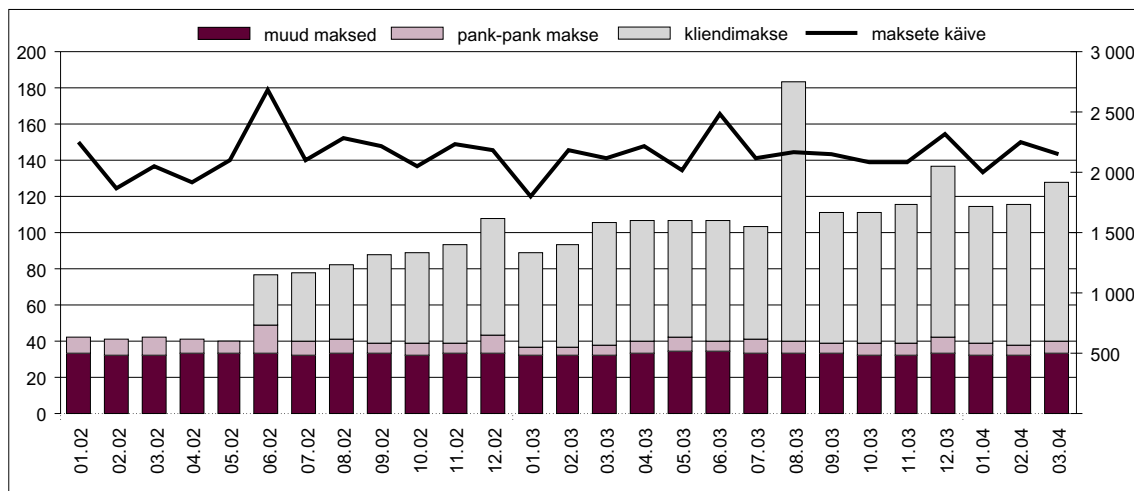


## VI MAKSESÜSTEEMID

### ■ Pankadevaheliste maksete arveldussüsteem

**Kiirmaksete arveldussüsteemis (RTGS)** arveldati 2003. a IV ja 2004. a I kvartalis keskmiselt 119 makset päevas<sup>1</sup>. Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga kasvas maksete arv 26%. Seda suurendasid eelkõige kliendimaksud (kasv 41%), mis moodustavad 66% kõigist reaalajalistest maksetest (vt joonis 6.1).



**Joonis 6.1. RTGS-is arveldatud maksete arv (vasak telg) ja käive (mln kr, parem telg) päevas (kuu keskmine)**

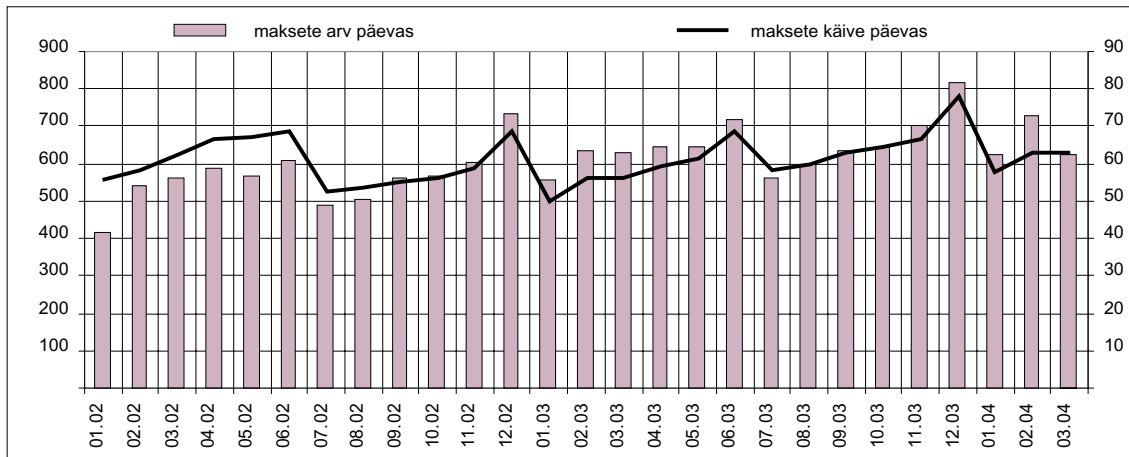
RTGSi keskmine päevakäive oli vaadeldaval perioodil 2,1 mld krooni. Suurima osa käibest (66%) moodustasid jaemaksete arveldussüsteemi tagatiskontoga seonduvad maksed. Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga kasvas RTGSis arveldatud maksete käive 3%. RTGSi makse keskmine suurus oli 17,4 mln krooni, kliendimakse keskmine suurus oli 2,3 mln krooni. Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga kahanes maksete keskmine suurus vastavalt 18 ja 26%.

