

# Mobiilimaksamisen läpimurtoa odotetaan

14.5.2008



*Päivi Heikkinen  
ekonomisti  
raboitusmarkkina- ja  
tilasto-osasto*

**Maailman kännykkähulluin kansa käyttää matkapuhelinta puhumisen lisäksi tekstiviesteihin, surffailuun netissä, musiikin kuunteluun, valokuvaamiseen ja jopa heittovälineenä. Maksaa se ei ole kuitenkaan kännykällään halunnut – vai miten on tulkittavissa, että niin monet mobiilimaksamisen aloitteet ovat jääneet kokeilun asteelle?**

Kun puhutaan maksamisen tulevaisuudesta, nousee keskusteluun väistämättä mobiilimaksaminen. Kaikkialla mukana oleva ja kaikkialle yltävä ubiikki matkapuhelin on nähty askeleeksi kohti entistä tehokkaampaa ja käyttäjäystävällisempää maksamista. Visionäärien lupaukset eivät kuitenkaan ole vielä toteutuneet. Skeptisimmät ovat olleet valmiita kuoppaamaan koko mobiilimaksamisen käsitteen. Mistä mobiilimaksamisesta oikein on kysymys? Ja millä edellytyksillä matkapuhelimen käyttö maksamiseen voisi toteutua?

Teknisen innovaation käyttöönottoon liittyy tyypillisesti suurta innostusta, ja uusia sovelluksia syntyy kuin sienä sateella. Mobiilimaksaminen on ollut jo vuosia tässä kehityksen vaiheessa. Erilaisia pilotteja ja ohjelmia on syntynyt satoja ympäri maailmaa ja Suomessakin useita. Osa niistä on tarkoitettu lähimaksamiseen, osa etämaksamiseen, ja teknisiä ratkaisuja on lukuisia. Vertaamalla uutuuksia muihin käytettävissä oleviin maksutapoihin voidaan hahmottaa niitä ominaisuuksia, joita mobiili-

maksamisen sovelluksilla tulisi menestyäkseen olla.

## Mobiilimaksamisen ensimmäinen sukupolvi

Ensimmäiset mobiilimaksamisen sovellukset olivat tekstiviestejä tai soittoja maksullisiin puhelinnumeroihin. Tarjottavat palvelut olivat muun muassa soittoääniä tai puhelinlahjoituksia. Kohtalaisen suosituksi on noussut julkisen liikenteen matkalippujen ostaminen tekstiviestillä Helsingissä. Näille maksutavoille on yhteistä se, että asiakkaan kannalta tekstiviesti on lupa laskuttaa, ja varsinainen maksu suoritetaan vasta matkapuhelinlaskun maksamisen yhteydessä<sup>1</sup>. Puhelinoperaattori on tilittänyt maksut palvelun tuottajalle keskinäisen sopimuksen mukaan. Tällaiset maksutavat ovat siis ensi sijassa laskutusjärjestelmiä eivätkä maksujärjestelmiä.

Operaattoreiden laskutukseen perustuvissa maksutavoissa on useita piirteitä, jotka estävät niiden yleistymisen: laskutuksen laajeneminen lisää operaattoreiden luottoriskiä ja lukuisat työsuhdepuhelimet rajoittavat palveluiden ostamista. Tekstiviestien näppäilyssä tulee helposti virheitä, eikä käyttäjäkokemus miellytä kaikkia. Ehkä näistä syistä operaattorien laskutukseen perustuva maksaminen rajoittuu pitkälti matkapuhelimeen hankittavien lisäpalveluiden maksamiseen.

<sup>1</sup> Jos käytössä on ennalta maksettu, ns. pre-paid-liittymä, maksu suoritetaan puheajan saldoa vähentämällä.

## Maksaminen tekstiviestillä on kankeaa

Pankkien testaamat Digiraha- ja Mobiiliraha-ohjelmat ovat myös lähellä edellä kuvattuja laskutusjärjestelmiä. Niissä maksaja on siirtänyt varoja erilliselle mobiilimaksutilille, jolta maksuja on voinut suorittaa tekstiviesteillä. Näin toiminnasta ei synny maksun välittäjälle luottoriskiä, vaan välittäjä vain siirtää maksun järjestelmään liittyneen kauppiaan tilille. Käyttökokemus on sama kuin operaattorien laskutusjärjestelmässä, mutta maksajan on pitänyt ennalta siirtää varoja korottomalle mobiilimaksutilille – kuluttajan kannalta palvelu vastaa siis ennalta maksetulla liittymällä suoritettavaa maksua.

