

**TAMPEREEN YLIOPISTO**

Kauppatieteiden laitos

**ONGELMALUOTTOVELALLISEN  
IKÄ JA SUKUPUOLI LUOTTOLAITOKSEN  
TALOUDEN OHJAUKSESSA**

Laskentatoimi  
Pro gradu –tutkielma  
Tammikuu 2004

LEENA KAIPAINEN

## TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Kauppätieteiden laitos, laskentatoimi
Tekijä:	KAIPAINEN, LEENA
Tutkielman nimi:	Ongelmaluottovelallisen ikä ja sukupuoli luottolaitoksen talouden ohjauksessa
Pro gradu –tutkielma:	82 sivua
Aika:	Tammikuu 2004
Avainsanat:	maksukäyttäytyminen, maksukyky, maksuhäiriö, ongelmaluottovelallinen, luottolaitoksen kassavirtaennuste

---

Luottolaitos tarvitsee tietoa luottokantansa kehityksestä ja sen tulevista kassavirroista oman talouden ohjauksensa tueksi. Historiallinen kassavirta ei muodostu vain toistuvaissuorituksista. Osa maksuista on yksittäisiä kertasuorituksia ja osa säännöllisiä toistuvia suorituksia. Osa maksavista osallisista lopettaa maksamasta eli ei hoida sitoumuksiaan maksuohjelmiensa mukaisesti. Maksuvaikeuksiin joutuneista velallisista tulee ongelmaluottovelallisia. Luottolaitoksen ongelmana on tunnistaa oman ongelmaluottokantansa käyttäytyminen ja sen historiallisen kassavirran rakenne sekä kassavirtaan sisältyvät riippuvuudet.

Tutkielman tavoitteena on arvioida ongelmaluottokannan historiallisen kassavirtatoteuman perusteella, tuleeko luottolaitoksen analysoida ongelmaluottokantaansa segmenteittäin. Tutkimusongelmana on selvittää, vaikuttaako luottolaitoksen ongelmaluottovelallisen sukupuoli tai ikä tai niiden yhteisvaikutus velallisen maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn. Osatavoitteena on kuvata, mitä ongelmia ilmenee käytettäessä ongelmaluottojen historiallista kassavirtaa tulevan kassavirran määrittelyn lähtökohtana.

län ja sukupuolen vaikutusta maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn selvitetään maksuongelmiaisista Suomessa vuosina 1996-2003 tehtyjen tutkimusten sekä empiirisen aineiston 3 055 ongelmaluottovelallisen luottojen vuoden 2001 kassavirtatoteuman perusteella. Sekä aiempien tutkimusten tulokset että empiirisestä aineistosta saadut tulokset osoittavat, että sukupuoli ja ikä vaikuttavat ongelmaluottovelallisen maksukäyttäytymiseen sekä osaksi myös maksukykyyn.

Se, miten luottolaitos hyödyntää tutkimuksen tuloksia, riippuu ongelmaluottojen painoarvosta luottolaitoksen kokonaisliiketoiminnassa. Jos kyse on marginaalierästä, ei luottolaitoksen ole taloudellisesti kannattavaa uhrata ylimääräisiä resursseja ongelmaluottokantansa analysointiin. Jos ongelmaluotot muodostavat taloudellisesti merkittävän erän, on kannan analysointi perusteltua.

## SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO .....	5
1.1 Tutkimuksen tausta .....	5
1.2 Tutkimusongelma ja tavoite.....	7
1.3 Rajaukset .....	9
1.4 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen eteneminen.....	12
2 MAKSUKÄYTTÄYTYMINEN JA ONGELMALUOTOT .....	13
2.1 Maksukäyttäytyminen.....	13
2.1.1 Maksukäyttäytyminen ja luottoprosessi.....	13
2.1.2 Maksuhäiriöt .....	15
2.1.3 Muutokset maksukäyttäytymisessä ja maksuongelmat luottoprosessin kannalta .....	17
2.2 Ongelmaluotot .....	19
2.3 Kehitysnäkymiä .....	21
3 LUOTTOLAITOKSEN TALouden OHJAUS JA ONGELMALUOTOT.....	23
3.1 Talouden ohjaus.....	23
3.2 Luottolaitostoiminnan erityispiirteitä.....	24
3.2.1 Luvanvaraisuus, valvonta ja riskien hallinta .....	24
3.2.2 Luottolaitoksen kirjanpito ja tilinpäätös sekä ongelmaluotot.....	26
3.3 Ongelmaluotot luottolaitoksen talouden ohjauksessa.....	30
3.3.1 Talouden ohjaus ja ongelmaluotot .....	30
3.3.2 Historiallinen kassavirta kassavirtaennusteen pohjana.....	32
4 TUTKIMUKSIA ONGELMALUOTTOVELALLISISTA .....	34
4.1 Yleistä tehdyistä tutkimuksista.....	34
4.2 Tutkimukset.....	35
4.2.1 Takuu-Säätiön toiminta .....	35
4.2.2 Ulosottovelalliset.....	37
4.2.3 Ylivelkaantuneiden selviytymisestä eri järjestelmissä .....	38
4.2.4 Sosiaalinen luototus.....	39
4.2.5 Maksuhäiriöt .....	40
4.2.6 Velkajärjestelyt.....	41
4.3 Yhteenvedo esitellyistä tutkimuksista .....	43