**Jaemaksete arveldussüsteemis (DNS)** arveldati 2003. a IV ja 2004. a I kvartalis keskmiselt 69 000 makset päevas ja päevakäive oli 655 mln krooni. Võrreldes eelmise aasta sama perioodiga kasvas maksete arv 11% ja käive 14%. DNSi makse keskmine suurus oli vaadeldaval perioodil 9 500 krooni (vt joonis 6.2).

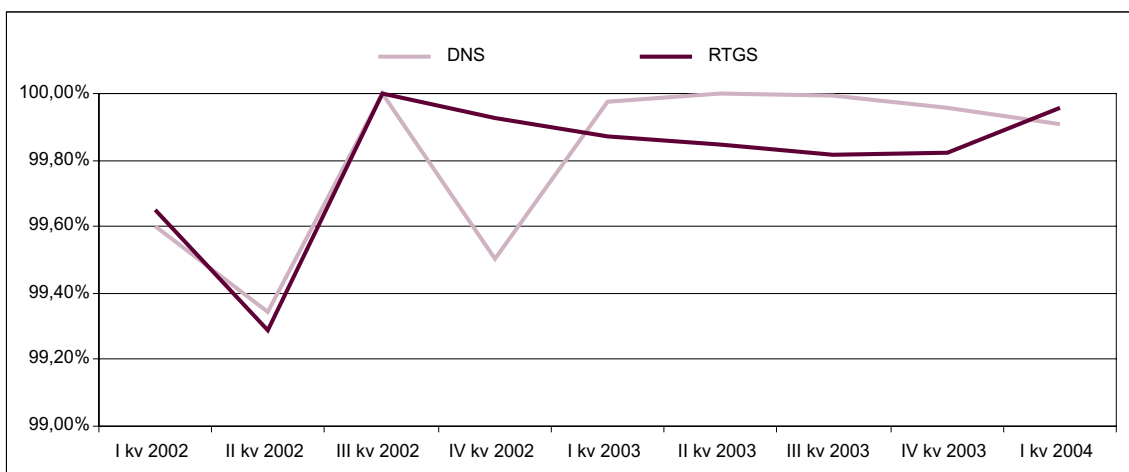
Operatsioonilise riski vähendamiseks on arveldussüsteemi tehniliste tingimuste raames välja töötatud talitluspidevuse põhialused. Lisaks on loodud eriolukordade protseduurijuhendid, mida testitakse koos süsteemiosalistega kord aastas. Kõige sagedamini esineb operatsioonilistest häiretest tehnilisi tõrkeid, millest olulisimad on sidekatkestustest tingitud intsidendid. Näiteks 17. märtsil 2004 oli elektrikatkestusest tingitud Unineti riistvara rikke tõttu katkestus DNSi ja osaliselt ka RTGSi töös.

2003. a IV kvartalis ja 2004. a I kvartalis toimus kokku kolm tõsist RTGSi ja neli DNSi tõrget. Nende kõrvaldamine mõistliku aja jooksul tagas siiski arveldussüsteemide kõrge käideldavuse – RTGSil oli see näiteks 99,89%, mis tähendab, et süsteem oli kahe kvartali jooksul kättesaamatu 1 tund ja 26 minutit. DNSi vastavad näitajad olid 99,93% ja 38 minutit (vt joonis 6.3).

<sup>1</sup> Nende hulka kuuluvad pangaklientide poolt algatatud maksed, pankadevahelised maksed, sularaha ja valuuta ostu ning müügiga seotud maksed, jaemaksete arveldussüsteemi tagatiskontomaksud, netoarveldussüsteemide arveldused, muud Eesti Pangaga seotud maksed.



Joonis 6.2. DNSis arveldatud maksete arv (tuh tk, parem telg) ja käive (mln kr, vasak telg) päevas (kuu keskmine)