Itävaltalainen Paybox tarjoaa useampia vaihtoehtoja varsinaisen maksun maksamiseen: halutessaan maksaa asiakas antaa matkapuhelinnumeronsa kauppiaille, joka soittaa asiakkaan numeroon. Itse maksu hyväksytään tunnusluvulla. Asiakkaan ennalta tekemän valinnan mukaan maksu hoidetaan suoraveloituksena asiakkaan pankkitililtä tai laskutetaan matkapuhelinlaskulla. Palvelun käyttö on jäänyt kuitenkin vähäiseksi.

Eniten käyttäjiä Euroopassa on saanut belgialainen Banxafe, jonka käyttäjät tarvitsevat maksamista varten päivitetyn SIM-kortin puhelimeensa. Palvelun avulla voi ladata puhelimeensa puheaikaa joko suoraan pankkitililtä, suoraveloituksella tai korttimaksun tapaan tekstiviestillä.

Ostoksia maksettaessa kauppias lähettää tekstiviestillä maksun tiedot maksajan matkapuhelimeen, ja maksu vahvistetaan lähettämällä takaisin palvelun kiinteä tunnusluku. Banxafe aloitti toimintansa vuonna 2003. Vuonna 2007 se laajeni Pay2me-palvelulla, jolla palveluun rekisteröityneet yksityishenkilöt voivat maksaa keskinäisiä maksuja. Pay2me-palvelua ovat käyttäneet esimerkiksi ammattinharjoittajat, joilla ei ole käytössään maksupäätettä korttimaksujen vastaanottoon.

Operaattorien laskutukseen verrattuna muiden tekstiviestein toimivien maksutapojen etuna on se, että niitä on mahdollista käyttää myös työsuhteiden puhelimella. Ne soveltuvat, ainakin periaatteessa, sekä lähi- että etämaksamiseen eli maksamiseen sekä myymälässä että kotoa. Joitain käyttökohteita lukuun ottamatta nämä mainitut maksutavat ovat vaihtoehtoja käteis- tai korttimaksamiselle. Yhtä usein ne myös häviävät kilpailun.

Erillisen tilin avaaminen tai SIM-kortin hankkiminen ovat kuluttajan kannalta vaivalloisia toimenpiteitä, kun vastaavat maksut voi hoitaa muutenkin. Lisäksi lyhyenkin tekstiviestin lähettäminen vie pidemmän aikaa kuin maksukortin tunnusluvun näppäileminen maksupäätteelle, ja tekstiviesti on lisäksi altis häiriöille. Kauppiailta nämä maksamisen tavat vaativat omia erillisiä päätelaitteita. Kynnys investoida uuteen tekniikkaan on korkea, kun kaupalla on aina vuoden 2000 vaatimista muutoksista alkaen ollut jatkuvia pakolli-

*Kuluttajan kannalta on lopulta yhdentekevää, onko maksamisen mahdollistava siru muovikortissa vai matkapuhelimessa.*

sia päivityksiä maksupäätte- ja pankkiyhteysjärjestelmiinsä.

Maksukorttien leviämisen kannalta on ollut oleellista se, että riittävän moni loppuasiakas on halunnut ottaa uuden kortin käyttöönsä. Tällöin kaupan on ollut järkevää hankkia niiden hyväksymiseen sopivat päätelaitteet. Sama marssijärjestys pätee mitä todennäköisimmin myös muihin uusiin maksutapoihin.

Matkapuhelimen käyttö maksamiseen on yleisintä Kaukoidässä ja erityisesti Japanissa ja Etelä-Koreassa. Japanilainen matkapuhelinoperaattori NTT DoCoMo on luonut kokonaan uuden lähimaksamisen tavan, jonka se on kyennyt viemään niin kuluttajille kuin kauppaankin voimakkaalla panostuksella ja vahvan markkina-asemansa tuella. Tämän operaattorin matkapuhelimiin on istutettu erillinen siru, jolla olevia tietoja kauppiaan päätelaite voi lukea. Tekniikka muistuttaa pääkaupunkiseudun matkakorttia.