5 EMPIIRINEN AINEISTO JA TULOKSET .....	46
5.1 Aineisto.....	46
5.1.1 Aineiston esittely .....	46
5.1.2 Tietovaraston rakenne .....	48
5.1.3 Aineiston luotettavuus.....	50
5.2 Analyysin toteutus ja tehtyjen valintojen perustelu .....	53
5.2.1 Eliminoinnit analysoitavasta aineistosta.....	53
5.2.2 Osallislähtöinen tarkastelu .....	55
5.2.3 Luottolähtöinen eli päävelalliskohtainen tarkastelu .....	58
5.2.4 Tilastollinen tarkastelu .....	61
5.3 Tulokset ja niiden arviointia .....	70
6 PÄÄTELMÄT .....	73
LÄHTEET.....	78

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Koko 1990-luvun suomalaisten luottolaitosten<sup>1</sup> luotonannosta oli noin puolet kotitalouksille<sup>2</sup> myönnettyjä luottoja. Vuonna 2002 kotitalouksien osuus luotonannosta oli jo lähes 60 prosenttia. (Suomen Pankki 1996, 2001, 2003; Suomen Pankkiyhdistys 2001.) Suomen Pankkiyhdistyksen (2001, 35) ja Suomen Pankin (2003, 25) mukaan luottolaitosten myöntämä kotitalouksien euromääräinen luottokanta<sup>3</sup> vähentyi vuodesta 1991 alkaen vuoteen 1995, jonka jälkeen se alkoi jälleen kasvaa vuosittain (kuvio 1). 1990-luvun alun yli 31 miljardin euron taso saavutettiin 1999. Vuoden 2002 lopussa kotitalouksien luottokanta oli 41,3 miljardia euroa eli lähes 10 miljardia euroa enemmän kuin 1990-luvun alussa. Myös kotitalouksien velkaantumisaste<sup>4</sup> lähti nousuun vuonna 1998 Suomen Pankkiyhdistyksen (2003, 38) mukaan pysyen kuitenkin edelleen alempana kuin 1990-luvun huippuvuosina (taulukko 1).