Joonis 6.3. Pankadevaheliste arveldussüsteemide käideldavus

## Maksevahendus

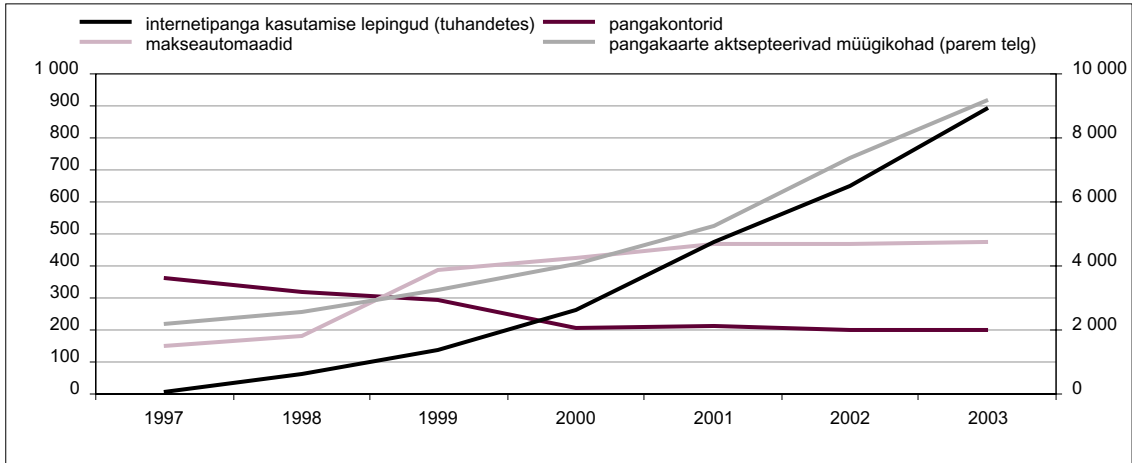
### Maksekeskkond

Maksete teostamise keskkonda Eestis on viimase aasta jooksul jätkuvalt iseloomustanud elektroonsete maksekanalite arvu kiire suurenemine. Samal ajal on vähem tõhusate kanalite – pangakontorite ja postkontorite – arv jäänud samale tasemele või veidi vähenenud<sup>2</sup> (vt joonis 6.4). 2003. aastal sõlmisid pangad klientidega üle 245 000 internetipanga kasutamise lepingu, 2004. a aprilli lõpuks oli selliseid lepinguid kokku ligi 910 000. Arvestades, et e-panganduse poolest tuntud Soomes oli 2003. a lõpul 100 elaniku kohta ligikaudu 60 elektronpanganduse (sh internetipanga) kasutamise lepingut<sup>3</sup>, siis peaks Eesti oma 67 lepinguga 100 elaniku kohta<sup>4</sup> olema Euroopas esirinnas. Kaardimakseid võimaldavate

<sup>2</sup> Postkontorite arv vähenes 2003. a jooksul 31 võrra ning aasta lõpuks oli Eestis 395 postkontorit.

<sup>3</sup> Allikad: Soome Pankade Ühendus ja Euroopa Keskpang.

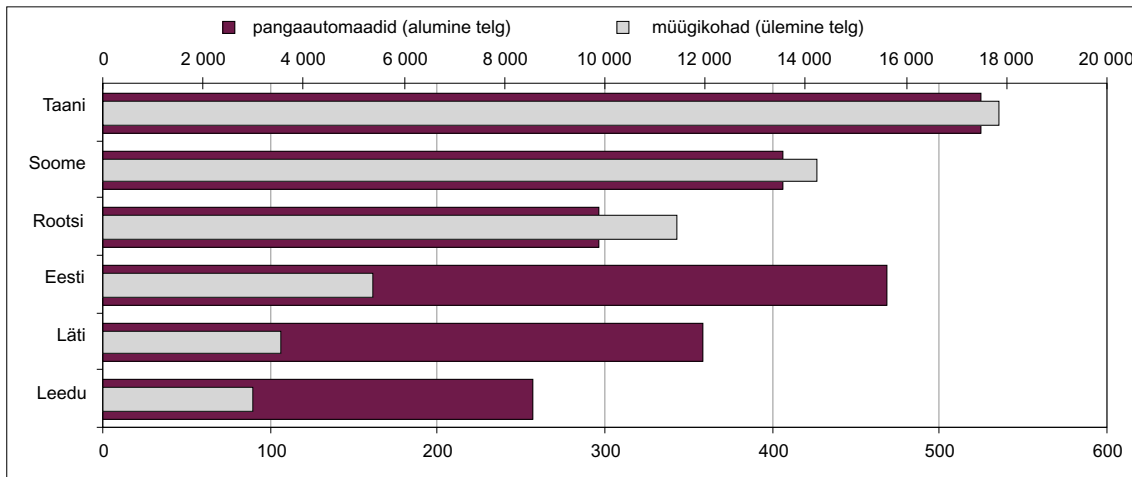
<sup>4</sup> 2004. a aprilli lõpu seisuga.



