suuruseid makseid. Jae- ja suurmakseid arveldatakse tihtipeale eri maksesüsteemides, kuna töötlemiseks saadetavate maksete summadele on seatud piirangud. Sellised piirangud kehtisid kuni 2005. aastani ka Eestis tegutsenud maksesüsteemides. Lisaks eristatakse jae- ja suurmakseid lähtuvalt nende ajakriitilisusest – eeldades, et suurmaksed on ajakriitilised. Ajakriitilisuse faktor kaotab aga järjest tähtsust, sest aina enam teadvustatakse, et ka jaemaksed on ajakriitilised. Nii rakendus 2017. aasta novembris väikmaksete skeem, mis võimaldab kuni 15 000 euro suuruseid makseid kanda ühest pangast teise mõne sekundiga.

Makseid liigitatakse ka selle järgi, kes on makse algataja, kas eraisik või ettevõtte. Eraisikute algatatud maksed, olgu need kaupluses tehtud kaardimaksed või internetipangas kommunaalarve tasumised, erinevad tavaliselt ettevõtete algatatud maksetest. Viimaste puhul kasutatakse tihti spetsiaalseid lahendusi ja makseviise (näiteks telepanga maksekorraldus) ja makstavad summad on märksa suuremad.

Lisaks liigitame makseid selle järgi, kuidas makse algatati, kas elektrooniliselt (näiteks internetipangas või pangakaardiga) või sularahas. Kuigi pankade kaudu edastatud maksetest rohkem kui 99% algatatakse elektrooniliselt ning alla poole protsendi algatatakse sularahas või paberil maksekorraldusega, on sularaha paljude inimeste jaoks endiselt oluline maksevahend, millega kauplustes, kohvikutes või muudes teeninduspunktides igapäevamakseid teha. Täpseid andmeid sularahakasutuse kohta paraku pole. Sularahakasutust saab täpselt mõõta vaid siis, kui üks tehingupool on pank, näiteks sularaha sissemaksmisel või väljavõtmisel pangaautomaadist või pangakontorist.

Iga päev puutub igaüks tihedamalt kokku paari-kolme makseviisiga. Lisaks pangakaardile, mida on suuremal osal inimestest vähemalt üks, on meist enamikul ka mingis koguses sularaha, lisaks teeme aeg-ajalt makseid internetipangas. Mõned meist kasutavad maksete tegemiseks pankade kõrval ka muid makseteenusepakkujaid ja uudseid makselahendusi.

2.1. PEAMISED MAKSEVIISID EESTIS

Eestis tehakse iga päev üle miljoni riigisisese makse. See arv koosneb paljudest eri liiki maksetest. Selles peatükis räägitakse statistiliste andmete põhjal riigisisestest maksetest, kui ei ole märgitud teisiti. Kaasatud on nii pangasisesed kui ka pankadevahelised maksed.

Eestis makstakse kaupade ja teenuste eest enamjaolt kaardiga. Kaardimaksed müügikohas moodustavad rohkem kui kaks kolmandikku kõikide riigisiseste maksete arvust. Umbkaudu kolmandiku moodustavad maksekorraldused, millest omakorda suurema osa internetipanga maksekorraldused ning e-arvetega algatatud maksed (vt tabel 2.1 ja joonis 2.1).

Tabel 2.1. Peamised makseviisid Eestis

Makseviis	Makseviisi kirjeldus	Mida makse algataja vajab?	Makseviisi osatähtsus riigisisestes maksetes	
			arvus	käibes
Kaardimakse	Makse algatatatakse makseterminalist pangakaardiga	Maksjal peab olema pangakonto ja sellega seotud pangakaart	65%	3%
Maksekorraldus	Maksekorralduse saab pangale edastada elektrooniliselt, paberil või mõnel muul kokku lepitud viisil		33%	97%
sh maksekorraldus internetipangas	Makse algatatatakse internetipangas	Maksja peab olema sõlminud pangaga internetipanga kasutamise lepingu	19%	63%
sh e-arve püsimumaksekorraldus	Panka saadetud e-arve alusel tehakse makse automaatselt. Lepingu sõlmimisel ei määrata kindlat summat	Maksja peab olema sõlminud pangaga e-arve püsimumaksekorralduse lepingu	5%	1%
sh püsikorraldus	Püsikorralduse puhul teeb pank ülekande maksja eest tema määratud kuupäeval ja määratud perioodi tagant. Püsikorralduse summa saab määrata lepingu sõlmimisel ja see on kindla väärtusega	Maksja peab olema sõlminud pangaga püsikorralduse lepingu	1%	2%
sh maksekorraldus pangalingi kaudu	Maksja suunatakse internetipoest internetipanka eeltäidetud maksekorraldusele	Maksja peab olema sõlminud pangaga internetipanga kasutamise lepingu	5%	1%

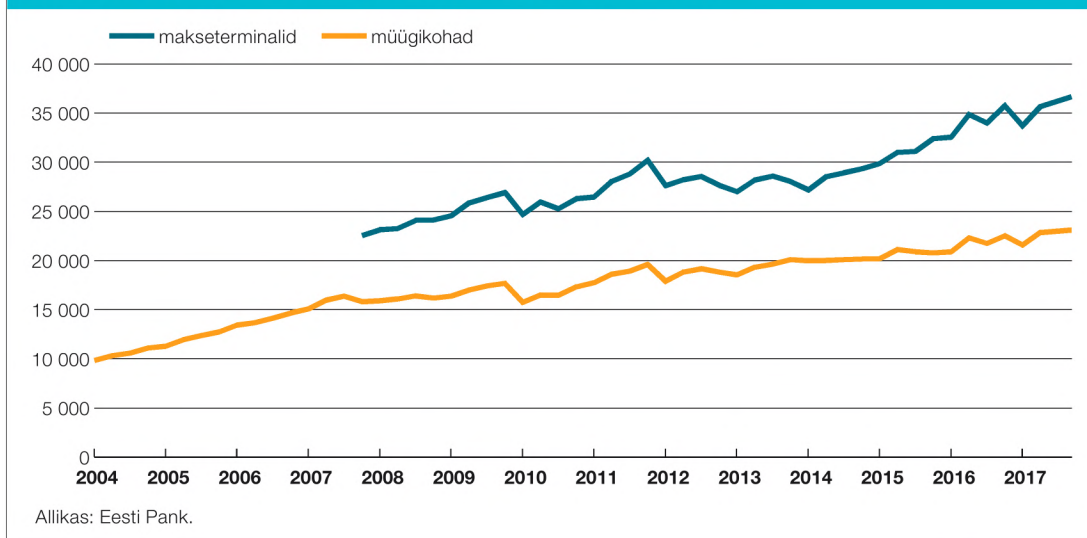
Allikas: Eesti Pank.

Joonis 2.1. Makseviiside osatähtsus riigisiseste maksete arvus ja käibes 2017. aastal



Kaardimakset pakkuvate müügikohtade arv kasvab pidevalt. 2017. aasta lõpus oli Eestis rohkem kui 23 000 müügikohta, kus sai kaardiga maksta, kuid kümme aastat tagasi oli selliseid müügikohti ligi poole vähem (vt joonis 2.2). Nii müüjatele kui ka ostjatele on mugav, et viimastel aastatel on laiemalt

Joonis 2.2. Pangakaarte aktsepteerivate müügikohtade ja makseterminalide arv



levima hakanud mobiilsel andmesidel töötavad makseterminalid, mis lasevad kaardiga maksta ka laatadel ja muudel väliüritustel.

Pangad pakuvad mobiilimakset, milleks on vaja sõlmida pangaga leping. Mobiilimakset pakuvad praegu vaid kaks panka (Swedbank ja SEB) ning makse õnnestumiseks peab mobiilimakse leping olema nii maksjal kui ka saajal. Mobiilimakset saab kasutada raha kandmiseks eraisikult eraisikule ning makse tegemiseks on vaja teada vaid saaja mobiilitelefoni numbrit. Mobiilimaksega jõuavad ka nädalavahetusel ühest pangast teise tehtud maksed kohale peaaegu reaalajas.

Mobiiliga maksmise ehk m-makse lahendusi pakuvad mobiilioperaatorid. Nende lahenduste kasutamiseks ei ole ostmise ajal pangakontot või raha vaja, sest sideettevõtted lisavad kaupade ja teenuste hinna igakuisele arvele.

2.1.1. Kaardimaksed

Kaardimakse on Eestis kõige tihedamini kasutatav makseviis. Iga päev tehakse Eestis umbes 770 000 kaardimakset.

Enamikul Eesti elanikest on taskus rohkem kui üks pangakaart. Eesti pangad olid 2017. aasta lõpu seisuga välja andnud 1,8 miljonit pangakaarti; 82% neist olid deebet- ja 18% krediitkaardid. Deebetkaardiga makstes peab maksja kontol kogu summa olemas olema ning see võetakse kontolt maha või broneeritakse kohe pärast makse tegemist. Krediitkaardiga ostes on aga võimalik kasutada pangaga kokku lepitud krediitlimiiti ning tagasimakseid tehakse vastavalt kaarditüübile kas kindla graafiku alusel või ühe konkreetse summana laenuperioodi lõpus. Kasutatud krediidi eest tuleb pangale intressi maksta. Levinud on ka krediitkaardi funktsionaalsusega deebetkaardid, millega krediitlimiiti kasutada ei saa, aga saab tasuda kohtades, kus tavaliselt deebetkaarti ei aktsepteerita (internetikauplused, lennupiletite ja hotellide broneerimissüsteemid jms).

Eestis välja antud pangakaardid on rahvusvahelised. See tähendab, et kaardi väljaandja on Eestis tegutsev pank, kes on rahvusvahelise kaardiskeemi VISA või MasterCard liige. Suurem osa Eestis ja teistes Balti riikides välja antud pangakaartidest on MasterCardi kaardid (vt tabel 2.2). Mõlemad skeemid kehtivad kogu maailmas ja nende kaartidega saab maksta rohkem kui 200 riigis üle 30 miljoni kaupmehe juures. Igapäevaseid makseid tehes ei ole kaardiomaniku jaoks kuigi oluline,

kumma kaardiskeemi logo kaardil on. Kahe skeemi erinevused võivad ilmneda näiteks välismaal autot rentides, reisikindlustuse sõlmimisel, teatud hotellides eritingimuste saamisel vms.

Tabel 2.2. Eesti pankade väljastatud pangakaartide arv kaarditüüpide järgi seisuga 31. detsember 2017

Pangakaardid kokku	1 852 808	
Deebetkaardid	1 523 983	82%
Kohalikud pangakaardid	5 536	0%
Rahvusvahelised pangakaardid	1 518 447	82%
VISA	38 480	2%
MasterCard	1 479 967	80%
Krediitkaardid	328 825	18%
Rahvusvahelised pangakaardid	328 825	18%
VISA	25 720	1%
MasterCard	296 964	16%

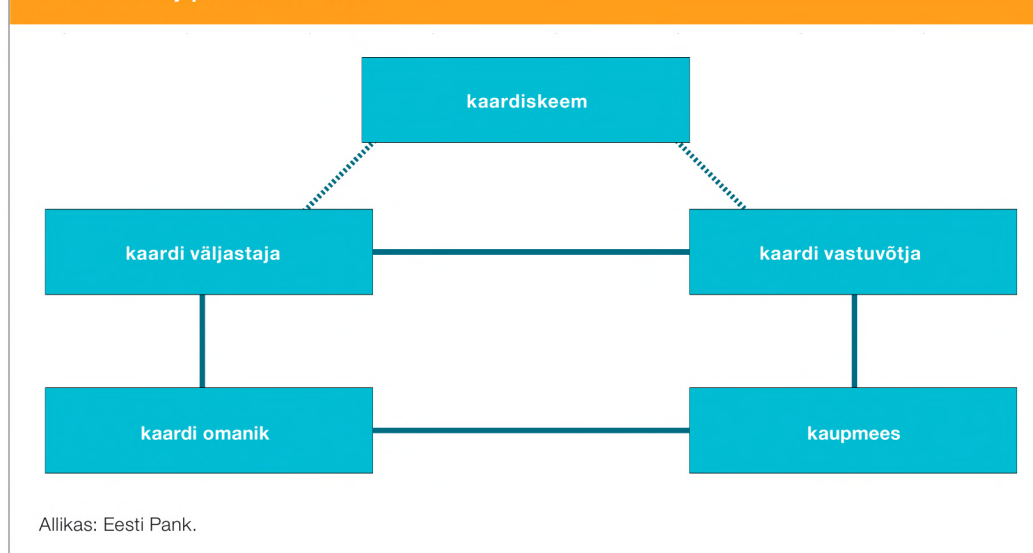
Allikas: Eesti Pank.

Taustinfo 1. Kaardiskeemid

Kaardiskeemid erinevad üksteisest toimimispõhimõtelt. Euroopas on valdavalt kasutusel neljapoolsete kaardiskeemid, kuid kasutatakse ka kolmepoolseid skeeme.

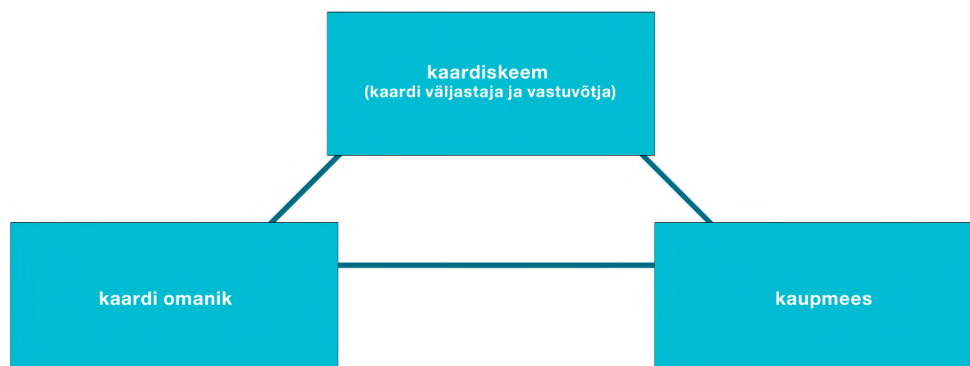
Neljapoolsetes kaardiskeemides on kaardi väljastaja ja vastuvõtja eri üksused (vt joonis T1.1). Selliseid skeeme nimetatakse avatud süsteemideks, kuna neil pole piiranguid ning skeemiga võivad liituda kõik asutused, kes skeemi nõudeid täidavad. Neljapoolsete kaardiskeemide näide on VISA ja MasterCard.

Joonis T1.1. Neljapoolne kaardiskeem



Kolmepoolseid kaardiskeeme nimetatakse suletud süsteemideks, kuna nende puhul on kaardi väljastaja ja vastuvõtja pank sama üksus (vt joonis T1.2). Neis skeemides puudub skeemisisene konkurents, pigem konkureeritakse teiste skeemidega. Suuremate kolmepoolsete skeemide näitena võib tuua Diners Clubi ja American Expressi.

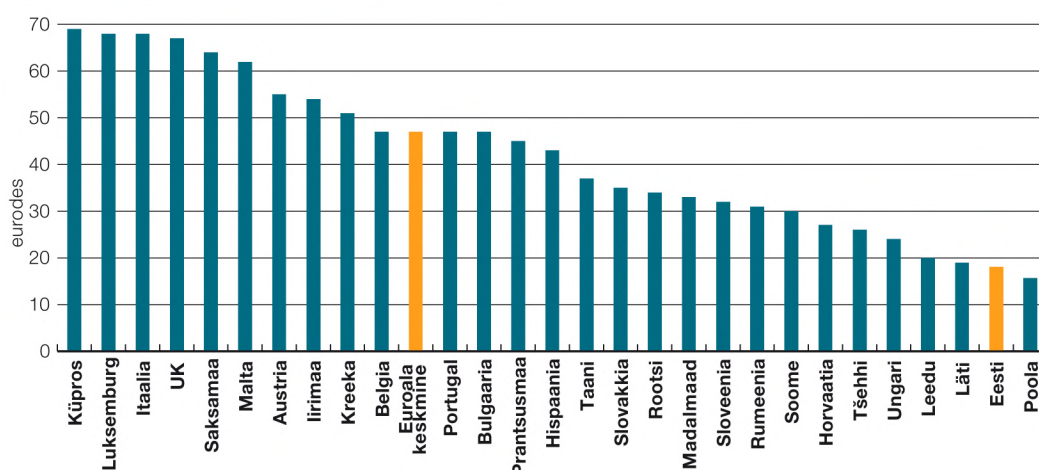
Joonis T1.2. Kolmepoolne kaardiskeem



Allikas: Eesti Pank.

Eesti elanikud on harjunud maksma kaardiga ka väga väikeseid summasid. Eestis on kaardimakse keskmine suurus 16 eurot, kuid välismaal teevad Eesti elanikud keskmiselt 32 euro suuruseid kaardimakseid (vt joonis 2.3). Üks sellise erinevuse põhjus on kindlasti asjaolu, et paljudes riikides on kehtestatud kaardimakse miinimumsumma ning väiksemad summad tuleb tasuda sularahas. Kaupmehed on selleks miinimumiks määranud üldiselt 10, vahel ka 20 eurot. USAs on näiteks VISA kehtestanud reegli, et tema kaardiskeemi kaartide puhul ei tohi miinimumsumma olla suurem kui 10 dollarit. Eestis ei ole kaardimakse suurusele piirangut ja kaardiga võib maksta ka mõnikümme senti maksva ostu eest. Kaardimakse keskmine suurus kinnitab Eesti elanike kaardilembust – meil on juba koolilapsed tihtipeale pangakliendid ja kasutavad pangakaarti.

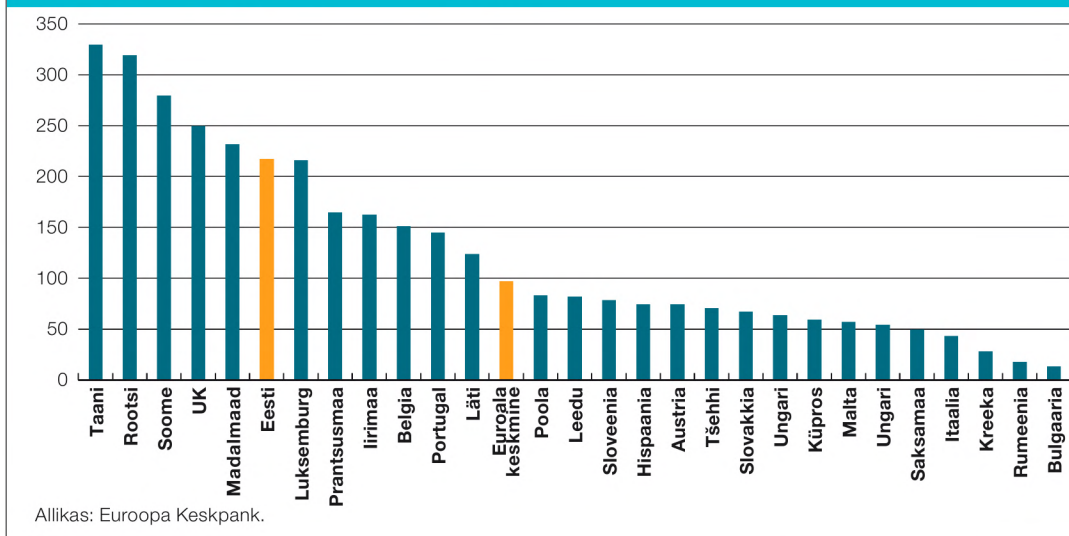
Joonis 2.3. Kaardimakse keskmine suurus 2016. aastal



Allikas: Euroopa Keskpang.

Eesti elanik teeb aastas keskmiselt 217 kaardimakset. Euroopa riikide seas oleme kaardimaksete arvu poolest ühe inimese kohta 6. kohal. Kõige rohkem maksavad kaardiga Taani ja Rootsi elanikud, aga näiteks Kreekas, Bulgaarias, Itaalias ja mõnes teises lõunapoolses riigis eelistavad

Joonis 2.4. Kaardimaksete arv elaniku kohta 2016. aastal

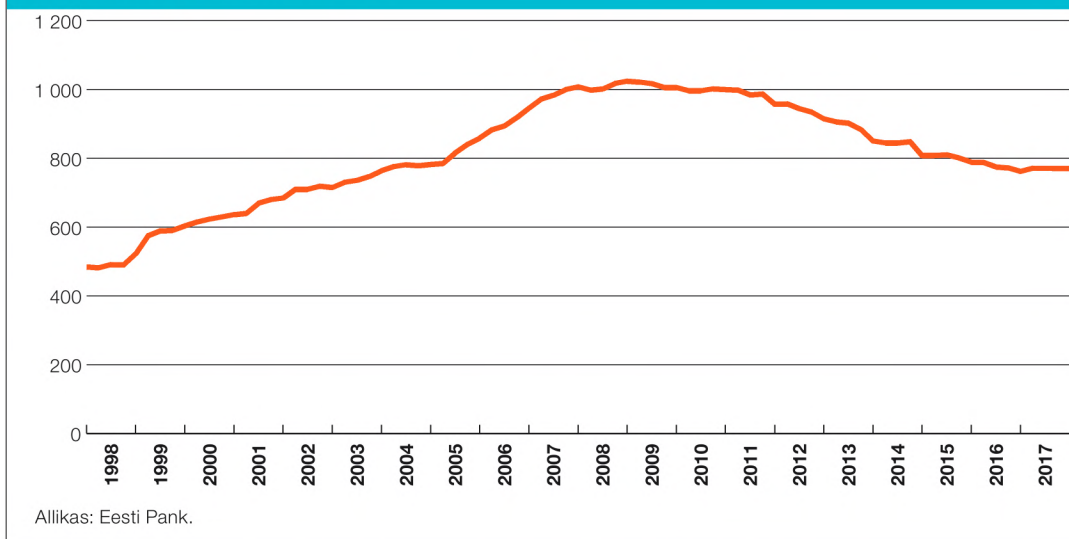


inimesed teha igapäevaoste sularahas. Põhjala riigid eristuvad kaardimaksete rohkuse poolest selgelt ning Eestis tehakse aastas inimese kohta ligikaudu sama palju kaardimakseid kui Ühendkuningriigis ja Madalmaades. Euroalal tehakse elaniku kohta keskmiselt 97 kaardimakset aastas (vt joonis 2.4).

Eesti elanikud kasutavad kaardiga maksmise võimalust aktiivselt ka väljaspool Eestit, näiteks 2017. aastal maksti kaardiga ligi 200 erinevas riigis. Kui Eestis tehakse iga päev umbes 770 000 kaardimakset, siis väljaspool riiki tehakse Eestis välja antud kaartidega umbes 70 000 kaardimakset päevas. Ligi kolmandik piiriülestest kaardimaksetest tehakse Soomes; järgnevad teised lähinaabrid Läti, Venemaa ja Rootsi.

Kaardimakse võimalust pakkuvate kaupmeeste arv on aastatega jõudsalt kasvanud. Pangaautomaatide arv Eestis on viimastel aastatel aga vähenenud (vt joonis 2.5). Euroalal on miljoni elaniku kohta keskmiselt 923 pangaautomaati, kuid Eestis on see arv tagasihoidlikum, 587. Riikides, kus kaardimaksete arv inimese kohta on suurem kui Eestis, on pangaautomaate veelgi vähem.

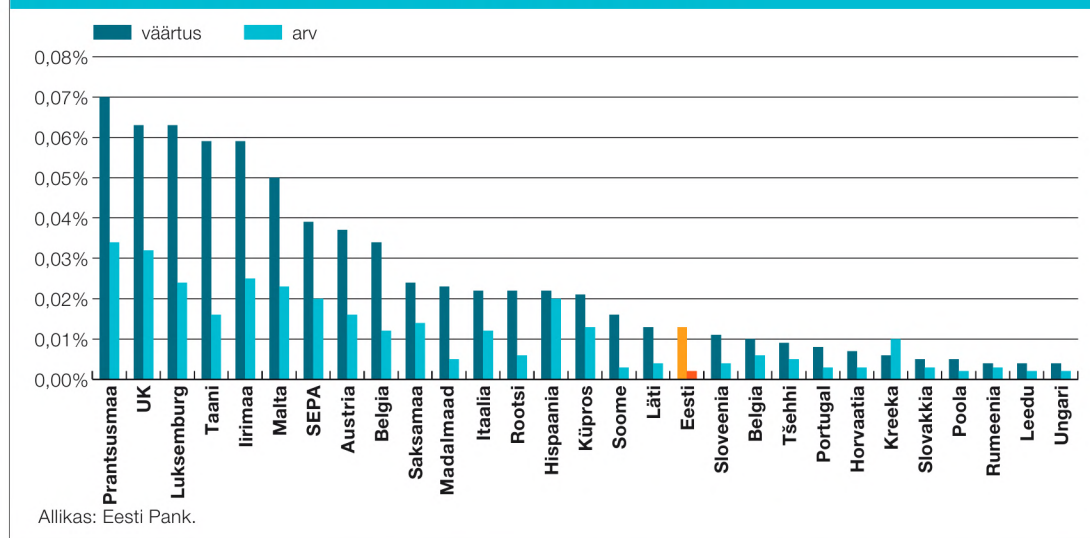
Joonis 2.5. Pangaautomaatide arv Eestis



Kaardimaksete osapooled on aastaid üle Euroopa, sh Eestis koostööd teinud, et vähendada kaardipettuste arvu. Kaartide kopeerimist on vähendanud kiipkaartide ülevõtmine ja panga-

automaatidele paigutatud kopeerimisvastased seadmed. Internetis tehtavate kaardipettuste vähendamiseks on kasutusele võetud turvaliste kaardimaksete protseduur 3D Secure, mille puhul peab kaardi omanik esitama enne ostu enda isiku tõendamiseks lisaandmeid. Keskpangad on kaardipettuste kohta infot kogunud ja seda analüüsinud 2012. aastast alates. Eestis välja antud pangakaartidega seotud pettuste osatähtsus kaarditehingutes on võrreldes teiste Euroopa riikidega väike. Pettuste osakaal tehingute käibes oli 0,013%, mis oli SEPA keskmisest kolm korda väiksem, ja tehingute arvus 0,002%, mida oli SEPA keskmisest kümme korda vähem (vt joonis 2.6). Üldjuhul on kaardipettusi vähem neis riikides, kus tehakse ka vähe kaardimakseid, näiteks Bulgaarias ja Horvaatias. Eesti ja Soome aga paistavad silma nii aktiivse kaardikasutuse kui ka vähete kaardipettuste poolest.⁸

Joonis 2.6. Pettuste osatähtsus kaarditehingute arvus ja väärtuses 2013. aastal



2.1.2. E-arve püsimaksekorraldused⁹

E-arve püsimaksekorraldused asendavad Eestis varem kasutusel olnud otsekorraldusi.

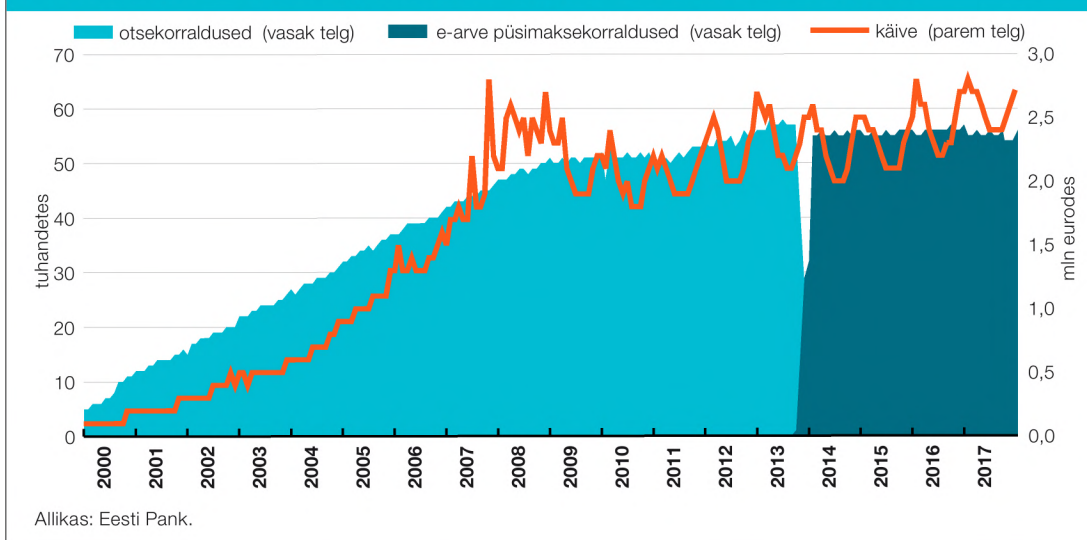
E-arve püsimaksekorraldusega määrab pangaklient talle esitatud e-arvele automaatse tasumise. Selleks tuleb tal pangas sõlmida e-arve püsimakse leping, mille alusel teeb pank e-arve esitajale makse kliendi eest. E-arve püsimakse asendab Eestis varem kehtinud otsekorraldusteenust, mis oli kasutusel kuni 2014. aastani, sest turuosalisel otsustasid, et ei võta SEPA otsekorralduse skeemi kasutusele. E-arve püsimaksekorraldusele mindi üle kiiresti ja sujuvalt ning nüüd tehakse pankade vahendusel e-arve püsimaksekorraldusi sama palju kui varem otsekorraldusi (vt joonis 2.7). E-arve püsimakse on pangakliendile regulaarsete arvete tasumiseks sama mugav kui varasem otsekorraldus. Regulaarseid makseid saab teha ka püsikorraldusega, kuid sel juhul peab makstav summa olema fikseeritud (vt tabel 2.3).

E-arded aitavad kulusid kokku hoida. E-arded on infosüsteemidele mõistetavad masinloetavad elektroonilised dokumendid, mida saab saata ühest tarkvarasüsteemist teise. Vastuvõttev süsteem suudab dokumenti töödelda, et arve maksmiseks ei peaks käsitsi andmeid sisestama. E-postiga edastatavaid trükiformaadis arveid e-arveteks ei loeta, kuna neid ei saa automaatselt töödelda. E-arvetele üleminek on üleeuroopaline algatus. Euroopa Komisjoni eesmärk on see, et Euroopas kasutataks 2020. aastaks peamiselt e-arveid, Eesti infoühiskonna 2014.–2020. aasta arengukavas on aga eesmärk, et 2020. aastaks peaks avaliku ja erasektori vahelises arveldamises olema kasutusel vaid e-arded.

⁸ Loe Euroopa riikide ja Eesti kaardipettuste kohta täpsemalt [EKP kodulehelt](#) ja [Eesti Panga kodulehelt](#).

⁹ Peatüki koostamisel kasutati [rahandusministeeriumi](#) ja [Telema](#) kodulehtedel olevat infot.

Joonis 2.7. Otsekorralduse ja e-arve püsiksekorraldusega tehtud maksete keskmine arv päevas



Tabel 2.3. Millisel juhul valida püsikorraldus ja millal e-arve püsiksekorraldus?

	E-arve püsiksekorraldus	Püsikorraldus
Makse summa	Muutuv summa	Kindel summa
Makse saaja	Müüja, kes on sõlminud pangaga e-arvete edastamise lepingu	Ükskõik kes
Leping	E-arve püsikse leping	Püsikorralduse leping
Makse tegemise alus	Müüja poolt maksja nimele panka saadetud e-arve	Maksja määratud kindel summa

Märkused. Püsikorraldus sobib regulaarseteks makseteks, kus summa on fikseeritud, näiteks laenu- või kindlustusmaksed.

E-arve püsiksekorraldus sobib muutuva suurusega maksete tasumiseks, näiteks telefoni- või elektriarved.

Allikas: Eesti Pank.

E-arvete puhul järgitakse kohalikku standardit. Enamik Eesti majandustarkvaraprogramme on võimelised e-arveid väljastama, kuid kui tarkvaraprogramm ei suuda seda teha, siis saab seda teenust osta teenusepakujalt. E-arveid saab maksjatele saata tänu e-arve operaatoritele, kes vastutavad arvete kohtaletoimetamise eest. Erasisikud ja väikeettevõtted saavad e-arveid tellida panka, suuremad firmad saavad arveid edasi töödelda oma majandustarkvaras.

Eesti avalikus sektoris on paberarved juba paljuski asendatud e-arvetega. Rahandusminis-teeriumi andmetel võttis 2017. aasta sügisel e-arveid vastu 71% avaliku sektori asutustest. Kõige rohkem kasutavad e-arveid riigiasutused (99%). 2016. aasta veebruaris kiitis riigikogu heaks raamatu-pidamise seaduse muutmise seaduse, mis kohustas avaliku sektori üksusi olema valmis e-arveid vastu võtma alates 1. märtsist 2017. Alates 1. juulist 2017 on ettevõtjatel kohustus saata avalikule sektorile e-arve standardile vastavaid e-arveid.

Eesti Panga statistika andmetel moodustasid e-arvete alusel tasutud erasisikute maksekorraldused ligikaudu veerandi kõikidest riigisisestest maksekorraldustest. Kõikidest e-arvetest 92% tasutakse just e-arve püsiksekorraldusega. 2017. aastal tehti päevas keskmiselt 61 000 makset e-arveid kasutades, nendest 56 000 e-arve püsiksekorraldusega. Püsiksekorraldusega tehti Eestis päevas keskmiselt 11 000 makset.

2.2. MUUDE TEENUSEPAKKUJATE PAKUTAVAD MAKSETEENUSED

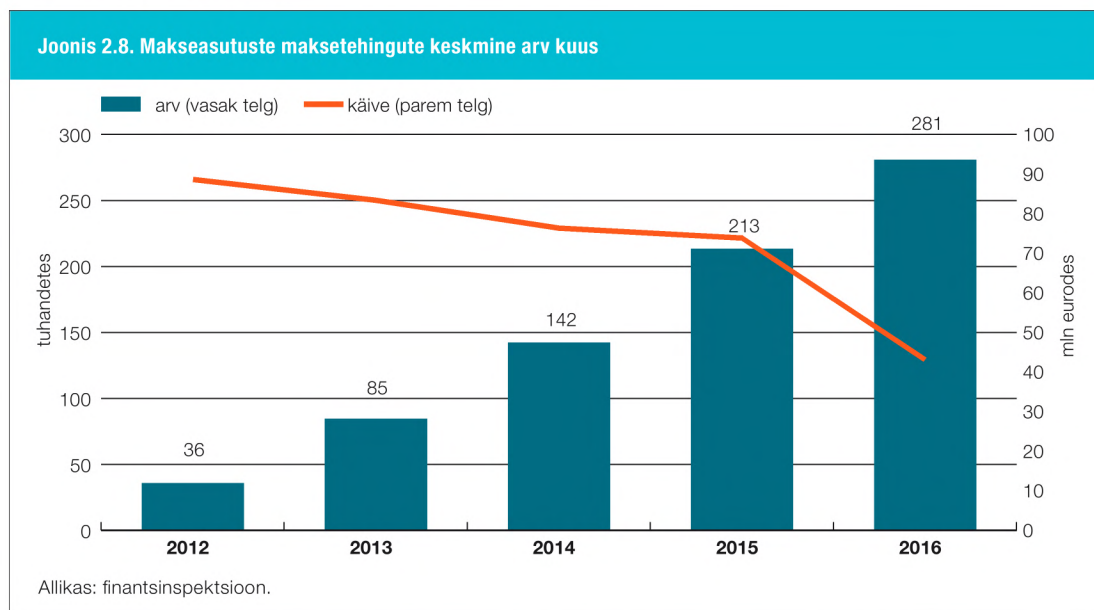
Makseteenuse pakujate ring laieneb üha. Lisaks pankadele, kes pakuvad traditsioonilisi makselahendusi, on maksekeskkonnas teinud teenusepakujaid, kes võimaldavad kaupade ja teenuste eest tasuda või raha ühelt kontolt teisele kanda. Eestis on nendeks makseasutused ja sideettevõtted.

Hoolimata sellest, et nende tegevusmahtu ei saa pankade omaga võrrelda, on nad maksekeskkonna terviklikkuse vaatenurgast tähtsad.¹⁰

Eestis tegutseb nii kohalikke kui ka rahvusvahelisi makseasutusi. Makseasutused on äriühingud, kelle püsiv tegevus on makseteenuste osutamine. Pankades on teenuste valik hästi lai ning nende jaoks on makseteenused vaid osa tegevusest, kuid makseasutused pakuvadki ainult makseteenuseid. 2017. aasta lõpu seisuga oli finantsinspeksioon väljastanud makseasutuse tegevusloa Eestis 13 asutusele, kes pakuvad enamjaolt rahasiirde teenust. Lisaks tegutses Eesti õigusruumis samal ajal umbes 350 rahvusvahelist makseteenuse pakkujat, kes olid saanud tegevusloa mõnes teises ELi riigis.

Kohalike makseasutuste vahendatavate maksetehingute arv on aasta-aastalt kasvanud.

Viimastel aastatel on järjest suurenenud ka makseasutuste arv, maksete käive on aga samal ajal vähenenud, mis tähendab, et tarbijate tehtud tehingute summa on järjest väiksem. Makseasutuste vahendusel tehti 2016. aastal ühes kuus keskmiselt 281 000 maksetehingut kogukäibega 43 miljonit eurot (vt joonis 2.8). 2016. aastal muutus makseteenuse pakkujate turu jaotus märkimisväärselt: turuosa kasvatas hoogsalt Talveaed, maksete käibe põhjal 2%lt 36%ni; TavexWise'i turuosa suurenes 25%lt 34%ni; Eurex Capitali turuosa aga vähenes 68%lt 19%ni (vt joonis 2.9). Maksete arvu poolest kuulus suurim turuosa endiselt Coop Finantsile (endine ETK Finants), kes vahendas 96% kõikidest maksetest.¹¹



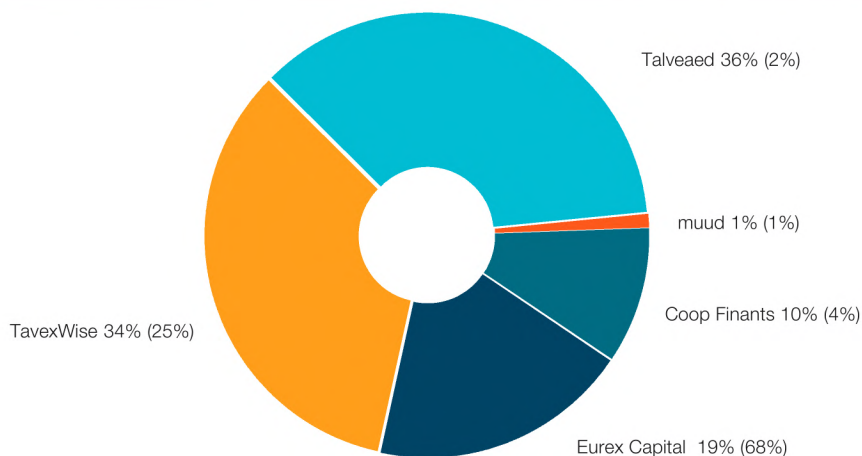
Eestis ei ole registreeritud ühtegi e-raha asutust. E-raha asutus on aktsiaselts või osaühing, kes väljastab oma nimel e-raha. E-raha on elektrooniline maksevahend ning e-raha võib kanda kaart, arvutimälu või mõni muu vahend, mis võimaldab rahaühikuid elektrooniliselt salvestada. E-raha väljastamisel ei tohi e-raha seadmele salvestatud summa olla suurem kui selle vastu antud rahasumma. Ühele e-raha seadmele võib salvestada kõige rohkem 1000 euro väärtuses e-raha. Tuntuimad rahvusvahelise litsentsiga e-raha asutused on Facebook Payments International Limited, Airbnb Payments UK Limited, Amazon Payments Europe S.C.A, Facebook Payments International Limited, Revolut Limited ja Eesti päritolu TransferWise Limited.