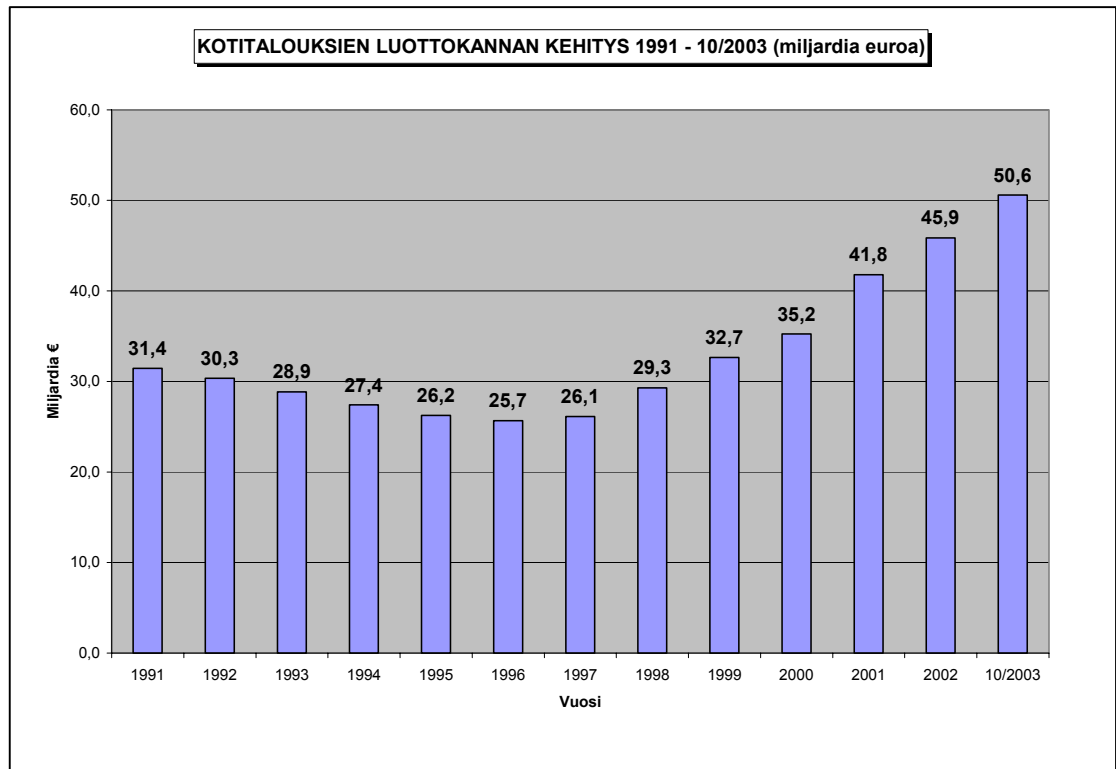
---

<sup>1</sup> Luottolaitostoiminnasta annetussa laissa (1607/1993) määritellään luottolaitos sen liiketoiminnan kautta. Jos tarjotaan omaan lukuun luottoja tai muuta rahoitusta tai harjoitetaan yleistä maksujenvälitystä tai lasketaan liikkeeseen sähköistä rahaa, on kyse luottolaitostoiminnasta. Esimerkiksi pankit ovat luottolaitoksia. Luotto- ja vakuutuslaitokset luotottavat valtaosan kotitalouksien luotoista (Alhonsuo & Pesola & Pylkkönen & Berglund & Laakso & Salomaa 2002, 135).

<sup>2</sup> Kotitalouden muodostavat määritelmän mukaan henkilöt, joilla on kokonaan tai osittain yhteinen ruokatalous tai jotka muuten käyttävät tulojaan yhdessä. Kotitalous on laajempi käsite kuin perhe. (Tilastokeskus 2003a.)

<sup>3</sup> Kotitalouksien luottokannasta lähes kolme neljäsosaa muodostuu asuntoluotoista (Alhonsuo ym. 2002, 135).

<sup>4</sup> Velkaantumisaste = maksamatta oleva velkamäärä/käytettävissä olevat tulot. Suomen Pankkiyhdistyksen julkaisema velkaantumisaste perustuu Tilastokeskuksen ja Valtiovarainministeriön kansantalousosaston tietoihin. (Suomen Pankkiyhdistys, 2003, 38.) Velkaantumisastetta on pidettävä suuntaa antavana mittarina, sillä se suhteuttaa kaikkien kotitalouksien käytettävissä olevat tulot kaikkien kotitalouksien maksamatta olevaan velkamäärään eli tunnusluku ei sinällään ota kantaa yksittäisen kotitalouden velkaantumiseen tai mahdolliseen ylivelkaantumiseen eikä velallisen heikentyneeseen maksukykyyn.



KUVIO 1 Kotitalouksien euromääräinen (EUR miljardia) luottokanta kunkin vuoden lopussa (Suomen Pankkiyhdistys, 2001; Suomen Pankki, 2003).

TAULUKKO 1 Kotitalouksien velkaantumisaste 1990 – 2003 (Suomen Pankkiyhdistys, 2003).

Vuosi	%	Muutos ed.	Vuosi	%	Muutos ed.
1990	86,3		1997	57,5	-3,4
1991	81,7	-4,6	1998	58,5	1,0
1992	77,5	-4,2	1999	61,2	2,7
1993	74,6	-2,9	2000	61,0	-0,2
1994	72,4	-2,2	2001	64,5	3,5
1995	63,8	-8,6	2002	69,1	4,6
1996	60,9	-2,9	2003	69,5	0,4

Luottolaitos ei voi perustaa käsitystään ongelmaluottokannan kehityksestä ja sen tulevasta kassavirrasta luottojen maksuohjelmiin, koska tulevan kassavirran määrä ja/tai maksuajankohta poikkeavat luoton alkuperäisestä maksusuunnitelmasta. Osa maksuongelmallisista velallisista jatkaa edelleen luottojensa maksua, vaikkakaan ei maksuohjelman määräisenä tai aikataulussa.

## 1.2 Tutkimusongelma ja tavoite

Tutkielmassa tarkastellaan yksityishenkilöitä, jotka ovat luottolaitoksien ongelmaluottovelallisia. Ongelmaluotto määritellään luottolaitoksen kotitalouksille myöntämäksi luotoksi, joka on joko järjestämätön<sup>5</sup> tai perintätoimien<sup>6</sup> kohteena. Ongelmaluottoja ovat myös luotot, joihin liittyy tuomioistuimen vahvistama velkajärjestelyohjelma<sup>7</sup>. Ongelmaluottovelallisen ja ongelmaluoton yhteyksiä ja ominaisuuksia on selvitetty kuviossa 2.