**6.4. Pankade vahendusel jaemaksete teostamise võimalused Eestis aasta lõpu seisuga**

müügikohtade arv suurenes 2003. aastal kiiresti – 1 831 võrra. 2004. a märtsi lõpuks oli Eestis võimalik pangakaardiga tasuda juba ligi 9 000 kaupluses või teenindusasutuses. 2002. a lõpus pankade poolt turule toodud mobiilimakse teostamiseks oli 2004. a märtsiks lepingu sõlminud 17 000 Eesti kahe suurema panga klienti ning mobiilimakset oli võimalik kaupade ja teenuste eest tasumiseks kasutada 1 320 müügikohas.

Võrreldes Euroopa Liidus infotehnoloogia arengu, uuenduslikkuse ja efektiivsete finantsteenuste poolest tuntud Põhjamaadega<sup>5</sup>, on Eestis veel arenguruumi pangakaardiga tasuda võimaldavate müügikohtade suhtarvu osas elanike kohta. Kuigi vahe Soome, Rootsi ja Taaniga väheneb jõudsalt, oli see 2002. a lõpul siiski keskmiselt 2,7kordne (2001. a lõpul 3,6kordne). Pangaautomaate on aga Eestis elaniku kohta juba enam kui Soomes ja Rootsis ning arvatavasti neid varasemas tempos enam ei paigaldata (vt joonis 6.5).



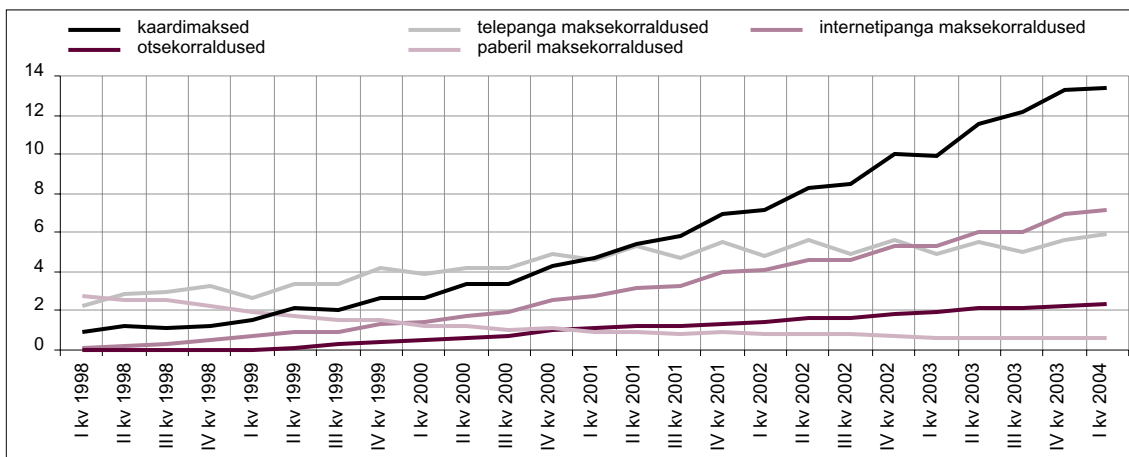
**Joonis 6.5. Pangaautomaatide ja pangakaardiga tasuda võimaldavate müügikohtade arv miljoni elaniku kohta 2002. aasta lõpul**

<sup>5</sup> ELi Lissaboni strateegia ellurakendamise ja konkurentsiperspektiivide aruande järgi on Soome, Taani ja Rootsi hõivanud ELi varasemate liikmesriikide hulgas pea kõigis kategoorias kolm esimest kohta. Eesti on selle dokumendi kohaselt ELiga vastliitunud riikide hulgas kokkuvõttes esimene ning edestab Lõuna-Euroopa riike. Allikas: *World Economic Forum*, aprill 2004.

## Krediidasutuste vahendusel teostatavad maksed

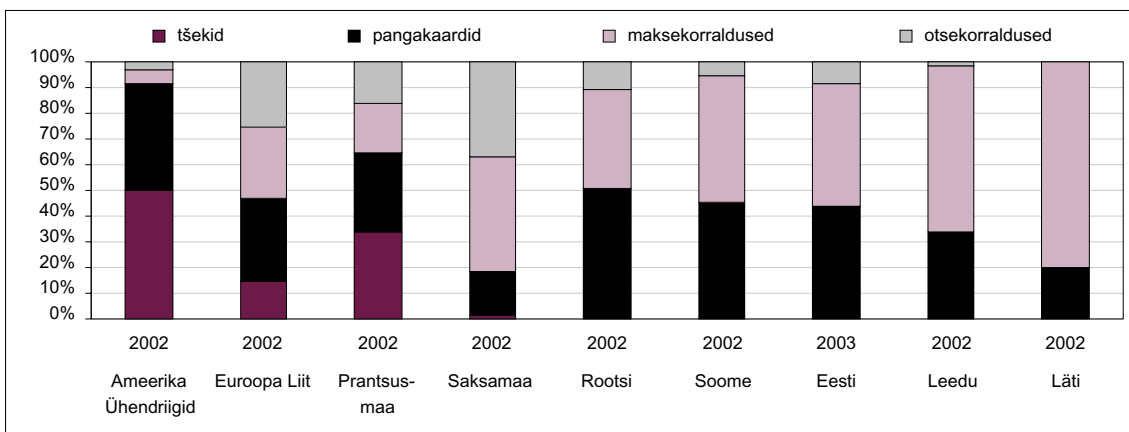
2003. a oktoobrist 2004. a aprillini suurenes pankade vahendusel teostatud maksete arv eelmise aasta sama perioodiga võrreldes 25% – keskmiselt 8 miljonilt 10 miljoni tehinguni kuus. Siseriiklike maksete käive suurenes samal ajal 11%, rahvusvaheliste maksete oma aga vähenes 15%.