¹⁰ Finantsinspeksiooni koduleht.

¹¹ Andmed pärinevad finantsinspeksiooni ülevaadetest:

[Eesti finantsteenuste turg 31. detsembri 2015 seisuga](#) ja [Eesti finantsteenuste turg 31. detsembri 2016 seisuga](#).

Joonis 2.9. Makseasutuste turu jaotus vahendatud käibe järgi 2016. aasta lõpus (sulgudes 2015. aasta lõpp)



Allikas: finantsinspeksioon.

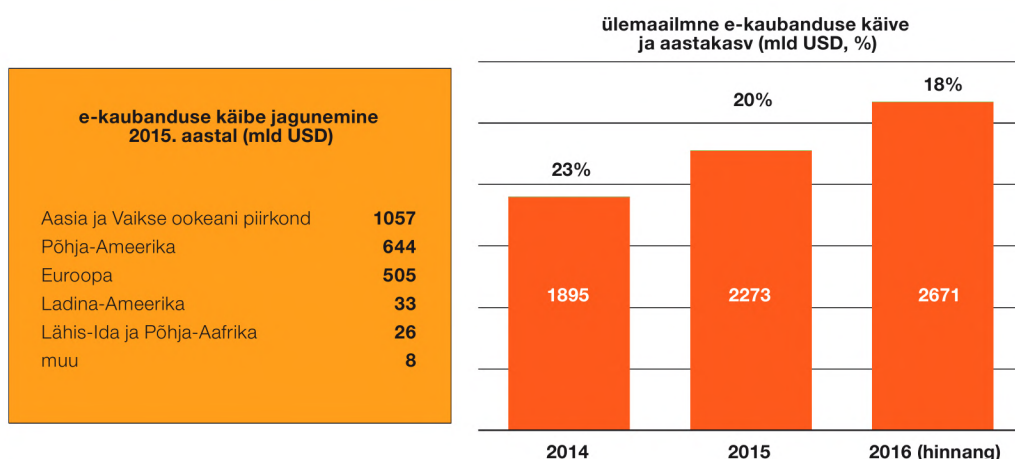
Mõningaid teenuseid ja kaupu saab soetada sideettevõtete kaudu. Mobiilioperaatorid Elisa, Tele2 ja Telia võimaldavad mugavalt soetada pileteid ja pääsmeid, tasuda parkimise eest ning teha annetusi. Teenuste ja kaupade tarbimiseks on välja töötatud eri lahendusi, näiteks eritariifsetele numbritele helistamine, spetsiaalsele numbrile sõnumi saatmine, mobiilirakenduste kasutamine. Sideettevõtted tegutsevad krediidiandjana, mis tähendab, et kauba või teenuse eest ei tule tarbijal tasuda kohe, vaid alles järgmise kuu arvega.

3. MUUTUSED MAKSEKESKKONNAS

3.1. E-KAUBANDUS

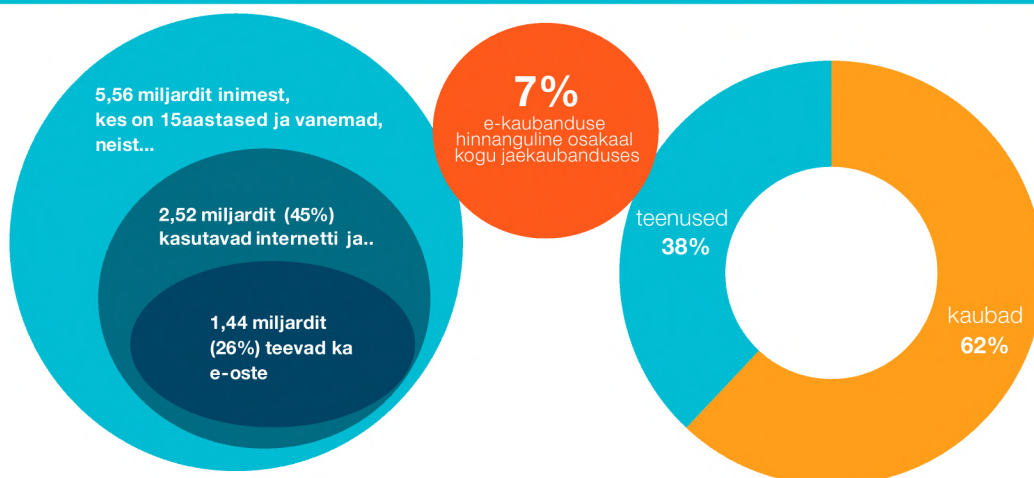
E-kaubanduse kasv on viimastel aastatel olnud muljet avaldav ning kiire kasv jätkub tõenäoliselt edaspidigi. Seda soodustavad parem juurdepääs internetile, mobiilsete seadmete levik, järjest suurem hulk internetipoode ja kasvav usaldus nende vastu ning tarbijate õiguste laiendamine. Nii anti tarbijatele ELis 2011. aastal õigus taganeda internetis tehtud ostutehingust ja kaubast 14 päeva jooksul (Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2011/83/EL tarbija õiguste kohta). Nutiseadmed on peale kõige muu muutunud ka kaasaskantavateks poodideks. Uusi aktiivseid e-poodidest tellijaid lisandub täisealiseks saanud nutipõlvkonna hulgast pidevalt. Selle põlvkonna esindajad on valmis ostu sooritama ilma, et oleksid kaupa enne oma silmaga näinud ja käega katsunud. Just see on siiani e-poodide levikut märkimisväärselt takistanud.

Joonis 3.1a Ülemaailmne e-kaubanduse käive ja aastakasv



Allikas: Ecommerce Foundation.

Joonis 3.1b E-kaubandus maailmas



Allikas: Ecommerce Foundation.

Ostjad suunduvad järjest tihedamini ja julgemalt internetti oste tegema. 2016. aasta ülemaailmse e-kaubanduse aruande põhjal on maailma 5,6 miljardist 15aastasest ja vanemast inimesest 1,4 miljardit vähemalt kord kaupu või teenuseid internetist otnud.¹² Aruandest selgub, et 2015. aastal kasutas maailmas internetti 45% täisealistest inimestest (vt joonis 3.1a ja 3.1b).

Internetiostud moodustasid 2015. aastal 7% kogu maailma jaekaubanduse käibest. Piirkonniti on erinevused suured. Suurimaks e-kaubanduse maaks on kasvanud Hiina, kellele kuulub kolmandik kogu maailma e-kaubanduse käibest. Hiinas on ka internetiostude osakaal kogu jaekaubanduses maailma keskmisest suurem, ulatudes 11%ni. Samal ajal on Hiina ühe suurema kasvupotentsiaaliga maa, kuna 2015. aastal oli seal internetist ostjaid vaid 36% täisealisest rahvastikust. E-kaubanduse käibe poolest suuruselt teine riik on USA ja Euroopas on suurima käibega Ühendkuningriik.

E-kaubanduse arengu hindamiseks kasutatakse riigi e-kaubanduse käibe suhet SKPsse. Kui maailmas keskmisena on e-kaubanduse suhe SKPsse 3,1%, siis Hiinas on see näiteks 7,1%, UKs 6,1%, Lõuna-Koreas 4,7% ja USAs 3,3%. Pankade statistika järgi, mis kajastab pangalingi¹³ kaudu tehtavaid tehinguid ja kaardiga tehtud e-kaubanduse tehinguid, on Eestis see näitaja 5,3%. Euroopa puhul on huvitav, et 2014. aastal oli seal umbes 715 000 e-poodide kodulehte ja välja saadeti 4 miljardit pakki¹⁴.

Ka Eestis on e-kaubandus tõusuteel. Statistikaameti andmetel suurenes 2016. aastal Eesti jaemüük viie aasta taguse ajaga võrreldes 45%, kuid nendes ettevõtetes, mille põhitegevus on jaemüük posti või interneti teel, suurenes käive samal ajal ligi 2,5 korda. Siiski jäi nende ettevõtete käibe osakaal kogu jaekaubanduse käibes 2016. aastal tagasihoidliku 3% juurde. Uuringute kohaselt on rohkem kui pooled ehk 59% Eesti täisealistest elanikest midagi internetist otnud või tellinud.

Eesti elanikud eelistavad kaupu tellida rahvusvahelistest e-poodidest. Eestis ostab 33% e-poodlejatest kaupu välismaalt (ELi keskmine on 22%).¹⁵ Peamiste põhjustena tuuakse välja madalamat hinda ja suuremat valikut. Kodumaistel e-poodidel on raske suurte välismaiste e-poodide kaubavaliku ja hinnaga konkureerida. Omniva andmetel jõuab aastas Eestisse sadu tuhandeid välismaalt tellitud pakke, neist pea pooled Hiinast. Hiina saadetistest 95% pärineb omakorda veebipoest AliExpress.com. Siiski on kodumaiste e-kaupmeeste eeliseks paki kohaletoometamise kiirus – mõned e-poed saadavad kauba kliendile juba samal päeval. Viimasel ajal on e-kanalitesse hakanud kolima isegi toidukaup, mis näitab, et e-kaubanduse plussidest üritavad kasu lõigata erisuguseid kaupu müüvad poed. Kõige rohkem ostetakse statistikaameti andmetel internetist reisi- ja majutusteenuseid, kontserdi-, kino- ja teatripileteid ning rõivaid ja sporditarbeid.

Maksestatistika, mida Eestis tegutsevad pangad Eesti Pangale esitavad, näitab, kui paljude ostude eest tasutakse pangalingi kaudu ja pangakaarti kasutades.¹⁶ Pangalingi puhul suunab internetipood kliendi ostude eest maksma otse internetipanka, eeltäidetud maksekorraldusele. Pangalingi kaudu on võimalik osta ainult Eesti e-poodidest, mida e-kaubanduse liidu hinnangul on üle 5000. Paljudel e-poodidel on ka pangakaardiga maksmise võimalus, kuid Eesti e-poodidest ostes kasutatakse kaardiga maksmise võimalust tagasihoidlikult (vt tabel 3.1). Eesti elanikud eelistavad pangalingi teel maksmist ka siis, kui e-poel on nii pangalingi kui ka kaardiga maksmise võimalus. Internetist tehtud ostu keskmine suurus on 50 euro ringis.

12 Ecommerce Europe. Global B2C E-commerce Report 2016.

13 Kõiki pangalingitehinguid ei saa liigitada e-kaubanduse tehinguteks, kuna need hõlmavad ka muid tehinguid (nt riigilõivu vms maksude tasumine), kuid e-kaubanduse osa ei ole pangastatistika põhjal võimalik eraldada, mistõttu on Eesti näitaja tegelikult väiksem.

14 Eesti E-kaubanduse Liit.

15 Eurobarometer 2013.

16 Internetikaupmeestelt ostes on peale pangalingi kaudu ja pangakaardiga maksmise tihti võimalik kasutada muid makseviise (nt ettemaks, muude teenusepakujate pakutavad makseteenused), kuid need tehingud Eesti Panga maksestatistikas ei eristu.

Tabel 3.1. E-kaubanduse tehingud Eestis

	Maksete arv tuhandetes		Käive miljonites eurodes		Keskmine ost eurodes	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Kokku	15 935	31 973	793	1 659	50	57
keskmine aastakasv		25%		27%		
Ostud Eesti e-poodidest	12 333	20 954	585	1 176	47	56
sh pangalingiga makstes	12 257	19 730	578	1 137	47	58
sh pangakaardiga makstes	76	1 224	6	39	83	32
Ostud välismaa e-poodidest pangakaardiga makstes	3 603	11 019	208	483	58	44

Allikas: Eesti Pank.

3.2. VIIPEMAKSED

Pangakaart on aja jooksul palju arenenud. Esialgu kasutati pangakaardiga tasumisel tehingu sooritamiseks krediitkaardi reljeefset pinda kopeerivat imprinterit ehk „kelku“ (vt joonis 3.2), edaspidi lisandusid magnetriba ja EMV-kiip. Nüüdseks on tekkinud võimalus maksta pangakaardiga kontaktivabalt (viipemaksed) ning tulevikus saab kontaktivabalt maksta ka mobiiltelefoniga. Viimase variandi puhul kasutatakse maksmisel pangakaarditaristut, kuid pangakaardi digitaalsed andmed asetsevad telefonis.

Joonis 3.2. Imprinter ehk kelk



Allikas: Amazon.

Viipemakse on Eestis uudne. Viipemakseid võimaldav NFC-tehnoloogia lubab lähiväljas teha kontaktivabu autentimis- ja maksetoiminguid: tasuta teenuste ja toodete eest, saada infot, avada uksi, autoriseerida jpm.¹⁷ Väiksemate kaardimaksete tegemiseks ei pea seega enam PIN-koodi sisestama, sest maksmiseks piisab ainult pangakaardiga makseterminalil viipamisest.¹⁸

Viipemaksed arenevad jõudsalt kogu maailmas. Esimesed viipekaardid anti välja 2007. aastal UKs ning nüüdseks on seal iga neljas kaarditehing viipemakse. Euroopas on viipemaksed kõige levinumad Tšehhis, Poolas, Ungaris ja Slovakkias (vt tabel 3.2). Kaugematest riikidest võiks esile tõsta Kanada: enamik seal väljastatud kaartidest on viipekaardid, viipekaarte saab kasutada 80% kaupmeeste juures ja iga kümnes kaardimakse on viipemakse. Austraalias on samuti üle poole elanikest viipekaardiga maksnud (vt joonis 3.3).

¹⁷ Loe NFC-tehnoloogia kohta lähemalt [AS Telia kodulehelt](#).

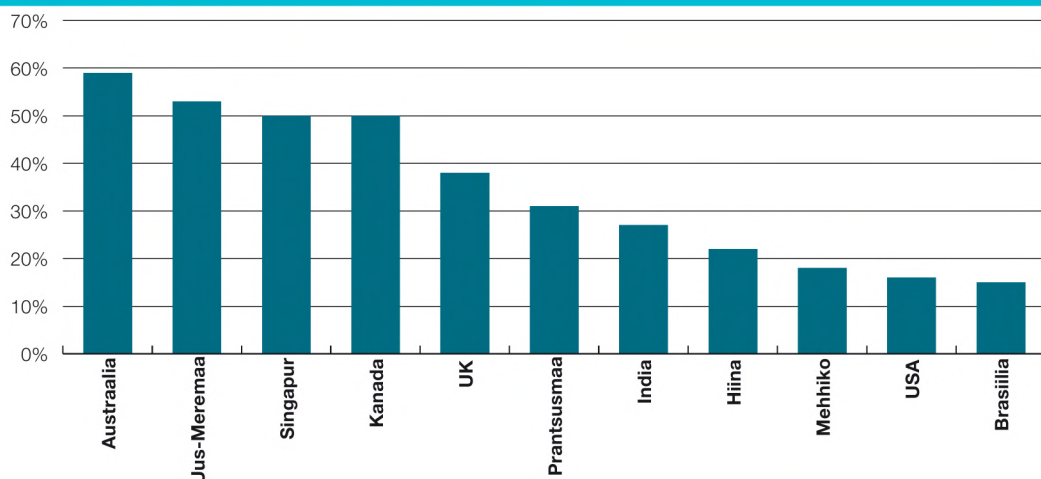
¹⁸ Loe kontaktivabade maksete kohta lähemalt [Hansab kodulehelt](#).

Tabel 3.2 Kaardimaksete, sh viipemaksete kasutamine Euroopa riikides

Viipemaksete osakaal kaardimaksetes	Kaardimakseid kasutatakse harva	Kaardimakseid kasutatakse keskmiselt	Kaardimakseid kasutatakse tihti
>50%	Tšehhi		
10%-50%	Ungari Poola Slovakkia		UK
3%-9%	Austria Horvaatia Hispaania	Prantsusmaa Iirimaa	Madalmaad
<3%	Bulgaaria Küpros Saksamaa Kreeka Itaalia Leedu Malta Rumeenia Sloveenia	Belgia Läti Portugal	Taani Eesti Soome Luksemburg Norra Rootsi

Allikas: Euroopa Keskpank, ERPB final report on mobile and card-based contactless proximity payments (2015).

Joonis 3.3. Viipekaardiga maksnute osakaal elanikkonnas



Allikas: RFI Group 2016.

Eestis hakati viipekaarte väljastama 2016. aastal. 2017. aasta septembris oli neid juba 17% kõigist Eestis välja antud pangakaartidest. Esimesena hakkasid viipekaarte väljastama Swedbank, LHV Pank ja Nordea Pank; SEB Pank ja Krediidipank lisandusid nimistusse 2017. aastal. Eestis on pangad kehtestanud viipekaardimaksete ülempiiri, mis on 25 eurot. Arvestama peab aga sellega, et kliendi kaitsmiseks võidakse PIN-koodi küsida ka väiksemate kui 25euroste maksete puhul.

Viipemakseid saab teha ainult siis, kui seda võimaldab ka makseterminal. 2016. aasta lõpus moodustasid viipemakseterminalid ligikaudu kolmandiku kõikidest makseterminalidest. Pangad prognoosisid, et 2017. aasta lõpuks on viipemakseterminalide umbes 85% ning 2020. aastaks peaksid kõik makseterminalid olema viipemakse võimalusega.

Taustinfo 2. Mis on viipetehnoloogia?

Viipetehnoloogia¹⁹ abil suhtlevad kaardid ja mobiiltelefonid jaemüügikoha makseterminaliga. Deebet-, krediit- ja ettemaksekaartidele lisatakse üha sagedamini ka viipemakse funktsioon. Samuti saab teatud mobiiltelefone seadistada viipemakseid tegema. Mobiiltelefoni virtuaalraha-kotis võib olla mitu viipekaarti ja enne makse tegemist saab valida neist sobivaima.

¹⁹ Viipemaksete infoleht.

Kaarti või mobiiltelefoni võimaldab kontaktivabalt kasutada NFC-tehnoloogiat. Viipetehingu käigus vahetatakse ja edastatakse raadiosignaali kaudu teavet kaardi või mobiiltelefoni ja makseterminali vahel.

Viipekaardi ja selleks seadistatud mobiiltelefoniga maksetehingu tegemiseks tuleb kaarti või mobiiltelefoni hoida makseterminali kohal vastava märgi lähedal. Makse sooritamiseks teada andmiseks süttivad makseterminali tuled või kõlab piiks. Mõnikord võib siiski käivituda korrapärane turvakontroll, mille eesmärk on tagada, et viipekaardi või mobiiltelefoniga teeb makset volitatud kasutaja.

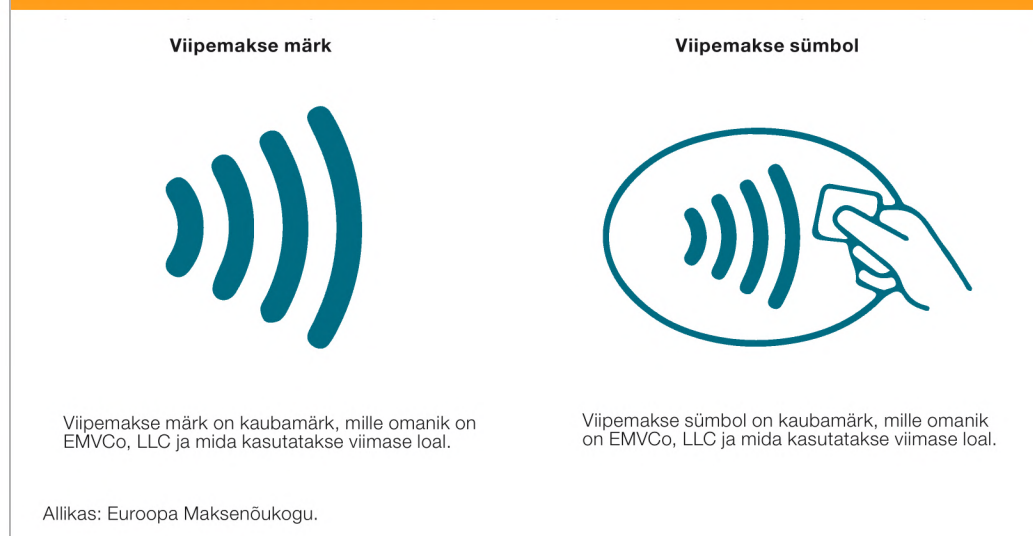
Milles seisneb viipetehnoloogia kasulikkus?

Viipetehnoloogia kiirendab maksmist ja lühendab seega järjekorras seismise aega. Viipemakse on sama mugav nagu tavalise PIN-koodiga kiipkaardi kasutamine. Viipetehnoloogia kiirus ja lihtsus soodustavad veelgi elektrooniliste maksete tegemist. Väikeste summade puhul võib viipetehnoloogia jätta peenraha kaasaskandmise või ühistranspordipiletite ostmise vajaduse möödanikku.

Kuidas kindlaks teha, kas kaarti või mobiiltelefoni saab kasutada viipemakseteks?

Viipefunktsiooniga kaart näeb välja nagu tavaline PIN-koodiga kiipkaart, kuid sellel võib olla üks või mitu viipefunktsioonile viitavat logo. Viipekaartidel on tavaliselt logo, mida nimetatakse viipemakse märgiks (vt joonis T2.1).

Joonis T2.1. Viipemakse märk ja sümbol



Viipefunktsioon võib olla maksekaardi või mobiiltelefoni lahutamatu omadus või siis väljastatakse see eraldi kaardi või mobiiltelefoniga, kuid see peab alati olema seotud maksekontoga (nt krediit- või deebetkaardi konto). Viipefunktsiooni kasutamise kohta saate täpsemat teavet oma makseteenuse pakkuvalt.

Kus saab viipemakseid teha?

Viipetehnoloogia on juba kasutusele võetud mitmes Euroopa riigis ning seda saab kasutada jaemüüjate juures, müügi- ja parkimisautomaatides, ühistranspordis ja mujal. Otsige lihtsalt logo, mida nimetatakse ka viipemakse sümboliks (vt joonis T2.1).

Viipemakse sümbol osutab müügikoha makseterminalile, mille lähedal kaarti või mobiiltelefoni tuleb hoida.

Mis teeb viipetehnoloogia turvaliseks?

Viipekaartidel on samad turvaelemendid nagu tavalistel kiipkaartidel ja tehinguid töödeldakse samade turvaliste võrkude kaudu. Samasugused turvaelemendid on ka mobiilsetel viipemaksetel.

Suurema turvalisuse nimel määrab makseteenuse pakkuja ülempiiri, millest kaardi omanikku teavitatakse ja milleni saab kulutusi teha, kinnitamata makset PIN-koodi, mobiilikoodi või sõrmejäljega. Kui tehingusumma ületab seatud piiri, palutakse maksjal sisestada PIN-kood või mobiilikood või kasutada mobiiltelefoni sõrmejäljelugejat. Viipekaardiga väikeseid makseid tehes tavaliselt PIN-koodi küll ei nõuta, kuid kui tehtud on teatud arv tehinguid, võidakse maksjal siiski paluda PIN-kood sisestada, et kontrollida isikusamasust ja vältida pettust.

Lisaks nendele ettevaatusabinõudele tuleks hoida PIN-koodi ja mobiilikoodi ning muid turvaandmeid alati kindlas kohas. Kaardi või mobiiltelefoni kaotusest või vargusest peab võimalikult kiiresti teatama oma makseteenuste pakkujale, kas pangale või muule kaardi väljastanud asutusele.

Euroopa õigusnormide kohaselt on alates 2018. aasta jaanuarist tarbija vastutus ebaseaduslike või soovimatute maksete korral 50 eurot (varem 150 eurot). Riigi õigusnormides võib olla ette nähtud veelgi ulatuslikum tarbijakaitse. Peale selle võivad makseteenuste osutajad pakkuda klientidele suuremat või täielikku kaitset ebaseaduslike maksetega seotud vastutuse eest.

Maksete dubleerimise tõenäosus jaemüüja makseterminalis on väga väike, sest makseterminal tuleb iga makse jaoks ette valmistada. Jaemüügikohas teeb seda kassapidaja, personalita makseterminali korral aga klient ise. Oht, et jaemüüja makseterminalis algatatakse tahtmatult viipemakse, on väike, kuna makse tegemiseks tuleb kaarti või mobiiltelefoni hoida makseterminalist vaid paari sentimeetri kaugusel.

3.3. UUDSED MAKSELAHENDUSED

Finantstehnoloogia muudab maksekeskkonda. Traditsiooniliste makselahenduste kõrvale tekib järjest rohkem uuenduslikke lahendusi, mis käivad tihtipeale käsikäes tehnoloogia arengu ja õigusloome muudatustega. Üldjuhul tekivad need mõne konkreetse arveldusspetsiifilise vajakajäämise likvideerimiseks ega keskendu kõikide pangandusteenuste pakkumisele.

Eestist saab välja tuua mõningate ettevõtete pakutavad lahendused, mis otsivad oma kohta maksekeskkonnas (vt tabel 3.3).

Tabel 3.3 Uudsed makselahenduste pakkujad Eesti maksekeskkonnas

Ettevõtte	Lahendus
TransferWise Limited	Valuutadevahelised ülekanded kogu maailmas
TransferFast OÜ	Ööpäev läbi kogu Euroopas võimalikult kohe toimuvad euromaksed
AS Pocopay	Mobiilne pangandus, uuenduslikud võimalused mobiiliga tehinguid teha (andmete ja dokumentide lisamine, ülekannete algatamine telefoninumbri või meiliaadressi alusel), viipekaartide väljastamine
Revolut Limited	Mobiilsed pangakaarditehingud, mille puhul tarbija saab säästa eri valuutade kaardi-tehingute tasudelt
ASi LHV Pank arendatud CUBERi teenus	Teenusega katsetati plokiahela tehnoloogia kasutamist maksete tegemiseks, mis oli maailmas üks ainulaadsemaid. Teenus kasutas uudset taristut, mis oleks võimaldanud parandada ülekannete kiirust. Teenuse testimisel leiti, et selle rakendamine ei oleks õigustatud

Allikas: Eesti Pank.

3.4. VIRTUAALVALUUTAD

Virtuaalvaluuta on digitaalne väärtus, mida ei ole emiteerinud keskpank ega e-raha või krediidasutus. Majanduslikus mõttes ei vasta nn virtuaalvaluutad kõigile raha omadustele, mistõttu oleks Eesti Panga hinnangul õigem kutsuda neid krüptovaradeks või virtuaalseteks žetoonideks (*token* või *coin*). Tulenevalt krüptovaradele omastest väga ulatuslikest hinnakõikumistest ei saa neid tõhusalt kasutada väärtuse hoidjana, arveldusühikuna ega maksevahendina. Krüptovarasid kasutatakse küll mõningatel juhtudel alternatiivse maksevahendina, kuigi nad ei allu ELis maksevahenditele kehtestatud seadustele. Suur osa krüptovaradesse raha paigutanud tavakodanikest on tõenäoliselt eelkõige käsitlenud krüptovarasid kui spekulatiivset investeeringut.

Keskpannad (sh Eesti Pank) ja järelevalveasutused on tähelepanu pööranud riskidele, mida tarbijad peaksid krüptovarasid soetades silmas pidama:

- krüptovarad ei ole seaduslik raha ega ametlik vääring; tavaliselt puudub vääringu ametlik väljaandja, kelle poole probleemide korral pöörduda
- krüptovarade hind on ajalooliselt olnud äärmiselt kõikum
- krüptovarad ei ole end tõestanud tõhusa maksevahendina (kasutuskohi on vähe, teenustasud on suured, tavamaksetele kehtivad turvalisusnõuded puuduvad)
- krüptovara tehtud ülekanne ei ole maksetehing, seega puuduvad sel seadusest tulenevad klienti kaitsvad meetmed

Kuna Euroopas ei ole veel kokku lepitud, millist terminit edaspidi kasutada, sobib praegu piirduda virtuaalvaluutade üldisema selgitamisega.²⁰

Virtuaalvaluutade olemust aitab mõista see, kuidas neid liigitatakse. Konverteeritavuse alusel saab need jagada kolme rühma: mittekonverteeritavad, ühesuunaliselt konverteeritavad ja vastassuunaliselt konverteeritavad virtuaalvaluutad. Emiteeritavuse alusel saab need jagada kaheks: tsentraliseeritud ja detsentraliseeritud virtuaalvaluutad (vt tabel 3.4).

Tabel 3.4 Virtuaalvaluutade jaotus emiteeritavuse aspektist		
	Tsentraliseeritud virtuaalvaluutad	Detsentraliseeritud virtuaalvaluutad
Mittekonverteeritavad virtuaalvaluutad	World of Warcraft Gold, Call of Duty Points	
Ühesuunaliselt konverteeritavad virtuaalvaluutad	Facebook Credits, Amazon Coins	
Vastassuunaliselt konverteeritavad virtuaalvaluutad	Linden Dollars, WebMoney, Ripple	Bitcoin, Litecoin, Namecoin, Dogecoin, Nextcoin, Peercoin, Blackcoin, Mastercoin, Aurotacin jt

Allikas: Eesti Pank.

Mittekonverteeritavateks virtuaalvaluutadeks nimetatakse virtuaalvaluutasid, mille pole majandusega otsest seost. Mittekonverteeritavaid virtuaalvaluutasid tuntakse ka suletud või mängusiseste virtuaalvaluutadena. Neid on võimalik teenida videomängudes eduka soorituse eest ja kulutada ainult virtuaalkeskkonnas virtuaalsete kaupade ja teenuste peale. Mittekonverteeritavat virtuaalvaluutat pole teoorias võimalik seadusliku valuuta vastu vahetada ega kasutada väljaspool virtuaalkeskkonda, mis virtuaalvaluuta emiteeris. Kuigi tegelikult saab nii mõnegi suletud virtuaalvaluutaga mustal turul kaubelda, rakendab emitent vahelejäädud kauplejatele karistusi (nt mängukeeld, raha konfiskeerimine). Kõige levinumad mittekonverteeritavad virtuaalvaluutad on World of Warcraft Gold ja Call of Duty points.

Ühesuunalisteks konverteeritavateks virtuaalvaluutadeks nimetatakse virtuaalvaluutasid, mille soetamiseks vahetatakse seaduslik valuuta fikseeritud vahetuskursiga virtuaalvaluuta vastu, kuid mida pole hiljem võimalik enam seaduslikuks valuutaks tagasi vahetada.

²⁰ Virtuaalvaluutade selgitamisel kasutati EKP 2012. aasta oktoobrikuu väljaannet „Virtual currency schemes“, EKP 2015. aasta veebruarikuu väljaannet „Virtual currency schemes - a further analysis“ ja rahapesuvastase töökonna aruannet virtuaalvaluutade teemal.

Valuutavahetuse tingimused määrab kindlaks ühesuunalise virtuaalvaluuta emitent ning ühesuunalist virtuaalvaluutat saab kasutada virtuaalsete, kuid mõnel juhul ka füüsiliste kaupade ja teenuste soetamiseks. Levinumad ühesuunalistelt konverteeritavad valuutad on Amazon Coins ja Facebook Credits.

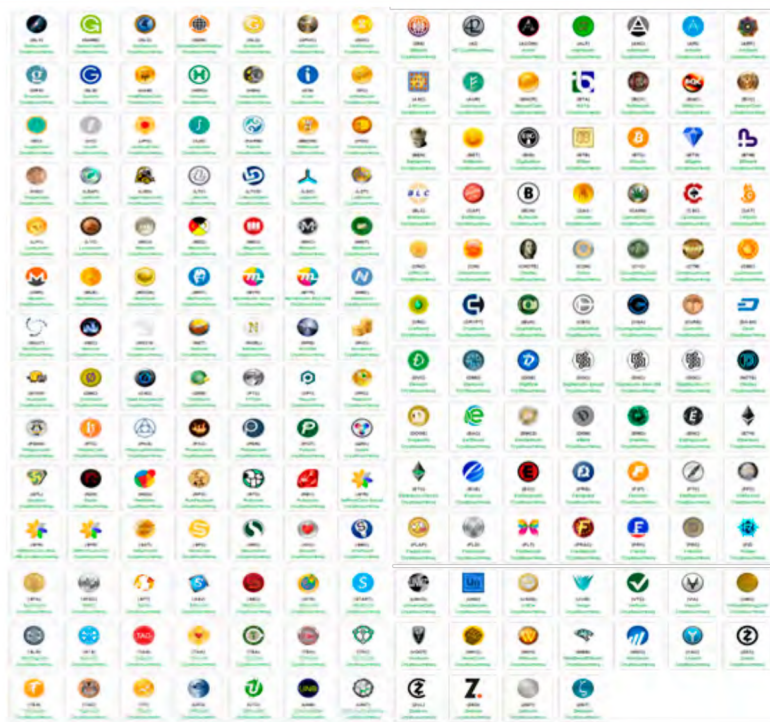
Vastassuunaliselt konverteeritavateks virtuaalvaluutadeks nimetatakse virtuaalvaluutasid, mille soetamiseks vahetatakse seaduslik valuuta fikseeritud või nõudluse ja pakkumise suhtest kujunenud vahetuskursiga virtuaalvaluuta vastu, kusjuures hiljem saab selle vahetada tagasi seaduslikuks valuutaks. Vastassuunaliselt konverteeritavad virtuaalvaluutad on teiste konverteeritavate valuutade sarnased. Neid on võimalik kasutada nii virtuaalsete kui ka füüsiliste kaupade ja teenuste soetamiseks. Levinumad vastassuunaliselt konverteeritavad virtuaalvaluutad on Bitcoin, WebMoney, Linden Dollars.

Tsentraliseeritud virtuaalvaluutadel on üks kindel emitent, nii-öelda kolmas osapool, kes kontrollib süsteemi: emiteerib virtuaalvaluutat, sätestab seadused ja eeskirjad, haldab ja peab üleval tsentraliseeritud maksete pearaamatut ning võib virtuaalvaluutat ringlusest eemaldada. Tsentraliseeritud virtuaalvaluutade vahetuskurss võib olla nii ujuv kui ka fikseeritud. Ujuv vahetuskurss kujuneb turu nõudluse ja pakkumise suhtest, kuid fikseeritud vahetuskursi määrab kindlaks virtuaalvaluuta emitent. Saab öelda, et enamikus virtuaalvaluutadega seotud tehingutes on kasutatud just tsentraliseeritud virtuaalvaluutasid. Levinumad tsentraliseeritud virtuaalvaluutad on WebMoney, Linden Dollars, Ripple, World of Warcraft Gold, Amazon Coins ning Facebook Credits.

Detsentraliseeritud virtuaalvaluutad on vastassuunaliselt konverteeritavad ning neil puudub keskne osapool. Tuntuim neist on Bitcoin.

Tänapäeval on kasutusel üle 1500 virtuaalvaluuta²¹ (vt joonis 3.4). Virtuaalvaluutasid kasutatakse peamiselt investeerimiseks, ülekannete tegemiseks ning kaupade ja teenuste anonüümselt soetamiseks.

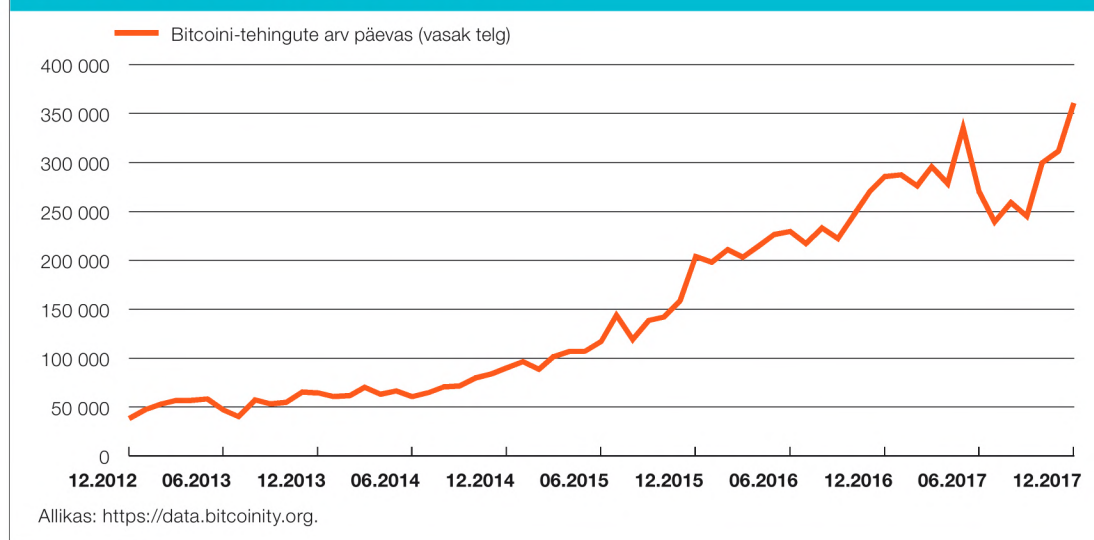
Joonis 3.4. Osaline virtuaalvaluutade ülevaade koos logodega



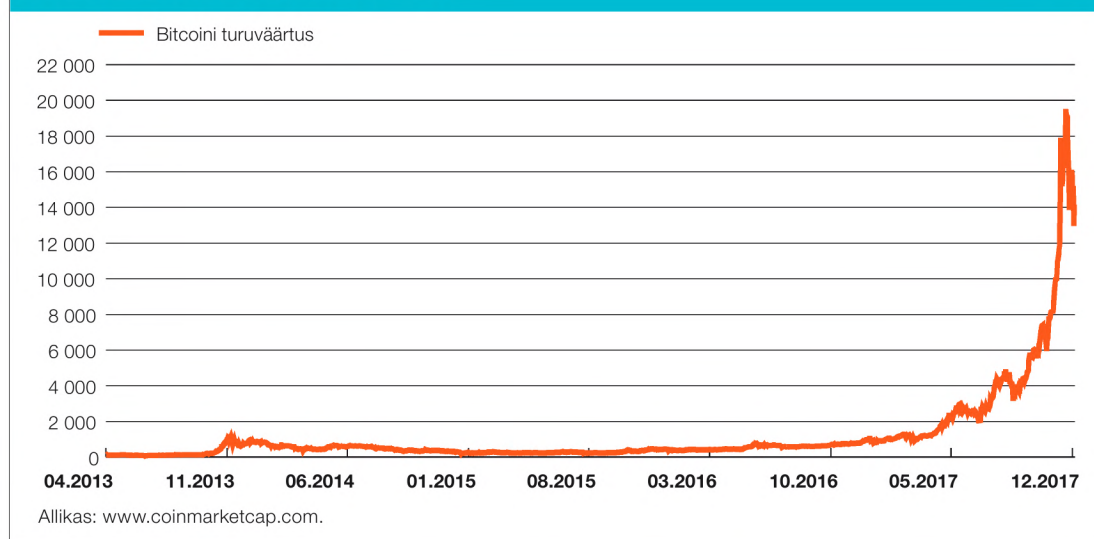
²¹ Virtuaalvaluutade arv seisuga 31. detsember 2017.