Luottolaitos tarvitsee tulevaisuuden kassavirtaennustetta budjetoinnissaan, talouden ja toiminnan ohjauksessaan sekä desinvestoinneissa. Tutkielman perusoletus on, että luottolaitos päättelee ongelmaluoton tulevaisuuden kassavirran ja velallisen tulevan maksukyvyyn historiallista kassavirrasta<sup>8</sup>. Historiallinen kassavirta voidaan olettaa jatkuvaksi, jos luottokannan rakenteessa ei tapahdu olennaisia muutoksia ja historiallinen kassavirta koostuu säännöllisistä ja toistuvista maksusuorituksista. Luottolaitos voi olettaa koko historiallisen kassavirran ennakoivan tulevaa kassavirtaa tai jakaa sen homogeenisempiin segmentteihin. Segmenttikohtainen tarkastelu on perusteltua ja tuottaa luotet-

---

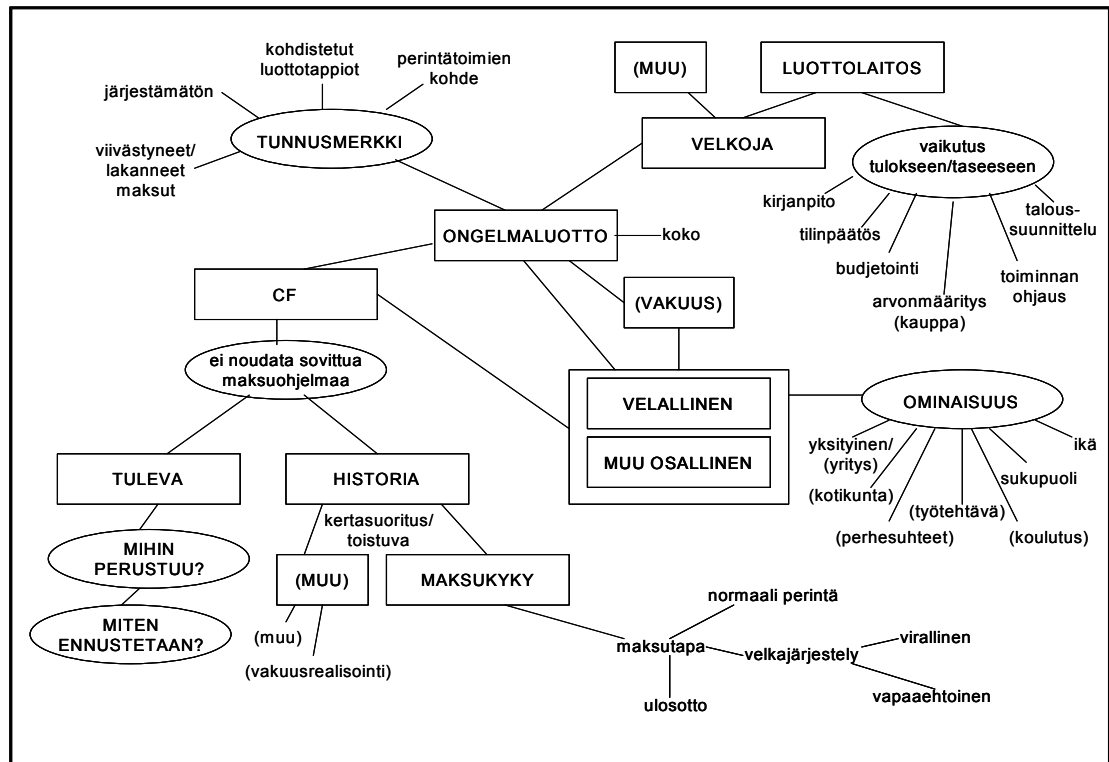
<sup>5</sup> Luotto on järjestämätön, jos luoton pääoma tai sen osa on ollut erääntyneenä ja maksamatta kolme kuukautta. Jos on kyse erääntyneestä korosta eikä luottolaitos ja velallinen sovi uudesta maksuaikataulusta, on luoton pääoma tässäkin tapauksessa järjestämätön. (Rahoitustarkastus, 2000a, 1.)

<sup>6</sup> Perintätoimilla tarkoitetaan vapaaehtoisperintää, joka on joko luotonantajan omaa tehostettua perintää esim. perintäkirjeiden lähettämistä tai tuomioistuinperintää, jolloin luotonantajan hakemuksesta tuomioistuin vahvistaa tuomion velan perimisen tehostamiseksi tai ulosottoimenpiteitä, jolloin luotonantaja antaa velan ulosottoon perittäväksi. Tuomioistuimen vahvistamaa velkajärjestelyohjelmaa ei luokitella tuomioistuinperinnäksi.