**Kõige rohkem kasutatakse maksete teostamiseks pangakaarte ja krediidikorraldusi<sup>6</sup>, mille abil sooritati 2004. a I kvartalis 91% krediidasutuste vahendusel algatatud maksetest (vt joonis 6.6). Tänu elektroonsete maksekanalite kasutusvõimaluste avardumisele on elektroonsete krediidikorralduste osakaal kõigi krediidikorralduste hulgas aasta-aastalt suurenenud ning küündis I kvartalis 96%ni.**



Joonis 6.6. Enim kasutatavad makseviisid (mln tk)

Sularaha ning paberil ja telefonipanga maksekorralduste alternatiivina kasutatakse jätkuvalt üha enam mugavamaid, kiiremaid ja odavamaid otsekorraldusi ning internetipanga maksekorraldusi. Nende kasutamine suurenes oktoobrist 2003 kuni aprillini 2004 rohkem kui neljandiku võrra.



Joonis 6.7. Sularahata makseviiside osatähtsus sularahata maksete koguarvust erinevates riikides

<sup>6</sup> Krediidikorraldused hõlmavad internetipanga, telepanga, telefonipanga ja paberil maksekorraldusi ning püsikorraldusi.

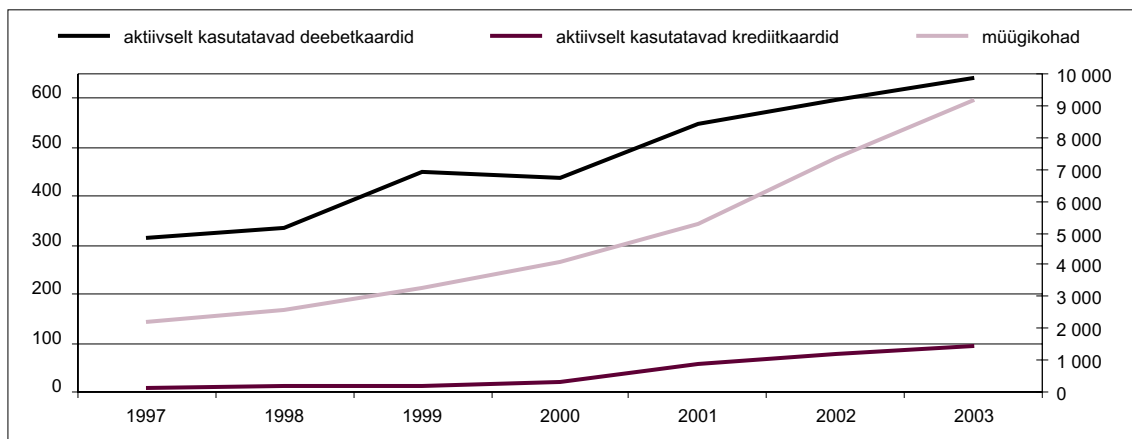
**Krediidiasutustele tähendab nende vahendusel teostatavate elektroonsete maksete, eriti aga kaardimaksete arvu suurenemine teenustasuna teenitava tulu kasvu.** 2003. aastal suurenes kaarditehingult teenitud netotulu sõltuvalt pangast kuni kolmandiku võrra ning küündis kokku üle 500 mln krooni. Seega moodustas kaarditehingute netotulu laia kliendibaasi omavate pankade konsolideeritud kasumist kuni viiendiku.