Enamjaolt seostatakse virtuaalvaluutadega Bitcoinini ning kohati on see õigustatud, sest Bitcoin osakaal kõikides virtuaalvaluutades oli 2017. aasta lõpus ligikaudu 40%. Sellest hoolimata tehakse maailmas Bitcoiniga vähe tehinguid. 2017. aasta lõpus tehti päevas 360 000 Bitcoin-tehingut (vt joonis 3.5) ning Bitcoin hind oli 14 100 USA dollari piiril²² (vt joonis 3.6). Eestis tehti sel ajal päevas üle kolme korra rohkem riigisiseseid makseid ning üle kahe korra rohkem kaardimakseid kui kogu maailmas Bitcoin-tehinguid.

Joonis 3.5. Bitcoin-tehingute päevane arv kuu keskmisena



Joonis 3.6. Bitcoin turuväärtus USA dollarites



Suurt potentsiaali nähakse virtuaalvaluutade puhul kasutatavas plokiahela tehnoloogias.

Plokiahela tehnoloogiat saaks rakendada näiteks meditsiini-, transpordi-, finants- (väärt-paberid ja arveldused) jt valdkondades. Plokiahela tehnoloogia võimaldab infot talletada ilma keskse osapooleta. Suuremat kasutegurit nähakse süsteemide halduskulude kokkuhoius ning osapoolte tuvastamises. Plokiahela võimalusi on märganud ka Euroopa keskpangad, kes soovivad tõhustada olemasolevaid süsteeme ja protsesse. Siiani ei ole nad aga tehnoloogia kasutatavuse suhtes kindlat seisukohta võtnud ning arutelud ja analüüside tegemine jätkuvad.

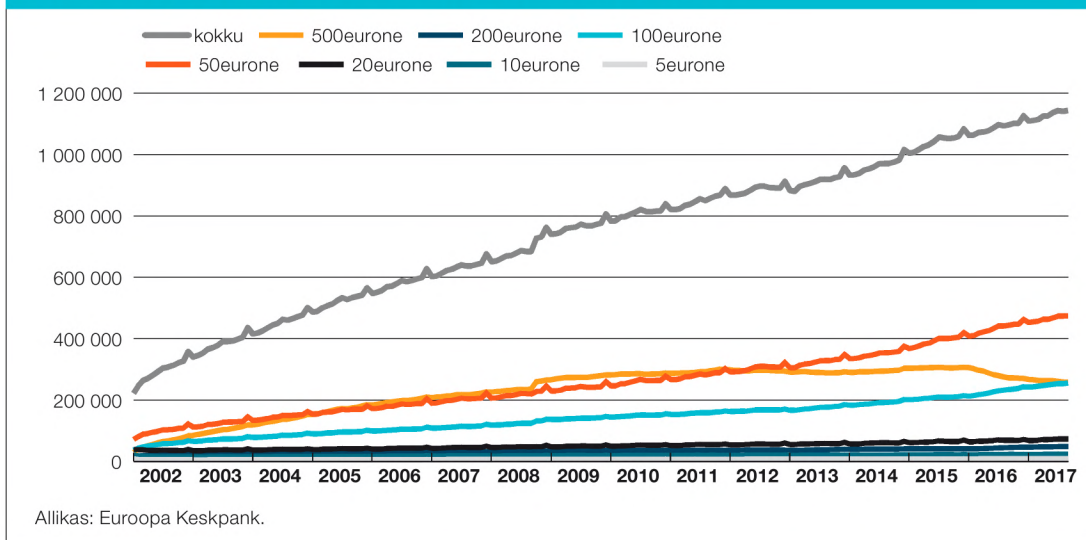
²² [Bitcoin graafikud](#).

4. SULARAHHA KASUTAMINE

Pankadest Eesti Pangale saadetakv statistika näitab, kui palju Eesti elanikud elektroonilisi makseid teevad. Sularahamaksete kohta täpseid andmeid koguda on keerulisem. Sellegipoolest saab sularahakasutust hinnata muude kaudsete näitajate ja uuringute toel.

Sularaha hulk ringluses kasvab pidevalt. Ei saa öelda, milline on konkreetsetes euroala riigis ringlevate eurode hulk; mõõdikuks on kõikide euroala keskpankade väljastatud sularaha hulk kokku. EKP andmetel on ringluses olevate pangatähtede maht alates euro kasutuselevõttust pidevalt kasvanud ja küündib 1,14 triljoni euroni²³ (vt joonis 4.1).

Joonis 4.1. Ringluses olevate europangatähtede väärtus miljonites eurodes



Sularaha hulk majanduses ei kasva mitte ainult euroalal, vaid ka teistel suuritel turgudel (Ühendkuningriik, USA, Jaapan).²⁴ Euroala riikides tehakse sularahas hinnanguliselt 75%²⁵ kõikidest maksetest, mis teeb maksete arvust rääkides sularahast levinuima maksevahendi. Ka väärtuse poolest on sularaha endiselt oluline maksevahend, kuid selle näitaja puhul on riikidevahelised erinevused suuremad: näiteks Madalmaades jääb see 27% ja Kreekas 75% juurde (vt joonis 4.2). Sularahas eelistavad inimesed eelkõige maksta Lõuna- ja Lääne-Euroopa riikides, mille müügikohtades tehtavatest maksetest 70–90% on sularahas. Vähem sularahamakseid tehakse Soomes, Madalmaades ja Eestis, kuid isegi siin on sularahamaksetel tarbijate eelistustes ja majanduses üldisemalt oluline roll (vt joonis 4.3).

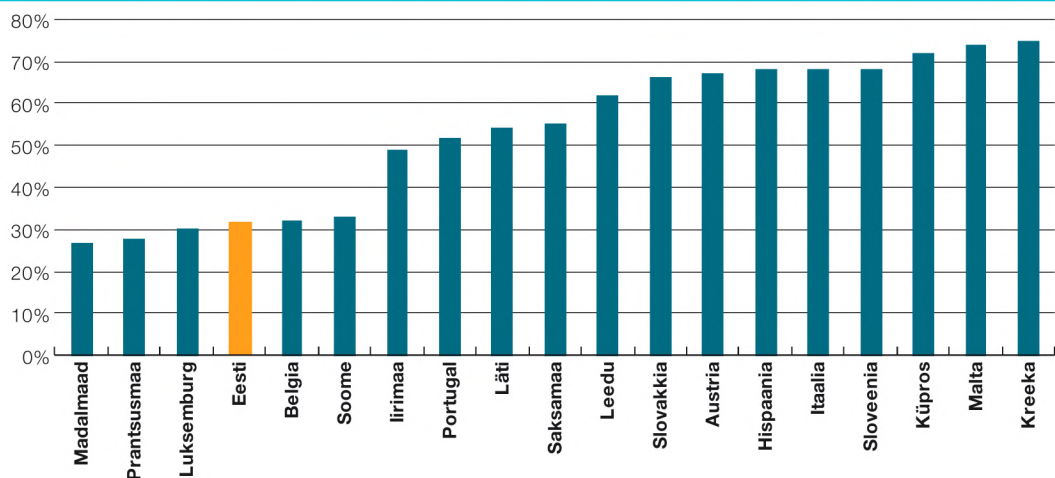
Kuigi sularaha hulk majanduses suureneb, on elektrooniliste maksete populaarsus kasvanud Eestis kiiremini. Seda kinnitavad mitmesugused näitajaid. Kui kõrvutame statistikaameti andmeid jaekaubanduse käibe kohta kaardimaksete käibega, saame hinnata, kui suure osa jaekaubanduse käibest sularaha moodustab, kuna kaardimaksete käibe andmed on teada. Nendele andmetele toetudes näeme, et 2005. aastal oli jaekaubanduse aastakäive statistikaameti andmetel 3,5 miljardit eurot ja kaardimaksete käive 1,2 miljardit eurot. Seega võib öelda, et sularahamaksete käive oli kogu jaekaubanduse käibest ligikaudu 66%. 2015. aastal oli samade andmete põhjal olukord vastupidine: jaekaubanduse käive oli 6,2 miljardit eurot ja kaardimaksete aastakäive 3,9 miljardit eurot, seega moodustas kaardimaksete käive jaekaubanduse käibest 63% (vt joonis 4.4).

²³ EKP sularaha teabesüsteem (Currency Information System, CIS).

²⁴ Cash report 2016.

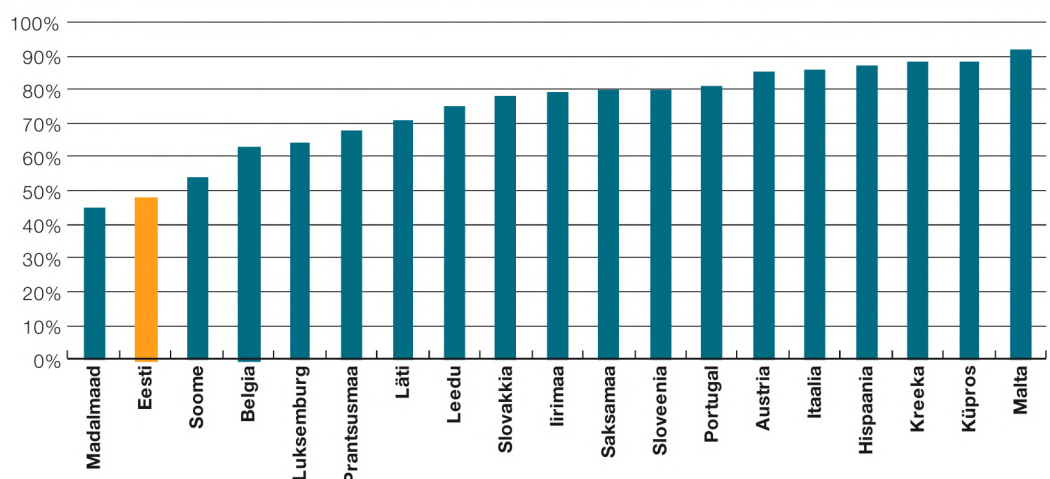
²⁵ The use of cash by households in the euro area, ECB Occasional Paper, november 2017.

Joonis 4.2. Sularahamaksete osakaal euroala riikide müügikohtades tehingute väärtuse järgi



Allikad: Euroopa Keskpang, Deutsche Bundesbank, De Nederlandsche Bank.

Joonis 4.3. Sularahamaksete osakaal euroala riikide müügikohtades tehingute arvu järgi



Allikad: Euroopa Keskpang, Deutsche Bundesbank, De Nederlandsche Bank.

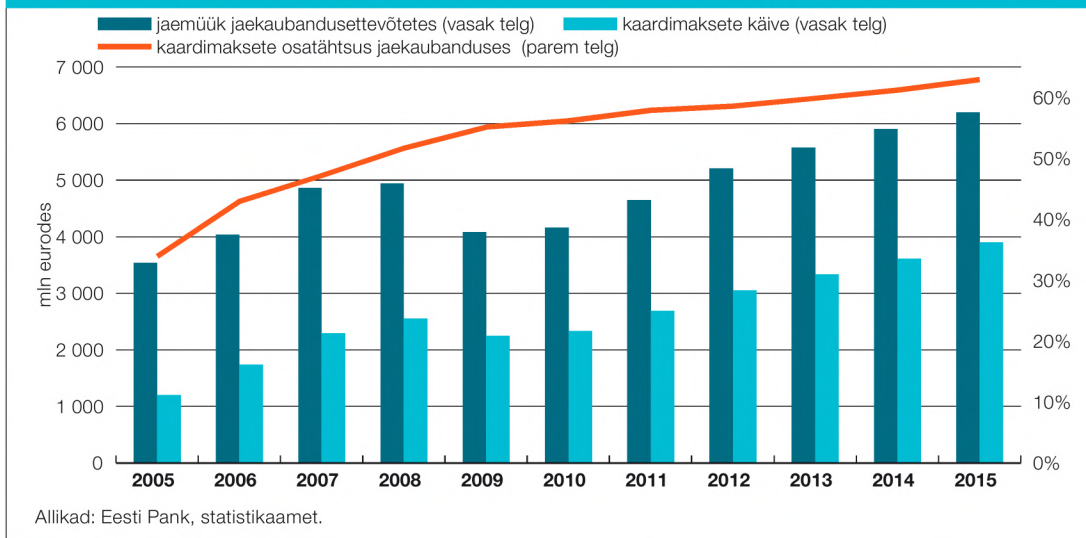
Sularaha on mõistagi maksevahend, aga seda kasutatakse ka teistel eesmärkidel, millest olulisimaks on väärtuse säilitamine (vt joonis 4.5). Andmed viitavad, et kõige rohkem sularaha hoitakse just säästudena, ja seda kinnitavad ka viimase majapidamiste finantskäitumise uuringu²⁶ tulemused.

Sularahakasutuse hindamise üks mõõdik on pangautomaatidest võetava sularaha hulk.

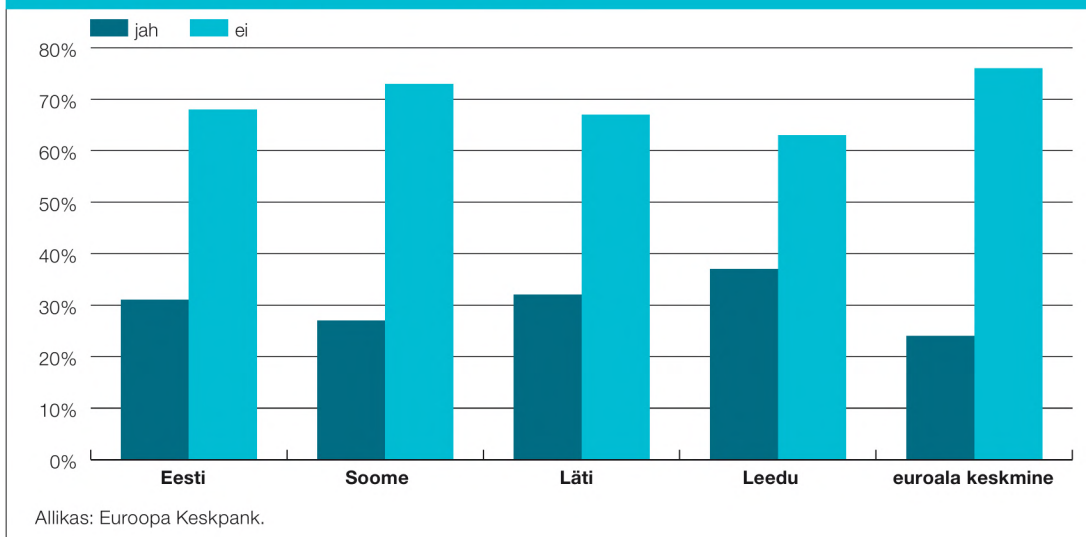
Sularaha väljavõtmisel on kaks selgelt eristuvat eesmärki. Üks on kasutada sularaha maksete tegemiseks ning ostude eest tasumiseks ning selleks võetakse eelkõige välja väikese nominaaliga pangatähti. Teine on sularahas sääste hoida, ja selleks võetakse välja suuremaid kupüüre. Säästmisel on üheks populaarsemaks nominaaliks 50eurone pangatäht, kuna selle saab kätte kiiresti ja mugavalt ning teatud summani saab neid pangautomaatidest tasuta välja võtta. Eesti Pank laseb endiselt kõige rohkem ringlusesse 5- ja 50euroseid pangatähti. Lisaks on alates 2016. aasta algusest kasvanud nõudlus 200euroste järele, mis viitab, et sularahal on ikka veel oluline roll väärtuse säilitajana ning ootamatute šokkide mõju vähendajana.

26 Eesti leibkondade finantskäitumine, november 2016.

Joonis 4.4. Kaardimaksete osakaal jaemüügi käibes



Joonis 4.5. Sularahasäästudega inimeste osakaal 2017. aastal

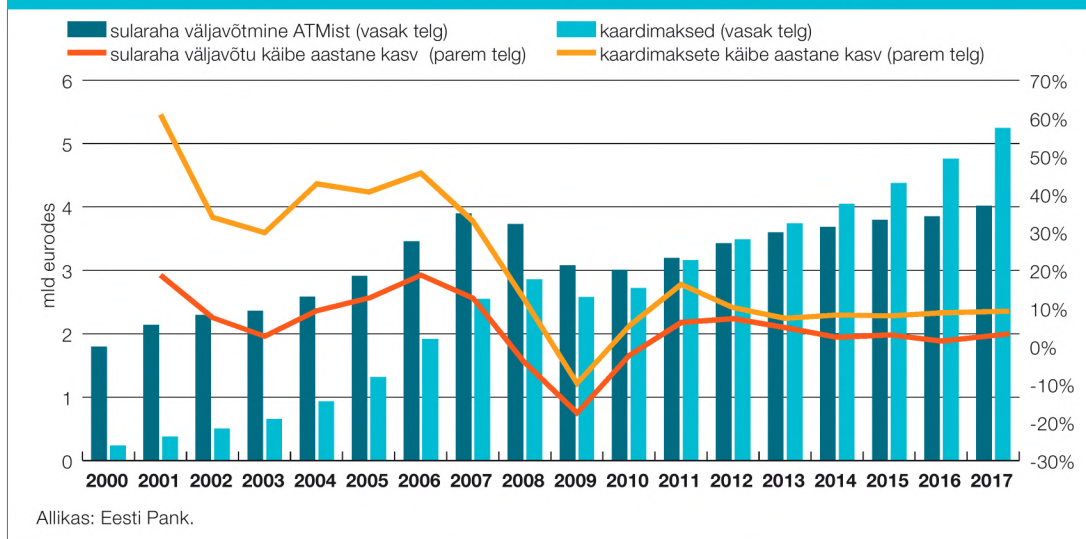


Pangaautomaatidest võetud summad on peale 2009. aasta majanduslangust küll aastast aastalt kasvanud, kuid aeglasemalt kui kaardimaksete summad. Kui 2000. aastal võeti pangaautomaatidest välja kaardimaksete kogukäibest ligi kaheksa korda suurem summa sularaha, siis 2012. aastal oli olukord esimest korda vastupidine – kaardiga maksti rohkem kui automaatidest sularaha välja võeti (vt joonis 4.6). Korruga välja võetud keskmine summa oli 2017. aastal 104 eurot, mis tähendab, et viimase kümne aastaga on see kasvanud ligi kahekordseks. Nende näitajate poolest aga on olukord euroalal väga eripalgeline. Nii on Kesk- ja Lõuna-Euroopas sularaha ikka populaarseim maksevahend.

Mitmes riigis on tehtud uuringuid, et teada saada, miks inimesed üht või teist maksevahendit või makseviisi eelistavad. Kindlasti on kaardimaksete ja sularaha kasutamine seotud inimeste makseharjumustega – need võivad olla sügavalt juurdunud ning neid on raske muuta. EKP uuring²⁷ sularahaga seotud makseharjumuste kohta näitab, et maksevahendi valikul on tähtsad selle

27 The use of cash by households, ECB Occasional Paper, november 2017.

Joonis 4.6. Pangaautomaatidest (ATM) välja võetud sularaha ja kaardimaksete käibe võrdlus



kättesaadavus ja kasutusmugavus. Näitena võib tuua Saksamaa²⁸ ja Poola²⁹, kes on sularaha laialdase kasutamise põhjustena toonud muu hulgas välja, et makset on kiirem ja lihtsam teha ning sularaha tekitab suuremat kindlustunnet. Sularaha puhul hinnatakse väga ka maksja anonüümsust ja seda, et sularahas saab maksta kõikjal. Kaardimaksete kasutamise aktiivsus eri riikides on paljuskordse seotud neile kehtestatud piirangutega ning olemasoleva taristuga.

Sularaha kasutamist mõjutab see, kuidas inimeste sissetulekud laekuvad. Eesti Pank on uuringufirmade abil juba aastaid jälginud inimeste makseharjumusi ja seda, kuidas nende sissetulekud laekuvad. Kui 2000. aastal sai 30% elanikest töötasu sularahas (pensione sai sularahas lausa 76%), siis 2017. aastal oli töötasu ja pensioni saajate seas see osakaal vähenenud 4%ni. Üheks põhjuseks on see, et 2009. aastal muudeti pensionide maksmise korda: enamikul juhtudel pensioni kojukanne lõpetati ning pensionärid hakkasid pensioni saama arvelduskontole. Lisaks on selle perioodi jooksul vähenenud muude sissetulekute (asjade müük, üüritulu) laekumine sularahas. Samast uuringust tuleb välja, et nende inimeste osakaal, kes teevad oste ainult sularahas, vähenes 2017. aastaks 11%ni. 2009. aastal oli ainult sularahas oste teinute osakaal 21%. Sularaha kasutatakse rohkem väikese väärtusega ostude puhul.

Eri maksevahendite kulud on kaupmeeste ja pankade jaoks riigiti erinevad ning olenevad tarbijate makseharjumustest. EKP 2012. aasta makseviiside kulu-uuringus, milles osales 13 keskpanga, tuli välja, et keskmiselt kulub makseviiside teenindamisele 1% SKPst. Eesti puhul tähendab see hinnanguliselt 200 miljonit eurot aastas. Uuringu üks järeldusi oli, et euroalal on sularaha endiselt kõige kuluefektiivsem maksevahend. Eestis, kus kaardimaksete osatähtsus on suur, olid sularahakulud küll kaardimaksete kuluga võrdsed. Samal ajal oli uuringus osalenute hulgas riike, kus sularaha kasutati märksa aktiivsemalt kui maksekaarte ja seetõttu oli kulu ühe makse kohta sularaha puhul väiksem kui kaardimakse puhul. Uuringus toodi ka välja, et kaardimaksete puhul on mastaabiefekt ilmsem kui sularaha puhul: kui kaardimakseteks vajalik taristu on välja arendatud, siis kaardimaksete mahu suurenemise korral kasvab kaardi ühikukulu aeglasemalt kui sularahamaksete oma.

Kas sularahavaba ühiskond on lähitulevik või esialgu veel utopia? Viimastel aastatel on kogu maailmas hakatud arutama sularahavaba ühiskonna teemal. Araabia Ühendemiraadid on seadnud endale eesmärgiks saada 2020. aastaks sularahavabaks riigiks. Kuna riik on teada-tuntud ka kõrgei-

28 Payment behaviour in Germany in 2014 – Third study of the utilisation of cash and cashless payment instruments.

29 Payment Behaviour in Poland in 2012 – The Benefits and Costs of Cash, Cards and Other Non-Cash Payment Instruments.

mate hoonete poolest ja väidetavalt asendatakse praegused politseinikud robotpolitseinikega, siis pole selline avaldus üllatav. Sellest hoolimata tehakse seal praegu kolm neljandikku maksetest endiselt sularahas. Taoline plaan tundub realistlikum Rootsi puhul, kus juba praegu on kaupmehel vabadus panna uksele silt „ainult kaardimaksed“. Rootsis tehakse sularahas vähem kui viiendik kõiki-dest maksetest, samal ajal kui ülejäänud maailmas on keskmine sularahakasutus endiselt 75% juures. Rootsist veel „sularahavabamaks“ peetakse vaid Kanadat. Ka Eesti kuulub nende riikide hulka, kus sularahata maksete arv aasta-aastalt kasvab. Uuringutele tuginedes aga eelistab 25–30% Eesti elanikest alati või enamasti tasuda ostude eest sularahas. Kokkuvõttes on hea, kui taskus on nii panga-kaart kui ka pisut sularaha, et olukorrast või tujust olenevalt saaks valida ühe või teise.

5. KORRESPONDENTPANGANDUS

Korrespondentpangandus võimaldab pankadel teha enda makseid ja vahendada klientide makseid eri riikides. Korrespondentsuhte loomiseks peavad kaks panka sõlmima maksete kliiringu ja arvelduse korraldamiseks kahepoolse kokkuleppe ning teenuse ostja peab avama konto teenusepakkuja juures. Kontosid kasutatakse raha liigutamiseks ning teenuse ostja ja pakkuja võivad need avada ka vastastikku.

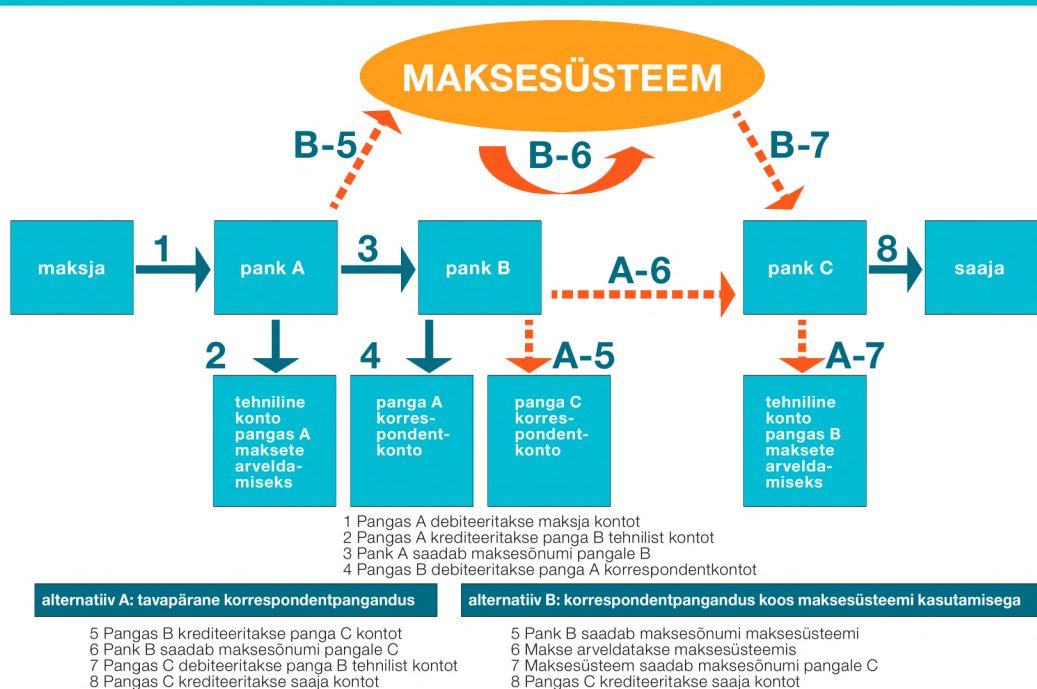
Enne maksesüsteeme oli korrespondentpangandus kõige levinum maksete tegemise viis.

Kuigi maksesüsteemide tekkega on korrespondentpanganduse tähtsus vähenenud, on see endiselt väga oluline välisvaluutas maksete tegemisel. Iga makse algatamisel peab maksja määrama makse saaja ja konto (ja panga). Välismakse algatamisel peab maksja peale saaja ja konto (ja panga) nime-tama ka saaja panga korrespondentpanga. Selle info saab makse algataja oma partneri ehk makse saaja käest. Maksja panga korrespondentpanga ei pea maksja makse algatamisel määrama – selle info lisab maksejuhisesse maksja pank.

Tänapäeva arenenud korrespondentpanganduses on ühendatud nii korrespondentpanganduse kui ka maksesüsteemi jooned. Korrespondentpangandusega saab pank olla maksesüsteemide kaudne osaleja ühe riigi või ühise valuutaala piires. Nii tugineb mitu euroala väiksemat panka oma maksete edastamisel maksesüsteemides (TARGET2, STEP2 jne) osalevatele suurtele pankadele. Otseosalemisest loobumise põhjuseks võivad olla kaasnevad kulud.

Globaliseerumine ja piiriülese kauplemise kasv soodustavad korrespondentpanganduse kasutamist välisvaluutas maksete tegemisel. Kuna välismaksete puhul kehtib põhimõte, et iga valuuta liigub oma kodumaa kaudu, põhinevad välismaksed kahepoolsetel korrespondentsuhetel eri riikides asuvate pankade vahel. Mõlemal pangal peab olema ligipääs oma riigi (valuuta) makse-

Joonis 5.1. Makseinfo liikumine ja makse arveldamine korrespondentpankade vahendusel



Allikas: Euroopa Keskpang.

süsteemile. Tihtipeale tuginevad väiksemad pangad ka välismaksete tegemisel oma asukohariigi suurte pankade korrespondentide võrgustikule. See tähendab, et neil ei ole korrespondentsuhet välismaal asuva pangaga, vaid ühega kohalikest kommertspankadest, kel omakorda on korrespondentkontod välisriikides. Seega võib välismaksete tegemisse olla kaasatud neli panka ja lisaks veel kuni kaks maksesüsteemi (vt joonis 5.1).

Korrespondentpanganduse mudelil on ka olulisi puudusi:

- makse võib olla üsna kulukas nii maksjale kui ka saajale, sest iga makseahela osaline võtab vahendamise eest tasu
- makse võib saaja kontole jõuda üsna aeglaselt, kui makseahel on pikk. Tarbijad on aga maksete kiiruse suhtes üha nõudlikumad
- kogu maksja edastatav info ei pruugi saajani jõuda, sest eri riikides kasutatakse erisuguseid andmevorminguid
- kui pärast peaks tekkima vajadus makset jälitada, oleks seda teha keeruline, st ei makse teekond ega hinna kujunemine ole tarbija jaoks läbipaistavad
- ülemaailmsed korrespondentteenust pakkuvad pangad on hakanud teenust piirama või tõstnud teenuse hinda. Üheks põhjuseks on rahapesu ja terrorismi rahastamise tõkestamise märkimisväärselt karmistunud nõuded, mis omakorda on toonud kaasa rangemad KYC-põhimõtted kõikidele pankadele

Eurosüsteemis on korrespondentpangandust regulaarselt uuritud alates 1999. aastast. Värskeim, järjekorras kümnes ülevaade 2016. aasta kohta³⁰ on leitav EKP veebilehelt.

³⁰ [Tenth survey on correspondent banking in euro, veebruar 2017.](#)

6. MAKSESÜSTEEMID

Maksesüsteemide abil saab kanda raha ühest pangast teise. Raha ülekandmiseks kasutatavad süsteemid võivad olemuselt erineda, kuid nende eesmärk on üks: võimaldada inimestel kanda raha ühes pangas asuvalt kontolt teises pangas asuvale kontole. Kui maksesüsteem ei ole usaldusväärne või tõhus, siis ei ole kunagi teada täpne aeg, mille jooksul makseinfo (ja raha) maksja pangast saaja panka laekub ja lõppsaaja kontot krediteeritakse. Kui aga raha jääb kinni makseahelasse, ei ole see kättesaadav kellelegi. Samuti ei saa raha saaja tõhusalt oma rahavooge juhtida, kui ta ei tea raha laekumise aega.

Maksete tegemine on aja jooksul palju muutunud. Tänapäevased maksesüsteemid on välja kujunenud tänu maksevahendite arengule ja maksevahendajate tekkimisele ning sellega seoses ka protsesside reguleerimiseks vajalike reeglite ja protseduuride väljakujunemisele. Kõigi nende aspektide arendamise eesmärk on alati olnud maksesüsteemi tõhusamaks ja turvalisemaks tegemine.

Olulisi tähiseid maksesüsteemide kujunemise loos.

- **Esimeseks maksesüsteemiks võib lugeda keskajal Põhja-Itaalia linnriikides kauplemisel välja kujunenud protseduuri.** Seal hakati kaubavahetusse kaasama vahenduskodasid (*trading house*), kes korraldasid kaupmeeste vahel nõuete-kohustuste tasaarveldamist (*netting*) ja andsid hoiule antud väärismetalli vastu võlakirju (*bill of exchange*). Vahenduskodadest kujunesid pangad, kes hoidsid kaupmeeste raha ja ka krediidiriski üksteisele võõraste partnerite vahel aktsepteeritaval tasemel.
- **Amsterdam Banki asutamine 1609. aastal eesmärgiga tasakaalustada rahandus- ja pangandussüsteemi ning tugevdada Madalmaade positsiooni väliskaubanduse keskusena.** Peale selle töötas Amsterdam Bank välja süsteemi, mis lasi kaupmeestel omavahel arveldada – makse tegemiseks andis maksja saajale Amsterdam Banki väljastatud tšeki. Raha saaja esitas tšeki panka ning selle alusel maksti talle sularaha või soovi korral suurendati tema hoiust pangas. Amsterdam Bank hakkas esimesena pakkuma ka mitmepoolset tasaarveldust, mis vähendas likviidsusvajadust võrreldes olukorraga, kus makseid arveldati kahepoolse tasaarveldusega pangavõrgustikus. Pank muutus maksejõuetuks 1790. aastal ning suleti 1819. aastal.
- **Maailma esimene keskpank ja esimene pangatähtede emiteerija oli 1668. aastal asutatud Rootsi keskpank (Sveriges Riksbank).** Maksesüsteemide arengus ta oma algusaegadel siiski rolli ei mänginud.
- **1694. aastal asutas rühm ärimehi Inglise keskpanga (Bank of England), mille põhieesmärk oli rahastada Britannia osalust 9aastases sõjas, andes riigile laenu ja korraldades riigi võlakirjade müüki.** Tasapisi omandas Inglise keskpank ka keskse kliiringupanga rolli ja täitis ligi 150 aasta jooksul Amsterdam Banki eeskujul kommertspanga ülesandeid (võttis vastu hoiuseid, andis laene).
- **Fedwire'i maksesüsteemi asutamine 1918. aastal USAs.** Föderaalreserv otsustas ära kasutada turvalist telegraafiliinide (telegraaf = kaugkirjuti) võrgustikku, mis kattis riiki juba 19. sajandil, ning lõi ühenduse eri piirkondades asuvate reservpankade vahel. Kandeid hakati seega tegema telegraafi kaudu saadud korralduste alusel. Enne Fedwire'i maksesüsteemi tähendas pankadevaheliste kohustuste arveldamine USAs, et osapooled vahetasid sularaha või kulda omavahel füüsiliselt, see aga oli kallis ja riskantne.
- **Ühest küljest väga kiiresti kasvav maksete arv ja teisest küljest infotehnoloogia areng on viinud meid maksesüsteemideni, mis toimivad arvutite ja sidevõrkude abil.** Esimesena võttis 1970. aastate algul arvutid ja sidevõrgu kasutusele Fedwire; sellest tekkis maailma esimene reaalaegne arveldussüsteem (USAs tekkiski reaalaegne arveldussüsteem enne netoarveldussüsteemi). Kuni selle ajani vahetati ühest pangast teise liikuvaid maksekorraldusi paberil.

- **20. sajandi viimane kümnend ning 21. sajandi esimene kümnend muutsid maailma maksesüsteeme täielikult.** Lisaks sellele, et maksetega seonduva info edastus kõikide osapoolte vahel on suunatud sidevõrku, on arvutid ja sidevõrk võimaldanud tänapäeva maksesüsteeme ka turvalisemaks teha. Kui esimesed elektroonilised maksesüsteemid põhinesid kindlatel kellaaegadel toimuvatel netoarveldustel, siis 1990. aastatel Euroopas kiiresti levima hakanud reaalaegsetes arveldussüsteemides arveldati iga arveldussüsteemi saabunud makse ükshaaval. Taoline arveldusmeetod on viinud arveldusriski miinimumini.
- **Ühise valuuta euro kasutuselevõtt 1999. aastal³¹ ja SEPA elluviimine 2014. aastal muutsid Euroopa jaemaksete süsteemide turgu.** Kui enne kehtis põhimõte, et igal riigil on oma valuuta ning oma standardite, makseskeemide ja õigusliku raamistikuga maksesüsteem, siis tänu euro kasutuselevõtule ja SEPA-le said tekkida üleeuroopalised maksesüsteemid. Tehniliselt SEPAs riigisiseseid ja piiriüleseid makseid ei eristata.

Finantssüsteemi ja selle taristu edasist arengut mõjutavad globaliseerumine ja tehnoloogilised uuendused. Kui viimastel kümnenditel on suurt tähelepanu pööranud suurmaksete arveldussüsteemidele, siis praegu näib järgmiseks sammuks olevat jaemaksete süsteemide areng – täpsemalt see, kuidas võimaldada jaeklientidele mõistliku hinnaga reaajas toimivaid makseid. Nii töötatakse Euroopas välja väiksmakselahendusi, mille esimesi vilju nägime juba 2017. aasta lõpus.

Maksetesüsteemides arveldatavate maksete tüübist olenevalt tehakse vahet jaemaksete arveldussüsteemidel ja suurmaksete arveldussüsteemidel.

6.1. JAEMAKSETE ARVELDUSSÜSTEEMID

Jaemaksete arveldussüsteemide kaudu arveldatakse suurt hulka väiksemaid makseid, mis ei ole ajakriitilised. Jaemaksete arveldussüsteemid on enamasti netoarveldussüsteemid. Netoarveldussüsteemi tunnuseks on pankadevaheliste arvelduste arvu vähendamine miinimumini. Netoarveldussüsteemis kogutakse teatud aja jooksul nii makstavate kui ka laekuvate maksete infot ning määratud aegadel arvelduspäeva jooksul või vahetult pärast arvelduspäeva lõppu tehakse pankade makstavate maksete tasaarveldus laekumiste vastu (nettimine) ning leitakse kahepoolsed või mitmepoolsed netopositsioonid. See tähendab, et pankadest maksejuhiste edastamise ja arveldamise vahel tekib viitaeg.

Esimesed elektroonilised maksesüsteemid olidki määratud aegadel toimivad ehk edasilükatud arveldusega netoarveldussüsteemid (DTNS või DNS). DNSi kaudu arveldati siis nii jaemakseid kui ka suurmakseid.

Tasaarveldamine vähendab pankade likviidsusvajadust. Tasaarveldamise tulemusena saadud netopositsioonid arveldatakse reaalaegsetes brutoarveldussüsteemides (RTGS). Kahepoolse tasaarvelduse korral tasaarveldatakse kahe panga omavahelised nõuded ja kohustused. Kõikidel pankadel tekivad eraldi positsioonid iga teise süsteemis osaleva panga suhtes. Mitmepoolse tasaarvelduse korral tekib igal süsteemis osaleval pangal ainult üks deebet- või krediti positsioon kõigi teiste süsteemis osalevate pankade suhtes. Netopositsioonide arvestamist mitmepoolse tasaarvelduse korral selgitab tabel 6.1.

Arvelduse lõplikkuse arveldussüsteemis määrab maksesüsteemi operaator. See võib olla hetk, kui nõuetekohane maksejuhise loetakse süsteemi reeglite kohaselt vastuvõetuks, aga ka hetk, kui arveldajate netopositsioonid on leitud ja arveldatud või mõni muu hetk nende kahe vahel. Alates süsteemi reeglite kohaselt kindlaks määratud arvelduse lõplikkuse saabumisest ei saa maksejuhise esitaja maksejuhise täitmist enam mõjutada, mistõttu on selle hetke täpne fikseerimine eriti oluline süsteemi osaleja õiguste ja kohustuste kindlaksmääramiseks maksejõuetusmenetluses.

31 1. jaanuaril 1999 võeti euro kasutusele elektroonilise valuutana, sularahana tuli euro käibe 1. jaanuaril 2002.

Tabel 6.1 Mitmepoolne tasaarveldus

Maksja pank	Saaja pank				Kohustuste summa
	A	B	C	D	
A		50	50	100	200
B	60		0	0	60
C	0	70		30	100
D	20	30	60		110
Nõuete summa	80	150	110	130	
Mitmepoolne netopositsioon	-120	90	10	20	

Allikas: Eesti Pank.

Jaemaksete arveldussüsteeme opereerivad tavaliselt arvelduskojad (*clearing house*). Arvelduskojad on keskpunktid, mida läbivad kõik maksejuhised. Arvelduskojad vastutavad netopositsioonide arvestamise õigsuse ning nende edastamise eest osalevatele pankadele või nende nimel tegutsevatele arveldusagentidele arvelduse tegemiseks.