<sup>7</sup> Vuonna 1993 säädettiin laki yksityishenkilön velkajärjestelystä. Lain tarkoituksena oli helpottaa maksuvaikeuksiin ajautuneiden velallisten asemaa. Jos velallinen ja velkoja eivät pysty keskenään neuvottelemaan maksujärjestelyistä ja kevyemmästä takaisinmaksuohjelmasta, voidaan käyttää velkajärjestelylain mukaista tuomioistuimessa vahvistettavaa velkajärjestelyä. Tällöin velallisen kaikki velat järjestellään maksukykyä vastaaviksi. Velallisella on tuomioistuimen vahvistamaa velkajärjestelyohjelmaa noudattamalla mahdollisuus vapautua osasta tai kaikista veloistaan, jos hän on muuten kuin tilapäisesti kyvytön maksamaan erääntyviä velkojaan. (Suomen Pankkiyhdistys 2001, 36.) Kun velallinen suorittaa velkajärjestelyohjelmansa onnistuneesti loppuun, joutuu velkoja toteamaan velkajärjestelyohjelman ylittävän erääntyneen pääoman menetetyksi.

<sup>8</sup> Luottoon tuleet kassaperusteiset maksusuoritukset eli pääomalyhennykset, koronmaksut, viivästyskoron ja kulujen maksut ovat historiallista kassavirtaa.

tavamman ennustetarkkuuden, jos ongelmaluottokannan velallisten maksukyky ja luottoihin kertynyt kassavirta eroavat segmenteittäin.



KUVIO 2 Ongelmaluoton ja velallisen yhteydet ja ominaisuudet.

Jos eri maksajaryhmien maksukäyttäytymisessä on löydettävissä eroja, on luottolaitoksen mahdollista pyrkiä rakentamaan malli, joka ennakoii ongelmaluottokannan tulevia muutoksia ja tulevaa kassavirtaa. Tutkimuksen tavoitteena on esitellä arviointivaihtoehto, jota luottolaitos voi hyödyntää selvittäessään, tuleeko luottolaitoksen analysoida ongelmaluottokantaansa segmenteittäin. Osa-tavoitteena on arvioida, mitä ongelmia ongelmaluottojen historialliseen kassavirtaan sisältyy, kun sitä käytetään tulevan kassavirran määrittelyn lähtökohtana. Varsinaisena tutkimusongelmana on, vaikuttaako luottolaitoksen ongelmaluottovelallisen sukupuoli tai ikä tai niiden yhteisvaikutus velallisen maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn. Hypoteesina on, että iällä ja/tai sukupuolella on vaikutusta maksukäyttäytymiseen sekä maksukykyyn.



### 1.3 Rajaukset

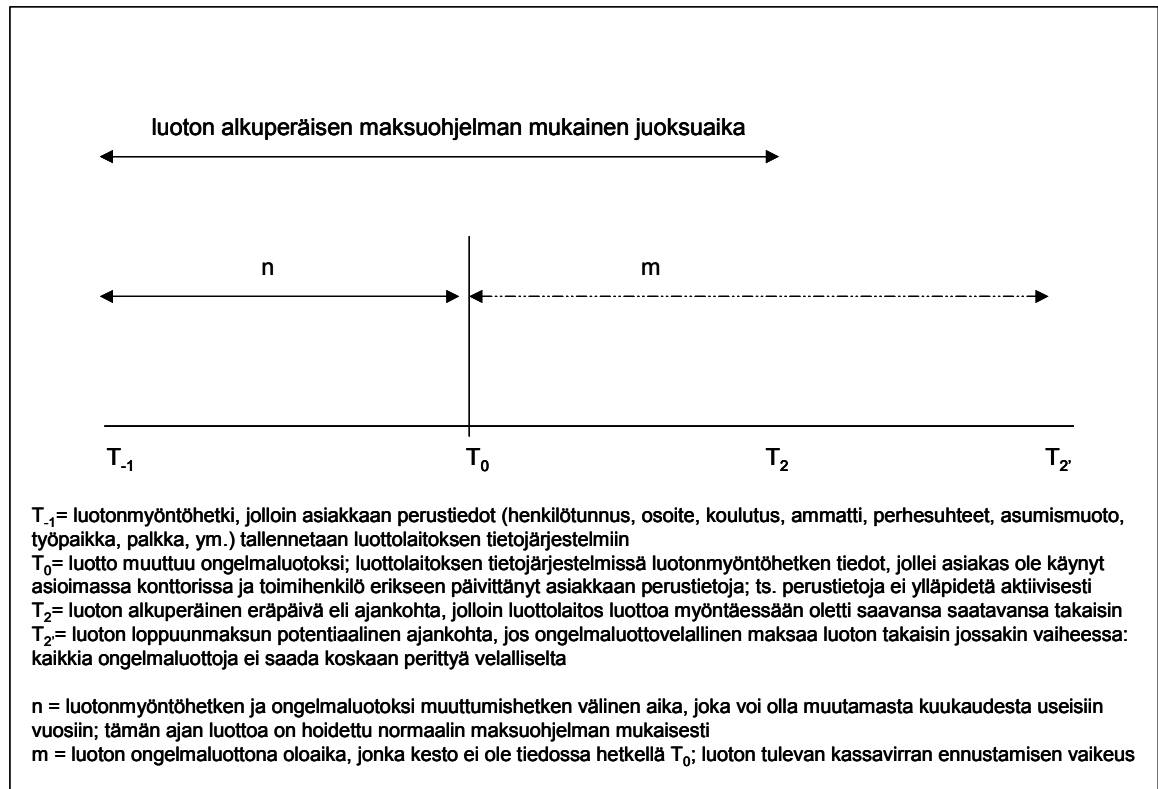
Tässä tutkielmassa velallisella tarkoitetaan kotitalouksia eli yksityishenkilöitä. Yritysten ongelmaluotot eli osa luottolaitoksen ongelmaluottokannasta jää tutkimuksessa käsittelemättä, sillä yritykset ovat ominaisuuksiltaan heterogeenisempiä. Rajaus vastaa asetettua tutkimusongelmaa ja mahdollistaa homogeenisemmän yksityishenkilösegmentin tarkastelun.