2003. aastal tehti Eestis sularahata makseviiside abil keskmiselt 78 makset inimese kohta<sup>7</sup>, Euroopa Liidu keskmine<sup>8</sup> on aga 138 makset inimese kohta. Eesti sularahata makseviiside struktuur sarnaneb kõige enam Soome ja Rootsi omaga, kus kasutatakse peamiselt pangakaarte ja krediidikorraldusi (vt joonis 6.7). Lisaks suureneb ka otsekorralduste kasutamine. Nagu Soomes, Rootsis, Lätis ja Leedus, nii ei kasutata ka Eestis üldjuhul tšেকে. Ka Euroopa Liidus tervikuna suureneb vähemefektiivsete tšekkide arvel pidevalt pangakaartide ning kredit- ja otsekorralduste kasutamine.

## Pangakaartide kasutamine

2004. a märtsi lõpuks olid krediidiasutused Eestis väljastanud üle 1,2 miljoni pangakaardi, millest passiivsete ehk selliste kaartide osakaal, millega ei tehtud ühtki maksetehingut, oli tõusnud 20%ni (viimaseil aastail on see näitaja püsinud 16–18% piires). 2003. a IV kvartali ja 2004. a I kvartali jooksul väljastati üle 20 000 deebet- ja ligi 25 000 krediitkaarti. Krediitkaartide osakaal suurenes 2003. a märtsi lõpu 14%lt 2004. a samaks ajaks 16%le. Keskmiselt igal seitsmendal elanikul oli krediitkaart ning aktiivselt kasutas seda ligikaudu iga 11. elanik.

2004. a märtsi lõpuks oli Eestis 100 elaniku kohta 73 aktiivselt kasutatavat pangakaarti, neist 64 olid deebet- ja 9 krediitkaardid (vt joonis 6.8). Kuigi aktiivselt kasutatavate krediitkaartide arv elaniku kohta on aasta-aastalt kasvanud, vähenes see 2004. a I kvartali jooksul 3%. Vähenemise põhjuseks võib olla see, et kliendid on pangakaartidega seotud erinevate kampaaniate käigus lasknud endale väljastada mitme krediidiasutuse kaarte, kuid kasutavad ainult ühe panga tooteid ja teenuseid, sh ka pangakaarte.

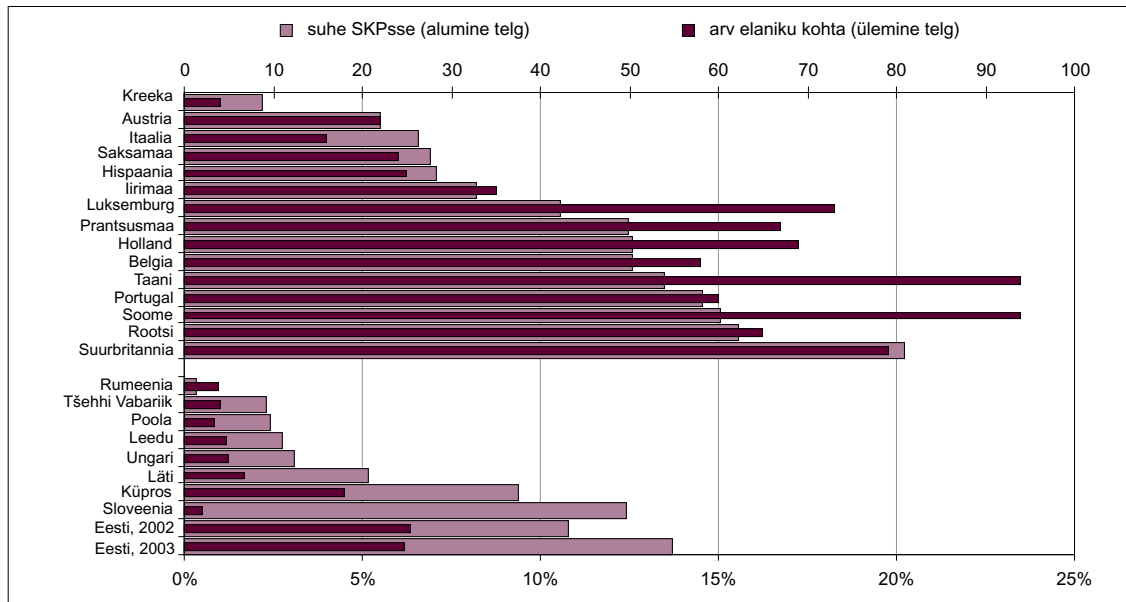


**Joonis 6.8. Pangakaartide arv 1000 elaniku kohta (vasak telg) ja kaardiga tasuda võimaldavate müügikohtade arv (parem telg) aasta lõpu seisuga**

<sup>7</sup> 2002. aastal ligikaudu 63 makset.

<sup>8</sup> Andmed on ELi varasemate liikmesriikide kohta. Allikas: Euroopa Komisjon, aprill 2004.