Jaemaksete arveldussüsteeme kasutavad kõik pangad. Makseteenuseid pakkuvad pangad on oma klientide maksete arveldamiseks eri viisidel ühenduses vähemalt ühe jaemaksete arveldussüsteemiga. Euroopas on jaemaksete arveldussüsteemid läbi teinud suure muutuse SEPA-le ülemineku tõttu; ähmastunud on piirid riigisisese ja piiriülese makse vahel. Seetõttu ei pruugi pangad kohalikeks arveldusteks enam kasutada oma asukohariigis asuvat arvelduskoda, sest eurodes makseid arveldatakse SEPAGA liitunud riikides võrdsetel tingimustel. Kuna arveldatavate maksete väikeste mahtude tõttu ei suuda väiksemate riikide arveldussüsteemid osalejatele konkurentsivõimelist hinda pakkuda, ei pruugi igas riigis oma jaemaksete arveldussüsteemi enam ollagi. Nii on ka Eestis, kus kohalik jaemaksete arveldussüsteem suleti 2014. aastal. Sellest ajast alates töötlevad ja arveldavad Eesti pangad oma jaemakseid SEPA nõuetele vastavates süsteemides STEP2 või SEPA-Clearer.

Taustinfo 3. Üleminek SEPA-le

Ühtse euromaksete piirkonna jõustumisega 1. veebruaril 2014 rakendusid SEPAs³² võrdsed tingimused kõikidele eurodes tehtud sularahata maksetele, mis vastavad SEPA skeemidele³³. SEPA skeemid seavad nõuded pankadevahelisele maksete edastamisele, millele pangad saavad omakorda oma tooteid ja teenuseid üles ehitada. Tarbijale on oluline teada, et euromaksetele kehtib sama hind ja saaja konto krediteerimisele sama aeg. Kuna euromakseid tehakse SEPAs võrdsetel tingimustel, on piir riigisisese ja piiriülese eurodes tehtud makse algatamisel ja töötlemisel kadunud. Statistika mõttes on eristus siiski säilinud. Eesti tarbija jaoks muutusid SEPA jõustumisega riigisiselised maksed poole aeglasemaks, piiriüleised eurodes maksed aga kiiremaks ja odavamaks.

SEPA-le üleminek loeti lõpetatuks 1. veebruaril 2016, kui lõppes eri formaatide kasutamise üleminekuaeg.

³² Lisaks ELi riikidele on SEPAGA liitunud ka Island, Liechtenstein, Norra, Šveits, Monaco, San Marino.

³³ SEPA skeemid, SEPA krediidikorraldus (SCT) ja SEPA otsekorraldus (SDD) on reeglite ja tehniliste standardite kogum, mida skeemiga ühinenud makseteenuste pakkujad peavad maksete tegemisel järgima.

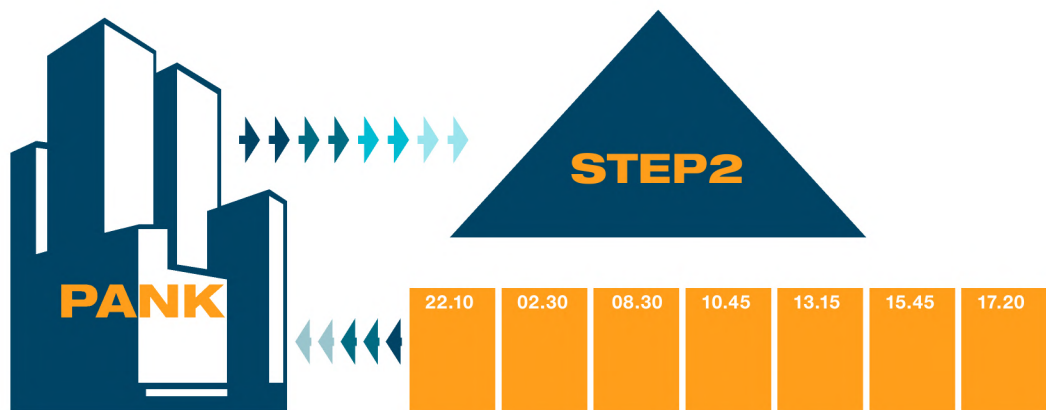
6.1.1. STEP2

STEP2 on üleeuroopaline automatiseeritud arvelduskoda. STEP2 alustas tööd 2003. aasta aprillis ning on esimene ja praeguseni ka ainus selline süsteem. Süsteemi omanik ja operaator on EBA Clearing – pankade omanduses olev üleeuroopalisi maksetaristuid pakkuv ettevõte.

STEP2 on mitmepoolne netoarveldussüsteem, mis toimib fikseeritud ajagraafiku alusel.

Süsteemis töödeldakse nii krediti- kui ka otsekorraldusi. Pangad saavad klientide maksejuhiseid saata süsteemi ööpäev läbi ja seitse päeva nädalas, kuid makseid töödeldakse ja arveldatakse tööpäeviti viis korda päevas ja kaks korda öösel. Pangad võivad ise valida, kas öiseid arveldustsükleid kasutada või mitte. Kui pank on maksejuhise süsteemi edastanud, siis kontrollib süsteem, kas maksejuhise on tehniliselt korrektne. STEP2 arvutab välja osalejate mitmepoolsed netopositsioonid ja saadab need pankadele, kes kontrollivad, kas neil on oma kohustuste õiendamiseks piisavalt vahendeid. STEP2s töödeldud kredittkorraldused arveldatakse keskpankade hallatavas reaalaegses arveldussüsteemis TARGET2 keskpangarahas päevastes arveldustsüklites kell 8.30, 10.45, 13.15, 15.45 ja 17.20 (EET) või öistes arveldustsüklites kell 22.10 ja 2.30 (EET). STEP2 saadab pärast arvelduse tegemist osalejatele infot faili arveldatud maksete kohta (vt joonis 6.1).

Joonis 6.1. STEP2s töödeldud kredittkorralduste arveldamise ajad (EET)



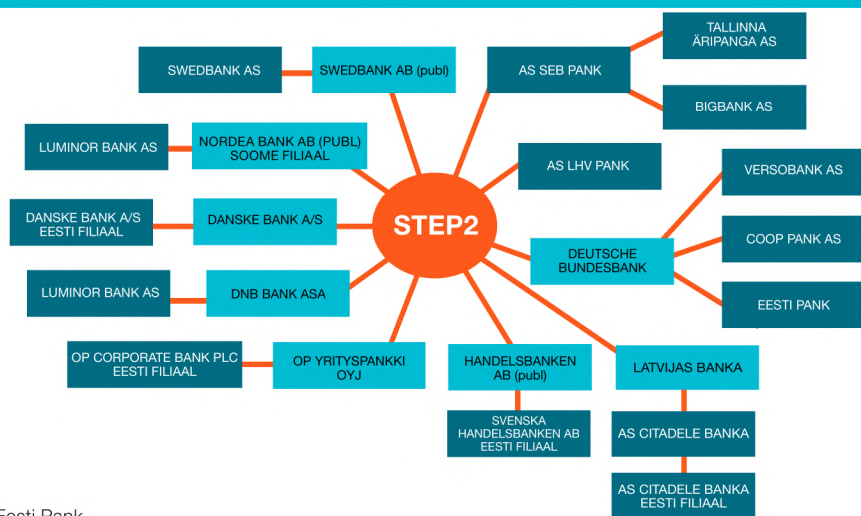
Allikas: Eesti Pank.

STEP2 liikmesus on mitmetasandiline. See tähendab, et pangad võivad osaleda süsteemis kas kaudselt või otseosalejana. Otseosalejal peab olema avatud konto TARGET2s. Kaudne osaleja osaleb süsteemi töös otseosaleja vahendusel. STEP2 on osalemiseks avatud kõikidele finantsasutustele, kes on asutatud või kellel on filiaale Euroopa Majandusühenduse piirkonnas.

STEP2 otseosaleja saab oma likviidsuspositsiooni mugavalt jälgida. Iga töötusperioodi lõpus saadab STEP2 otseosalejatele info vajaliku likviidsuse kohta. TARGET2s oleva likviidsuspuhvi suurust peab süsteemis osaleja ise jälgima. Kui ühel otseosalejal ei ole oma kohustuste täitmiseks piisavalt raha ja tal ei õnnestu lühikese ajaperioodi (15 minuti) jooksul likviidsust juurde hankida, eemaldab STEP2 selle osapoole maksed, kuna viimane ei suuda oma kohustusi täita, ja teeb uue mitmepoolse tasaarvestuse. Probleemse osapoole esitatud maksejuhised lülitatakse järgmisesse töötusperioodi.

Suurem osa Eesti pankade vahelistest maksetest tehakse süsteemis STEP2. Enamik Eesti pankadest osaleb süsteemis kaudselt oma emapanga või partnerpanga kaudu. Otse osalevad STEP2s SEB Pank ja LHV Pank (vt joonis 6.2). Eesti pangad töötlevad ja arveldavad STEP2s vaid kredittkorraldusi ja kasutavad selleks vaid päevaseid arveldustsükleid, v.a üksikutele juhtudel, kus otseliige võimaldab öiste arveldustsüklite kasutamist.

Joonis 6.2. Eesti pangad osalistena süsteemis STEP2 seisuga 31. detsember 2017



Allikas: Eesti Pank.

6.1.2. SEPA-Clearer

SEPA Clearer on Saksa keskpanga (Deutsche Bundesbank) opereeritav arvelduskoda SEPA nõuetele vastavate jaemaksete töötlemiseks ja arveldamiseks. Kui STEP2 on üleeuroopaline arvelduskoda, siis SEPA-Clearer saab pakkuda üleeuroopalisi arveldusi tänu sellele, et ta on kahepoolsete lepingute alusel ühenduses teiste SEPA maksete kliiringut pakkuvate arvelduskodadega³⁴. Samuti on ta ühendatud STEP2ga.

SEPA Cleareris saab osaleda kaudselt ja otse, kuid mõlemal juhul on osalus piiratud krediidi-asutustega, kes võtavad avalikkuselt hoiuseid ning annavad oma arvel ja nimel laene. Otseosaleja võib süsteemi makseid saata ja sealt neid saada ka mõne teise makseteenuse pakkuja nimel (adresseeritava BIC-i omanikud). Sarnaselt STEP2ga peab otseosalejal olema avatud konto TARGET2s.

Eesti pankadest osalesid 31. detsembril 2017 SEPA-Cleareri süsteemis Versobank, Coop Pank ja Eesti Pank.

6.2. SUURMAKSETE ARVELDUSSÜSTEEMID³⁵

Suurmaksete arveldussüsteemide kaudu arveldatakse ennekõike suuri summasid ja ajakriitilisi makseid. Suurmaksete arveldussüsteemid võivad olla nii reaajas või määratud aegadel toimivad brutoarveldussüsteemid kui ka määratud aegadel toimivad netoarveldussüsteemid.³⁶ Levinuimad on reaalaegsed brutoarveldussüsteemid (RTGS) ja määratud aegadel toimivad netoarveldussüsteemid.

RTGSis arveldatakse makseid ühekaupa reaajas keskpangarahas. RTGS-i kasutamine vähendab seega arveldusriske. Nendes süsteemidesse saadetakse makseid päeva jooksul pidevalt ning makseinfo ja raha liiguvad koos. Maksed arveldatakse kohe, kui need süsteemi saabuval, ning arveldus on lõplik kohe pärast seda, kui maksesumma on vastuvõtja panga kontole krediteeritud. RTGS-id pakuvad netopositsioonide arveldust netoarveldussüsteemidele ning väärtpaberitehingutest tulenevat rahaarveldust väärtpaberiarveldussüsteemidele. Määratud aegadel toimivasse netoarveldussüsteemi saab makseid saata ühekaupa reaajas või failidena, kuid lõplik arveldus toimub määratud aegadel kas üks või mitu korda päevas.

³⁴ EACHAsse (The European Automated Clearing House Association) kuuluvad arvelduskojad.

³⁵ Selle peatüki koostamisel on kasutatud järgmiseid aruandeid: [Real-time gross settlement systems, Technology Diffusion within Central Banking: The Case of Real-Time Gross Settlement](#), [Global Trends in Large-Value Payments](#).

³⁶ Bank of International Settlements (1997). Real-Time Gross Settlement Systems.

Reaalajas toimuvad arveldused nõuavad RTGSi osalejatelt vajaliku likviidsuse olemasolu kogu arvelduspäeva jooksul. Netoarveldussüsteemiga võrreldes on RTGSi puuduseks arveldavate pankade suur likviidsusvajadus, eriti kohe arvelduspäeva alguses. Vähene likviidsus võib tähendada, et arveldav pank jääb brutoarveldussüsteemis pikaks ajaks laekumiste ootele ja alles siis, kui need saavad, saab ta hakata oma makseid arveldamiseks süsteemi saatma. Kuna enamikus brutoarveldussüsteemides arveldatakse keskpangarahas, leevendab likviidsusvajadust keskpankade pakutav päevasisene laen tagatise vastu.

RTGSid on arenenud riikides suurmaksete arveldamisel tähtsaimad süsteemid. Maailmapanga 2012. aasta kohta koostatud maksesüsteemide ülevaate põhjal oli 2012. aasta detsembri seisuga 150 küsitluses osalenud riigist 127s (85%) kasutusel RTGS³⁷. 98 (77%) kõikidest RTGSidest opereerisid keskpangad.

Esimene RTGS Fedwire asutati USAs 1970. aastal. 1980. aastate lõpuks oli neid maailmas seitse ja 1990. aastatel hakkas nende arv kasvama väga kiiresti. Euroopas oli RTGSide areng 1990. aastatel tugevalt seotud TARGETiga, mis käivitus 4. jaanuaril 1999. TARGET loodi eesmärgiga toetada euroala keskpankade ühist rahapoliitikat ning edendada tugevat ja tõhusat euromaksete süsteemi. TARGET pidi katma kogu euroala ja kuna TARGETiga sai liita ainult RTGSi, pidi see olemas olema igal riigil, mis euro kasutusele võttis. TARGETiga ühinesid 16 Euroopa Majandusühendusse kuuluva riigi keskpangad oma RTGSiga. TARGET asendati TARGET2ga 19. novembril 2007. Kui TARGET oli tehniliselt detsentraliseeritud, siis TARGET2 on ühtsel tehnilisel platvormil põhinev maksesüsteem.

6.2.1 TARGET2³⁸

TARGET2 on üleeuroopaline reaalaegne brutoarveldussüsteem, mille omanik ja haldur on eurosüsteem. Juriidiliselt koosneb TARGET2 osasüsteemidest, mida haldavad eurosüsteemi riikide keskpangad. TARGET2-le edastatud maksed arveldatakse kohe, kui nad süsteemi saavad, ühekaupa keskpangarahas.

TARGET2 eesmärgid:

- **toetada euroala keskpankade rahapoliitikat ja rahaturgu.** TARGET2s arveldatakse kõik euroala keskpankade avaturuoperatsioonide ja hoiustamise-laenamise püsivõimaluse kasutamise tehingutest ning pankadevahelistest rahaturutehingutest tulenevad maksed. TARGET2s hallatakse ka pankade kohustuslikke reserve, mida nad peavad hoidma keskpangas
- **vähendada makseturu riske.** TARGET2s arveldatakse pankade omavahelised nõuded ja kohustused, mis on tekkinud teistes arveldussüsteemides
- **suurendada piiriüleste euromaksete tõhusust.** TARGET2s töödeldakse riigisiseseid ja piiriüleseid makseid sama kiiresti. TARGET2s arveldatakse kliendimakseid arvelduspäeval kell 8–18 EET ja pankadevahelisi makseid kell 8–19 EET

TARGET2s osalemiseks on mitu võimalust (vt joonis 6.3).

Otseosalemine – TARGET2 reeglid määravad kindlaks üksused, kes võivad olla TARGET2 otseosalejad. Enamik otseosalejaid on EMPs asutatud järelevalvatavad krediitiasutused ja EMPs tegutsevad krediitiasutuste filiaalid. Otseosalejal on TARGET2s konto. Otseosalejate kaudu on TARGET2 ligipääsetav ka teistele üksustele.

37 Üleilmne 2012. aasta maksesüsteemide küsitlus.

38 Selle peatüki koostamisel on kasutatud [EKP veebilehte TARGET2 kohta](#).

Joonis 6.3. TARGET2s osalemise viisid



Allikas: Euroopa Keskpank.

Kaudsed osalejad – otseosaleja saab pakkuda TARGET2 kasutamise võimalust (kaudset osalust) EMPs asutatud krediitiasutustele. TARGET2 kaudsel osalejal endal TARGET2s kontot ei ole, kõik kaudse osaleja tehingud tehakse otseosaleja TARGET2 konto kaudu.

Adresseeritava BIC-i omanikud – üksused, kellel on SWIFTi väljastatud BIC, kuid keda TARGET2 reeglid ei võimalda otseosaleja ega kaudse osalejana tunnustada, võivad edastada maksejuhi-seid ja saada makseid TARGET2 otseosaleja kaudu, kui nad on sõlminud otseosalejaga lepingu. Adresseeritava BIC-i omanik võib olla otseosaleja korrespondent või klient või otseosaleja või kaudse osaleja filiaal.

Multiadressaadid ehk ühise juurdepääsuga osalejad – otseosaleja EMPs asuvad filiaalid või ema-ettevõtjad ja/või teised sama juriidilise isiku filiaalid, kellel on juurdepääs otseosaleja kontole TARGET2s.

Eraldi kasutajaterühma moodustavad kõrvalsüsteemid – jaemaksete arveldussüsteemid ja väärtpaberi arveldussüsteemid. Kuigi kõrvalsüsteemid on TARGET2s otseosalejad, kasutavad nad arveldamiseks spetsiifilisi arveldusmudeleid, mis arvestavad kõrvalsüsteemide vajadusi.

Eri osalusviiside kaudu oli 2016. aasta detsembri lõpu seisuga TARGET2s kättesaadav 52 458 krediitiasutust üle maailma.³⁹ Kõige rohkem on TARGET2 osalejate hulgas adresseeritava BIC-i omanikke, st üksusi, kes on TARGET2s kättesaadavad otseosalejate kaudu.

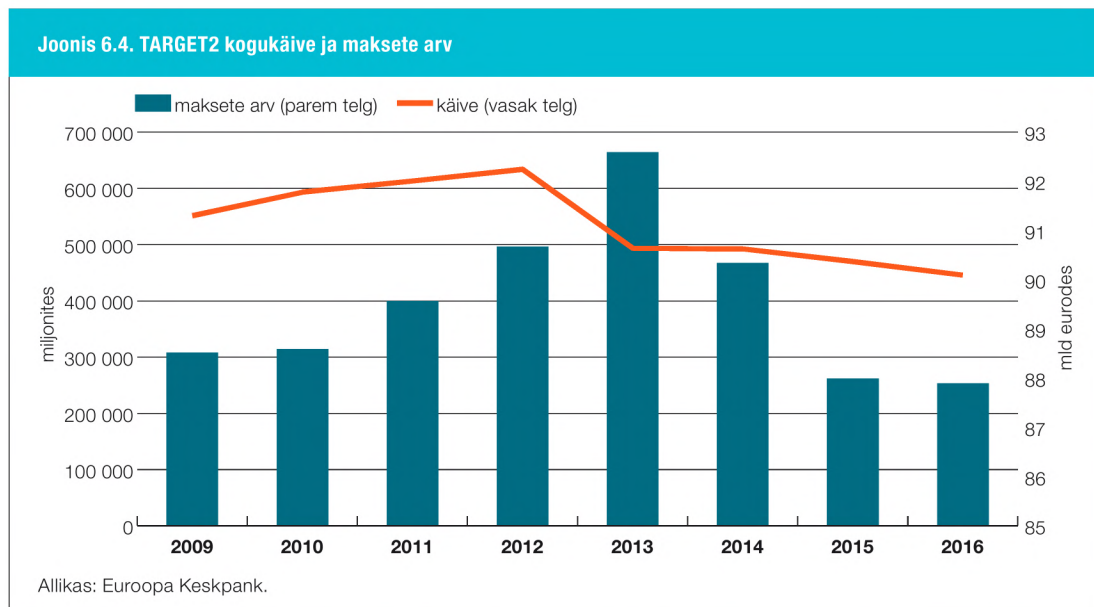
TARGET2 pakub kõikidele osalejatele teenuseid võrdsetel tingimustel, samade hindade ja arveldustähtaegadega. Lisaks maksete töötlemise funktsioonile (sh kontohaldus, maksete arvel-damine ja optimeerimine, järjekorra haldamine, limiidid) pakub süsteem osalejatele lisamoodulitena eurosüsteemiga laenamis- ja hoiustamistehingute tegemist oma keskpanga kaudu ning kohustuslike reservide haldamist. Iga keskpank võib ise otsustada, kas ta soovib lisamooduleid kasutada, aga kui keskpank on lisamooduli kasutusele võtnud, on see tema riigi pankadele kohustuslik.

TARGET2 saab kasutada nii pankadevaheliste kui ka kliendimaksete arveldamiseks makse summast olenemata. Kui makse üks pool on eurosüsteemi keskpank, on TARGET2 kasutamine kohustuslik, samuti netoarveldustel põhinevate suurmaksete arveldussüsteemide ja väärtpaberi-arveldussüsteemide positsioonide eurodes arveldamisel. TARGET2 osalejate kontod on arveldusteks

³⁹ TARGET2 2016. aasta aruanne.

avatud igal TARGET2 päeval⁴⁰ vahemikus 8.00–19.00 EET (kliendimakseid saab teha kella 18.00ni). Makse tegemiseks peab maksja panga kontol olema piisavalt raha või alternatiivina peab tal olema päevasisese laenu võimalus. Kuna saaja panga kontot ei krediteerita kunagi enne maksja panga konto debiteerimist, saab saaja pank olla kindel, et laekumine on alati lõplik ja tagasivõtmatu.

TARGET2s arveldatakse iga päev ligikaudu 350 000 makset koguväärtusega kaks triljonit eurot (vt joonis 6.4).



6.2.2. EURO1

EURO1 on Euroopa suuruselt teine arveldussüsteem. EURO1 on klientide suur- ja/või kiirmaksete arveldamisel TARGET2 alternatiiv. EURO1 asutati 1998. aastal ning selle omanik ja haldaja on EBA Clearing, kes haldab ka jaemaksete süsteemi STEP2 ja välkmaksete süsteemi RT1.

EURO1 on suurmaksete arveldamise netoarveldussüsteem, kuid sellel on palju reaalaegsele süsteemile iseloomulikke tunnuseid. EURO1 töötleb nii krediti- kui ka otsekorraldusi. Süsteemi edastatud maksejuhiseid töödeldakse reaajas ning makse loetakse lõplikuks, kui osaleja kohustusi või nõudeid teise panga vastu ehk pankade vastastikusi positsioone on muudetud. EURO1 liikmetel on pidev juurdepääs oma positsioonidele ja võimalus jälgida nii töödeldud makseid kui ka järjekorras olevaid tehinguid. Süsteemis osalevate pankade vastastikused positsioonid arveldatakse arvelduspäeva lõpus kell 17.00 EET TARGET2s. Seega on makse lõplikkus ja osaleja päevalõpu positsiooni arveldus süsteemis eraldatud – makset ei saa enam tagasi võtta hetkest, kui see on töödeldud, kuid arveldus toimub siis, kui süsteemis osalevate pankade päevalõpu positsioonid on arveldatud.

EURO1s on krediidi- ja likviidsusriski juhtimine hajutatud: iga osaleja vastutab oma riski maandamise eest, seades teistele osalejatele limiidi. Nende vastastikuste limitidega määrab iga osaleja kindlaks n-ö maksimumriski, mida ta on valmis kandma. Ühe osaleja kõikide teiste osalejate vastu seatud limitide summa võib olla maksimaalselt 500 miljonit eurot.

EURO1s osales 2017. aasta lõpu seisuga 49 pank. EURO1s saavad pangad osaleda kahel viisil: otse- või alamosalejatena. Süsteemis otseosalemiseks peab pangal olema konto TARGET2s. Otseosalemisel tuleb täita finantsnõudeid ning osaleda süsteemi kulude katmise kokkuleppes.

40 TARGET2 on suletud nädalavahetustel, 1. jaanuaril, suurel reedel, teisel ülestõusmispühil, 1. mail ning 25. ja 26. detsembril.

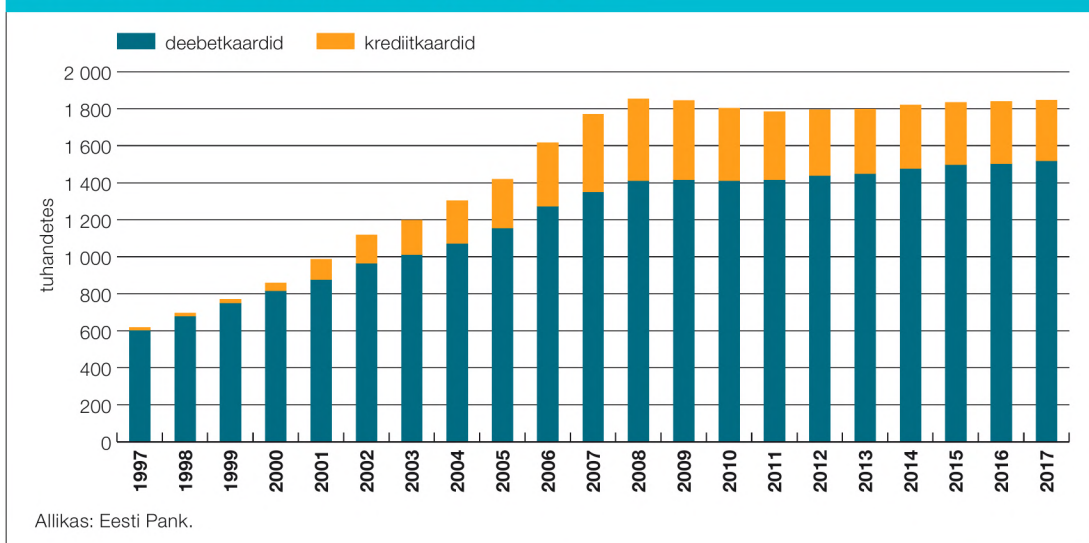
Alamosalemiseks on omakorda kaks võimalust: staatus *pre-fund* või *sub-participation*. Osalejal, kelle staatus on *pre-fund*, ei pea osalemiseks olema finantstagatist, aga samal ajal pole tal võimalik neto-positsiooniga miinuspoolele minna (võimalik on vaid positiivne positsioon teiste osalejate suhtes). *Sub-participation* võimaldab EURO1 osalejaga samasse konsolideerimisrühma kuuluvatel pankadel koonduda emapanga alla, mis tähendab, et nii EURO1 otseosaleja kui ka tema alamosalejate makseid töödeldakse otseosaleja limiiti arvestades.

EURO1 kaudu sai 2017. aasta lõpu seisuga makseid teha umbes 23 000 panga klientidele üle maailma. Eesti pangad EURO1s otse ei osale. Alamosalejateks on AS SEB Pank, OP Corporate Bank PLC Eesti filiaal ja Swedbank AS.

7. KAARDIMAKSETE SÜSTEEM

Kaardimakset kasutatakse Eestis jaemaksete tegemiseks kõige sagedamini. Iga päev tehakse Eestis umbes 770 000 kaardimakset. Tehingute arvult moodustasid kaardimaksed 2017. aastal kaks kolmandikku kõikidest jaemaksetest. Eestis oli kasutusel 1,8 miljonit pangakaarti (vt joonis 7.1), st 1,4 kaarti inimese kohta. Eestis välja antud pangakaartide arv stabiliseerus juba 2007. aastal. Eesti elanik kulutas müügikohtades tehtud kaarditehingutega umbes 4000 eurot aastas.

Joonis 7.1. Eestis tegutsevatest pankadest välja antud pangakaardid



Kaardimakse toimumises osaleb mitu poolt, kellel on oma roll ja vastutus:

- kaarte väljastavad pangad, kes peavad kaarditehingu toimumiseks kaardiomaniku kontot debiteerima
- makseid vastu võtavad pangad, kes peavad kaarditehingu toimumiseks kaupmehe kontot krediteerima
- kaupmehed, kes pakuvad kaardiga maksmise võimalust
- kaardimaksete töötajad, Eestis Nets Estonia ja Swedbank
- rahvusvahelised kaardimakseorganisatsioonid, kelle vahendusel rahvusvahelisi kaardimakseid tehakse

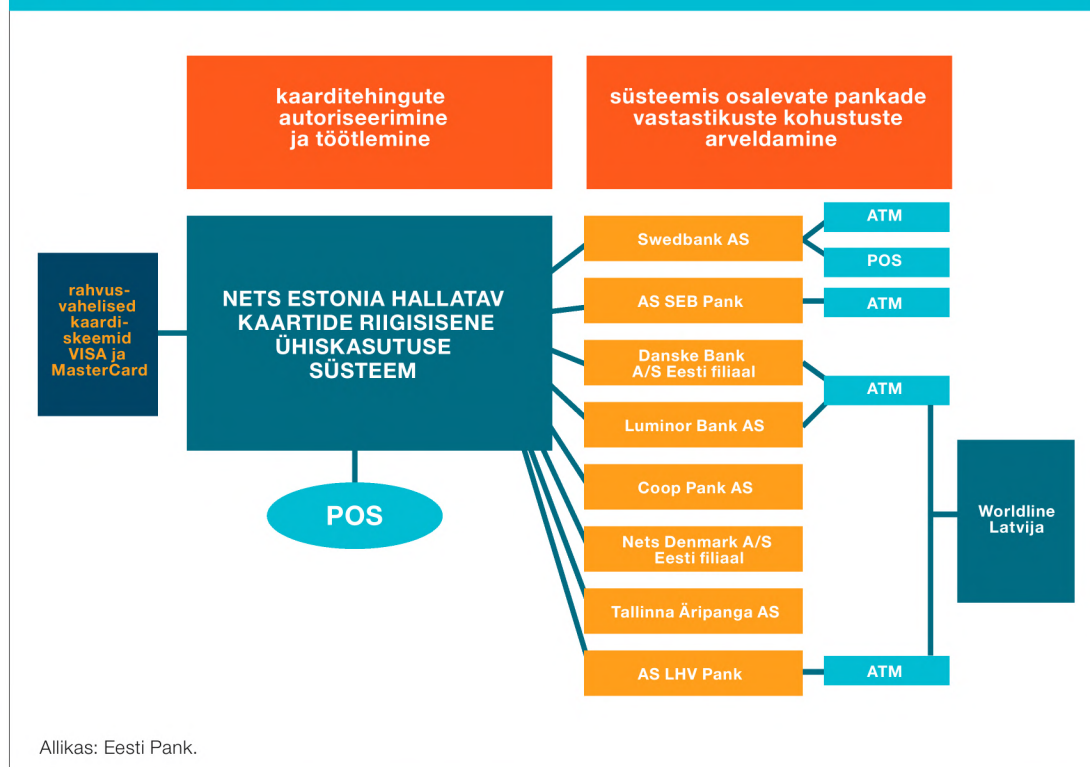
Kaardimakse tegemiseks on vaja kesket süsteemi. Süsteemis kontrollitakse, kas maksjal on maksmiseks piisavalt raha (tehingu autoriseerimine), töödeldakse tehinguid ja kantakse müüdud kauba eest kaupmeestele raha. Eestis haldab kaardimaksete süsteemi Nets Estonia AS. Need tehingud, kus kaardiomanik on Swedbanki klient ning kaupmehe pank on samuti Swedbank, töödeldakse ja arveldatakse Swedbankis.

7.1. NETS ESTONIA ASI HALLATAV KAARDIMAKSETE SÜSTEEM

Nets Estonia kaardimaksete süsteem toetab kaardimaksete tegemist. Süsteemis toimub pangakaartide ristikasutus: ühe panga väljastatud kaart kehtib teise panga kliendiks oleva kaupmehe juures. See tähendab, et kaupmehel on ainult oma panga makseterminal ning kaupmehe juures saab maksta eri pankade kaartidega. Süsteemi eripära on selles, et see rajaneb Nets Estonia ja seitsme süsteemis osaleva panga ning ühe makseasutuse vahel sõlmitud lepingutega määratud eeskirjadel, mille kohaselt Nets Estonia vastutab kaarditehingute autoriseerimise ja töötlemise eest ning süsteemis osalevad pangad vastutavad arvelduse ehk vastastikuste rahaliste kohustuste täitmise eest. Seetõttu saab

süsteemi nimetada ühiskasutuse süsteemiks (vt joonis 7.2). Kolme Eestis tegutseva panga – Danske, Luminor ja LHV – pangautomaatide eest hoolitseb teenusepakkujana ettevõtte Worldline Latvija. Nets Estonia pakub lisaks riigisiseste kaardimaksete süsteemi haldamisele kaardimakse tegemiseks vajalikku ühendust rahvusvaheliste kaardiorganisatsioonidega (VISA, MasterCard, American Express).

Joonis 7.2. Kaardimaksete taristu



Nets Estonia ülesanne on kaarditehinguid autoriseerida ja töödelda. Nets Estonia autoriseerib makseterminalide vahendusel tehtud kaarditehinguid ööpäev läbi ja aasta ringi. Lisaks võtab Nets Estonia vastu mobiilimaksete, e-kaubanduse tehingute ja pangautomaatides tehtud sularahatehingute andmeid sisaldavaid päringuid. Tehingute töötlemine tähendab seda, et Nets Estonia koondab kaarditehingute info pankade kaupa, koostab igale pangale teenuste kaupa kliiringufaili, ja teeb selle pangale kättesaadavaks. Kliiringufail sisaldab ühiskasutuses osalevate pankade kaupa koondteavet tehingute kohta, milles pank osaleb kas kaardi välja andnud pangana või kaarti aktsepteeriva pangana. Nets Estonia ja ühiskasutuse süsteemis osalevad pangad on kokku leppinud, et kaardimaksete süsteemis töödeldakse kaarditehinguid üks kord ööpäevas.

Kliiringufailide alusel määratakse kindlaks ühe panga teisele pangale tasutavad kliiringusummad. Need on summad, mida kaardi välja andnud pank peab teisele pangale maksma. Kliiringusumma on võrdne kaardi välja andnud panga väljastatud kaartidega tehtud tehingute, milles teine pank osales kaarti aktsepteeriva pangana, kogusummaga. Kliiringusummade leidmisel pankade vastastikuseid kohustusi ei tasaarveldata.

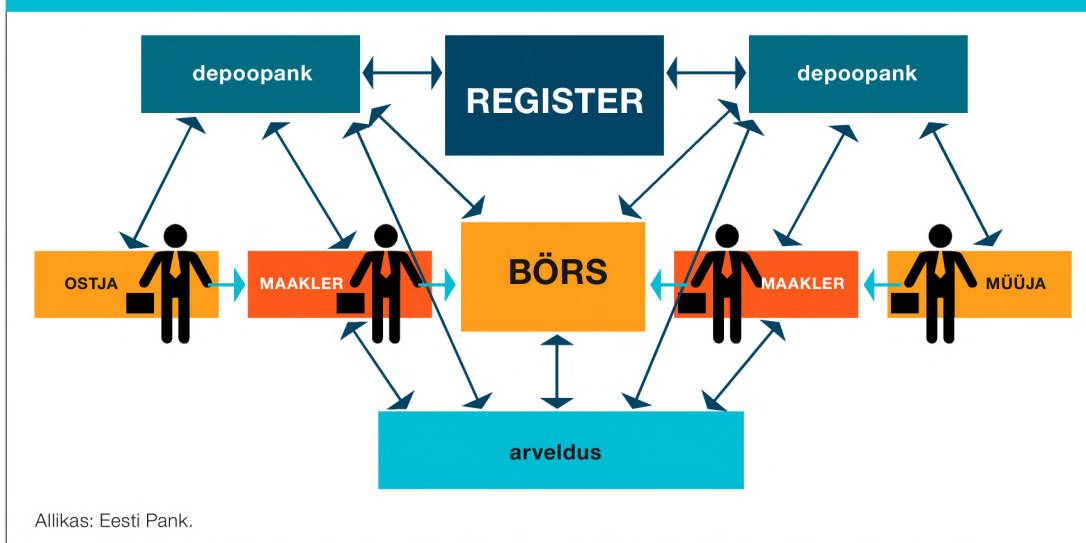
Kaardimaksete arveldus ehk kliiringusummade tasumine toimub väljaspool ühiskasutuse süsteemi. Pangad arveldavad kliiringusummadest tulenevad kohustused pankadevaheliste maksesüsteemide vahendusel. Ühiskasutuse süsteemi ja pankadevahelise maksesüsteemi vahel puuduvad seosed ja ühendused: pankadevaheliste kohustuste õiendamine on pankade ülesanne ja lepingujärgne kohustus.

8. VÄÄRTPABERiarveldused

Väärtpabereid ostetakse ja müüakse väärtpaberiturul. Väärtpaberiturg jaguneb esmaseks ja järelturuks. Esmasel turul viiakse omavahel kokku need isikud, kellel on vaba raha ja kes soovivad seda investeerida (ehk investorid), ning need ettevõtted, kes tahavad seda raha kasutada. Raha kasutamiseks emiteerivad ettevõtted väärtpabereid. See on ettevõtte jaoks tavapärase laenamise alternatiiv. Emiteeritud väärtpaberitega saavad investorid edaspidi järelturul kaubelda ning neile annab see võimaluse kasumi teenimise ootuses oma vabu vahendeid paigutada.

Väärtpaberitehinguid saab kokku leppida nii reguleeritud turul ehk börsil kui ka reguleerimata ehk börsivälisel turul (OTC market). Viimasel saab kaubelda nii börsil noteeritud kui ka noteerimata väärtpaberitega. Noteerimata väärtpaberid on riskantsemad ja vähem likviidsed. Väärtpaberitehingu tegemiseks võtab väärtpaberite ostja või müüja ühendust oma maakleriga, kes tema soovi väärtpaberiturule vahendab. Maakleriteenust, aga ka ülekandekorralduste arveldamise teenust, väärtpaberite hoidmist kliendi jaoks ja muid investeerimisteenuseid pakuvad krediitdiasutused, investeerimisühingud ja fondivalitsejad, kes on väärtpaberituru kutselised osalejad. Kui tehingud on turul (näiteks börsil) kokku lepitud, saadetakse tehingukorraldused väärtpaberiarveldussüsteemi täitmiseks. Pärast kohustuste täitmist arveldussüsteemis liiguvad korraldused registripidajale väärtpaberiregistris kannete tegemiseks (vt joonis 8.1).

Joonis 8.1. Väärtpaberiarvelduste osapooled



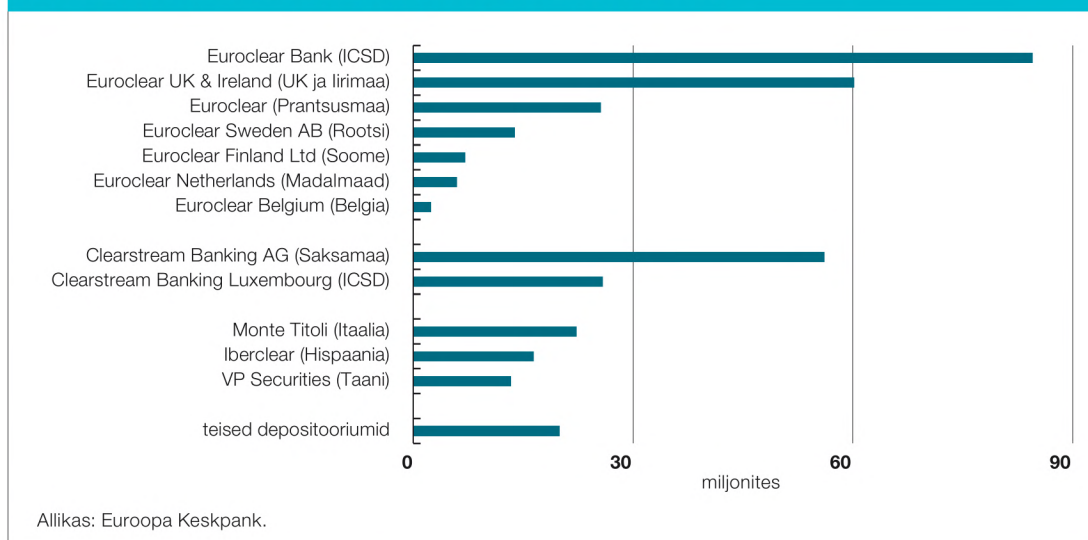
Allikas: Eesti Pank.