Yksityishenkilön maksukäyttäytymisen kannalta mielenkiintoisia tarkastelukulmia ovat velallisen ja luoton osallisen<sup>9</sup> ikä, sukupuoli, koulutus, työ, perhesuhteet, asuinpaikka ja –muoto. Nämä tekijät ovat luotonmyöntöhetkellä vaikuttamassa luottopäätökseen. Luottolaitos saa luotonmyöntöhetkellä tietojärjestelmiinsä osallisten perustiedot. Perustietoja ei kuitenkaan ylläpidetä tietojärjestelmissä aktiivisesti, joten ajan myötä tiedot rapautuvat. (Kuvio 3.) Lähtötietojen oikeellisuus ja luotettavuus ovat peruslähtökohdat, kun tavoitteena on määritellä syy-seuraussuhteita. Sukupuoli ja syntymävuosi ovat velallisen ominaisuuksista ainoat lähes varmasti tarkasteluajankohdasta riippumattomat, muuttumattomat ominaisuudet. Tutkimusongelmassa maksukäyttäytymisen ja maksukyvyyn mahdollisten erojen tarkastelu on siten rajattu näihin kahteen kriteeriin: ikään<sup>10</sup> ja/tai sukupuoleen. Tutkimuksen tavoitteen kannalta tämä on riittävä tarkastelukulma. Tutkielmassa ei tarkastella sitä, onko tietyn sukupuolen edustajalla tai tietyn ikäisellä henkilöllä keskimääräistä suurempi todennäköisyys joutua maksuvaikeuksiin eli ongelmaluoton syntymiseen johtavia taustasyitä ei tutkita. Oletuksena on, että osa velallisista joutuu maksuvaikeuksiin ja osa myönnettyistä luotoista muuttuu ongelmaluotoiksi.

---

<sup>9</sup> Osallisella tarkoitetaan velasta varsinaisessa maksuvastuussa olevaa oikeustoimikelpoista yksityishenkilöä, joilta luottolaitos voi periä velan pääomaa, korkoja, viivästyskorkoja tai kuluja.

<sup>10</sup> Luotonmyöntöhetken velallisen ikä muuttuu luoton elinkaaren aikana, joten ikä ei ole täysin muuttumaton tekijä. Taloudellinen merkitys syntyy, jos eri ikäisten maksukyky vaihtelee ja ongelmaluottokannan oletettua elinkaarta on edelleen jäljellä velallisen maksukyvyyn parantuessa.



KUVIO 3 Ongelmaluoton elinkaari.

Euroopan komissio on omassa tutkimuksessaan<sup>11</sup> kotitalouksien ylivelkaantumisesta todennut, että eri maissa tehtyjen tutkimusten tutkimustuloksia on vaikea verrata keskenään, koska Euroopan unionin jäsenvaltiot mieltävät ilmiön eri tavoin ja suhtautuvat siihen kukin omalla tavallaan (Euroopan yhteisöt 2002, 1). Sekä Suomessa että muualla tehty velkatutkimus on kohdistunut melko kapeisiin tutkimuskysymyksiin (Mutttilainen 2002, 23). Näistä syystä tutkielmassa esiteltävät aiemmat tutkimukset rajataan Suomessa vuodesta 1996 alkaen tehtyihin tutkimuksiin.