Käyttäjää NTT DoCoMon maksusirulla on lehtitietojen mukaan 5–10 miljoonaa. Maksupisteitä on lukuisia, ja operaattori on tukenut kauppiaita päätelaitteiden hankinnassa. Maksaminen on ollut mahdollista ennakoon maksetuilla siruilla, mutta japanilaiset suunnittelevat laajentavansa palveluun myös tiliin sidottuja ja myöhemmin laskutettavia sovelluksia. Vastaavanlaisia etäluettavia (Near Field Communication, NFC) lähimaksamisen sovelluksia on käytössä muuallakin Kaukoidässä.

## Lähimaksamista puhelimella muovikortin sijaan

Operaattoreiden lisäksi kansainväliset maksukorttiyhteisöt ovat olleet aktiivisesti kehittämässä NFC-tekniikkaan perustuvaa lähimaksamista. Sekä Visa International että MasterCard International ovat testanneet ratkaisua, jossa siru on sijoitettu muovikortin sijasta matkapuhelimen kanteen. Useimmat näistä kokeiluista sijoittuvat Kaukoitään ja Yhdysvaltoihin. Maksutapahtumana tämänkaltainen maksaminen muistuttaa korttimaksamista – kuluttajan kannalta on lopulta yhdentekevää, onko siru muovikortissa vai matkapuhelimessa. Kauppiaille tilanne on sama: maksukorttitapahtumat hyvitetään kaupalle olemassa olevia järjestelmiä käyttäen. Hänen tarvitsee vain hankkia NFC-tekniisesti yhteensopiva maksupäätte tai lukulaite.

NFC-maksamisen esikuvina ovat olleet monet menestyksekkäät joukkoliikennesovellukset<sup>2</sup>. Lehtitietojen mukaan jotkin näistä ohjelmista ovat laajentamassa kelpoisuuttaan myös muuhun maksamiseen. Tähän niillä on hyvät edellytykset: kortteja on kuluttajilla jo huomattavia määriä, ja niiden käyttö on opittu. Joukkoliikenteen käyttäjien päivittäisellä kulkureitillä olevat myymälät olisivat luontainen käyttöpaikka näille etäluettaville korteille.

<sup>2</sup> Esim. Octopus Hongkongissa, EZ Singaporessa tai Oyster Card Lontoossa.

Euroopassa kehitystä on jarruttanut sähköisen rahan liikkeeseenlaskusta annettu direktiivi<sup>3</sup>, joka asettaa mitattavia vaatimuksia yleisesti käytössä olevalle sähköiseksi rahaksi tulkittavalle maksamiselle. Euroopan komissio on parhaillaan päivittämässä alan sääntelyä. Tämä toivottavasti antaa mahdollisuuden uusiin lähimaksamisen aloitteisiin myös Euroopassa.

Joukkoliikenteestä ja Kauko-idästä saatujen kokemusten perusteella näyttää siltä, että NFC-tekniikkaan perustuvalla maksamisella voi olla todellista lisäarvoa niin kuluttajalle kuin kaupallekin. Maksaminen on nopeaa, ja kun kyse on pienistä summista, ei erillistä vahvistusta välttämättä tarvita. Verrattuna korttimaksamiseen käyttäjien kokemus tästä maksamistavasta on sama tai jopa helpompi. Jos itse maksu toteutetaan korttimaksun tekniikalla, jää kaupan investointitarvekin vähäiseksi: erityinen sirun lukijalaite liitettynä olemassa olevaan maksupäätteeseen. Jos palvelun hinta sekä kuluttajalle että kaupalle on korkeintaan sama kuin maksukorteista perittävä hinta, sovelluksella voisi olettaa olevan menestymisen mahdollisuuksia.

NFC-tekniikkaan perustuva maksaminen voisi olla mobiilimaksamisen toinen sukupolvi, mutta onko palvelulla mitään annettavaa maksupalveluiden tarjoajille, pankeille ja maksukorttityhtiöille?