Väärtpaberiülekandega võib kaasneda rahaarveldus, aga ei pruugi. Rahaarveldusega tehingu korral antakse väärtpaber üle vaid juhul, kui tehakse vastav rahaülekanne (DVP). Makseta tehingu (FOP) puhul tehakse väärtpaberiarveldus ja rahaarveldus eraldi. Makse vastu tehingud on väiksema riskiga. Väärtpaberiülekanded võivad olla riigisisesed või piiriülesed, mis tähendab, et ostja ja müüja väärtpaberikontod asuvad eri riikides. Et võimaldada oma klientidel piiriüleseid ülekandeid teha, on eri riikide väärtpaberite keskdepositooriumid (CSD) ja depoopangad loonud omavahelisi ühendusi ja protseduure.

Väärtpaberiarveldussüsteeme korraldavad CSDd. Lisaks väärtpaberiarveldussüsteemide haldamisele kuuluvad CSDde põhiteenuste hulka väärtpaberite esmane registreerimine ja väärtpaberikontode hoidmine. Iga ettevõtte, kes emiteerib vabalt kaubeldavaid väärtpabereid, peab tagama nende registreerimise ehk elektroonilise registrikande CSDs, kus peetakse arvestust kõikide selles CSDs emiteeritud väärtpaberite üle. Kõiki väärtpabereid hoitakse neid emiteerinud CSDs. Kõik väärtpaberitehingud viiakse sõlmimise asukohast hoolimata samuti lõpule selles CSDs, kus vastav väärtpaber on emiteeritud.

Ajal, kui CSDde-vahelised ühendused ei olnud veel piisavalt arenenud, hakkasid kaks rahvusvahelist CSDd Euroopas – Euroclear Bank S.A. ja Clearstream Banking S.A. – pakkuma väärtpaberiarveldusi ja väärt-paberite hoidmist eri riikides emiteeritud väärtpaberitega üle mitmete varaklasside. See ja üleeuroopaliste likviidsete võlakirjade emiteerimine on teinud neist Euroopa CSDde seas turuliidrid (vt joonis 8.2).

Joonis 8.2. Väärtpaberitehingute arv Euroopa depositeoriumites 2016. aastal



Klientide väärtpaberite hoidmist CSDdes vahendavad pangad. Kliendid avavad väärtpaberite hoidmiseks väärtpaberikontod kontohaldusteenust pakkuvates pankades. Kontohaldurpangad ehk depoopangad omakorda hoiavad klientide väärtpabereid neid emiteerinud CSDs avatud kontodel, mis on avatud kas otse kliendi nimel (ei ole väga levinud, kuid seda kasutatakse Eestis) või on tegemist nn esindajakontoga, kus hoitakse koos ühe depoopanga kõikide klientide väärtpabereid. Depoopankade kaudu saavad kliendid hoida eri riikide väärtpabereid. Välisväärtpaberite hoidmiseks kasutavad depoopangad nn globaalseid kontohaldurpanku, kes hoiavad väiksemate pankade tarbeks väärtpabereid eri riikide CSDdes avatud esindajakontodel. Suuremad globaalset kontohaldusteenust pakkuvad turuosalisid on mitme aasta vältel olnud Bank of New York Mellon, State Street, JPMorgan, Citigroup ja BNP Paribas, kelle käes on juba üle 60% turuosast.⁴¹ Globaalsed kontohaldurpangad mängivad väärtpaberiarveldustes sama rolli nagu korrespondentpangad rahaarvelduses.

8.1. EESTI VÄÄRTPABERiarveldussüsteem

Eestis emiteeritud väärtpabereid registreeritakse ja hoitakse Eesti väärtpaberite kesk-registris. Väärtpabereid hoitakse esindajakontodel või kliendi nimel avatud kontodel ehk lõppinves-torite kontodel (*direct holding market*). Väärtpaberite hoidmine lõppinvestorite kontodel tähendab, et väärtpaberite tegelik omanik on teada nii pangale kui ka registripidajale. Samamoodi hoitakse väärt-pabereid Soomes ja Skandinaavia riikides. Väärtpaberikontosid haldavad pangad, kes vahendavad oma klientidele registriteenuseid.

Eesti väärtpaberite keskregistrit haldab Baltimaades tegutsev Nasdaq CSD⁴², kes kuulub rahvusvahelisse Nasdaq'i gruppi. Nasdaq CSD asutati 2017. aasta septembris, kui varasemad Baltimaade CSDd ühinesid. Ühendamise ajendiks olid seadusest tulenevad ja tehnoloogilised nõuded, mille töid kaasa väärtpaberite keskdepositeoriumide määrus CSDR ja T2S ning Nasdaq'i grupi ärilised kaalutlused oma konkurentsivõime parandamiseks. Nasdaq CSD juriidiline asukohariik on Läti. Eestis ja Leedus pakutakse teenuseid Nasdaq CSD kohaliku filiaali kaudu (vt joonis 8.3).

41 [What Is The Market Share Of The 5 Largest Custody Banks In The Global Custody Banking Industry?](#)

42 Nasdaq CSD ametlik nimetus on Nasdaq CSD SE.

Joonis 8.3. Nasdaq CSD ärimudel Balti riikides



Allikas: Eesti Pank.

Nasdaq CSD haldab kolme väärtpaberiarveldussüsteemi. Igas Balti riigis tegutseb oma süsteem, millele kohaldub vastavalt Eesti, Läti või Leedu õigus, ning emiteeritud väärtpaberid registreeritakse selle riigi süsteemis. Kõik need süsteemid on määratletud arvelduse lõplikkuse direktiivi kohaste eraldiseisvate süsteemidena. Kõik kolm väärtpaberiarveldussüsteemi tegutsevad ühel tehnilisel platvormil ning neile kohaldub üks reeglistik, milles arvestatakse ka turgude eripärasid.

Eesti väärtpaberiarveldussüsteemi haldab Nasdaq CSD Eesti filiaal. Väärtpaberiarveldussüsteemi osalejateks on kontohaldurid ehk pangad. Väärtpaberitehingute tegemiseks seotakse tavainimese väärtpaberikonto tema kontohaldurpangas avatud arvelduskontoga. Seega kajastuvad kõik väärtpaberikanded tema väärtpaberikontol ja rahaliikumised pangas oleval rahakontol. Pangad annavad Nasdaq CSD-le väärtpaberitehingute arveldamiseks korraldusi sõnumitega või registri-süsteemi kliendirakenduse kaudu. Eesti väärtpaberiarveldussüsteemi saab kasutada nii börsiväliste kui ka börsitehingute arveldamiseks.

Väärtpaberitehinguid arveldatakse T2Si platvormil. Väärtpaberitehingute arveldamiseks on Eestis kasutatud nelja süsteemi. Praegune süsteem, mis on kasutusel olnud 2017. aasta septembrist, on ühendatud T2Si platvormiga. See töötati välja varasema süsteemi Depend põhjal ja on mõeldud kogu Balti turu tarbeks (vt tabel 8.1). Väärtpaberitehingute arveldusi tehakse brutoarvelduse põhimõttel tehingukaupa. Rahaarveldus toimub TARGET2s keskpangarahas.

Tabel 8.1 Eesti väärtpaberiarveldussüsteemid

Süsteem (tarkvara)	Kasutusele võtmise aasta
SHARES	1994
D2000	1999
Depend	2011 (eurole üleminek)
Depend/T2S	2017 (T2Siga liitumine)

Allikas: Eesti Pank.

Ettevalmistused T2Siga liitumiseks algasid Eestis juba 2009. aastal, kui tolleaegne Eesti Väärtpaberikeskus (EVK) allkirjastas T2Si kavatsuste protokolli. 2012. aasta juunis allkirjastas EVK T2Siga liitumise raamlepingu ning 2017. aasta septembris toimus tegelik liitumine T2Siga, aga seda juba Nasdaq CSD nime all.

9. EESTI PANGA ROLL MAKSEKESKKONNAS

Eesti Panga ülesanne on edendada turvalist ja hästi toimivat maksekeskkonda ehk makse- ja arveldussüsteeme ning makseviise. Eesti Pank edendab maksekeskkonda kolmel viisil.

1. **Maksesüsteemide toimimisele kaasaaitamine**

Eesti Pangal on õigus asutada ja hallata maksesüsteeme. Eesti Pank on TARGET2-Eesti ja väärtpaberite arveldusplatvormi T2Si omanik ja teenusepakkuja, pakub kontohalduse teenust, korraldab koostöös pankadega makseteenuste toimepidevust ning osaleb euro-süsteemi rahapoliitiliste tehingute tegemisel.

2. **Maksekeskkonna arendamisel osalemine**

Eesti Pank aitab kaasa maksekeskkonna toimimisele ja arengule, osaledes poliitika ja õigusraamistiku kujundamisel ja rakendamisel. Maksekeskkonna jätkusuutlikku arengut toetab Eesti Maksekeskkonna Foorum.

3. **Maksesüsteemide järelevaatamine**

Eesti Panga järelevaatamise all on TARGET2-Eesti, Eesti väärtpaberiarveldussüsteem ja kaardimaksesüsteem. Järelevaatajana hindame süsteemide vastavust rahvusvahelistele nõuetele ja teeme soovitusi riskide maandamiseks ja süsteemide tõhustamiseks.

Järgnevalt selgitame, mida need ülesanded tähendavad ja mida Eesti Pank nende täitmisel teeb.

9.1. MAKSESÜSTEEMIDE TOIMIMISELE KAASAAITAMINE

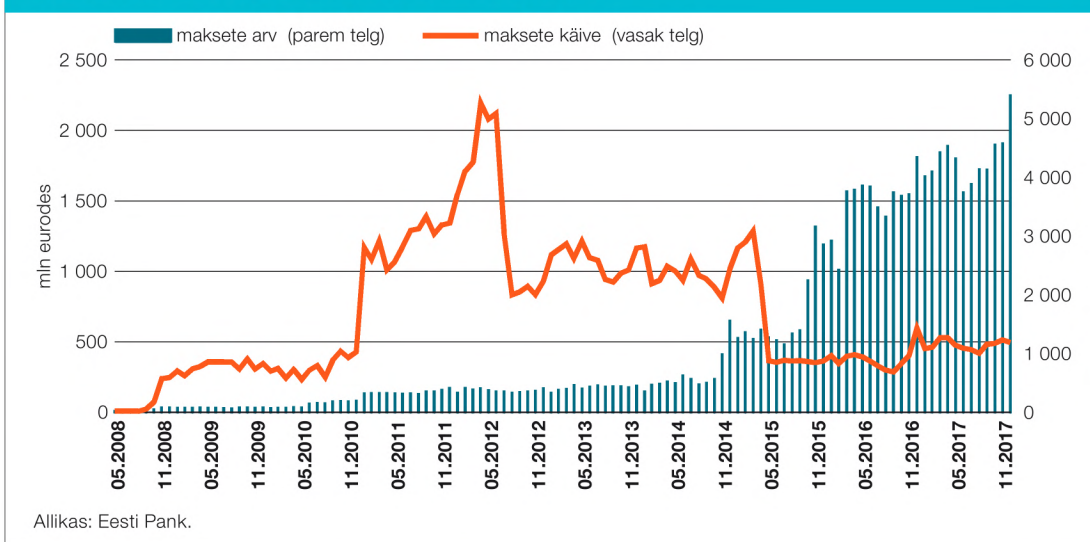
9.1.1. TARGET2-Eesti

TARGET2 on üleeuroopaline automatiseeritud reaalaegne brutoarveldussüsteem, mille omanik ja haldur on eurosüsteem. Tehniliselt asub TARGET2 küll ühtsel platvormil, kuid juriidiliselt koosneb see osasüsteemidest, mida haldavad riikide keskpangad. Eesti Pank haldab TARGET2 osasüsteemi TARGET2-Eesti. Organisatsiooniliselt ja juriidiliselt vastutab iga riigi keskpank ärisuhete eest selles riigis asuvate TARGET2 osalejatega. TARGET2-Eesti haldajana on Eesti Pank kohaldanud Eesti jaoks TARGET2 osalemise ühtsed tingimused. Ühtsed tingimused reguleerivad Eesti Panga ja TARGET2 konto omaniku omavahelisi suhteid konto avamisel ja haldamisel.

TARGET2-Eesti alustas tööd 19. mail 2008. TARGET2-Eesti on mõeldud eelkõige rahapoliitilisteks tehinguteks ning pankadevaheliste suur- ja kiirmaksete tegemiseks. TARGET2-Eestis arveldati 2017. aastal päevas keskmiselt 4211 makset kogukäibega 476 miljonit eurot (vt joonis 9.1). TARGET2-Eestis saab kasutada järgmisi TARGET2 teenuseid:

- eurosüsteemi rahapoliitiliste operatsioonide tehingute arveldamine
- eurosüsteemi hoiustamise ja laenamise püsivõimaluse kasutamise tehingute arveldamine
- mitmesugused likviidsuse juhtimise võimalused (tehingute prioriseerimine, limiitide seadmine vastaspoolele, tehingute ajastamine, grupisisene konsolideeritud likviidsuse jälgimine)
- arveldused netoarveldussüsteemidega
- pankadevaheliste tehingute arveldamine
- kliendimaksete arveldamine. TARGET2 teenus võimaldab TARGET2-Eesti osalejatel pakkuda klientidele eurodes kiirmakse teenust, millega jõuavad kliendimaksed maksjalt saajani 10–15 minuti jooksul

Joonis 9.1. TARGET2-Eesti maksete päeva keskmine arv ja käive



TARGET2-Eestil oli 2017. aasta lõpu seisuga 13 osalejat, kes kõik on Eestis tegutsevad pangad. Kõik pangad osalevad TARGET2-Eestis otse, ühtegi kaudset osalejat TARGET2-Eestil ei ole. TARGET2 kaudu on TARGET2-Eesti osalejatel ligipääs umbes 55 000 pangale üle maailma.

TARGET2-Eesti otseosalejad pääsevad TARGET2 platvormile ligi kahel viisil:

- SWIFTi⁴³ ühenduse kaudu, mille puhul tuleb taotleda SWIFTi kodulehel ligipääsu TARGET2 teenustele ja eeltäita kindlaid tehnilisi tingimusi
- eurosüsteemi pakutava turvalise internetiühenduse kaudu

43 [SWIFT](#) on finantssektorit ühendav, turvalist andmesidevõrku ja standarditud teadete edastamise teenust pakkuv ülemaailmne organisatsioon. SWIFT on traditsiooniline võrguteenuse pakkuja finantsettevõtetele, ühendades panku, maaklereid ja fondihaldureid enam kui 200 riigis. Kokku on aktiivseid SWIFTi-kasutajaid rohkem kui 11 000. Enamik Euroopa panku on valinud just SWIFTi kanali, mille kaudu edastada finantsteavet, sh pankadevaheliste maksete infot.

Taustinfo 4. Eesti maksesüsteemide areng

Enne rahareformi: paberil maksedokumentid

Riigisisesed pankadevahelised arveldused toimusid 1990. aastate algul Eesti Panga arveldusvalitsuses pankadele ja nende filiaalidele avatud korrespondentkontode kaudu. Kogu protsess nõudis palju tööd ja aega: maksedokumentid toodi Eesti Panka paberil, seejärel kanti andmed perfokaardile või -lindile ja sisestati arvutisse. Kontoväljavõtted toimetati pankadele järgmisel päeval. Kaugemate filiaalide vahelisteks arveldusteks kulus päevi.

Pärast rahareformi: ettevalmistus elektroonilisteks arveldusteks

Rahareformi ettevalmistamise ajal töötati välja uued arvelduseeskirjad ja valmistuti elektrooniliseks arveldamiseks. Paberil arveldustelt mindi elektroonilisele pankadevahelisele arveldamisele üle 1. aprillist 1. oktoobrini 1992. Arvutisidega ühendatud pangad lülitati järk-järgult ühtsesse sidevõrku. Kehtestatud korra järgi sai arveldada ainult panga korrespondentkonto kreditsaldo piires. Arvelduste kiirendamiseks võeti vastu otsus, et riigisisesed arveldused peavad toimuma 48 tunni jooksul. Varem vaadeldi pankade filiaale nagu iseseisvate korrespondentkontodega eraldi panku, kuid 1. oktoobrist 1992 hakati peapanka ja tema filiaale võtma ühe tervikuna ning nad said arveldada üldise kreditsaldo piires. Otsus võimaldas peapankadel filiaalide tegevust pidevalt kontrollida ja reguleerida raha liikumist nende vahel.

Elektroonilised arveldused Eesti Panga netoarveldussüsteemis EPNAS

EPNAS alustas tööd 1. oktoobril 1992. Kogu makseinfo edastati modemi vahendusel ja maksejuhiseid võeti vastu kella 14ni. Arveldussüsteemis hakati seejärel saabunud maksejuhiste alusel arvutama pankade vastastikuseid netonõudeid ja -kohustusi. Esimene vahekokkuvõte tasaarveldustest väljastati pankadele tund aega hiljem. Kell 15–17 tegid pangad rahaturutehinguid ja seejärel lõpliku tasaarvelduse. Arveldusvalitsus jälgis pidevalt, et ühegi panga arvelduskonto jääk ei langeks alla kohustusliku reservi nõutud taseme. EPNASis arveldati nii suur- kui ka jaemakseid. EPNAS toimis 2002. aasta jaanuarini – siis hakkasid tööle uued pankadevahelised arveldussüsteemid.

2002. aasta alguses alustasid tööd uued pankadevahelised arveldussüsteemid EP RTGS ja DNS

Et pakkuda pankadele ja pangaklientidele paremat ja kiiremat arveldusteenust, avas Eesti Pank uued arveldussüsteemid EP RTGS ja DNS. Uued süsteemid vastasid täielikult rahvusvahelistele nõuetele. Sellest ajast alates ongi Eesti maksekeskkonnas kasutatud suurmaksete ja tavamaksete arveldamiseks kahte süsteemi. Seetõttu on nende areng jaotatud allpool kaheks.

1. SUURMAKSED

Reaalaegne brutoarveldussüsteem EP RTGS

Reaalaegne brutoarveldussüsteem EP RTGS, mis käivitati 2002. aastal, oli mõeldud suurte ja kiireloomuliste riigisiseste maksete jaoks. Makse laekus ühest pangast teise mõne minutiga. EP RTGSi vahendusel tuli arveldada kõik suurmaksed ehk maksed, mille väärtus oli üle 15 miljoni krooni (ligikaudu miljon eurot). Selle kaudu võis aga arveldada ka väiksemaid summasid. Piirang tühistati 2005. aastal, kui tööd alustas jaemaksete arveldussüsteem ESTA. EP RTGS töötles kõiki maksejuhiseid ühekaupa ning makseid sai ette saata kuni kümme pangapäeva.

Alates 2006. aasta novembrist sai EP RTGSis lisaks riigisisestele maksetele teha ka piiriüleseid euromakseid, sest Eesti Pank liitus TARGET2 eelkäija TARGETiga.

EP RTGS suleti eurole ülemineku tõttu 31. detsembril 2010 ning edaspidi suunati maksed arveldamiseks 2008. aasta mais loodud süsteemi TARGET2-Eesti.

TARGET

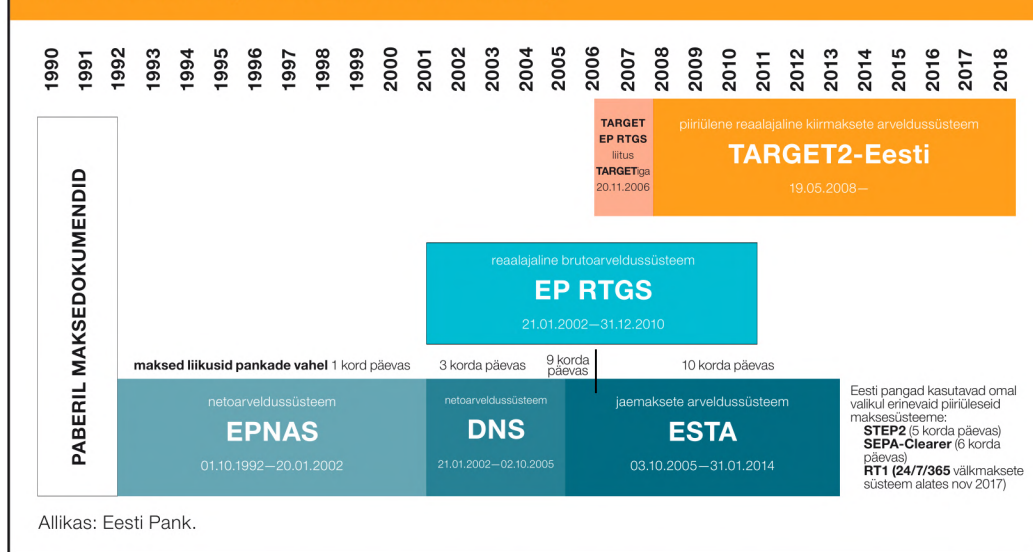
TARGET loodi 1999. aasta jaanuaris samal ajal, kui ELis võeti arveldusrahana kasutusele euro. TARGET töötas detsentraliseeritud põhimõttel, ühendades ELi riikide RTGS-süsteeme. Euroopa Rahaliidu liikmesriikide keskpangad pidid TARGETis osalema, aga nende ELi liikmesriikide keskpangad, kes ei kuulunud Euroopa Rahaliitu, said valida, kas süsteemis osaleda või mitte. Nii osalesidki Euroopa Rahaliidu mitteliikmetena TARGETis Ühendkuningriik, Taani, Rootsi, Poola ja Eesti.

Eesti Pank liitus TARGETiga strateegilistel kaalutlustel 20. novembril 2006 juba enne rahaliidu liikmeks saamist. Sellega maandati riske, mis olid seotud Eesti eurole ülemineku ja TARGET2 tööle hakkamisega (mõlemad pidid toimuma varem, kui need lõpuks toimusid). Eesti oli TARGETiga ühendatud Itaalia keskpanga kaudu. Ühendus TARGETiga võimaldas pakkuda EP RTGSi kaudu kiireid euroarveldusi ja luua tänu sellele euromaksete tegemiseks korrespondentpangandusele alternatiivne kanal. Seda võimalust kasutas algul vaid neli ja lõpuks viis turuosalist.

TARGET2-Eesti

TARGET asendati TARGET2ga 19. novembril 2007. Eesti Pank läks uuele süsteemile üle 19. mail 2008, kui loodi TARGET2-Eesti. Eesti Panga hallatavate maksesüsteemide arv kasvas seega

Joonis T4.1. Eesti Panga hallatud maksesüsteemide areng



rohkem kui kaheks aastaks kolmeni: EP RTGS, ESTA ja TARGET2-Eesti (vt joonis T4.1). TARGET2-Eestis osales algul seitse turuosalist. Kuni eurole üleminekuni 2011. aastal kasutasid Eesti turuosalisel TARGET2-Eestit vähe, kuigi enne eurole üleminekut liitusid sellega juba kõik turuosalisel.

2. TAVAMAKSED

Tähtajaline netoarveldussüsteem DNS

DNSis, mis käivitati 2002. aastal, arveldati makseid, mis olid väiksemad kui 15 miljonit krooni. Maksed edastati DNSi maksejuhiste kogumitena. DNSis tehti pidevalt mitmepoolseid tasaarveldusi ning infot laekunud maksete kohta edastati pankadele kolm korda päevas (kell 11, 14 ja 16). Tasaarveldusi tehti süsteemiosaliste sissemakstud tagatise arvelt, seega olid kõik arveldused lõplikud.

Pankadevaheline jaemaksete arveldussüsteem ESTA

ESTA, mis alustas tööd 3. oktoobril 2005, vahetas välja seni kasutusel olnud DNSi. ESTAs tühistati DNSis kehtinud maksejuhise summa piirang 15 miljonit krooni. Suurim muudatus pankade ja pangaklientide jaoks oli see, et pankadevahelised ülekanded hakkasid toimuma senise kolme korra asemel üheksa korda päevas, igal täistunnil. Lisaks pikenes süsteemi tööaeg kahe tunni võrra. TARGETiga liitumine 2006. aastal tõi kaasa tööaja pikendamise veel ühe tunni võrra ja pankadevahelised arveldused hakkasid toimuma kümme korda päevas, igal täistunnil kell 9–18. Olenevalt makse algatamise ajast jõudis makse teise panka raha saaja kontole tööpäevadel 30–90 minuti jooksul. Riiklikel pühadel ja nädalavahetustel pankadevahelisi makseid ei arveldatud.

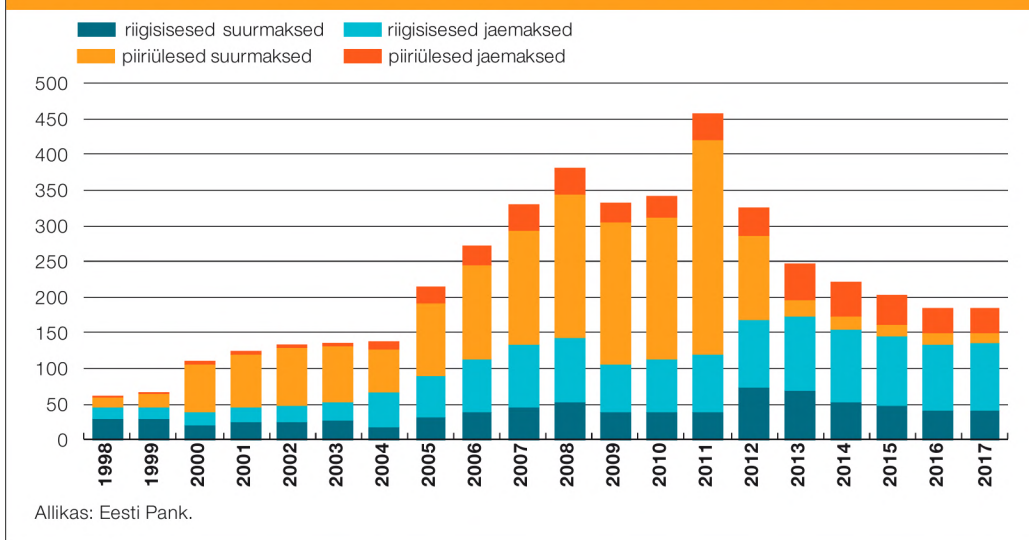
Eurole ülemineku tõttu arveldati ESTAs alates 1. jaanuarist 2011 ainult eurodes algatatud makseid.

Eesti Pank sulges ESTA 31. jaanuaril 2014, sest enamik senistest ESTA liikmespankadest avaldasid soovi kasutada riigisiseste jaemaksete arveldamiseks üleeuroopalist maksesüsteemi STEP2.

Eesti pankade vaheliste maksete statistika

Eesti pankadest algatatud maksed saab jaotada jae- ja suurmakseteks (vastavalt alla 1 miljoni ja üle 1 miljoni euro suurused maksed), riigisisesteks ning piiriülesteks makseteks. Arvuliselt tehakse Eestis kõige rohkem riigisiseseid jaemakseid. Väärtuse statistikat jälgides võib täheldada, et piiriüleste suurmaksete väärtus hakkas kahanema 2012. aastal. 2015. aastaks oli riigisiseste jaemaksete väärtuse osakaal kõigi tehtud maksete seas suurim (vt joonis T4.2).

Joonis T4.2. Eesti krediitiasutuste vahendusel algatatud maksete käive miljardites eurodes



9.1.2. TARGET2-Securities

T2S on eurosüsteemi väärtpaberiarvelduste ühisplatvorm. T2S on mõeldud CSDdele, et nad saaksid osutada klientidele makse vastu väärtpaberiülekandeid (DVP) keskpangarahas. T2S pakub arveldusteenust, CSDd haldavad kliendisuhteid ja pakuvad muid teenuseid, nt väärtpaberite registreerimine ja hoidmine ning emissioonide korraldamine. T2Sis on nii väärtpaberikontod kui ka rahakontod ühel tehnilisel platvormil. T2S alustas tööd 2015. aasta juunis.

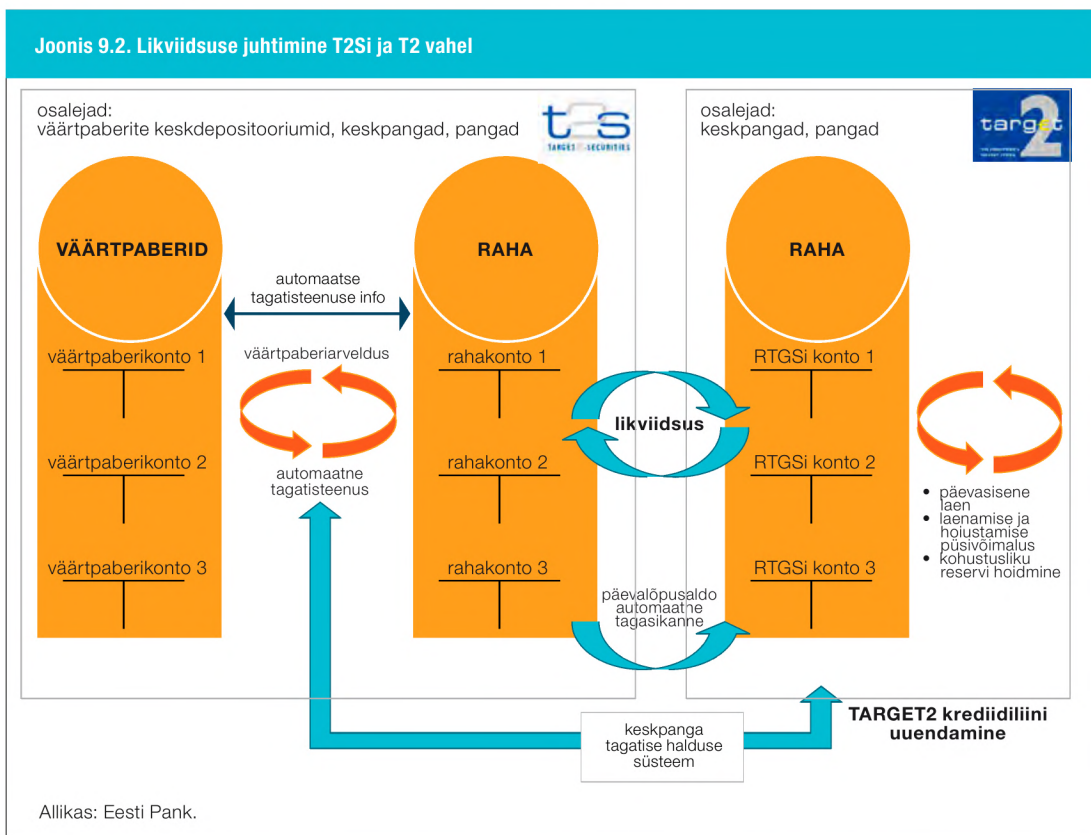
T2S ühtlustab euroalal väärtpaberitega kauplemise ja arveldamise võimalusi. T2S laseb investoritel teha lihtsaid, odavaid ja turvalisi piiriüleseid väärtpaberiarveldusi. T2Siga liitunud CSDd peavad enda juures registreeritud väärtpaberid tegema kättesaadavaks kõigile teistele T2Si platvormiga ühinenud CSDdele. Investorid pääsevad seega ligi senisest suuremale hulgale väärtpaberitele.

T2S on peale euro avatud ka muudele valuutadele. 2018. aasta oktoobris liitub T2Siga arveldusvääringuna Taani kroon.

Eesti Pank osales T2Si väljatöötamises. Eesti Panga juhtimisel loodi 2009. aastal T2S Eesti kasutajarühm, et edendada koostööd väärtpaberiarveldusteenuste pakkujate ja kasutajate vahel ning toetada T2Si arendamist ja kasutuselevõttu Eestis. Kasutajarühma kuulusid Eesti Panga, Eesti Väärtpaberikeskuse, rahandusministeeriumi, finantsinspektsiooni ja kommertspankade esindajad. Eesti väärtpaberiturg liitus T2Siga 2017. aasta septembris.

Eesti Pank tagab T2Si rahaarvelduste osutamise ja pakub T2Siga liitunud Eesti turuosalistele tehnilist tuge (limitide seadmine jms). Kuna T2Sis toimub väärtpaberitehingute rahaarveldus keskpangarahas, siis avab Eesti Pank rahakontod nii kontohalduritele kui ka endale. Rahakontod on seotud süsteemis TARGET2-Eesti olevate kontodega (vt joonis 9.2).

Joonis 9.2. Likviidsuse juhtimine T2Si ja T2 vahel



Eesti Pank pakub T2Sis pankadele võimalust kasutada automaatset tagatisteenust. Kui pangal ei ole T2Si rahakontol väärtpaberitehingu arveldamiseks piisavalt raha, algatab T2S automaatselt päevasisese laenu andmise keskpangarahas. Tagatiseks saab kasutada nii konkreetse tehinguga ostetavaid kui ka ostja omanduses olevaid väärtpabereid. Päevasisese laenu saab päeva igal hetkel kas osaliselt või täielikult tagastada. Kui pank ei ole laenu päeva lõpuks T2Sile tagastanud, käivitub laenu automaatse tagastamise protsess. Kui panga rahakontol ei ole piisavalt vahendeid, siis muutub laen automaatselt päevasiseseks laenuks TARGET2 kontol. Kui pank ei tagasta seda päevasisest laenu keskpangale päeva lõpus, siis muutub laen üleöölaenuks ja tagatiseks antud väärtpaber laekub Eesti Panga tagatise hoidmiseks avatud väärtpaberikontole. Eesti Panga roll. Lisaks peab Eesti Pank seadma igale automaatse tagatise teenuse soovijale limiidi, mille piires on võimalik keskpangalt laenu saada. Eurosüsteem on keskselt määratlenud, milliseid väärtpabereid sobib automaatse tagatiseks kasutada.

9.1.3. Keskpankade koostöö makse- ja arveldussüsteemides osalejatega

Eurosüsteemi keskpangad teevad süsteemide arendamisel ja käitamisel turuosalistega koostööd. Koostööd tehakse kõigi süsteemides osalejatega ehk kommertspankade, taristute pakkujate (arvelduskojad) ja võrguteenuste pakkujatega. Koostöövormidena on kasutusel kohtumised, arutelud ja konverentsid. Eelkõige tehakse koostööd kasutajarühmades. Kasutajarühmad on kaasatud avalikesse konsultatsioonidesse nii strateegilistel kui ka süsteemide arendamisest tulenevatel tehnilistel teemadel. Kasutajarühmade sisendist ja tehtud otsustest teavitab eurosüsteem asjaosalisi ja ka

laiemat avalikkust oma kodulehel. Ka Eesti Panga juurde on moodustatud TARGET2 ja T2Si rahvuslikud kasutajarühmad, kuhu kuuluvad pangad ja muud seotud asutused (rahandusministeerium ja finantsinspektsioon).

9.1.4. Tagatiste haldus eurosüsteemis

Eurosüsteemi keskpangad viivad ellu eurosüsteemi ühtset rahapoliitikat, et saavutada oma peamist eesmärki, milleks on hinnastabiilsuse säilitamine. Selleks kasutatakse rahapoliitilisi instrumente: likviidsust vähendavat hoiuste kogumist või likviidsust lisavaid instrumente. Viimased on eri tüüpi laenud, mida keskpangad kommertspankadele annavad.

Allolevas tabelis on toodud rahapoliitilised instrumendid, millest likviidsust lisavad on märgitud helesinisega ja likviidsust vähendavad tumesinisega (vt tabel 9.1). Likviidsust lisavaid instrumente saavad turuosalisel kasutada vaid sobiva tagatise vastu. Tagatiste haldus käsitlebki, mida ja kuidas eurosüsteem likviidsuse andmisel tagatiseks võtab.

Tabel 9.1 Eurosüsteemi rahapoliitilised instrumendid	
Avaturuoperatsioonid	Püsivõimalused
Põhilised refinantseerimisoperatsioonid (MRO)	Päevasisene laen
Pikaajalised refinantseerimisoperatsioonid (LTRO)	Laenamise püsivõimalus (MLF)
Peenhäälestusoperatsioonid (hoiused)	Hoiustamise püsivõimalus (DF)
Struktuursed operatsioonid	T2Si automaatne tagatisteenus

Allikas: Eesti Pank.

Eurosüsteemilt saadud laenud peavad olema tagatud igal hetkel sobiliku tagatisega.⁴⁴ Sobilik vara võib olla nii turukõlblik (*marketable*) kui ka turukõlbmatu (*non-marketable*). Tagatisele kehtivad kõlblikuskriteeriumid on kogu eurosüsteemis samad. Nende eesmärk on ennetada võimalikke laenuandmisest tulenevaid kahjusid ning kohelda kõiki tehingupartnereid võrdselt. Tagatist peab olema laenu katmiseks piisavalt ning see peab suutma kaitsta eurosüsteemi juhtudel, kui laenu-saaja pank muutub maksejõuetuks. Eesmärgiga välistada olukord, kus keskpangad ja eurosüsteem kannavad tagatise hinna langemise puhul kulusid, hinnatakse tagatise väärtus ümber igal arvelduspäeval alates päevast, kui tagatis keskpangale antakse ehk mobiliseerimisest kuni laenu tagastamise ja tagatise väljaviimiseni.

Sobilikud turukõlblikud tagatised peavad vastama mitmele tingimusele, sh:

- väljalaskepiirkond peab olema EMP
- emiteerija peab olema keskpank, avalik sektor, erasektor, rahvusvaheline või riigiülene asutus
- emitendi tegevuspiirkond peab olema EMP või mitte-EMP G10⁴⁵ riigid

Sobiliku turukõlbmatu tagatise alla liigituvad eurosüsteemi kriteeriumidele vastavad krediidiinõuded ehk panga enda välja antud laenud kõlblikele laenusaaajatele. Eestis on krediidiinõudeid kasutatud alates 2016. aasta novembrist. Turuosaliste huvi krediidiinõuete kasutamise vastu kasvab üha, kuna krediidiinõuete tagatiseks andmine ei tekita tehingupartneritele likviidsusprobleeme. Kui aga tagatiseks antakse väärtpaperid, pole neid arveldusteks võimalik kasutada. Krediidiinõuete aktsepteerimise alampiir on Eestis 500 000 eurot, mis vastab ülepiirilisele krediidiinõuete mobiliseerimise alampiirile.

⁴⁴ Sobilike tagatisvarade nimekiri (*single list*) on kättesaadav [EKP veebilehelt](#).

⁴⁵ Kümne rühm (Group of Ten).