Tutkimusongelmaa tarkastellaan empiirisessä aineistossa, joka on luottolaitostaustainen, vakuudeton ongelmaluottokanta. Empiirinen aineisto on osajoukko kaikista ongelmaluottovelallisista, joten täysin varmojen yleisten

<sup>11</sup> Euroopan komissio käynnisti tutkimuksen jäsenvaltioiden kotitalouksien ylivelkaantumisesta vuosituuhannen alussa, koska se näki, että on välttämätöntä yhtenäistää ylivelkaantumiseen liittyvää juridiikkaa (Euroopan yhteisöt 2002, 1-4). Asiaa koskevan direktiivin valmistelu on vireillä, mutta vielä ei ole varmaa, milloin se tulee voimaan ja milloin jäsenmaat joutuvat muuttamaan lainsäädäntönsä direktiivin mukaiseksi (Muhonen 2002, 3).

päätelmien tekeminen ei onnistu tämän aineiston perusteella (vrt. Ranta & Rita & Kouki 1991, 1). Tarkastelun kohteena ovat luottokannan päävelalliset<sup>12</sup> ja heidän luottonsa sekä aineistossa olevat osalliset<sup>13</sup> ja näiden maksama historiallinen kassavirta. Aineistossa on tiedot yksittäisistä osallisista, luotoista ja maksutapahtumista, mutta tuloksissa osallisia tai luottoja ei käsitellä eikä esitetä yksilöidysti. Talouden kehityksen vaikutusta osallisen maksukykyyn tai kertyneen historiallisen kassavirran määrään ei tarkastella tutkielmassa.

Empiirisen aineiston tuloksia testataan tilastollisin menetelmin<sup>14</sup>. Tutkimuksen alkuperäinen ongelma on kuitenkin tilastollista analyysia tärkeämpi. Tilastollisen analyysin mukainen tutkimuksen kulun suunnittelu voi johtaa tilanteeseen, jossa tutkitaan vain sellaisia hypoteeseja, joita jollakin tietyllä analyysimenetelmällä pystytään tarkastelemaan. (Ranta ym. 1991, ix; 5-6; 107.) Tämän tutkimuksen kulku on ensin suunniteltu ja tilastolliset testit valittu sen jälkeen ottaen huomioon empiirisen tutkimusaineiston asettamat rajoitukset tilastollisten menetelmien käytölle.

---

<sup>12</sup> Päävelallinen on tekninen termi. Kun luotto tallennetaan tietojärjestelmään, tallennetaan ensin yksi velallinen ja sen jälkeen muut mahdolliset velalliset. Tietojärjestelmän ensimmäinen velallinen on teknisesti päävelallinen ja muut velalliset ovat kanssavelallisia. Juridisesti jokainen velallinen on kuitenkin samassa vastuussa velasta.

<sup>13</sup> Tutkielmassa empiirisen aineiston osallisella tarkoitetaan velallista tai takaajaa, joka on luonnollinen henkilö.

<sup>14</sup> Tilastotiede on menetelmätiede, jonka avulla voidaan tehdä päätelmiä empiirisestä, kokemusperäisestä aineistosta (Metsämuuronen 2000a, 6). Tilastolliset menetelmät pyrkivät hallitsemaan satunnaisilmiöitä. Testien avulla voidaan tutkia osajoukkoa koskevien väittämien ja käsitysten paikkaansa pitävyyttä, mutta koska päätelmät perustuvat otokseen ei täyttä varmuutta voida koskaan saada. (Ranta ym. 1991, ix; 5-6; 107.) Tilastollisen testauksen vaiheet ovat hypoteesin asettaminen, otoksen poimiminen, tilastollisen testin valinta, testin suorittaminen, tuloksien tulkinta ja johtopäätösten tekeminen. (Heikkilä 1998, 182.) Tilastotiede pystyy usein tarjoamaan testausmenetelmiä vain melko yksinkertaisiin tilanteisiin tai menetelmien käyttö edellyttää voimakkaita aineistoa koskevia oletuksia. Monet testit olettavat aineistossa olevan vaihtelun noudattavan normaalijakaumaa. (Ranta ym. 1991, 9; 14.) Mannisen (1978, 134) mukaan oikeastaan koko klassinen tilastotiede perustuu normaalijakauman oletukseen, sillä tällöin voidaan rakentaa kaunis matemaattinen teoria erilaisia tilastollisia testitilanteita varten. Ongelmaluottokannan historiallinen kassavirta ei voi noudattaa normaalijakaumaa, koska ongelmaluotoista suuri osa on luottoja, joihin ei ole lainkaan tullut historiallista kassavirtaa tarkasteluperiodin aikana, ja jos luottoihin on tullut vuosisuorituksia, ovat ne todennäköisesti enimmäkseen pieniä.