Ainoa ongelma NFC-maksamisen yleistymisen kannalta on sirun asentaminen puhelimeen. Useat käytössä olevat sovellukset perustuvat erilliseen, puhelimen kanteen asennettuun siruun. Sen hankkiminen vaatii käyttäjältä ylimääräistä vaivaa varsinkin, jos kaupasta löytyvä NFC-puhelin ei automaattisesti ole käytettävissä kaikkien maksupalvelun tarjoajien sovelluksissa. Pitäisikö jo puhelinta valitessaan tietää, haluaako maksaa Visalla vai MasterCardilla?

Ratkaisun tähän pulmaan voivat tuoda uudet monitoimiset sirut, joissa on matkapuhelimen SIM-sovellus ja asiakkaan valinnan mukaan esimerkiksi yksi tai useampi maksusovellus. Monitoimiset siruja on mahdollista päivittää langattomasti, minkä ansiosta kuluttaja voi hankkia ja vaihtaa maksusovelluksia niin halutessaan. Tämä edellyttää teknisesti toimivaa sirua, sen toiminnan standardointia sekä sovittua tapaa hallinnoida sirua ja siihen sisältyviä sovelluksia. Nämä kaikki vaatimukset mahdollisesti täyttyvät lähitulevaisuudessa, kun sirun ja puhelimen välistä kommunikointia standardoiva ETSI<sup>4</sup> ja sirun hallinnointimallia valmisteleva Mobey Forum<sup>5</sup> saavat työnsä valmiiksi. Siitä on vielä matkaa käytännön sovelluksiin, mutta joka tapauksessa mahdollisuudet niihin ovat olemassa.

*Lähimaksaminen sirua näyttämällä voi tuoda lisäarvoa niin kuluttajalle kuin kaupallekin.*

<sup>3</sup> Direktiivi 2000/46/EY.

<sup>4</sup> European Telecommunications Standards Institute, <http://www.etsi.org/WebSite/homepage.aspx>.

<sup>5</sup> [Http://www.mobeyforum.org/](http://www.mobeyforum.org/).

*Matkapuhelin yltää sinne, mistä maksupalvelut muuten puuttuvat.*

### **Kehittyvissä maissa on omat tarpeensa**

Matkapuhelimen suurimmat markkinat ovat kehittyvissä maissa. Sieltä löytyvät myös innovatiivisimmat maksamisen sovellukset. Yksi menestyksekkäimmistä uusista maksamisen tavoista on Keniassa vuonna 2007 käyttöön otettu M-Pesa, jonka takana ovat operaattorit Vodafone sekä Safaricom.

Keniassa yli puolet väestöstä on pankkipalveluiden ulottumattomissa. Vaikka matkapuhelintakaan ei ole kaikilla, niiden lukumäärä kuitenkin kasvaa nopeasti, ja matkapuhelinverkot ulottuvat syrjäisillekin seuduille. Monen kenialaisen toimeentulo on riippuvainen kaupungissa tai ulkomailla työskentelevien sukulaisten lähettämistä varoista.

Kun aiemmin käytössä ovat olleet joko suhteellisen kalliit rahan välittäjät, hidas postisiirto tai rahaa on lähetetty sukulaisten tai paikallisbussien eli matutujen mukana, M-Pesan avulla varoja voi siirtää matkapuhelimen tekstiviestillä. M-Pesa-tili toimii kuten ennalta maksettu liittymäkin, mutta erillään puheajasta. Tilille voi siirtää varoja tai ne voi lunastaa käteiseksi kaikissa M-Pesa-operaattorien toimipisteissä tai yhteistyökumppaneilla.

Yli 35 miljoonaan asukkaan maassa on noin 450 pankkikonttoria ja 600 käteisautomaattia ja vain noin 27 prosentilla väestöstä on pankkisuhde. Lyhyessä ajassa M-Pesan palvelupisteitä on syntynyt jo 1 600:

Safaricom toimipisteitä, kauppajoja ja huoltoasemia. M-Pesan palvelut soveltuvat niin palkan maksamiseen, arvon säilyttämiseen esimerkiksi matkan aikana, kun käteiseen kohdistuu suuri varkausriski, ostosten tekemiseen kauempaa, jolloin tavara, kuten lääkkeet, lähetetään paikallisbussilla tilaajalle, koulumaksujen välittämiseen ja moneen muuhun tarkoitukseen.