Tagatise mobiliseerimine ehk tagatise andmine keskpangale

Tagatis võib olla nii kohalik kui ka piiriülene. Kõige lihtsam on mobiliseerida kohalikku tagatist, kui kodumaises väärtpaberiarveldussüsteemis on väljastatud eurosüsteemi tagatiseks sobivaid väärt-pabereid. Piiriülese tagatise mobiliseerimiseks tuleb kasutada keskpankadevahelist piiriüleste taga-tiste haldamise raamistikku (CCBM)⁴⁶ või eri riikide väärtpaberiarveldussüsteemide vahelisi ühendusi. Erandjuhtudel saab kasutada ka otseligipääsu teise riigi väärtpaberiarveldussüsteemile.

CCBM võimaldab eurosüsteemi tehingupartneritel oma asukohariigi keskpangast laenu saamiseks kasutada tagatisena kõiki eurosüsteemi krediidioperatsioonideks kõlblikke varasid nende asukohast olenemata. Selleks tuleb osapooltel taotleda, et väärtpaberiarveldussüsteem, kus väärtpaberid on välja antud või kus neid hoitakse, kannaks need sama riigi keskpangas asuval kontole. Kohalik kesk-pank hoiab tagatist laenu andva keskpanga (HCB) nimel ning toimib seega korrespondentkeskpan-gana (CCB).⁴⁷

46 [Correspondent central banking model](#).

47 [CCBMi kasutamise protseduurid](#).

Taustinfo 5. CCBM

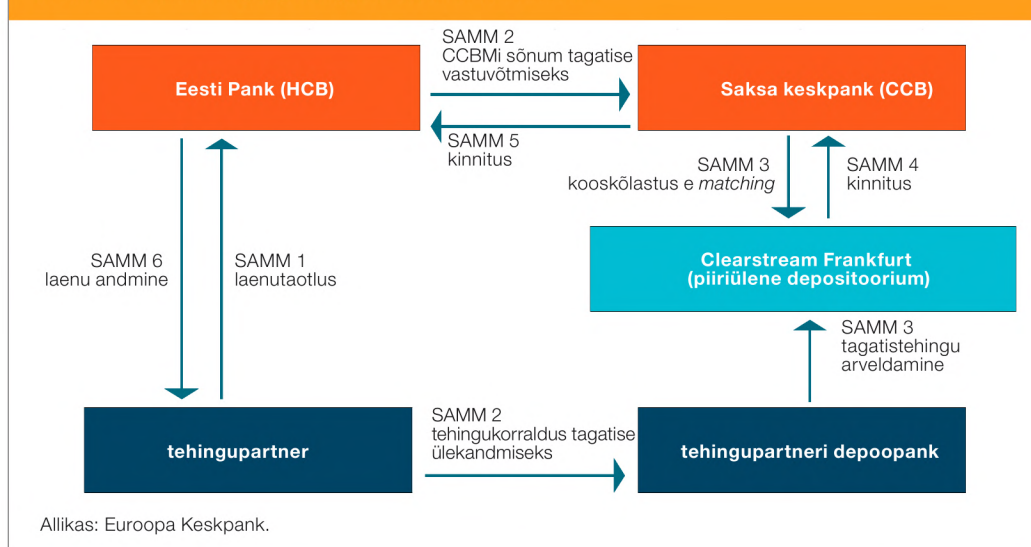
Kui euro 1999. aastal kasutusele võeti, oli turutaristu killustunud ning piiriülese tagatise kasu-tamine oli keeruline. Depoopankade kasutamist ei peetud heaks lahenduseks, kuna neil pole erinevalt taristutest ELi õiguskaitset, ning kuna depoopangad on ise tehingupartnerid, võivad nad saada ligipääsu teabele teiste tehingupartnerite tagatisekasutuse kohta. Sellest tulenevalt juurutati eurosüsteemis esialgu ajutise lahendusena piiriülese tagatise kasutamiseks CCBM.

CCBMi loomisel kehtis põhimõte, et laenu tagatist hoitakse emitendist CSD väärtpaberiarveldus-süsteemis, mis tähendas, et kui väärtpabereid hoiti investorist CSD väärtpaberiarveldus-süsteemis, pidi tehingupartner kandma need enne tagatise seadmist emitendist CSD väärtpa-beriarveldussüsteemi. Erinevalt kõlblikest ühendustest saab CCBMi kasutades mobiliseerida ka varasid, millega ei saa piiriüleselt kaubelda, peamiselt krediidinõudeid. Selleks on loodud eraldi kokkulepped, mille kohaselt peab tehingupartner lisaks oma koduriigi keskpanga esitatud tingi-mustele ja seadustele jälgima ka krediidinõude välja andnud riigi seadusi ning vastava korres-pondentkeskpanga esitatud nõudeid.

CCBMi kohaselt on väärtpaberi emiteerinud riigi keskpank laenu andvale keskpangale (HCB) tagatise hoidmisel korrespondentpangaks (CCB). Joonisel T5.1 on näide CCBMi kasutami-sest juhul, kui Eesti Panga tehingupartner soovib tagatiseks kasutada Saksa CSDs emiteeritud väärtpabereid. Nagu sageli juhtub, on ajutised lahendused kõige püsivamad, ning skeem on kasutusel siiani. Võimalik, et CCBMi tehingute arv väheneb tulenevalt eurosüsteemi väärtpaberi-arvelduste ühisplatvormi T2Si juurutamisest, kuna T2S teeb piiriülestele väärtpaberitele ligi-pääsu lihtsamaks.

CCBMi jaoks toimus mitu olulist muudatust 2014. aastal. Nii loobuti 26. mail 2014 eurosüsteemis tagatise emitendist CSDsse kandmise nõudest (*repatriation requirement*). Nõudest loobumise tulemusena on nüüd võimalik hoida tagatisväärtpabereid lisaks emitendist CSD-le ka investorist CSD kaudu, juhul kui nende CSDde vahel on kõlblik ühendus, kuid lõplikult hoitakse paberit siiski emitendist CSDs. Lisaks käivitati 29. septembril 2014 piiriülene kolmepoolne tagatishal-dusteenus ehk *triparty*-lahendus (*triparty collateral management service*), mille puhul on taga-tiste haldus CCBMi raames delegeeritud teenusepakkujale.

Joonis T5.1. Näide keskpangalt tagatise vastu laenu saamisest



CCBM on avatud kell 10–17 EET. Keskpangadelt eeldatakse, et nad töötlevad tehingu ligikaudu tunni ajaga, et tagatise mobiliseerimine ja likviidsusvajaduse katmine oleks võimalikult sujuv. Siiski võtab tehingu arveldamine kohalikes arveldussüsteemides aega, mistõttu võib tehingu töötlemise aeg eeldatavat tundi sageli ületada.

CCBMi süsteemis kannavad väärtpaberite hoidmise kulud tehingupartnerid. Tasu määr on 0,069% väärtpaberite nominaalväärtusest aastas. Lisaks tuleb tasuda 30 eurot väärtpaberi tagatiseks toomise eest.

Tagatisvarade piiriüleseks mobiliseerimiseks arveldussüsteemide ja ühenduste kaudu peavad nii arveldussüsteemid kui ka nende vahelised ühendused⁴⁸ olema aktsepteeritud, st hinnatud kõlblikuks eurosüsteemi krediidioperatsioonides kasutamiseks. Süsteemide ja ühenduste kõlblikkuse üle otsustab eurosüsteem eesmärgiga tagada eurosüsteemi krediidioperatsioonide turvalisuse ühtlane tase ja see, et keskpangad ei võtaks liigseid riske.⁴⁹

Kõlblikud ühendused võimaldavad kodumaises arveldussüsteemis tagatiseks võtta teises eurosüsteemi riigis väljastatud kaubeldavaid väärtpabereid. Kõlblikud ühendused võivad olla otseühendused või jadaühendused, kus väärtpaberi arveldusse on kaasatud veel kolmas arveldussüsteem. Jadaühenduse korral peab see ühendus olema tunnistatud tagatise mobiliseerimiseks komplekselt kõlblikuks. Eurosüsteemis oli 2017. aasta lõpu seisuga arveldussüsteemide vahelisi kõlblikke otseühendusi 64 ja jadaühendusi 18.

Näide tagatise mobiliseerimisest jadaühenduse kaudu on joonisel 9.3.

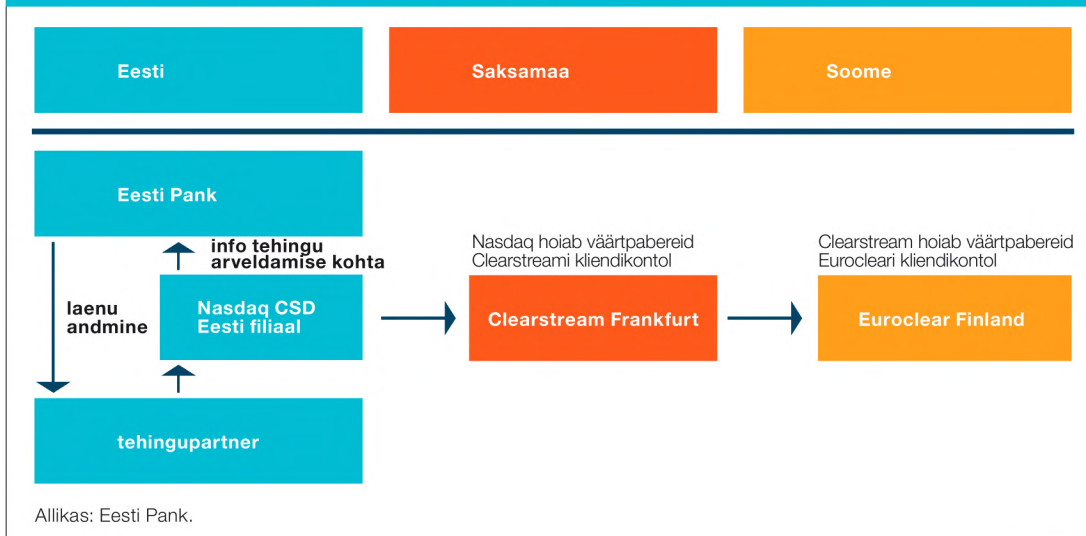
Tagatise emiteerija on Soome SSS (Euroclear Finland), investorist CSD on Eesti SSS (Nasdaq CSD) ja vahendaja on Saksamaa SSS (Clearstream Banking Frankfurt)⁵⁰. Eesti Pank hoiab väärtpabereid Eesti SSSis, kes hoiab väärtpabereid Clearstream Frankfurdis. Viimane omakorda hoiab väärtpabereid

48 Arveldussüsteemidevaheline ühendus koosneb tehnilistest ja juriidilistest arveldussüsteemidevahelistest nõuetest, et väärtpabereid oleks võimalik ühest süsteemist teise kanda.

49 Kõlblike süsteemide ja ühenduste nimekiri on kättesaadav [EKP veebilehelt](#).

50 See näide on tehtud seetõttu, et tulevikus võidakse luua ühendus Eesti ja Saksamaa väärtpaberi arveldussüsteemi (Clearstream Banking Frankfurt) vahel.

Joonis 9.3. Näide jadaühenduse toimimisest eurosüsteemis

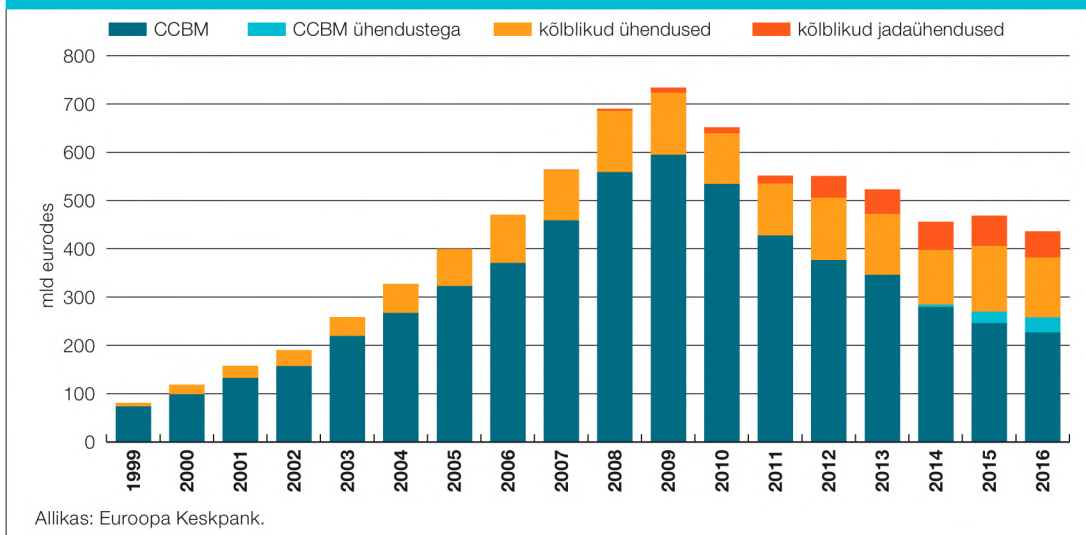


Euroclear Soomes. Et tehingupartner saaks Euroclear Soomes asuvat väärtpaberit tagatiseks tuua, peab eurosüsteem olema tunnistanud kõlblikuks järgmised ühendused: Eesti SSSI ja Clearstream Frankfurdi vahel, Clearstream Frankfurdi ja Euroclear Soome vahel, ning Eesti SSSI ja Clearstream Frankfurdi ja Euroclear Soome vahel.

Piiriülest tagatist saab erandjuhul mobiliseerida ka otseligipääsuga teise riigi väärtpaberi arveldussüsteemile. Selleks peab keskpank osalema otse mõnes muus eurosüsteemi riigi CSDs. Kuna eurosüsteemi nõuded ei luba keskpankadel tagatist otse väljaspool riiki asuvates CSDdes hoida, tuleb otseligipääsu kasutamiseks saada EKP nõukogult eriluba; eelnevalt aga tuleb põhjendada otseligipääsu vajalikkust.

Peamiselt kasutatakse eurosüsteemis tagatise mobiliseerimiseks kohalikke süsteeme ja kodumaist tagatist. Sedasi mobiliseeritakse 74,5% tagatistest. Piiriülese tagatise mobiliseerimisel on eurosüsteemis kõige populaarsem CCBM (15,2%), sellele järgnevad kõlblikud ühendused (6,4%) ning kolmandal kohal on jadaühendused (1,8%) ja otseligipääs (2%) (vt joonis 9.4).

Joonis 9.4. Piiriülese tagatise mobiliseerimise viisid eurosüsteemis



Eesti väärtpaberiarveldussüsteemis ei ole registreeritud eurosüsteemi tagatiseks sobivaid väärtpabereid ja Eesti väärtpaberiarveldussüsteemil ei ole loodud teiste süsteemidega kõlblikke ühendusi. Seetõttu kasutavad Eesti Pank ja tehingupartnerid eurosüsteemi rahapoliitiliste tehingute tagatisvarade arveldamiseks CCBMi, mis võimaldab tagada laene väljaspool koduriiki emiteeritud ja hoitavate väärtpaberitega. Lisaks kasutavad Eesti tehingupartnerid tagatisena krediitdinõudeid. 2017. aasta lõpu seisuga oli Eestis tagatist toonud kuus tehingupartnerit; 31% tagatistest olid kodumaised krediitdinõuded ja 69% piiriülesed turukõlblikud väärtpaberid. Ülepiirilisi krediitdinõudeid ei ole Eestis seni tagatisena vastu võetud. Eestil on olemas ka otseligi pääsu eriluba rahvusvahelistes CSDdes Euroclear Bank (Belgia) ja Clearstream Banking S.A. (Luksemburg) ning Nasdaq CSD Läti ja Leedu väärtpaberiarveldussüsteemides emiteeritud paberite hoidmiseks.

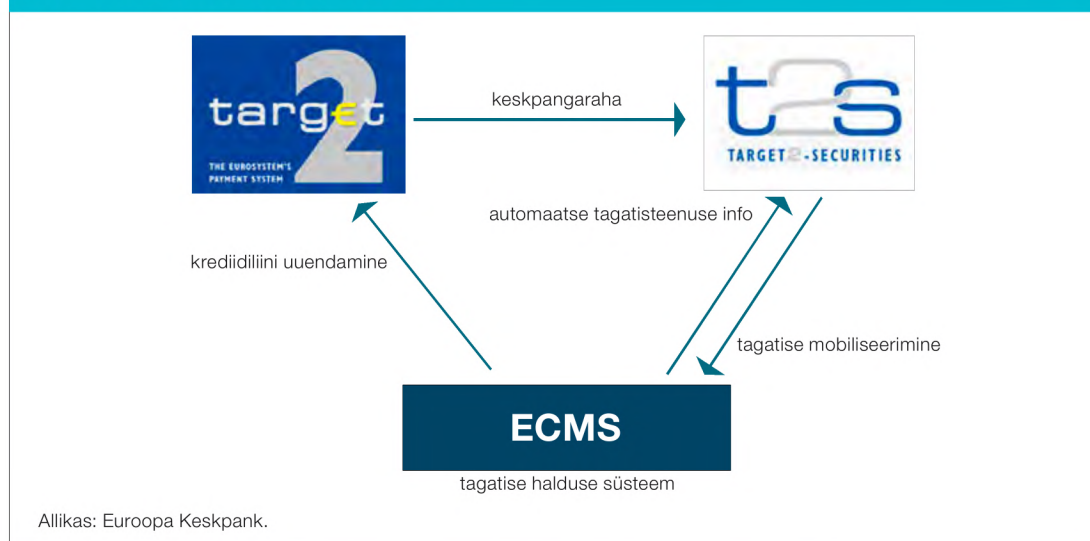
Rahvusvahelistes CSDdes otse osalemine oli Eestile vajalik selleks, et Eesti tehingupartnerid saaksid oma likviidsusvajadusi katta terve arvelduspäeva vältel. Vastasel korral oleksid Eesti turuosalised halvemas olukorras, sest Eesti on eurosüsteemis ainus riik, kus kogu eurosüsteemi krediidi-operatsioonideks kõlblik tagatisvara on piiriülene ja seda saab kasutada ainult CCBMi kaudu, mis töötab piiratud ajal (10–17 EET). See eriluba võimaldab tehingupartneritel tuua tagatist ka hilisemal kellaajal ja nõnda koheldakse neid eurosüsteemis võrdselt nende riikide tehingupartneritega, kus kohalikud süsteemid on avatud kauem. Eesti eriloo tingimuseks on, et otse mobiliseeritud tagatis tuleb järgmisel päeval CCBMi kasutades ümber mobiliseerida. Nasdaq CSD Läti ja Leedu väärtpaberiarveldussüsteemides otse osalemine oli vajalik selleks, et anda Eesti turuosalistele võimalus seada T2Si kaudu tagatiseks Lätis ja Leedus emiteeritud kõlblikke väärtpabereid.

Tagatise seadmise ja haldamise meetodid

Tagatiste seadmisel kasutab eurosüsteem kahte meetodit: repo ja pant. Tagasiostulepingu ehk repo puhul läheb tagatisvara omandiõigus üle laenuandjale seniks, kuni võlakohustus on täidetud, misjärel läheb vara tagasi laenusaaajale. Tagatud laenu ehk pandi puhul (*collateralised loan, pledge*) esitatakse tagatisvara kohta täitmisele pööratav nõudeõigus, kuid vara omanikuks jääb laenusaaaja, välja arvatud juhul, kui laenusaaaja muutub maksejõuetuks. Pandi puhul ei pruugi väärtpaber tehingupartneri kontolt keskpanga jaoks avatud väärtpaberikontole liikuda, kuid repo puhul kantakse väärtpaberid kindlasti kas kodu- või korrespondentkeskpanga väärtpaberikontole.

Tagatisvarade haldamiseks on eurosüsteemi keskpankadel võimalik valida kahe meetodi vahel: koondtagatis või märgistamine.⁵¹ Koondtagatise puhul koondatakse tagatis üheks kogumiks, mida saab kasutada erisugusteks krediidioperatsioonideks, kuid märgistamise puhul tuuakse

Joonis 9.5. Eurosüsteemi „maagiline kolmnurk”



⁵¹ Ülevaade euroala riikides tagatise seadmiseks ja haldamiseks kasutatavatest meetoditest.

tagatis konkreetseks krediidioperatsiooniks ehk märgistatakse. Viimast teeb eurosüsteemis vaid vähesel määral lirimaa ning ühtlustamise eesmärgil ei ole eurosüsteemis plaanis seda enam toetada.

Muudatused tagatise halduses

Eurosüsteem loob tagatiste halduse süsteemi. Nüüd kui eurosüsteemis on olemas ühtne raha-arveldussüsteem TARGET2 ning väärtpaberiarveldusplatvorm T2S, nähakse vajadust kolmanda olulise lüli – tagatiste halduse süsteemi (ECMS) – järele. ECMSi loomisega oleksid eurosüsteemi rahaarveldused, väärtpaberiarveldused ja tagatiste haldus ühtne toimiv tervik (vt joonis 9.5). ECMSi loomine on üks osa projektist Vision 2020, mille raames soovitakse suurendada kõigi nimetatud valdkondade lõimitust.

2016. aastal kirjeldati ECMSi ärivajadusi ja üldpõhimõtteid ning analüüsiti eurosüsteemi keskpangades kasutusel olevaid tagatise halduse süsteeme nii kulude kui ka funktsionaalsuse aspektist. 2017. aastal jõudsid keskpangad kokkuleppele selles, kuidas ühtlustada tagatiste haldamise protsesse; see andis eurosüsteemile aluse teha 2017. aasta lõpus otsus ECMS luua. ECMSi loomise üks eesmärk on asendada kohalikud tagatise halduse süsteemid.

9.1.5. Kontohaldus

Kontohalduse teenust pakuvad keskpangad oma põhieesmärkide täitmiseks. Need põhieesmärgid on rahapoliitika elluviimine, finantssüsteemi stabiilsuse säilitamine ja finantssüsteemi tõhususe edendamine.

Rahapoliitika elluviimiseks on keskpangadel rahapoliitika instrumendid: kohustuslike reservide kehtestamine kommertspankadele kaasatud hoiuste kattevarana, avaturuoperatsioonid ning laenamise ja hoiustamise püsivõimalus, mille kasutamiseks on vaja kontot keskpangas.

Finantssüsteemi stabiilsuse säilitamisel ja tõhususe edendamisel on keskpangadel muu hulgas võtmeroll pakkuda arveldusi keskpangas avatud kontodel. Selleks opereerivad keskpangad tihti peale reaalaegseid brutoarveldussüsteeme, kus arveldatakse teistest arveldussüsteemidest (jaemaksete arveldussüsteemid, suurmaksete arveldussüsteemid, väärtpaberiarveldussüsteemid) tekkinud positsioone. Mõnes riigis opereerivad keskpangad ka jaemaksete arveldussüsteeme või väärtpaberiarveldussüsteeme. Keskpangad on arvelduste pakkuja rollis neutraalne, turvaline ja tõhus osaline, kes maandab teiste osalejate krediidi- ja likviidsusrisiki. Seetõttu eelistavad maksesüsteemid positsioone arveldada keskpangarahas. Netoarveldussüsteemidest edastatud positsioonide korral arveldatakse keskpangarahas suhteliselt väikseid positsioone üks või mitu korda päevas, kuid brutoarveldussüsteemide puhul, kus makseid saadetakse arveldamisele päeva jooksul ükshaaval ja pidevalt, on keskpanga roll märksa suurem. Süsteemis osalejate likviidsusvajadus on suurem ja likviidsust on vaja kohe päeva alguses. Üldjuhul pakuvad keskpangad selleks otstarbeks päevasisese laenu võimalust.

Keskpangad ei pea kommertspankadega võistlemist õigeks ja laiemale avalikkusele teenuseid ei paku. Seega on konto avamine keskpangas üsna piiratud ning peamiselt saavad seda teha kommertspangad. Lisaks neile on keskpanga klientideks veel teised keskpangad, rahvusvahelised finantsasutused nagu IMF ja Maailmapank, valitsusasutused ja arvelduskojad.

Eesti Pank pakub kontohalduse teenust Eesti krediidasutustele, välisriigi krediidasutustele Eesti filiaalidele ja Eestis asutamisel olevatele krediidasutustele vastavalt Eesti Panga presidendi kehtestatud korrale krediidasutuste kontode avamise ja kasutamise kohta⁵². Lisaks võivad Eesti Pangas konto avamist taotleda muud ettevõtted või asutused, võttes aluseks mittekrediidasutustele kehtivad

⁵² [Krediidasutuste kontode avamise ja kasutamise tingimused Eesti Pangas.](#)

kontode pidamise tingimused⁵³. Neile konto avamise üle otsustamiseks hindab Eesti Pank konto pidamisega kaasnevaid riske ja konto vajalikkust. Eesti Pank lähtub sellest, et taolise konto pidamine aitaks kaasa Eesti Panga ülesannete täitmisele. Praegu on selleks ennekõike kohustusliku reservi hoidmine reservikohustuslastel.

9.1.6. Makseteenuste toimepidevus

Makseteenused on elutähtsad teenused. Elutähtis teenus on hädavajalik eluliselt tähtsate ühiskondlike toimingute, tervishoiu, turvalisuse, julgeoleku ning inimeste majandusliku ja sotsiaalse heaolu korraldamiseks. Eesti Vabariigi hädaolukorra seadus sätestab elutähtsate teenustena muu hulgas makseteenused ja sularaharingluse ning nende teenuste korraldajana Eesti Panga. Seaduse mõte on, et elutähtsa teenuse pakkuja peab olema võimeline tagama teenuste järjepideva toimimise ja katkestuse korral need kiiresti taastama.

Eesti Pank nimetab elutähtsate teenuste osutajad, kes peavad tagama makseteenuste ja sularaharingluse toimepidevuse. Teenuseosutajate nimekiri vaadatakse eelmise aasta andmete alusel üle igal aastal. Vaatluse alla võetakse teenusepakkujate turuosad, lähtudes järgmistest kriteeriumitest:

- hoiusega kliente on 10% või rohkem
- hoiuste väärtus on 10% või suurem
- riigisiseste maksete (v.a kaardimaksed) arv on 3,5% või suurem
- kaardimaksete arv Eestis (Eestis väljastatud kaardid) on 3,5% või suurem
- pangaautomaadist sularaha väljastamise kordade arv on 3,5% või suurem

Elutähtsa teenuse osutaja peab välja töötama makseteenuste toimepidevuse plaani, mis käivitub siis, kui pankadel pole katkestuse tõttu ligipääsu vajalikule taristule (andmesidevõrk, pankadevaheline maksesüsteem). Elutähtsa teenuse osutajad ja Eesti Pank teevad makseteenuste toimepidevuse plaani väljatöötamisel tihedat koostööd. Eesti Pank on ka ise toimepidevuse plaanis osaline, võimaldades pankadel maksesüsteemide seisaku korral arveldada pankadevahelisi makseid spetsiaalselt selleks avatud kontodel Eesti Pangas.

9.1.7. Taristute konsolideerumine (Vision 2020)

„Uuenduste võlu seisneb selles, et need ei lõpe kunagi.“ Nii ütles EKP asepresident Yves Mersch⁵⁴, kui avalikkusele esitleti esimest korda Vision 2020 ehk eurosüsteemi tulevikuplaane finants-turutaristute muutmiseks. Pärast üksikasjalikku sisemist analüüsi arendamise vajalikkuse ja võimalikkuse üle, tegi EKP nõukogu 2017. aastal otsuse käivitada kõik Vision 2020 projektid:

- TARGETi välgmaksete teenus TIPS
- TARGET2 ja T2Si ühtlustamine
- eurosüsteemi tagatiste halduse süsteemi ECMS loomine

TARGETi välgmaksete teenus TIPS loob võimaluse teha reaalajas makseid. Tarbijate ootusi arvestades teadvustas ERPB 2014. aastal ööpäev läbi toimivate välgmaksete vajalikkust ning ergutas osapooli ettevalmistustega alustama. Eesmärgiks võeti käivitada 2017. aasta lõpuks üle Euroopa toimiv lahendus, mida saaksid kasutada kõik pangad ELis. Eurosüsteemi roll välgmaksete toetamisel keskendub arveldamisele. Nii täiendas eurosüsteem 2017. aasta novembris iga-aastase versioonivahetuse raames TARGET2 süsteemi funktsionaalsust, et toetada välgmaksete teenust pakkuvate arvelduskodade tagatiste haldust ja nende omavahelisi arveldusi. Lisaks laiendab eurosüsteem 2018. aasta novembris TARGET2 funktsionaalsust välgmaksete arveldamise teenusega TIPS. TIPS võimaldab euroalal asuvatel kodanikel ja ettevõtetel teha oma panga kaudu makseid vaid sekunditega.

⁵³ [Kontode pidamise tingimused Eesti Pangas.](#)

⁵⁴ [Yves Mersch kõne 2015. aasta oktoobris.](#)

TARGET2 ja T2Si tehnoloogiliste lahenduste ühtlustamine lihtsustab taristute kasutamist.

Need raha ja väärtpaberite arveldamist võimaldavad taristud arendati välja eri aegadel ja need töötavad erinevatel tehnilistel platvormidel. Meenutuseks: TARGET2 käivitus 2006. aastal ja T2S 2015. aastal ning arendustöödeks kulus TARGET2 puhul viis aastat ja T2Si puhul seitse aastat. Taristute ühtlustamise eesmärk on koondada ja optimeerida sarnaseid TARGET2 ja T2Si teenuseid. Samal ajal on eesmärgiks ka kulusid kokku hoida. Töötatakse välja ühtne kasutajaliides TARGET2 ja T2Si teenustele juurdepääsemiseks ning võetakse kasutusele ühtne sõnumistandard. Lisaks laiendatakse pakutavate teenuste valikut ja suurendatakse turvalisust, sh süsteemide vastupanuvõimet võimalikele küberrünnakutele. TARGET2 ja T2Si ühtlustamise projekti tähtaeg on 2021. aasta november.

ECMS võimaldab eurosüsteemis ühtsetel alustel tagatise hallata ja suurendab automatiseeritust.

Praegu on igal eurosüsteemi keskpangal oma tagatise halduse süsteem, kuid selline lahendus ei ole kuigi tõhus ega võimalda kogu eurosüsteemis ühtsetel alustel tagatise hallata. Seetõttu võetigi plaani luua tagatiste haldamiseks ühtne süsteem, mida saab kasutada eurosüsteemi krediidioperatsioonide tegemisel. Need on tehingud, millega eurosüsteem annab piisava kõlbliku tagatise vastu pankadele laenu. Ühtne süsteem aitab eurosüsteemis kulusid kokku hoida ja suurendab automatiseeritust. Ühtne süsteem on kavas käivitada 2022. aasta novembris.

9.2. MAKSEKESKKONNA ARENDAMISEL OSALEMINE

Eesti Pank aitab kaasa Eesti maksekeskkonna toimimisele ja arengule. Selleks soodustab ta kohalikul ja rahvusvahelisel tasandil koostööd maksevahendusega seotud isikute vahel. Lisaks osaleb Eesti Pank maksekeskkonna poliitika ja õigusraamistiku kujundamisel ja rakendamisel. Maksekeskkonna arendamine võimaldab ettevõtetel ja tarbijatel mitmekesisemalt ja mugavamalt tehinguid teha ning annab arveldusmaastiku uutele ettevõtetele võimaluse turule tulla.⁵⁵

Maksekeskkonna arendamisel lähtub Eesti Pank kindlatest põhimõtetest, mis määravad kindlaks, kuidas maksekeskkond ehk makse- ja arveldussüsteemid, makseviisid ja muud makselahendused peaksid toimima ning millele tuleb tähelepanu pöörata (vt joonis 9.6).

Joonis 9.6. Eesti Panga maksekeskkonna arendamise põhimõtted



Allikas: Eesti Pank.

Eesti Pank täidab maksekeskkonna arendamisel oma ülesandeid eesmärgiga avaldada positiivset mõju kogu majandusele (vt joonis 9.7).

⁵⁵ Selle osa kirjutamisel on kasutatud [Eesti Panga kodulehe maksete rubriiki](#) ja [EKP kodulehe jaemaksete rubriiki](#).

Joonis 9.7. Eesti Panga maksekeskkonna arendamise ülesanded

Jälgida ja analüüsida	Eesti, Euroopa ja üleilmset maksekeskkonda
Aidata kaasa	Eesti turul ühtse euromaksete piirkonna maksekeskkonna toimimisele
Osaleda reeglite ja soovitude väljatöötamises	et täiendada Eesti maksekeskkonda uute teenustega ning teha makseteenuseid turvalisemaks
Osaleda õigusraamistiku kujundamisel ja väljatöötamisel	nii Eesti kui ka Euroopa tasemel ja selle kohaldamisel Eesti õigusraamistikuga
Suurendada inimeste teadlikkust maksekeskkonnast	publikatsioonide ja konsultatsioonide abil

Allikas: Eesti Pank.

Eesti Panga koostööpartnerite ring on väga lai. Riigi sees teeb Eesti Pank koostööd turuosalistega (eelkõige makseteenuste pakkujatega) ja makseteenuste reguleerimiseks või järelevalveks pädevate asutustega, kelleks on rahandusministeerium ja finantsinspeksioon. Peale selle osaleb Eesti Pank eurosüsteemi ning rahvusvaheliste komiteede ja tööühmade töös, kus saab jagada Eesti kogemusi, kaitsta oma seisukohti ning töötada välja arengusuundi.

Eesti maksekeskkonna tasakaaluka ja jätkusuutliku arengu toetamiseks käib koos Eesti Maksekeskkonna Foorum, mis loodi 2012. aasta aprillis Eesti Panga, pangaliidu ja rahandusministeeriumi kolmepoolse koostöökokkuleppega⁵⁶. Lisaks aitab foorum kohaneda rahvusvahelise makseteenusteturu muutustega, soodustades osalejate ja foorumi töösse kaasatute koostööd ja teabevahetust. Foorumit juhib neutraalse osalejana Eesti Pank, kes teeb aktiivselt koostööd pangaliidu ja rahandusministeeriumiga. Foorumi töösse on kaasatud finantsinspeksioon, Eestis tegutsevad pangad, makseasutused, makseteenuste kasutajad, huvirühmade, sh avaliku sektori esindajad (kaupmeeste ja ettevõtjate liitude esindajad) ja taristuettevõtted. Foorum koguneb kaks korda aastas ning selle tegevust kajastatakse Eesti Pangaliidu kodulehel.

Maksekeskkonna foorumi peamised ülesanded on:

- arendada maksekeskkonda ja täiustada maksete korraldust
- anda nõu maksekeskkonda mõjutavate reeglite väljatöötamise, ülevõtmise või rakendamise vallas ning koguda ja analüüsida tagasisidet reeglite praktilise rakendamise kohta
- korraldada Eesti turu sujuv üleminek SEPA-le ning aidata kaasa selleks vajalike korralduslike tehniliste ja õiguslike lahenduste toimimisele
- suurendada teadlikkust maksete korralduse, makseteenuste ja maksekeskkonna kohta
- kaasata huvitatud asutused ja ettevõtjad maksekeskkonna probleemide arutelluse ja aidata kaasa nende ühisseisukohtade kujunemisele
- vahetada teavet ja kogemusi, et õppida paremini tundma maksekeskkonda ning makseturu osaliste huve ja ootusi
- anda soovitusi makseteenuste arendamiseks

⁵⁶ Kokkulepe Eesti Maksekeskkonna Foorumi asutamise ja töökorra kohta.

9.2.1. Arvelduskiiruse parandamine

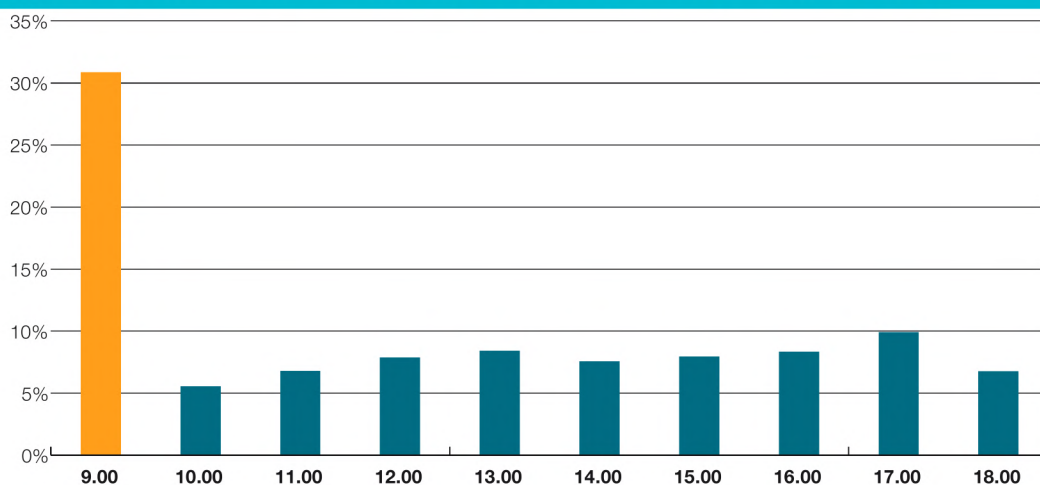
Eesti Pank on üheks enda ülesandeks võtnud arvelduskiiruse suurendamisele kaasaaitamise. Tänapäeva Eesti pangandus on juba selle algusaastatest olnud küllaltki kontsentreeritud – see tähendab, et enamik Eesti elanikest kasutab paari suurima panga teenuseid. Kuna saajale on oluline, et majandustehingutest saadav raha laekuks tema kontole võimalikult kiiresti ja et pangasisestest maksete puhul laekub raha maksjalt saajale tavaliselt kohe, siis soodustavad aeglaselt toimivad pankadevahelised maksed pangaklientide koondumist suurima kliendibaasiga pankadesse. Nii suurendavad makse saajad enda jaoks raha laekumise kiirust. Seega loob pankadevaheliste maksete arvelduskiiruse parandamine väikepankadele paremad võimalused pangandusturul konkureerida. Suurem konkurents tähendab soodsamaid tingimusi ning annab pangaklientidele rohkem võimalusi teenusepakkuja valida.

Eesti Panga võimalused arvelduskiirust parandada on aja jooksul muutunud. Sel ajal kui Eestis oli käibel Eesti kroon ja Eesti Pank haldas pankadevahelisi jaemaksete arveldussüsteemi DNS ja ESTA, oli tal kontroll süsteemi reeglite ja tingimuste üle. Nii suurendas Eesti Pank järk-järgult pankadevaheliste maksete arvelduskiirust ja alates 2006. aastast toimisid Eestis pankadevahelised arveldused kümme korda tööpäevas igal täistunnil. 2014. aasta alguses rakendusid Eestis SEPA nõuded, Eesti Pank sulges ESTA ja pangad hakkasid kasutama üleeuroopalisi maksesüsteeme STEP2 ja SEPA-Clearer, kus maksete arvelduskiirus vähenes viie korrani tööpäevas. Seega muutis üleeuroopaliste maksesüsteemide kasutuselevõtt pankadevaheliste maksete arvelduskiiruse Eestis poole aeglasemaks. Arvelduskiiruse vähenemist tajusid ka Eesti elanikud.⁵⁷ Praegu aitab Eesti Pank arvelduskiiruse suurendamisele kaasa teemat aktuaalsena hoides ja arvelduskiiruse parandamiseks võimalusi otsides.⁵⁸

STEP2 täiustamine

STEP2 oli Eesti elanike jaoks hommikuti liiga aeglane. See väljendus päeva kõige esimese arveldustsükli kasutamises: kui ESTAs arveldati päeva alguses 31% maksetest (vt joonis 9.8), siis STEP2s kõigest 18–19%. Esimese arveldustsükli vähenenud kasutus ei olnud tingitud tarbijate makseharjumuste muutusest, vaid tehnilisest murekohast. Nimelt ei suutnud kommertspankade süsteemid päeva lõpus kokku kogutud makseid järgneva päeva esimesse arveldustsükli edastada. Tarbijatele tähendas see, et maksed laekusid hiljem.