Kuigi Eestis sooritakse pangakaardiga elaniku kohta rohkem tehinguid kui teistes ELi uutes liikmesriikides – aastail 2002 ja 2003 oli Eesti vastav näitaja 25 tehingut inimese kohta –, on see keskmiselt kaks korda väiksem vanemate liikmesriikide vastavast näitajast. Kaardimaksete käibe suhe SKPsse on aga Eestis juba samal tasemel ELi vanade liikmesriikide keskmisega (vt joonis 6.9).



Joonis 6.9. Kaardimaksete käibe suhe SKPsse ja kaardimaksete arv elaniku kohta 2002. aastal

## TAUSTINFO

### UUENDUSLIKUD MAKSEVIISID

#### Euroopas

Uute infotehnoloogiate kasutamiselaienemine ja vajadus e-äri<sup>9</sup> jaoks sobivate makseviiside järele on tinginud järjest enam uuenduslike makseviiside arendamist. Lisaks traditsiooniliselt maksevahendusteenuseid pakkuvatele pankadele tegelevad nende arendamise ja pakkumisega aina enam ka infotehnoloogia- ja telekommunikatsiooniettevõtted. Pankade ja muude teenusepakkujate poolt pakutavate uuenduslike teenuste peamine erinevus seisneb selles, et kui pangad pakuvad maksete teostamiseks laiemale pangateenuste kasutajaskonnale tuntud makseviise, nagu makse- ja otsekorraldusi ning pangakaarte (deebet- ja krediitkaarte) ning arendavad nimetatud tooteid edasi, siis alternatiivsete teenusepakkujate tooteid iseloomustab eelkõige see, et nende vahendamiseks kasutatakse selliseid tehnoloogiaid ja süsteeme, mida varem maksete teostamiseks ei kasutatud. Maksevahendina kasutatakse selliste maksete puhul lisaks keskpanga ja kommertspankade rahale üha enam ka ettevõtete raha ja e-raha (vt tabel 6.1).

<sup>9</sup> 2000. aastal kasvas e-äri käive Euroopa Liidus 680%.

**Tabel 6.1. Euroopas levinud uuenduslikud maksekanalid ja -viisid**

Maksekanalid ja viisid	Alamliigid	Maksevahend	Näiteid	Kasutusulatus
1. Interneti kasutamist eeldavad makseviisid	1.1 pangakaartide (üldjuhul krediitkaartide) kasutamine internetipoodides tasumisel	kommertsponga raha	Verified by Visa (üle maailma), e-Carte Bleue (Prantsusmaa)	Carte Bleue - 2003. a keskel 85 000 kasutajat
	1.2 e-posti või <i>online</i> -kanalite kasutamine maksejuhiste edastamisel (arveldamine toimub tavapärastel pangakontodel)	kommertsponga raha	CertaPay (Kanada), MoneySend and Visa Direct (üle maailma)	CertaPay - umbes 5 mln kasutajat
	1.3 makseportaali (pakutakse erinevaid interneti kasutust eeldavaid makseviise kliendi valikul)	kommertsponga raha, e-raha või ettevõtte raha	Ogone (Belgia), Wire Card (Saksamaa), Debitech, Netgiro ja Wallit (Rootsi)	Ogone - ca 65% e-raha maksetest, kasutab 15 panka
	1.4 kontopõhised maksevahendusteenused (kontod avatud interneti vahendusel pangas või teiste teenusepakkujate juures)	kommertsponga raha, e-raha või ettevõtte raha	Moneybookers ja NatWest FastPay (Suurbritannia), PayPal (USA), MinutePay (Prantsusmaa), Cartio Micropayments (Holland)	PayPal - 1999. a 35 mln kasutajat, 2004. a kevadel Eestis 910 000 kasutajat, 23% pankade vahendusel teostatud sularahata maksetest
2. Ettemaksel põhinevad makseviisid	2.1 tarkvaral põhinevad e-raha skeemid	e-raha	e-cash (Saksamaa)	
	2.2 kaartidel põhinevad e-raha skeemid	e-raha	Proton (Belgia), MiniCASH (Luksemburg), Chipknip (Holland)	2002. a ELis 0,7%; Belgias 7% ja Luksemburgis 5,3% sularahata maksetest; Proton - 2003. a alguseks välja antud 2,5 mln kaarti, päevas tehakse üle 300 000 makse; Chipknip - 2002. a lõpuks 17,2 mln kaarti, päevas tehakse üle 230 000 makse
	2.3 ettemaksekaardid	kommertsponga raha, e-raha või ettevõtte raha	Paysafecard system (Austria ja Saksamaa), WWWBon (Holland), Omnipay Prepagato (Itaalia)	Paysafecard (Austria) - 2002. a lõpuks välja antud 40 000 kaarti
	2.4 ja 3.1 mobiilkonto (põhineb ettemaksel, mille puhul teostatakse makseid teleteenuse pakkuja juures asuvalt kontolt)	e-raha või ettevõtte raha	DNX MobileMoney ja Sonera Shopper (Soome)	EMT (Eesti) - andmed puuduvad
3. Mobiiltelefoni kasutust eeldavad makseviisid	3.2 mobiiltelefonide kasutamine kanalina maksejuhiste edastamisel (arveldused toimuvad pangakontodel)	kommertsponga raha	Paybox (Austria, Saksamaa, Hispaania, Rootsi ja Suurbritannia), e-Pay (Soome), Mint (Rootsi)	e-Pay - 2003. a 7 000 kasutajat, turuosa väiksem kui 0,5%, vt uuenduslikud makseviisid Eestis
	3.3 mobiiltelefoni vahendusel algatatud maksete arveldamine mobiiltelefoni arve eest tasumisel (kasutatakse otse- või maksekorraldust)	ettevõtte raha	Parkit (Soome)	
	4. Maksete kogumisel põhinevad makseteenused	4.1 kogutud maksed arveldatakse kogusummana kokkulepitud perioodi lõpus kliendi pangakontol, kasutades otsekorraldust, või kliendi krediitkaardi kontol	kommertsponga raha	Firstgate Click&Buy (Saksamaa)
4.2 skeemid, kus kogutud maksete kogusumma lisatakse kliendile teleteenuste (telefoni, interneti) pakkuja poolt esitatavale arvele		ettevõtte raha	Deutsche Telekom AG Click&Buy net900 Classic (Saksamaa), w-HA (Prantsusmaa)	