M-Pesan lähiajan haasteet liittyvät lainsäädännön kehittämiseen, sillä kansainvälisten käytäntöjen mukaisesti sen toiminta on sähköisen rahan liikkeeseenlaskua, jota Kenian pankkilainsäädäntö ei vielä tunne. Safaricom on laajentanut palveluaan myös naapurimaihin, ja Vodafone on käynnistänyt samanlaisen palvelun Afganistanissa. Vastaavia palveluita on syntynyt myös muualle Afrikkaan ja Aasian vähemmän kehittyneille alueille mikroluototuksen tueksi.

On oletettavaa, että tämänkaltaiset palvelut yleistyvät nopeasti, sillä ne kykenevät tarjoamaan pankkitoiminnan ulkopuolella oleville sadoille miljoonille ihmisille luotettavan ja kohtuuhintaisen tavan siirtää varoja, niin pieniä mikromaksuja kuin suurempia, kymmenien dollarien arvoisia summiakin. Yhteiskunnallinen etu näistä palveluista on suurempi kuin vielä toistaiseksi puutteellisen sääntelyn ja valvonnan riskit. Toimilupa- ja valvontakysymykset ratkaistaan toivottavasti siten, että palvelua voidaan kehittää edelleen.

## Mobiilimaksamisen tulevaisuus on kahtaalla

Millaisia johtopäätöksiä tästä kehityksen moninaisuudesta voi tehdä? Monet matkapuhelimella suoritettavat maksut ovat itse asiassa vain uusia tapoja käyttää jo olemassa olevia maksutapoja, tilisiirtoa tai korttimaksua. Mobiilimaksamisen sijaan olisikin ehkä syytä puhua matkapuhelimella maksamisesta tai mobiilipankkipalveluista. Vasta kun käytössä on aidosti matkapuhelimen monitoimimisirulla oleva ja puhelimen turvatoimintoja hyödyntävä maksusovellus, voidaan puhua aidosta matkapuhelinmaksusta.

Kehittyneissä maissa vallitsevilla maksutavoilla on vahva asema, ja matkapuhelimen käyttöliittymä soveltuu parhaiten vain muutaman näppäilyyn vaativan tapahtuman vahvistamiseen. Siksi mobiilimaksamisen tulevaisuus onkin sähköisten pankkipalveluiden tukitoiminnoissa kuten verkkopankin asiakastunnistuksen tai maksun vahvistamisen osana, tai etäluettavassa lähimaksamisessa.

On todennäköistä, että NFC-pohjainen maksaminen – joko etäluettavana mikromaksuissa tai erikseen tunnusluvulla vahvistettuna suuremmissa maksuissa – on suunta, johon maksamista matkapuhelimella tullaan kehittämään. Samansuuntaisesti tuntuu ajattelevan yhtenäistä euromaksu- aluetta valmistelevan Euroopan maksuneuvoston (European Payments Council) asiantuntijaryhmä. Sirun hallintaan liittyy useita avoimia, mutta

ratkaistavissa olevia kysymyksiä. Kehityksen kärjessä ovat kansainväliset maksukorttiyhtiöt.

Sen sijaan kehittyneissä maissa operaattoreiden luomat sähköisen rahan sovellukset, joita käytetään matkapuhelimilla, avaavat aivan uusia mahdollisuuksia tukea taloudellista toimeliaisuutta. Ne tarvitsevat tuekseen oikeanlaista viranomaisten sääntelyä ja valvontaa, jotta toiminnan luotettavuus voidaan taata ja samalla mahdollistaa palvelun kehittäminen. Näin matkapuhelinmaksamisen tulevaisuus on kahtaalla: NFC-tekniikkaan perustuvassa maksamisessa ja rahan siirroissa. Lopultakin matkapuhelimella maksamiseen asetetut odotukset näyttäisivät olevan toteutumassa.

*Asiasanat: mobiilimaksaminen, matkapuhelinmaksaminen, lähimaksaminen, etämaksaminen, rahan siirrot*