Joonis 9.8. Arveldustsükli kasutamine Eesti Panga arveldussüsteemis ESTA (kuni 1. veebruarini 2014)



Allikas: Eesti Pank.

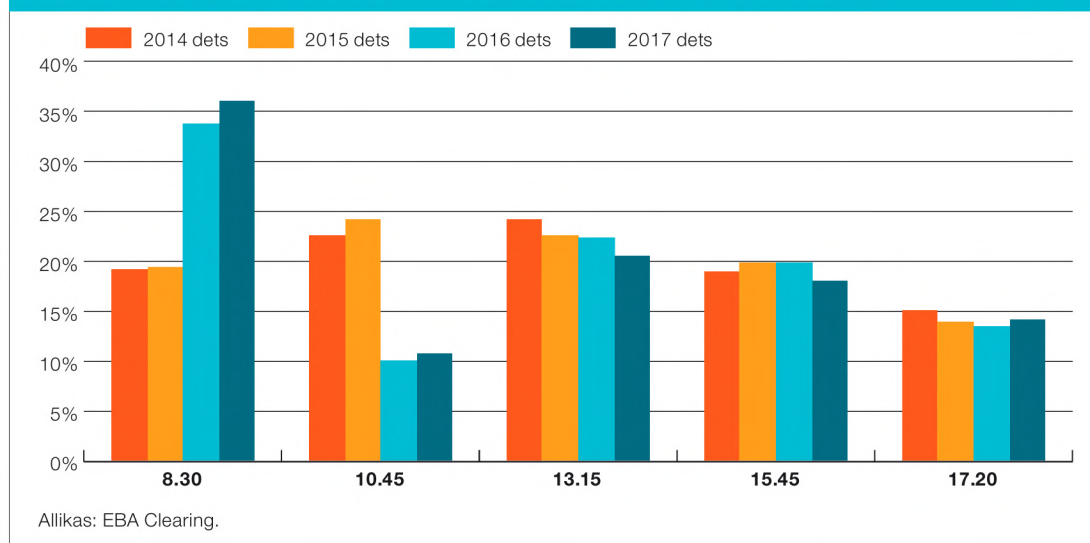
57 TNS EMORi 2015. aasta uuring Eesti leibkondade maksekäitumise kohta.

58 Vt Eesti Panga 28. aprilli 2015 blogipostitus ja 26. veebruari 2016 blogipostitus.

Eesti ettepanekul täiustati üleeuroopalist lahendust. Olukorra parandamiseks esitas Eesti Pank koostöös SEB Pangaga 2014. aasta lõpus pöördumise STEP2 haldurile EBA Clearing, kellelt paluti pankade jaoks lisavõimalust saata maksejuhiseid argipäeva varahommikul. 2015. aasta detsembris langetaski EBA Clearing positiivse otsuse ja alates 21. novembrist 2016 sai STEP2 Eesti ettepaneku põhjal täienduse: võimaluse saata maksejuhiseid kell 6.30–7.15, mis tähendas, et kommertsbankad said muuta maksete laekumise tarbijate jaoks kiiremaks.

Päeva alguses arveldatakse STEP2s nüüd sama palju Eesti pankade vahelisi makseid kui varem ESTAs. Enamik Eestis tegutsevaid panku on praeguseks maksejuhiste saatmise lisavõimaluse kasutusele võtnud ning selle tulemusel laekub u 16% varahommikustest tehingutest klientide kontodele kiiremini (vt joonis 9.9).

Joonis 9.9. STEP2 arveldussüklite kasutamine Eestis riigisiseste maksete arvu põhjal



Välkmaksed

Maksete kiirus on päevakajaline kogu ELis. Pärast SEPA nõuete rakendumist 2014. aastal hakkasid Euroopa Komisjon ja EKP arutama edasisi maksekeskkonda muutvaid tegevusi ja eesmärgi. Ühe teemana arutati ööpäev läbi ja aasta ringi toimivate elektrooniliste jaemakselahenduste ehk välkmaksete üle.

Euroopa jaemaksete nõukogu (ERP)⁵⁹ leppis välkmaksete visioonis kokku 2014. aasta detsembris ja otsustas, et:

- Euroopas tuleb välja töötada vähemalt üks üleeuroopaline välkmaksete lahendus
- välkmaksete lahenduse väljatöötamisse tuleb teenusepakkujaid kaasata EPC eestvedamisel

EPC töötas 2015. aasta novembriks välja välkmaksete skeemi (SCTinst) põhimõtted (vt joonis 9.10) ning andis sellega makseahela asutustele ehk keskpankadele, kommertsbankadele, arvelduskodadele ja arveldussüsteemidele võimaluse alustada välkmaksete lahenduste väljatöötamisega.

Üleeuroopalised välkmaksed on kättesaadavad alates 2017. aasta novembrist (vt joonis 9.11). Välkmaksete rakendamise ajakava oli pingeline ning sellest kinnipidamiseks tegid makseahela asutused tihedalt koostööd. Eestis tegutsevad suuremad pangad osalesid uue lahenduse väljatöötamisel ning on juba liitunud või plaanivad liituda EBA Clearingu välkmaksete süsteemiga RT1 või TARGETi välkmaksete teenusega TIPS.

⁵⁹ ERP loodi 2013. aasta lõpus. Selle eesmärk on integreeritud, uuenduslik ja konkurentsivõimeline eurojaemaksete turg. ERP koosolekud toimuvad vähemalt kaks korda aastas ning selle tööle on kaasatud nii makseteenuste pakkujad kui ka kasutajad.

Joonis 9.10. Välkmaksete skeemi peamised põhimõtted



Allikad: Euroopa Keskpang, Euroopa Maksenõukogu.

Joonis 9.11. Välkmaksete väljatöötamise ajaraam

2014 detsember	ERPB arutles võimaluse üle võtta välkmaksed Euroopas kasutusele
2015 juuni	ERPB otsustas, et EPC hakkab välkmaksete lahendust välja töötama
2015 november	EPC töötas välja esmased välkmaksete põhimõtted
2016 november	EPC töötas välja välkmaksete reeglistiku ning avalikustas selle
2017 november	välkmaksete taristu on kommertspankadele kättesaadav, et nad saaksid hakata klientidele välkmakseid pakkuma

Allikas: Eesti Pank.

9.2.2. Digitaalne baasraha

Sularaha võib tulevikus täieneda digitaalse baasrahaga. Euroopas, eelkõige Põhjamaades on sularaha kasutamise osakaal vähenenud ning kaupade ja teenuste eest tasutakse peamiselt elektrooniliselt. Makseharjumuse muutus elanikkonna ning ettevõtete seas on Euroopa keskpankades toonud arutlusele digitaalse baasraha temaatika. Digitaalse baasraha kõrval on kasutusel termin keskpanga digitaalne krüptovaluuta (*central bank digital currency, CBDC*). See on raha, millel on kaks iseloomulikku tunnust: nõue keskpanga vastu sarnaselt ringluses olevate pangatähtedega ja digitaalsus vastupidiselt füüsilistele pangatähtedele. Digitaalne baasraha on seni veel mõtteharjutus, kaalumaks eri võimalusi muuta keskpangaraha digitaalseks nii, et see oleks võimalikult sularaha sarnane. Digitaalne baasraha oleks sel juhul kolmas iseseisev arvelduste vorm elektrooniliste ja sularahaarvelduste kõrval.

Keskpankade arutlused on alles algetapis. Peamist tähelepanu pööratakse üldistele poliitilistele küsimustele: kas uue arveldusviisi järele on nõudlust, millist muret lahendatakse, kuidas võiks uus lahendus olla üles ehitatud jne. Kõige suuremat tähelepanu on uuele makseviisile esialgu pööranud

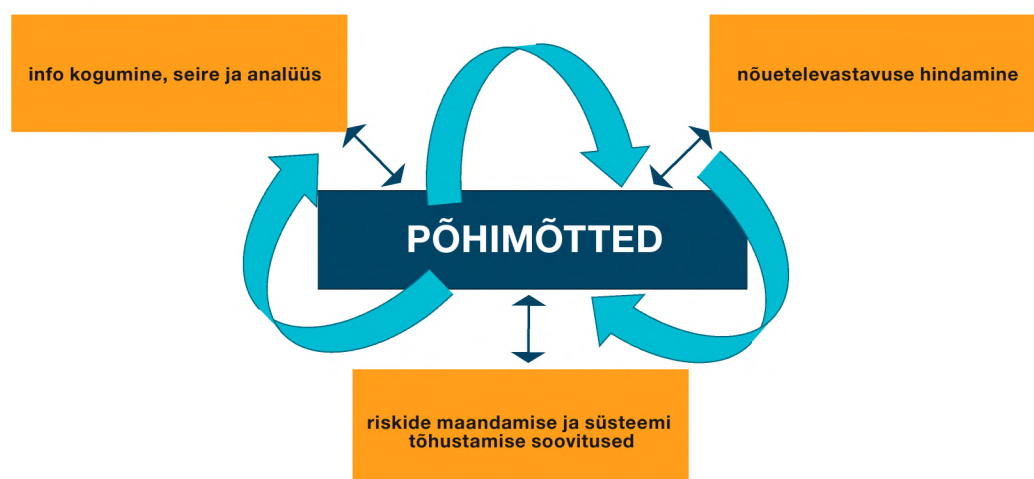
Rootsi, kus sularaha kasutatakse juba väga vähe. Sel teemal on sõna võtnud ka EKP ja Eesti Pank.⁶⁰

9.3. MAKSESÜSTEEMIDE JÄRELEVAATAMINE

Eesti Pank on Eestis toimivate makse- ja arveldussüsteemide järelevaataja.⁶¹ Makse- ja arveldussüsteemide järelevaatamine on eurosüsteemi, st EKP ja euroala liikmesriikide keskpankade ülesanne. Järelevaatomisega aitavad keskpangad kaasa makse- ja arveldussüsteemide turvalisele ja tõhusale toimimisele. Süsteemide tõrgeteta toimimine on oluline finantsstabiilsuse hoidmiseks, ühtse rahapoliitika teostamiseks ja raharingluse toimimiseks.

Eesti Pank tegeleb makse- ja arveldussüsteemide järelevaatomisega, et hoida finantsstabiilsusele ja raharinglusele mõju avaldavate taristute riskid väikesed. Järelevaataja kehtestab igale järelevaadatavale süsteemile nõuded olenevalt süsteemi olulisusest ja funktsionaalsusest ning seejärel analüüsib ja hindab, kas süsteem vastab kehtestatud nõuetele – kas süsteemis olevad riskid on maandatud, kas süsteem toimib tõhusalt ja võimalikult tõrkevabalt. Kui süsteemides olevad riskid on liiga suured, siis annavad järelevaatajad süsteemide halduritele juhiseid riskide maandamiseks või tõhususe parandamiseks ja kontrollivad, kas tehtud soovitusi on rakendatud (vt joonis 9.12).

Joonis 9.12. Järelevaatomise protsess



Allikas: Eesti Pank.

Eesti Pank kasutab järelevaatomisnõuetena rahvusvahelisi CPMI-IOSCO põhimõtteid⁶², mida järgitakse kogu eurosüsteemis. Põhimõtteid on kokku 24 ning need kajastavad nõudeid riskide, nagu õiguslike, tegevus- ja äririskide, finants- ja maineriskide ning süsteemis osaleja maksejõuetusest tulenevate riskide maandamiseks, aga ka tõhususe hindamiseks (vt joonis 9.13). CPMI-IOSCO põhimõtteid kohaldatakse väärtpapieriarveldussüsteemidele ja maksesüsteemidele, aga ka CSDdele, CCPdele ja kauplemisteabehoidlatele. Väärtpapieriarveldussüsteemidele kehtib 20 põhimõtet, maksesüsteemidele kehtib süsteemi olulisuse alusel kuni 17 põhimõtet (vt taustinfo 6).

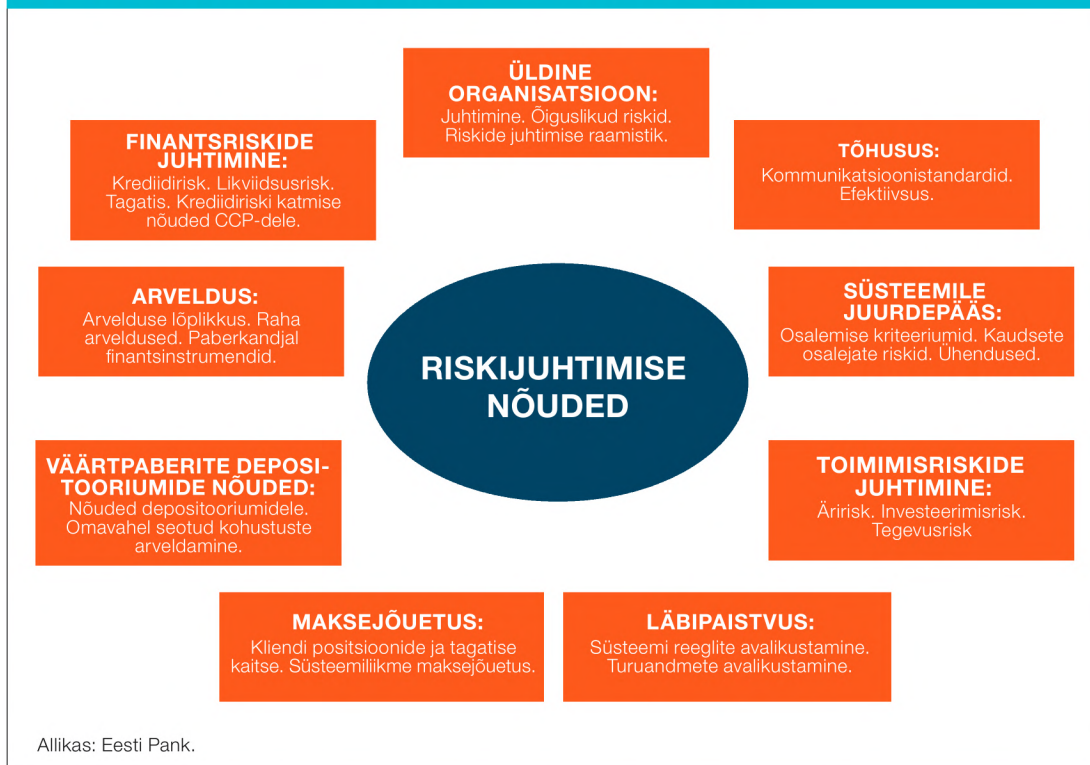
Baasriskide kõrval hindavad järelevaatajad makse- ja arveldussüsteemide küberturvalisust. Sagenenud küberrünnakud finantssektori vastu on näidanud, kui oluline kübervastupanuvõime on. Makse- ja arveldussüsteemide halduritel tuleb tagada kübervastupanu oma süsteemides ning hoolitseda selle eest, et ka süsteemide toimimiseks teenuseid pakkuvad kolmandad osapooled oleksid küberriskide maandamiseks meetmeid võtnud. Küberriskide maandamiseks finantsturuta-

60 Vt [Yves Mersch 16. jaanuari 2017 kõne](#) ning [Eesti Panga 15. jaanuari 2018 blogipostitus](#).

61 Järelevaatomisel tugineb Eesti Pank [makse- ja arveldussüsteemide raamkavale](#).

62 Vt [põhimõtteid täpsemalt BISi kodulehelt](#).

Joonis 9.13. Järelevaatamise nõuetena kasutusel olevad CPMI-IOSCO põhimõtted



ristutes on eurosüsteem järelevaatajana välja töötanud kübervastupanu strateegia. Selle kohaselt on üleeuroopaliste finantsturutaristute kübervastupanu tagamiseks loodud kõrgetasemeline foorum (ECRB). 2017. aastal viisid keskpankade järelevaatajad läbi uuringu, mis andis üldise ülevaate kõikide Euroopas toimivate maksesüsteemide küberturvalisusest. Eesti Pank analüüsis, kas kaardimaksete süsteemi halduri Nets Estonia võetud meetmed on piisavad kübervastupanu tagamiseks. Nii Eesti Pank kui ka teiste eurosüsteemi keskpankade järelevaatajad jätkavad maksesüsteemide küber_vastupanu sisulisemat hindamist. Kavas on testida eurosüsteemi olulisemate makse- ja arveldussüsteemide kübervastupanu.

Küberkaitse saavutamisel on oluline, et kübervastupanu juhitaks läbimõeldult ja vastavalt süsteemi riskiprofiilile, süsteemidele juurdepääs tuleb hoida kontrolli all, võimalike küberrünnakute ja anomaaliade tuvastamiseks tuleb luua jälgimissüsteemid ning küberründele reageerimise ning süsteemide taastamise kavad.

Taustinfo 6. Järelevaatamisnõuded finantsturutaristutele (FMI)

Põhimõte 1. Õigusraamistik. FMI õigusraamistik peab olema põhjendatud, selge ja läbipaistev ning see peab olema jõustatud kõikides asjaomastes jurisdiktsioonides.

Põhimõte 2. Juhtimine. FMI juhtimine ja valitsemise kord peab olema selge ja läbipaistev, edendama ohutust ja tõhusust ning toetama üldisemalt finantssüsteemi stabiilsust, avaliku huvi kaalutlusi ja asjakohaste sidusrühmade eesmäärke.

Põhimõte 3. Riskide juhtimise raamistik. Riskide juhtimise raamistik peab olema põhjalik ning kirjeldama nii finantsriskide (krediidi- ja likviidsusriskide), operatsiooniliste kui ka muude riskide juhtimist. Ühelt poolt tuleb hinnata neid riske, mida FMI ise kannab, ja teisalt ka neid riske, mida põhjustavad teised seotud FMId.

Põhimõte 4. Krediidirisk. FMI haldur peab jälgima, mõõtma ja juhtima krediidiriski, mida süsteemis osalemine selles osalejatele põhjustab, ning samuti tuleb juhtida makse- ja arveldus-süsteemidest tulenevaid riske.

Põhimõte 5. Tagatis. Kui FMI toimimiseks või FMI osalejate krediidiriski minimeerimiseks kasutatakse tagatist, siis peavad tagatiseks kasutatavad tagatisvarad olema likviidsed ja madala riskimääraga. Tagatisvaradele peaks olema kehtestatud riskikontsentratsiooni piirmäärad.

Põhimõte 6. Marginaal. CCPd peavad katma oma krediidiriski teenuseid kasutavate osalejate ees, töötades välja tõhusa ja riskidel põhineva krediidiriski katmise metoodika ja süsteemi.

Põhimõte 7. Likviidsusrisk. FMI haldur peab jälgima, mõõtma ja juhtima likviidsusriske. FMI käsutuses peavad olema piisavad vahendid kõikides vajalikes väeringutes, et täita oma kohustusi (kas sama päeva arveldusteks või kui vajalik, siis sagedasemateks arveldusteks) ka keerulistes kriisiolukordades, näiteks osaleja maksejõuetuse puhul.

Põhimõte 8. Arvelduse lõplikkus. FMI peaks pakkuma arvelduse lõplikkust vähemalt väärtuspäeva lõpuks, kuid eelistada tuleks päevasisest või reaaliajalist arveldust.

Põhimõte 9. Rahaarveldused. Rahaarveldus peaks toimuma keskpangarahas. Kui keskpangaraha ei kasutata, siis peaks FMI haldur minimeerima ja kontrollima kommertspanga raha kasutamisest tulenevaid riske.

Põhimõte 10. Paberkandjal finantsinstrumendid. Paberkandjal väärtpaberite ja finantsinstrumentidega seonduvad riskid tuleb tuvastada ja neid tuleb juhtida.

Põhimõte 11. CSD reeglid. CSD reeglid ja protseduurid peavad aitama tagada väärtpaberite emissiooni terviklikkuse ja minimeerima ning juhtima väärtpaberite hoidmise ja ülekannetega seonduvaid riske. CSD peaks hoidma väärtpabereid immobiliseeritud või elektroonilisel kujul väärtpaberite ülekandmiseks elektroonilise kandega.

Põhimõte 12. Nõuded süsteemidele, mis arveldavad omavahel seotud kohustusi. Kui FMI arveldab tehinguid, mis hõlmavad mitut seotud kohustust (nt väärtpaberiarveldus, välisvaluutatehingud), siis peaks ta elimineerima riske nõnda, et ühe kohustuse lõplikku muutumine tooks kaasa teise seotud kohustuse täitmise ja arvelduse lõplikkuse.

Põhimõte 13. Osaleja kohustuste täitmata jätmise protseduurid. FMI peab kehtestama tõhusad ja selged protseduurid, mis võimaldavad jätkata tal oma kohustuste täitmist ka siis, kui süsteemi osaleja jätab oma kohustused täitmata. Protседuurid ja reeglid peavad aitama vältida kahjusid ja survet likviidsusele.

Põhimõte 14. Kliendi positsioonide ja tagatise kaitse. CCPd peavad välja töötama reeglid ja protseduurid, mis võimaldavad osalejate klientide positsioone ja CCP-le tagatiseks antud varasid eraldatuna hoida.

Põhimõte 15. Üldine äririsk. FMI haldur peab tuvastama, jälgima ja juhtima äririske ja hoidma osa omakapitalist likviidsetes varades (nt lihtaktsiate, avalikustatud reservide või muu jaotamata kasumi kujul), et suuta üldise ärikahju tekkimisel oma tegevust ja teenuste osutamist jätkata. Nende likviidsete varade suurus peab olema piisav tema kriitilise tähtsusega toimingute ja teenuste taastamiseks või korrapäraseks sulgemiseks.

Põhimõte 16. Esindaja- ja investeerimiskirisk. FMI haldur peaks kaitsma enda ja oma osalejate varasid ning minimeerima võimalikud kahjud ja varade kaotamise riski. Investeerima peaks väheriskantsetesse (väikese likviidsus-, krediidi- ja tururiskiga) instrumentidesse.

Põhimõte 17. Tegevusrisk. FMI halduril tuleb tuvastada nii sisemised kui ka välised tegevusriski põhjused ja minimeerida nende mõju asjakohaste meetmete ja protseduuridega. Süsteemi ülesehitus peab tagama suure turvalisuse ja töökindluse. Talitluspidevuse protseduurid peavad tagama süsteemi taastamise ja kohustuste täitmise ka laiaulatuslike häirete korral.

Põhimõte 18. Juurdepääsu ja osalemise kriteeriumid. Osalemise kriteeriumid peavad olema objektiivsed, riskidel põhinevad ja avalikustatud ning võimaldama avatud ja õiglast juurdepääsu.

Põhimõte 19. Mitmetasandiline osalemine. FMI haldur peaks tuvastama, jälgima ja juhtima mitmetasandilisest osalemisest, st kaudsest osalemisest tulenevaid riske.

Põhimõte 20. Süsteemidevahelised ühendused. Teiste FMIdega loodud ühendustega seonduvaid riske tuleb hinnata ja juhtida.

Põhimõte 21. Tõhusus. FMI peaks olema tõhus ning vastama osalejate ja teenindavate turgude vajadustele.

Põhimõte 22. Kommunikatsiooniprotseduurid. FMI haldur kasutab rahvusvaheliselt aktsepteeritud asjakohaseid kommunikatsiooniprotseduure ja standardeid, et hõlbustada tõhusat maksete tegemist, töötlemist ja arveldamist.

Põhimõte 23. Eeskirjade ja turuandmete avaldamine. FMI haldur peab süsteemiosalisi teavitama süsteemis olevatest riskidest, süsteemi hinnakirjast ja muudest süsteemi kasutamise seotud kuludest. Kõik asjakohased süsteemireeglid ja protseduurid peavad olema avalikustatud.

Põhimõte 24. Turuandmete avalikustamine kauplemisteabehoidlate poolt. Kauplemisteabehoidlad peavad pakkuma info saamiseks õigustatud asutustele ja ka avalikkusele vajalikus mahus teavet.

Tabel T6.1 CPMI-IOSCO põhimõtete kohaldumine finantsturutaristutele

Jrk nr	Põhimõte	SI(R)PS	PIRPS	ORPS	SSS	CSD	CCP	TR
1	Õigusraamistik	X	X	X	X	X	X	X
2	Juhtimine	X	X	X	X	X	X	X
3	Riskide juhtimise raamistik	X	X	X	X	X	X	X
4	Krediidirisk	X			X		X	
5	Tagatis	X			X		X	
6	Marginaal						X	
7	Likviidsusrisk	X			X		X	
8	Arvelduse lõplikkus	X	X	X	X		X	
9	Rahaarveldused	X	X		X		X	
10	Paberandjal finantsinstrumentid				X	X	X	
11	CSD reeglid					X		
12	Nõuded süsteemidele, mis arveldavad omavahel seotud kohustusi				X		X	
13	Osaleja kohustuste täitmata jätmise protseduurid	X	X	X	X	X	X	
14	Kliendi positsioonide ja tagatise kaitse						X	
15	Üldine ärrisk	X			X	X	X	X
16	Esindaja- ja investeerimisrisk	X			X	X	X	
17	Tegevusrisk	X	X	X	X	X	X	X
18	Juurdepääsu ja osalemise kriteeriumid	X	X	X	X	X	X	X
19	Mitmetasandiline osalemine	X			X	X	X	X
20	Süsteemidevahelised ühendused				X	X	X	X
21	Tõhusus	X	X	X	X	X	X	X
22	Kommunikatsiooniprotseduurid	X	X		X	X	X	X
23	Eeskirjade ja turuandmete avalikustamine	X	X	X	X	X	X	X
24	Turuandmete avalikustamine kauplemisteabehoidlate kohta							X
FMI-le kohaldatavate põhimõtete koondarv		17	11	9	20	15	22	12

9.3.1. Eesti Panga järele vaatamisel olevad makse- ja arveldussüsteemid

Eesti Pangaprioriteet on järele vaadata neid makse- ja arveldussüsteeme, mis avaldavad mõju Eesti finantsstabiilsusele, rahapoliitika teostamisele või raharingluse tõrgeteta toimimisele või mille järele vaatamise ainuvastutus kuulub Eesti Pangale. Sellest lähtuvalt on Eesti Panga järele vaatamise all kolm süsteemi:

- TARGET2-Eesti
- Eesti väärtpaberiarveldussüsteem
- kaardimaksete süsteem

Lisaks hindab Eesti Pank makseasutuste maksesüsteemide reegleid ja põhimõtteid ning osaleb euro-süsteemi järele vaatamise ühistegevuses.

TARGET2-Eesti järele vaatamist teeb Eesti Pank seepärast, et süsteem avaldab mõju finantsstabiilsusele, rahapoliitilistele tehingutele ja raharinglusele. TARGET2-Eesti järele vaatamisel lähtume sellest, et TARGET2-Eesti on TARGET2 osasüsteem ja TARGET2 juhtiv järele vaataja on EKP. TARGET2 hinnatakse EKP eestvõttel kui tervikut, selle osasüsteeme eraldi ei hinnata. Eurosüsteemi keskpangad saavad TARGET2 hindamises kaasa lüüa vabatahtlikkuse alusel. TARGET2 on oma finantsmõju ja teiste süsteemidega seotuse tõttu süsteemselt oluline ning sellele rakenduvad SIPSi-määrusega⁶³ kõik CPMI-IOSCO põhimõtted, mida maksesüsteemidele kohaldatakse. TARGET2-Eesti järele vaatamisel keskendub Eesti Pank seirele ja analüüsile.

⁶³ Euroopa Keskpanga määrus (EL) nr 795/2014, 3. juuli 2014, süsteemselt oluliste maksesüsteemide järele vaatamise kohta (EKP/2014/28).

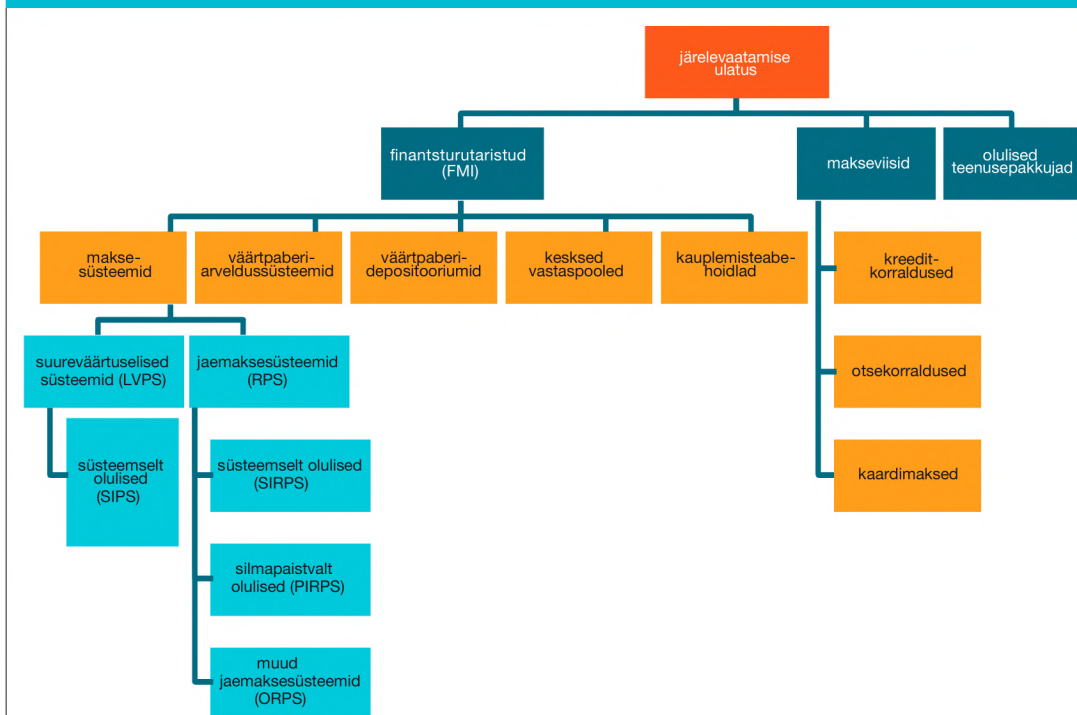
Väärtpaberiarveldussüsteem on Eesti Panga järelevaatamisel, kuna see on ainus omataoline süsteem riigis. Kuna Eesti, Läti ja Leedu väärtpaberiarveldussüsteem toimib ühtsel tehnilisel platvormil ning neid haldab Lätis registreeritud Nasdaq CSD, siis teevad Balti riikide keskpangad süsteemi hindamisel koostööd. Lisaks süsteemi riskide hindamisele teeb keskpank süsteemi toimimise seiret ja analüüsi. Peale Baltimaade keskpankade teeb Eesti Pank väärtpaberiarveldussüsteemi järelevaatamisel koostööd finantsinspeksiooniga ja teiste Balti riikide järelevalveasutustega.

Kaardimaksete süsteem on Eesti Panga järelevaatamisel, kuna see avaldab mõju Eesti raharinglusele. Eestis tehakse väga palju kaardimakseid – tipptunnil üle 1000 makse minutis – ja seetõttu on keskpanga eesmärk süsteemi järelevaatamisega tagada, et süsteem vastab ühiskonna vajadustele ning riigis kehtivale õigusraamistikule ning selle töös ei esine finantssüsteemile ohtlikke ega raharinglust häirivaid tõrkeid. Kaardimaksete süsteemi haldab Nets Estonia AS. Eesti Pank on süsteemile kehtestanud silmapaistvalt olulisele maksesüsteemile kehtivad nõuded.⁶⁴ Kaardimaksete süsteemi järelevaatamisel on Eesti Panga ülesanded süsteemi seire, analüüs ja hindamiste läbiviimine.

Eesti Pank annab järelevaadatavate süsteemide kohta regulaarseid üldhinnanguid ja teeb aeg-ajalt täielikke hindamisi. Üldhinnangu annab Eesti Pank süsteemi regulaarse seire ja analüüsi põhjal kaks korda aastas. Täielikke hindamisi selle kohta, kas ja kuidas süsteemid neile kehtestatud nõuetele vastavad, viib Eesti Pank läbi iga kolme aasta jooksul või siis, kui süsteemi funktsionaalsus muutub. Nii järelevaataja üldhinnangud kui ka järelevaatamise nõuetelevastavuse hindamise tulemused avaldatakse Eesti Panga Finantsstabiilsuse Ülevaates.

Eesti Pank hindab makseasutuste hallatavaid maksesüsteeme. Makseasutuste maksesüsteemide hindamise kohustus tuleneb makseasutuste ja e-raha asutuste seadusest⁶⁵. Eesti Pank peab

Joonis 9.14. Järelevaatamise ulatus eurosüsteemis



Allikas: Eesti Pank.

64 Maksesüsteemid jagatakse järgi kolme kategooriasse: süsteemselt olulised, silmapaistvalt olulised ja olulised süsteemid. Kui süsteemselt olulistele maksesüsteemidele kehtivad 17 CPMI-IOSCO põhimõtet, siis silmapaistvalt olulistele süsteemidele ei kehti finantsriskide, äri- ja investeerimisriskide ning kaudsetest osalejatest tulenevate riskide maandamise nõuded. Olulistele maksesüsteemidele ei kehti peale selle ka rahaarveldus- ja kommunikatsiooniprotseduuridele kehtestatud nõuded.

65 Vt [seaduse teksti Riigi Teatajast](#).

andma hinnangu selliste süsteemide toimimise tehnilistele, majanduslikele ja juriidilistele põhimõtetele ning süsteemi tööd korraldavate reeglite kavandile. Makseasutuste süsteemid ei ole üldjuhul nii olulised, et Eesti Pank peaks need järelevaatamisele võtma. Samal ajal annab hindamiskohustus Eesti Pangale võimaluse olla teadlik ka väiksemate ja vähem oluliste maksesüsteemide toimimisest.

Eesti Pank osaleb ka eurosüsteemiüleste makse- ja arveldussüsteemide järelevaatamises.

Eurosüsteemis on järelevaatamise ulatus väga lai.⁶⁶ Lisaks finantsturutaristutele panustavad keskpangad ka oluliste makseviiside ja teenusepakujate järelevaatamisse (vt joonis 9.14). Eesti Panga jaoks on oluline STEP2 ja T2S järelevaatamine, sest STEP2 on tähtis Eesti turuosaliste omavaheliste rahaliste kohustuste täitmiseks ning T2S on kriitilise tähtsusega väärtpaberite arvelduste tegemiseks. Nii STEP2 kui ka T2S järelevaataja on EKP, kuid teised keskpangad osalevad järelevaatamises kokkulepete ja vabatahtlikkuse alusel.

⁶⁶ Vt täpsemalt [EKP veebilehelt](#).

Taustinfo 7. Maksesüsteemides esinevad riskid

Makse- ja arveldussüsteemide tõrgeteta toimimise tagamiseks tuleb ohjata ja maandada neis esinevaid riske. Riskide tuvastamine, mõõtmine, seire ja juhtimine aitavad vältida riskide makse- ja arveldussüsteemide kaudu edasikandumist riiklikule ja rahvusvahelisele finantsturule, mille tagajärjeks võivad olla ulatuslikud finantskriisid.

Makse- ja arveldussüsteemides võivad esineda järgmised riskid.

- **Likviidsusrisk** ehk risk, et süsteemis osaleja ei ole võimeline määratud ajal oma kohustusi täitma, kuid saab seda teha tulevikus. Tegu on olukorraga, kus süsteemiosalisel on ajutine arveldatava vara puudujääk.
- **Krediidirisk** ehk risk, et süsteemis osaleja ei suuda ei praegu ega ka tulevikus oma kohustusi täies ulatuses täita.
- **Õiguslik risk** ehk risk, et puudulikud seadused või nende ootuspäratu tõlgendamine põhjustab süsteemi haldurile või süsteemiosalistele ettenägematuid rahalisi kaotusi. Õigusliku riski realiseerumine võib omakorda kaasa tuua krediidi- või likviidsusrisi realiseerumise.
- **Toimimisrisk** või operatsiooniline risk või tegevusrisk ehk risk, et süsteemi sujuvat toimimist häirivad infosüsteemide või siseprotsesside puudused, inimlik viga, juhtimisviga või välised sündmused (näiteks kuritahtlik tegevus või sisseostetud teenuse häired) ning see tekitab maksesüsteemi haldurile või süsteemiosalistele ettenägematuid rahalisi kohustusi. Toimimisrisi realiseerumine võib omakorda kaasa tuua krediidi- või likviidsusrisi realiseerumise.
- **Üldine äririsk** ehk risk, et süsteemi tulud vähenevad või kulud suurenevad seda võrd, et ootamatut ja suurt kahjumit ei ole võimalik olemasoleva kapitaliga katta, ning teenuste jätkuvus muutub seetõttu küsitavaks.
- **Esindajarisk** ehk risk, et kahju tuleneb süsteemi kaudse osaleja esindaja hoitavatest varadest. Selline olukord võib tekkida esindaja maksejõuetuse, hooletuse, pettuse, nõrga juhtimise või ebapiisava dokumenteerimise tõttu (näiteks kui süsteemi kaudse osaleja esindaja teeb kaudse osaleja teadmata selle väärtpaberitega tehinguid või ei pea enda ja süsteemi kaudse osaleja väärtpaberite kohta eraldi arvestust).
- **Investeerimisrisk** ehk risk, et süsteemi halduri või osaleja vahendite (nt tagatise) investeerimine põhjustab kahjumi kas süsteemi käitajale endale või süsteemis osalejale.
- **Arvelduse nurjumise risk** ehk risk, et üks tehingu osapooltest ei suuda oma kohustusi täita ja vastaspool kaotab kogu tehingu väärtuse. Näiteks olukord, kus finantsvara müüja loovutab tagasivõtmata vara, ent ei saa raha vastu, või finantsvara ostja teeb tagasivõetamatu rahaülekanke, ent ei saa vara vastu.

- **Süsteemirisk** ehk risk, et ühe süsteemiosalise ajutised või püsivad likviidsusprobleemid võivad esile kutsuda samasugused probleemid mõnel teisel süsteemiosalisel (doomino-efekt). Süsteemiriski korral on tegu likviidsus- või krediidiriski ilmnedes tekkida võiva ahelreaktsiooniga, mis võib viia majandus- ja finantskriisini kogu riigis või riikide rühmas. Süsteemirisk võib seega tekkida siis, kui ilmnevad teised riskid. Hoolimata sellest, et süsteemiriski esinemise tõenäosus on väike, võib selle teke põhjustada suure finantskriisi.