Uuenduslike makseviiside edasine areng sõltub:

- tarbijate ja kaupmeeste usaldusest nende kasutamise vastu ning sellest, kui kiiresti nende eeliseid ja kasutamismugavust teadvustatakse;
- sellest, kui kiiresti saavutatakse kasutajate osas n-ö kriitiline mass;
- riskide (krediidi- ja pettusrisi) juhtimise tõhususest;
- turvalist ja efektiivset kasutamist toetavate õigusaktide kaasajastamisest.

## Eestis

**Mobiilimaksed** on 2002. a sügisest Pankade Kaardikeskuse ja pankade koostöös pakutav makseviis, mille puhul maksejuhise algatamiseks kasutatakse mobiiltelefoni. Kui algul pakuti mobiilimakse võimalust ainult müügikohtades (st rahaülekannet kaupmehele), siis alates 2004. a märtsi keskpaigast on võimalik pangaklientidel teha ka omavahelisi tehinguid.

Mobiilimakse tehingu algatab klient kõnega oma mobiiltelefonilt kaardikeskuse hallata oleva maksesüsteemi teenusenumbrile. Parameetritena edastatakse kaupmehe kood või raha saaja telefoninumber ning tehingu summa. Kaupmees saab tehingu toimumisest teada lühisõnumiga oma mobiiltelefonile. Erasisikust raha saaja puhul kajastatakse laekumist kontoväljavõttel. Maksja vaba raha olemasolu kontrollitakse päringuga klienti teenindavasse panka, nagu kaardimaksete puhulgi. Maksete teostamiseks peab osapooltel – nii raha maksjal kui ka saajal – olema pangas sõlmitud vastav leping.

Kaardikeskuse mobiilimaksete teenust saavad kasutada kõigi Eestis tegutsevate mobiiloperaatorite kliendid ja see on avatud kõigile pankadele. Samuti toimib ristkasutus, mis tähendab, et raha maksja võib olla ühe, aga raha saaja teise panga klient.

Lisaks tavapärasele raha ülekandmisele saab mobiilimakset kasutada näiteks aja loendamisel põhinevate teenuste, iseteenindusega müügiautomaatide kaudu sooritatavate tehingute, piletite ja reserveerimiste eest tasumisel. Klientidele on mobiilimaksed tasuta, maksta tuleb vaid kõneaja eest oma mobiilside operaatorile.

2004. a I kvartalis tehti ligi 2 000 mobiilimakset kogukäibega ligi 95 000 krooni. Makse keskmine suurus oli ca 48 krooni.

Eraisikute vahel aitaks kindlasti mobiilimaksete kasutamise populaarsust tõsta selline tehniline lahendus, mis ei nõuaks raha saajalt vastava lepingu sõlmimist pangaga.