LÜHENDID

ATM	pangaautomaat (<i>automated teller machine</i>)
BIC	ettevõtte tunnuskood (<i>business identification code</i>)
CCB	korrespondentkeskpank (<i>correspondent central bank</i>)
CCBM	keskpankadevaheline piiriüleste tagatiste haldamise raamistik (<i>correspondent central banking model</i>)
CCP	keskne vastaspool (<i>central counterparty</i>)
CPMI	Rahvusvaheliste Arvelduste Panga (BIS) juures tegutsev maksete ja turutaristute komitee (<i>Committee on Payments and Market Infrastructures</i>)
CSD	väärtpaberite keskdepositoorium (<i>central securities depository</i>)
DF	hoiustamise püsivõimalus (<i>deposit facility</i>)
DNS	netoarveldussüsteem, edasilükatud arveldusega netoarveldussüsteem (<i>deferred net settlement</i>)
DTNS	määratud aegadel toimiv netoarveldussüsteem (<i>designated time net settlement</i>)
DVP	makse vastu tehing (<i>delivery versus payment</i>)
ECMS	eurosüsteemi tagatiste halduse süsteem (<i>Eurosystem collateral management system</i>)
ECRB	üleeuroopaliste finantsturutaristute kübervastupanu tagamise kõrgetasemeline foorum (<i>Euro Cyber Resilience Board</i>)
EKP	Euroopa Keskpank
EL	Euroopa Liit
EMP	Euroopa Majanduspiirkond (<i>European Economic Area</i>)
EP RTGS	Eesti Panga reaalaegne brutoarveldussüsteem
EPC	Euroopa Maksenõukogu (<i>European Payment Council</i>)
EPNAS	Eesti Panga netoarveldussüsteem
ERPB	Euroopa jaemaksete nõukogu (<i>European Retail Payment Board</i>)
ESTA	Eesti Panga tavamaksete arveldussüsteem
EVK	Eesti Väärtpaberikeskus
FMI	finantsturutaristu (<i>financial market infrastructure</i>)
FOP	makseta tehing (<i>free of payment</i>)
HCB	kodukeskpank (<i>home central bank</i>)
ICSD	rahvusvaheline väärtpaberite keskdepositoorium (<i>international central securities depository</i>)
IMF	Rahvusvaheline Valuutafond (<i>International Monetary Fund</i>)
IOSCO	Rahvusvaheline Väärtpaberijärelevalve Organisatsioon (<i>International Organisation of Securities Commissions</i>)
KYC	klienditundmise põhimõte (<i>know your customer</i>)
LTRO	pikemaajalised refinantseerimisoperatsioonid (<i>longer-term refinancing operations</i>)
LVPS	suurmaksete süsteem (<i>large-value payment system</i>)
MLF	laenamise püsivõimalus (<i>marginal lending facility</i>)
MRO	põhilised refinantseerimisoperatsioonid (<i>main refinancing operations</i>)
NFC	lähiväljatehnoloogia (<i>near-field communication</i>)

ORPS	muu jaemaksete süsteem (<i>other retail payment system</i>)
OTC	börsiväline turg (<i>over-the-counter</i>)
PIN	<i>personal identification number</i>
PIRPS	silmapaistvalt oluline jaemaksete süsteem (<i>prominently important retail payment system</i>)
RPS	jaemaksete süsteem (<i>retail payment system</i>)
RTGS	reaaegne brutoarveldussüsteem (<i>real-time gross settlement system</i>)
SCT	SEPA krediidikorraldus (<i>SEPA credit transfer</i>)
SCTinst	SEPA välkmaksete skeem (<i>SEPA instant credit transfer</i>)
SDD/SDD Core	SEPA otsekorraldus (<i>SEPA direct debit</i>)
SDD B2B	ettevõtetevaheline SEPA otsekorraldus (<i>SDD business-to-business</i>)
SE	Societas Europaea
SEPA	ühtne euromaksete piirkond (<i>single euro payments area</i>)
SIPS	süsteemselt oluline maksesüsteem (<i>systemically important payment system</i>)
SIRPS	süsteemselt oluline jaemaksete süsteem (<i>systemically important retail payment system</i>)
SSS	väärtpaberiarveldussüsteem (<i>securities settlement system</i>)
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
T2S	TARGET2-Securities
TARGET/ TARGET2	üleeuroopaline reaalajaline brutoarveldussüsteem (<i>trans-European automated real-time gross settlement express transfer system</i>)
TIPS	TARGETi välkmaksete teenus (<i>TARGET instant payment settlement</i>)
TR	kauplemisteabe hoidla (<i>trade repository</i>)

MÕISTESELGITUSI

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteseelgitus
adresseeritava BIC-i omanik	<i>addressable BIC holder</i>	Üksus, kellel on ettevõtte tunnuskood BIC, keda ei tunnustata TARGET2 kaudse osalejana, kes on TARGET2 otseosaleja korrespondent või klient või otse- või kaudse osaleja filiaal ning kes võib esitada maksejuhiseid ja saada makseid TARGET2 osasüsteemist otseosaleja kaudu. Terminit kasutatakse TARGET2 kontekstis.
arveldus	<i>settlement</i>	Raha ülekandmine maksjalt saajale (maksja pangalt saaja pangale) või väärtpaberite ülekandmine müüjalt ostjale.
arveldusagent	<i>settlement agent</i>	Üksus, kelle abil (kelle kontode kaudu) arveldussüsteemis osalejad arveldavad.
arvelduskoda/ kliiringukoda	<i>clearing house</i>	Keskne üksus osapoolte maksejuhiste vahetamiseks.
arvelduspäev	<i>1. settlement date 2. settlement day</i>	1. Tehingu arveldamise kuupäev. 2. Päev, millal makseteenuse pakkuja on maksetehingu tegemiseks vajalikuks arvelduseks avatud.
arveldusrisk	<i>settlement risk</i>	Risk, et arveldus ei toimu, kuna üks või mitu makse osapoolt ei täida oma kohustusi. Arveldusriskid on tegevusrisk, krediidirisk ja likviidsusrisk.
arveldustsükkel	<i>settlement cycle</i>	Maksesüsteemide puhul ajavahemik maksejuhise süsteemi sisestamisest kuni selle lõpliku arveldamiseni. Kui maksesüsteem ainult töötleb maksejuhiseid, siis ajavahemik maksejuhise süsteemi sisestamisest kuni töötlemise lõpetamiseni.
autentimine	<i>authentication</i>	Isikusamasuse ja kasutajaõiguste kontrollimine.
automaatne tagatisteenus	<i>auto-collateralisation</i>	Laenutehing, mis algatatakse juhul, kui väärtpaberite ostjal ei ole piisavalt raha oma väärtpaberite ostuga seonduvate kohustuste täitmiseks, ja millega ostja parandab oma rahalist seisu järgmiseks arveldustsükliks.
autoriseerimine	<i>authorisation</i>	Arveldusprotsessis osaleja nõustumine raha või väärtpaberite ülekandmisega. Kaardimakse kontekstis kontrollib kaardi väljastaja pank, kas kaart kehtib ja kas kaardiomaniku kontrol on tehingu tegemiseks piisavalt raha või krediidi limiti.
avaturuoperatsioon	<i>open market operation</i>	Tegevus, millega keskpang mõjutab raha- või kapitaliturul teatud väärtpaberite ostu või müügi abil pankade reserve (keskpangas avatud kontodel), rahamassi ja intressitaset. Väärtpabereid ostes suurendab keskpang nende eest makstes pankade reserve ja seega rahamassi. Väärtpaberite müük vähendab rahahulka.
brutoarveldussüsteem	<i>gross settlement system</i>	Arveldussüsteem, kus makseid arveldatakse ükshaaval.
debiteerima	<i>debit</i>	Summat kontolt maha võtma.
deebetkaart	<i>debit card (card with a debit function)</i>	Pangakaart, millega makstes kasutab kaardiomanik oma kontrol olevat raha. Deebetkaardiga saab maksta müügikohtades nii Eestis kui ka välismaal, vaadata kontoinfot ja võtta välja sularaha, samuti pangaautomaadis ülekandeid teha ja sularaha sissemakseautomaadis oma kontole sularaha sisse maksta. Mõne deebetkaardiga saab maksta ka internetipoes.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteseelgitus
depoopank/ kontohaldurpank	<i>custodian bank</i>	Pank, kes pakub oma klientidele väärtpaberite hoidmise teenust.
digitaalne baasraha	<i>digital base money (DBM)</i>	Keskpanga emiteeritud virtuaalraha, digitaalne nõue keskpanga vastu.
e-arve	<i>electronic invoice</i>	Standardne masinloetav arve, mis saadetakse ühest tarkvarasüsteemist teise, et vältida arve maksmiseks andmete käsitsi sisestamist.
e-arve püsimaksekorraldus	<i>e-invoice standing order</i>	Maksekorraldus, millega e-arve püsimakse lepingu sõlminud klient võimaldab talle esitatud regulaarse e-arve automaatse tasumise.
e-kaubandus	<i>e-commerce</i>	Elektrooniline kaubandus, arvutivõrgu kaudu toimuv kaubandustegevus.
elektrooniline makse	<i>electronic payment instrument</i>	Makse, mille puhul maksja annab rahaliste vahendite ülekandmise korralduse sidekanalite vahendusel (elektrooniliselt), nt internetipanga maksekorraldus, mobiilipanga maksekorraldus, telepanga maksekorraldus, telefonipanga maksekorraldus, kaardimakse.
elektrooniline pangandus	<i>electronic banking</i>	Pangatehingute tegemine elektrooniliste kanalite kaudu, nt internetipangandus, kaarditehingud, tehingud sularahaautomaadis, mobiilipangandus, telefonipangandus.
emitent- keskdepositoorium	<i>issuer CSD</i>	Väärtpaberite keskdepositoorium, milles väärtpaberid on emiteeritud / välja antud.
EMV-kiip	<i>EMV chip</i>	Pangakaardis olev mikroprotsessor, millele on salvestatud makse tegemiseks / kaardi autentimiseks vajalikud andmed. EMV tuleb sõnadest Europay, MasterCard ja VISA ning tähistab organisatsioone, kes selle tehnoloogia välja töötasid.
e-pood	<i>online shop</i>	Veebilehekülg või rakendus, mille kaudu müüakse internetis kaupu või teenuseid.
e-raha	<i>electronic money</i>	Elektroonilisel kandjal säilitatav rahaline väärtus, mida väljastatakse rahalise sissemakse eest vastava summa nimiväärtuses ja mida saab kasutada maksevahendina. Selleks elektrooniliseks kandjaks võib olla kaart, arvutimälu või muu rahaühikute elektroonilist salvestamist võimaldav vahend.
e-raha asutus	<i>e-money institution</i>	Aktsiaselts või osaühing, kes väljastab enda nimel e-raha (nt Facebook Payments International Limited või Amazon Payments Europe S.C.A.).
esindajakonto	<i>nominee account</i>	Väärtpaberikonto, mille vahendusel hoitakse väärtpabereid teise isiku (klient) jaoks ja arvel.
esindajarisk	<i>custody risk</i>	Risk, et kahju tuleneb süsteemi kaudse liikme esindaja hoitavatest varadest.
ettemaksekaart	<i>prepaid card</i>	Kaart, millele või millega seotud elektroonilisele kontole on laetud ostude tegemiseks raha.
ettevõtte tunnuskood (BIC)	<i>business identifier code (BIC)</i>	Rahvusvahelise standardi kohane SWIFTi väljastatav 8 või 11 sümbolist koosnev kood finantssektori ettevõtete tuvastamiseks. Kui varem oli BIC kasutusel ainult pankade tuvastamiseks, siis 2009. aastal uuendati standardit ja koodi hakati väljastama ka muudele ettevõtetele.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteseelgitus
finantsasutus	<i>financial institution</i>	Finantssektoris kuuluv mistahes äriühing, mis kasutab oma rahalisi vahendeid finantsvara (deposiidide, laenude, vekslite) ostmiseks; laiem mõiste kui finantseerimisasutus, kuna hõlmab ka krediidasutusi.
finantstehnoloogia	<i>financial technology (FinTech)</i>	Pangandus- ja finantsteenuseid toetav tehnoloogia; terminit kasutatakse eelkõige tänapäevaste innovaatiliste lahenduste tähistamiseks.
finantsturutaristu	<i>financial market infrastructure (FMI)</i>	Mitme osalejaga süsteem maksete, väärtpaberite, tuletisinstrumentide või muude finantstehingute kliirimiseks, arveldamiseks ja kirjendamiseks.
hallatavad/hoitavad väärtpaberid	<i>securities held in custody</i>	Kontopidajate poolt investorite nimel hoitavad ja hallatavad väärtpaberid.
hoiustamise püsivõimalus	<i>deposit facility (DF)</i>	Eurosüsteemi krediidasutuste püsivõimalus eelnevalt kindlaksmääratud intressimääraga üleoõhoiuste tegemiseks liikmesriikide keskpankades.
imprinter	<i>imprinter</i>	Mitteelektrooniline seade kaardimaksete tegemiseks, kus kaardi jäljend ja tehingu andmed kajastatakse paberkiitungil. Tänapäeval kasutatakse seda väga vähe.
internetipanga maksekorraldus	<i>internet bank payment order</i>	Maksekorraldus, mille maksja edastab krediidasutusele interneti teel.
internetipangandus	<i>internet banking</i>	Makse- jm pangatehingute tegemine internetis.
investeerimisrisk	<i>investment risk</i>	Risk, et süsteemi halduri või liikme vahendite (näiteks tagatise) investeerimine põhjustab kahjumi kas süsteemi käitajale endale või süsteemi liikmele.
investorist keskodepositoorium	<i>investor CSD</i>	Väärtpaberite keskodepositoorium, kes avab ise või vahendaja kaudu konto emitendist keskodepositooriumis, et kasutada selles välja antud väärtpabereid. Terminit kasutatakse depositeerimisevaheliste ühenduste puhul.
jaemakse	<i>retail payment</i>	Mitteajakriitiline peamiselt üksikisiku algatatav makse, mis on üldjuhul väikese väärtusega.
järelevaatamine	<i>oversight</i>	Finantsturu taristutele riskide maandamise nõuete kehtestamine, riskide hindamine ja vajadusel taristute halduritele ettekirjutuste tegemine taristute toimimise parandamiseks.
kaardi vastuvõtja pank / kaarti aktsepteeriv pank	<i>card acquirer</i>	Kaardiskeemi osaline: makseterminalides tehtavate tehingute puhul pank, kellele kaardimakse vastuvõtja (kaupmees) edastab makse töötlemiseks vajaliku teabe; pangaautomaadist sularaha väljavõtmisel pank, kes teeb sularaha kaardiomanikule kättesaadavaks.
kaardi väljastaja pank / kaardi välja andnud pank	<i>card issuer</i>	Kaardiskeemi osaline: pank, kes on kaardi välja andnud, kes autoriseerib makseterminalides ja pangaautomaatides tehtud tehinguid ja tagab kaardiskeemi nõuetele vastava makse korral kaardi vastuvõtja pangale makse.
kaardimakse	<i>card payment</i>	Makseterminalist pangakaardiga algatatud makse.
kaardimaksete süsteem	<i>card payment system</i>	Maksesüsteem kaarditehingute autoriseerimiseks, töötlemiseks ja/või arveldamiseks.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteseelgitus
kaardiskeem	<i>card scheme</i>	Teatava kaubamärgi deebet- või krediitkaardi teenindamise süsteem. Neljapoolsed ehk avatud kaardiskeemid (nt Visa ja MasterCard) hõlmavad kaardi väljastajat, vastuvõtjat, kaardiomanikku ja kaupmeest ning nendega võivad liituda kõik nõuetelevastavad finantsasutused. Kolmepoolse ehk suletud kaardiskeemi (nt Diners Club ja American Express) puhul on kaardi väljastaja ja vastuvõtja sama asutus.
kaarditehing	<i>card transaction</i>	Kaardimakse või internetis pangakaardiga algatatud tehing või sularaha sissemakse või väljavõtmine kaardiga.
kahepoolne netopositsioon	<i>bilateral net position</i>	Kahe osapoole omavaheliste kohustuste tasaarveldamise tulemusena tekkiv uus kohustus.
kahepoolne tasaarveldus	<i>bilateral netting</i>	Kahe osapoole omavaheliste kohustuste tasaarveldamine.
kaudne osaleja	<i>indirect participant</i>	Asutus, kellel on lepinguline suhe maksesüsteemis osaleva asutusega, kes võimaldab sellel asutusel suunata maksejuhiseid läbi süsteemi.
kauplemisteabehoidla	<i>trade repository (TR)</i>	Üksus, kes keskselt kogub ja säilitab andmeid tuletisinstrumentide kohta.
keskne vastaspool	<i>central counterparty (CCP)</i>	Ühel või mitmel finantsturul kaubeldavate lepingute vastaspoolte vahel asuv juriidiline isik, kes on iga müüja jaoks ostja ja iga ostja jaoks müüja.
keskpangaraha	<i>central bank money</i>	Keskpangas avatud kontodel olev raha; laiemas tähenduses hõlmab keskpangaraha ka ringluses olevaid pangatähti ja münke.
kiipkaart	<i>chip card</i>	Plastkaart, mis sisaldab arvutikiipi; kasutatakse nt isikutuvastus- või maksekaardina, vt ka EMV-kiip.
kliiring	<i>clearing</i>	Maksekorralduste vastuvõtmine, töötlemine ja edastamine ning lõpliku arvelduspositsiooni kindlaksmääramine (kas üksiktehingute või tehingute kogumi alusel).
kohustuslik reserv	<i>minimum reserves / required reserves</i>	Reserv, mida krediidasutused peavad hoidma hoiuste kattevarana keskpangas.
kohustusliku reservi nõue / nõutud tase	<i>reserve requirement / minimum reserve requirements</i>	Krediidasutuste suhtes kehtiv nõue hoida hoiuste kattevarana keskpanga kontrol kohustuslikke reserve.
kontoraha	<i>money in (bank) accounts</i>	Pangakontodel hoitav raha.
kontoväljavõte	<i>statement of account</i>	Teatavat ajavahemikku hõlmav ülevaade kõigist kontrol tehtud tehingutest.
koondtagatis	<i>collateral pool</i>	Tagatise haldamise viis, mille puhul tagatis koondatakse üheks kogumiks, mis ei ole seotud kindla tehinguga, vaid mida saab kasutada mitme eri laenu tagatisena.
keskpankadevaheline piiriüleste tagatiste haldamise raamistik	<i>correspondent central banking model (CCBM)</i>	Eurosüsteemi loodud mehhanism, mille eesmärk on võimaldada osapooltel kasutada tagatisvarasid piiriüleselt.
korrespondentkonto	<i>correspondent account</i>	Krediidasutuse poolt teise krediidasutuse nimel hoitav konto. Kontot hoidva krediidasutuse jaoks on see vstrokonto. Krediidasutuse jaoks, kelle nimel kontot hoitakse, on see nostrokonto.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteseelgitus
korrespondent-pangandus	<i>correspondent banking</i>	Kahepoolne kokkulepe, mille kohaselt üks krediitdiasutus pakub teisele krediitdiasutusele makse- ja muid teenuseid. Neid teenuseid pakkuv krediitdiasutus on teise krediitdiasutuse korrespondentpank.
krediitdiasutus	<i>credit institution</i>	Äriühing, mille peamiseks ja püsivaks tegevuseks on avalikkuselt rahaliste hoiuste ja muude tagasimakstavate vahendite kaasamine ning oma arvel ja nimel laenude andmine või muu rahastuse pakkumine.
krediidinõue	<i>credit claim</i>	Laenu andmisel tekkiv/tekinud rahaline nõue laenusaaja vastu.
krediidirisk	<i>credit risk</i>	Risk, et makse- või arveldussüsteemi liige ei suuda ei praegu ega tulevikus oma kohustusi täies ulatuses täita.
krediitkaardi funktsionaalsusega deebetkaart	<i>debit card with credit card function</i>	Pangakaart, mis on seotud kliendi arvelduskontoga ja võimaldab lisaks tavapärastele deebetkaardi funktsioonidele kasutada mõningaid krediitkaardi funktsioone (nt ostutehingud ja broneeringud internetis). Kaardil puudub krediitlimiit. Tagasimaksmise kohustus tekib kohe pärast maksenõude laekumist krediitdiasutusse.
krediitkaart	<i>credit card</i>	Pangakaart, millega võib teha kaarditehinguid lepingus määratud krediitlimiidi ulatuses.
krediteerima	<i>credit</i>	Summat kontole kandma.
krediidikorraldus	<i>credit transfer</i>	Riigisisene või piiriülene makseteenus, mille korral maksetehingu algatab maksja eesmärgiga krediteerida saaja kontot.
kriitilised funktsioonid	<i>critical functions</i>	Finantskriisi ennetamise ja lahendamise seaduse kohaselt krediitdiasutuste makse- ja arveldusteenused ning muud teenused või tegevused, mille seiskumine või toimepidevuse oluline häire kahjustab või võib kahjustada finantsturu toimimist, finantsstabiilsust või ka reaalmajandust või avaldada negatiivset mõju teistele finantssüsteemi osalistele.
kõlblik tagatis / kõlblik vara	<i>eligible collateral / eligible asset</i>	Vara, mis sobib laenu tagatiseks.
kõlblikkuskriteeriumid	<i>eligibility criteria</i>	Standardid, mis on kehtestatud varade jms kõlblikkuse üle otsustamiseks.
kõrvalsüsteem	<i>ancillary system</i>	Süsteem, milles vahetatakse ja/või realiseeritakse makseid ja/või finantsinstrumente ja milles tekkinud rahalised kohustused arveldatakse reaalaegses brutoarveldussüsteemis. Terminit kasutatakse TARGET2 kontekstis ja sellega tähistatakse makse ja/või väärtpaberi arveldussüsteeme, mis on TARGET2 osalejad.
laenamise püsivõimalus	<i>marginal lending facility</i>	Eurosüsteemi püsivõimalus, mida pangad võivad kasutada, et saada liikmesriikide keskpankadelt kõlblike varade vastu eelnevalt kindlaksmääratud intressimääraga üleöölaene.
likviidsus	<i>liquidity</i>	Maksevalmidus. 1. Majandussubjekti võime täita olemasolevaid ja uusi kohustusi. 2. Kiire ja võimalikult väikese kahjumiga viis vahetada vara raha või muude likviidsete varade vastu. 3. Likviidsed varad, mida on võimalik kiiresti maksevahendina kasutada.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteselgitus
likviidsusrisk	<i>liquidity risk</i>	Risk, et süsteemiliige ei suuda määratud ajal oma kohustusi täita, kuigi võib olla suuteline seda tegema tulevikus (st süsteemiliikmel on ajutine arveldatava vara puudujääk).
lõplik (arvelduse kohta) / lõplikkus	<i>final (settlement)</i>	Arvelduse lõplikkus eeldab selle tagasivõtmist ja jõustatavust, k.a juhtudel, kus arveldussüsteemis osaleja vastu on algatatud maksejõuetusmenetlus. Arvelduse lõplikkus erineb ülekande lõplikkusest, mille puhul toimub omandiõiguse üleminek lõppsaajale.
lähivälja kommunikatsiooni tehnoloogia / viipetehnoloogia	<i>near field communication (NFC) technology</i>	Viipemaksete aluseks olev tehnoloogia, mis võimaldab vahetada raadiosignaali kaudu teavet kaardi või mobiiltelefoni ja makseterminali vahel, kiirendades seega maksmisprotsessi.
magnetriba	<i>magnetic stripe</i>	Magnetilise materjali kiht pangakaardil, millele on salvestatud makse tegemiseks / kaardi autentimiseks vajalik teave.
makse	<i>payment</i>	Maksja või saaja algatatud sularaha sisse- või väljamakse ning raha ülekanne.
makse saaja, lõppsaaja	<i>payee</i>	Isik, kelle kontole raha maksejuhise kohaselt üle kantakse.
makse vastu väärtpaberiülekanne	<i>delivery versus payment (DVP)</i>	Väärtpaberi arvelduse liik, mille puhul raha ja väärtpaberid antakse üle samal ajal.
makseasutus	<i>payment institution</i>	Äriühing, kelle püsiv tegevus on makseteenuste osutamine, kuid kes ei ole krediidiasutus.
maksejuhis/ maksekorraldus	<i>transfer order</i>	Korraldus makse tegemiseks / raha ülekandmiseks (nt arveldussüsteemis) või väärtpaberite ülekandmiseks.
maksejõuetusmenetlus	<i>insolvency proceedings</i>	Seaduses sätestatud mis tahes ühismeetmed osaleja ümberkorraldamiseks või lõpetamiseks, kui selliste meetmetega kaasneb ülekannete või maksete peatamine või piiramine.
maksekeskkond	<i>payments market</i>	Riigis toimivate makse- ja väärtpaberi arveldussüsteemide ning makseviiside kogum.
maksekonto	<i>payment account</i>	Makseteenuse kliendi nimel maksetehingute täitmiseks peetav konto (arvelduskonto).
makseskeem	<i>payment scheme</i>	Makseteenuse pakkumiseks vajalike pankadevaheliste reeglite ja standardite kogum. Terminit kasutatakse SEPA krediit- ja otsekorralduste puhul.
maksesüsteem	<i>payment system</i>	Rahaliste vahendite edastamise süsteem, mis toimib kokkulepitud ja standarditud reeglite alusel ning mille abil töödeldakse ja/või arveldatakse maksetehinguid.
maksesüsteemi haldur	<i>operator of a payment system / payment system operator</i>	Maksesüsteemi sujuva toimimise eest vastutav isik.
makseta tehing	<i>free-of-payment delivery (FOP)</i>	Väärtpaberitehing, mille puhul toimuvad väärtpaberi arveldus ja rahaarveldus eraldi, makseta väärtpaberiülekanne.
makseteenus	<i>payment service</i>	Sularaha sissemakse, sularaha väljavõtmine, maksetehingute täitmine, maksekaartide väljastamine, rahasiire, makse algatamise teenus ja kontoinfo teenus.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteseelgitus
makseteenuse pakkuja	<i>payment service provider (PSP)</i>	Äriühing, sh krediitiasutus, kes osutab makseteenuseid.
maksetehing	<i>payment transaction</i>	Igasugune sularaha sisse- ja väljamaksmine ning raha ülekandmine.
makseterminal/ müügiterminal/ POS-terminal	<i>point-of-sale (POS) terminal</i>	Elektrooniline seade, mis võimaldab kaupade ja teenuste eest maksta pangakaardiga.
maksevahendaja	<i>intermediary</i>	Krediitiasutus, mis ei ole ei maksja ega saaja krediitiasutus, kuid osaleb makse tegemises.
maksevahendid	<i>means of payment</i>	Pangakupüürid, mündid, ettemakstud kaardid (nt telefonikaardid) ning pangakontol olev raha, mida tarbija saab maksmiseks kasutada.
makseviis/ makseinstrument	<i>payment instrument</i>	Makse algatamise võimalus, nt krediitkorraldus, e-arve püsimaksekorraldus, deebetkaart, krediitkaart, püsikorraldus, otsekorraldus, millega makseteenuse pakkuja antakse maksetehingu tegemise korraldus.
maksja	<i>payer</i>	Isik, kelle kontot debiteeritakse maksejuhise kohaselt makstava summa ulatuses.
mitmepoolne netopositsioon	<i>multilateral net position</i>	Mitme osapoole omavaheliste kohustuste tasaarveldamise tulemusena tekkivad uued nõuded ja kohustused.
mitmepoolne tasaarveldus	<i>multilateral netting</i>	Korraldus, kus kolm või rohkem osapoolt tasaarveldavad omavahelised kohustused.
m-makse	<i>m-payment</i>	Mobiiltelefoni abil tehtud makse, millega klient saab tasuta ostude ja teenuste eest. Mobiilsideoperaator lisab ostu või teenuse hinna kliendi igakuisele telefoniarvele.
mobiilimakse	<i>mobile payment</i>	Mobiiltelefoniga tehtud makse ühelt eraisikult teisele; mobiilimakse tegemiseks peab nii maksjal kui ka saajal olema mobiilimakse leping.
mobiilpanga maksekorraldus	<i>mobile bank payment order</i>	Maksekorraldus, mille maksja edastab krediitiasutusele mobiilse seadme jaoks kohandatud rakenduses.
multiadressaat	<i>multi-addressee</i>	EMPs asuvad filiaalid või krediitiasutused, kellel on juurdepääs TARGET2 osasüsteemile, esitades sinna otse maksejuhiseid ja/või saades sealt otse makseid (ilma otseosaleja sekkumiseta). Terminit kasutatakse TARGET2 kontekstis.
märgistamine	<i>earmarking</i>	Tagatise haldamise protseduur, mille korral tagatis (nt väärtpaberid) esitatakse konkreetsete laenuühingute tagamiseks.
määratud aegadel toimiv netoarveldussüsteem	<i>designated time net settlement system (DTNS)</i>	Süsteem, mis arveldab osalejate netopositsioone määratud arveldustähtaegadel (kas üks või mitu korda päevas).
müügikoht	<i>point of sale</i>	Teenuse või kauba müümise koht, kus ostetud teenuste või kaupade eest on võimalik tasuta pangakaardi ja/või mobiiltelefoniga ja/või sularahas.
netoarveldussüsteem	<i>net settlement system</i>	Süsteem, kus maksejuhised kogutakse kokku, tehakse tasaarveldus ja arvutatakse netopositsioonid, mis arveldatakse samas süsteemis või saadetakse arveldamisele mõnda reaalaegsesse brutoarveldussüsteemi.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõistiselgitus
otsekorraldus	<i>direct debit</i>	Riigisisene või piiriülene makseteenus, mille korral maksetehingu algatab makse saaja maksja volituse alusel eesmärgiga debiteerida maksja kontot.
otseosaleja/otseliige	<i>direct member / direct participant</i>	Maksesüsteemis osaleja, kes arveldab makseid enda nimel või pakub maksesüsteemi kasutamise võimalust teistele osalejatele (sh edastab nendega seotud maksejuhiseid).
pangaautomaat (ATM)	<i>automated teller machine (ATM)</i>	Elektrooniline seade, kus saab pangakaardi abil teha sularahatehinguid ja mõningaid muid pangatoiminguid (nt teha kontoväljavõtet).
pangalingi tehing/makse	<i>bank link payment order</i>	Maksevõimalus, mille puhul suunab internetipood kliendi otse internetipanka, et ta saaks maksta eeltäidetud maksekorralduse alusel.
pangasisene makse	<i>intra-bank payment</i>	Makse ühes pangas asuvate kontode vahel.
pankadevaheline makse	<i>interbank payment</i>	Makse eri pankades asuvate kontode vahel.
pant	<i>pledge</i>	Täitmisele pööratav nõudeõigus tagatisvara kohta. Isikul, kelle kasuks pant on seatud, on õigus pandiga tagatud nõude rahuldamisele panditud vara arvel, kui nõuet ei ole kohaselt täidetud.
piiriülene makse / välismakse	<i>cross-border payment</i>	Makse, mille ühe osapoolte krediidiasutus asub välismaal.
plokiahel	<i>blockchain</i>	Järjestikustest andmeplokkidest koosnev andmestruktuur. Plokiahelat säilitatakse ja hallatakse tavaliselt hajusraamatuna. Hajusraamatuna hoidmine tähendab, et plokiahela säilitamine ja haldamine ei ole tsentraalne, vaid hajutatud kõigi osapoolte vahel, kus lisatud andmed kinnitatakse ainult osapoolte konsensusel. (Vt AS Cybernetica uuring krüptograafiliste algoritmide elutsükli kohta .)
päevasisene laen	<i>intra-day credit / daylight credit</i>	Laen, mis antakse ja makstakse tagasi sama pangapäeva jooksul.
püsikorraldus	<i>standing order</i>	Kliendi korraldus pangale teha kindlal kuupäeval määratud perioodil kliendi eest vajalik ülekanne. Kasutatakse regulaarsete maksete tegemiseks. Erinevalt e-arve püsimaksekorraldusest saab püsikorraldusega teha ülekandeid ka eraisikutele.
rahasiire	<i>money remittance</i>	Makseteenus, mille käigus rahalised vahendid edastatakse maksjalt saajale või tema nimel tegutsevale makseteenuse pakkujaile ilma maksja või saaja nimel maksekontot avamata.
reaaegne brutoarveldussüsteem / reaalaegne arveldussüsteem	<i>real-time gross settlement system (RTGS)</i>	Arveldussüsteem, kus makseid arveldatakse süsteemis päeva jooksul ükshaaval ja pidevalt.
reguleerimata turg / börsiväline turg	<i>over-the-counter market (OTC)</i>	Turg, kus väärtpaberitega kaubeldakse otse (st mitte börsi vahendusel) ja kus kauplemine ei ole nii rangelt reguleeritud kui börsil.
reguleeritud turg / börs	<i>stock market / equity market</i>	Organisatsiooniliste, õiguslike ja tehniliste lahenduste süsteem, mis võimaldab kaubelda väärtpaberitega ning kus eri isikud teevad üksteisele samal või erineval ajal ettepanekuid väärtpaberitega tehingute tegemiseks, samuti tehakse väärtpaberitega tehinguid ise.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteselgitus
repo	<i>repurchase agreement / repo</i>	Tagasiostuleping, kus tagatisvara omandiõigus läheb üle laenuandjale ning tehingupartnerid lepivad kokku vastupidises tehingus, mille puhul vara läheb tulevikus võlakohustuse täitmisel uuesti üle laenusaaajale.
riigisisene makse	<i>domestic payment</i>	Makse, mille tegemisel osalevad ainult ühes riigis asuvad krediitdiasutused.
ühtne euromaksete piirkond / SEPA	<i>Single Euro Payment Area (SEPA)</i>	Maksepiirkond, mis ühendab kõiki Euroopa Liidu liikmesriike ning lisaks Islandit, Liechtensteini, Monacot, Norrat ja Šveitsi; ELi algatus, mille eesmärk on makseteenuste ühtlustamine kogu ELi siseturul, et kõik ELi kodanikud ja ettevõtjad saaksid euromakseid teha ja vastu võtta ühesugustel põhitingimustel.
SEPA krediidikorralduse skeem	<i>SEPA Credit Transfer Scheme (SCT scheme)</i>	Euroopa Maksenõukogu reeglid ja protseduurid krediidikorralduste tegemiseks ühtses euromaksete piirkonnas.
sularaha	<i>cash</i>	Pangatähed ja mündid.
suurmakse	<i>large-value payment</i>	Ajakriitiline ja üldjuhul suure väärtusega makse, mille maksjaks ja saajaks on krediitdiasutused või muud finantsturul osalejad.
süsteemirisk	<i>systemic risk</i>	Risk, et ühe süsteemiliikme ajutised või püsivad likviidsusprobleemid võivad esile kutsuda samasugused probleemid mõnel teisel süsteemiliikmel (doominoefekt).
süsteemselt oluline süsteem	<i>systemically important system</i>	Süsteem, mis riskide maandamata jätmisel võib tekitada süsteemiriski.
tagatis	<i>collateral</i>	Vara või kolmanda osapoolle kohustus, millega tagatise andja tagab oma kohustuse tagatise võtja ees.
tagatise mobiliseerimine	<i>mobilisation of collateral</i>	Tagatise seadmine laenu tehingutes.
talitluspidevus/toimepidevus	<i>business continuity</i>	Teenuse osutaja järjepideva toimimise suutlikkus ja järjepideva toimimise taastamise võime pärast katkestust.
TARGET2	<i>TARGET2</i>	Üleeuroopaline reaalaegne brutoarveldussüsteem, mis arveldab maksed kohe süsteemi saabudes ühekaupa keskpangarahas ehk keskpangas avatud kontodel.
TARGET2-Eesti	<i>TARGET2-Eesti</i>	TARGET2 osasüsteem, mida haldab Eesti Pank.
TARGET2-Securities	<i>TARGET2-Securities (T2S)</i>	Eurosüsteemi väärtpaberi arvelduste ühisplatvorm makse vastu väärtpaberiülekannete tegemiseks keskpangarahas ehk keskpangas avatud kontodel.
tasaarveldus	<i>netting</i>	Arveldussüsteemis osaleja nõuete ja kohustuste summeerimine üheks positsiooniks (nõue või kohustus) teiste osapoolte või süsteemi suhtes.
tegevusrisk/toimimisrisk	<i>operational risk</i>	Risk, et süsteemi sujuvat toimimist häirivad infosüsteemide või siseprotsesside puudused, inimlik viga, juhtimisviga või välised sündmused (näiteks kuritahtlik tegevus või sisseostetud teenuse häired) ning see tekitab maksesüsteemi haldurile või süsteemiliikmetele ettenägematuid rahalisi kohustusi.

Termin (EE)	Termin (EN)	Mõisteteselgitus
tuletisinstrument	<i>derivative (instrument)</i>	Finantsinstrumendid, mis on seotud teise konkreetse finantsinstrumendi, indikaatori või kaubaga (alusvaraga) ja mis võimaldavad finantsturgudel kaubelda finantsriskidega (intressirisk, aktsia- ja kaubahinnarisk, krediidirisk jne). Levinuimad tuletisinstrumendid on optsioonid, forvardid, futuurid ja vahetustehingud (swap'id).
turukõlblikud varad	<i>marketable assets</i>	Varad, millega kaubeldakse finantsturgudel.
turukõlbmatud varad	<i>non-marketable assets</i>	Varad, millega finantsturgudel ei kaubelda.
viipekaart	<i>contactless card</i>	Pangakaart, mida viipemakse võimalusega makseterminalides saab kasutada väiksemate summade maksmiseks. Selleks tuleb kaardiga terminali kohal viibata ilma kaarti terminali sisestamata.
viipemakse / kontaktivaba makse	<i>contactless payment</i>	Kaardimakse, mille tegemiseks ei pea kaarti terminali sisestama, vaid piisab terminalil kaardiga viipamisest.
virtuaalrahakott / mobiilne rahakott	<i>digital wallet</i>	Mobiiltelefoni rakendus, mille abil saab teha ostutehinguid. Rahakoti sisuks võib olla kontoraha, deebet- või krediitkaardid või virtuaalraha.
virtuaalvaluuta / krüptovaluuta	<i>virtual currency / cryptocurrency</i>	Digitaalne väärtus, mida saab mõnel juhul kasutada alternatiivse vahetusvahendina, kuid mida ei ole emiteerinud keskpank, krediidi- või e-raha asutus.
välkmakse	<i>instant payment</i>	Maksed, mis jõuavad saajani mõne sekundiga 24 tundi ööpäevas, 7 päeva nädalas, 365 päeva aastas.
väärtpaber	<i>security</i>	Instrument, mis esindab õigust omandusele (aktsiad), võlakokkulepet (võlakiri) või õigust omandusele (derivatiivid).
väärtpaberiarveldus	<i>securities settlement</i>	Väärtpaberite ülekandmine müüjalt ostjale, millega võib, aga ei pruugi kaasneda rahaarveldus.
väärtpaberi-arveldussüsteem	<i>securities settlement system (SSS)</i>	Süsteem väärtpaberiülekannde korralduste täitmiseks. Väärtpaberiarveldussüsteeme haldavad väärtpaberite keskdepositooriumid.
väärtpaberite keskdepositoorium	<i>central securities depository (CSD)</i>	Juriidiline isik, kes korraldab väärtpaberiarveldussüsteemi ja osutab vähemalt väärtpaberite esmase registreerimise teenust või väärtpaberikontode pakkumise ja hoidmise teenust.
väärtpaberiturg	<i>securities market</i>	Turg, kus ostetakse ja müüakse väärtpabereid. Seal viiakse omavahel kokku isikud, kellel on vaba raha ning kes soovivad seda investeerida (ehk investorid), ja ettevõtted, kes tahavad seda raha kasutada.
väärtuspäev	<i>value date</i>	Päev, mil makseteenuse pakkuja debiteerib maksja kontot või krediteerib saaja kontot ja mis on aluseks kontol olevale rahale intressi arvutamisel.
üldine äririsk	<i>general business risk</i>	Risk, et süsteemi tulud vähenevad või kulud suurenevad sedavõrd, et ootamatut ja suurt kahumit ei ole võimalik olemasoleva kapitaliga katta, ning teenuste jätkuvus muutub seetõttu küsitavaks.