## 1.4 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen eteneminen

Tutkimuksen taustalla vaikuttaa positivistinen tieteenfilosofia, jonka mukaan historian lakien löytäminen mahdollistaa menneisyyden selittämisen, nykyisyyden ymmärtämisen ja tulevaisuuden ennustamisen. Rahoitusteorian mukaan yrityksen, sen omaisuuden tai investoinnin arvo perustuu tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvoon. Nykyarvolaskelma on teknisesti yksinkertainen toteuttaa, mutta teknisesti oikea laskelma voi todellisuudessa olla kuitenkin täysin väärä, jos alkuoletukset ovat virheellisiä. Käyttökelpoisten kassavirtaennusteiden laatiminen edellyttää relevantin informaation keräämistä ja tarkkaa analyysia ennen ennusteen valmistumista. Pieneltäkin näyttävät muutokset oletetussa kassavirtaennusteessa, voivat muuttaa olennaisesti nykyarvoa. Perusongelmana on siis löytää oikea diskontattava tulevaisuuden kassavirta. (Brealey & Meyers 2000, 77; 81; 121.) Tämä käsitys tulevaisuuden kassavirrasta muodostaa tutkimuksen viitekehyksen.

län ja sukupuolen vaikutusta maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn selvitetään ensin maksuongelmaisista Suomessa tehtyjen tutkimusten perusteella, joissa aineistoja on tutkittu velallisten ikä- ja sukupuolijakaumittain ja sen jälkeen analysoidaan empiiristä aineistoa. Emipiirisestä aineistosta tehdään havaintomatriisit sukupuoli- ja ikäjakaumittain, ja näin analysoidaan aineiston historiallista kassavirtatoteumaa. Lisäksi aineistosta tutkitaan iän ja sukupuolen yhteisvaikutus velallisen maksukäyttäytymiseen ja takaisinmaksukykyyn. Saatuja tuloksia arvioidaan tilastollisin menetelmin.

Tutkielman luku kaksi käsittelee velallisen maksukäyttäytymistä, maksukykyä ja maksuhäiriöitä sekä ongelmaluottoja ja niiden kehitystä, eli tarkoituksena on kuvata toimintaympäristöä, jossa luottolaitos toimii. Luvussa kolme kuvataan talouden ohjausta ja luottolaitostoiminnan erityispiirteitä sekä historiallisen kassavirran merkitystä ongelmaluottojen tulevaisuuden kassavirran perustana. Luvussa neljä tarkastellaan aiempia ongelmaluottovelallisista tehtyjä tutkimuksia ja niiden tuloksia painottuen ongelmaluottovelallisen iän ja sukupuolen mahdolliseen merkitykseen maksukäyttäytymisessä ja maksukyvyssä. Empiirinen

aineisto ja aineistosta saadut analyysitulokset sekä aineiston käsittelyn ongelmia ja empiiriseen aineistoon sekä tuloksiin liittyviä epävarmuustekijöitä käsitellään luvussa viisi. Luvussa kuusi verrataan aiempien tutkimusten tuloksia ja aineistoanalyysin tuloksia sekä esitellään johtopäätökset.

## **2 MAKSUKÄYTTÄYTYMINEN JA ONGELMALUOTOT**

### **2.1 Maksukäyttäytyminen**

#### **2.1.1 Maksukäyttäytyminen ja luottoprosessi**

Kun maksukyvyllä tarkoitetaan sitä, minkä verran velallinen todennäköisesti kykenee maksamaan velkojaan pidemmän ajan kuluessa, tarkoitetaan maksuvaralla<sup>15</sup> laskennallista rahamäärää, jolla velallinen pystyy maksamaan velkojaan esimerkiksi kuukauden tai vuoden aikana. Periaatteena on, että maksuvara saadaan vähentämällä velallisen nettotuloista hyväksyttävien menojen määrä. Hyväksyttävien menojen laskemista säätelevät tietyt normit, mutta käytännössä on otettava huomioon, että eri yksilöiden kohdalla nämä yleisperiaatteet voivat erota, sillä toinen selviää vähemmällä kuin toinen. (Takuu-Säätiö 2002b, 1-2.) Maksuvara vaikuttaa luoton lyhennysaikataulun laadintaan. Maksuvaran ja maksukyvyn lisäksi velallisella on oltava myös maksuhalu. Velallisen maksukäyttäytyminen muodostuu maksuvarasta, maksukyvyistä ja maksuhalusta (kuvio 4).

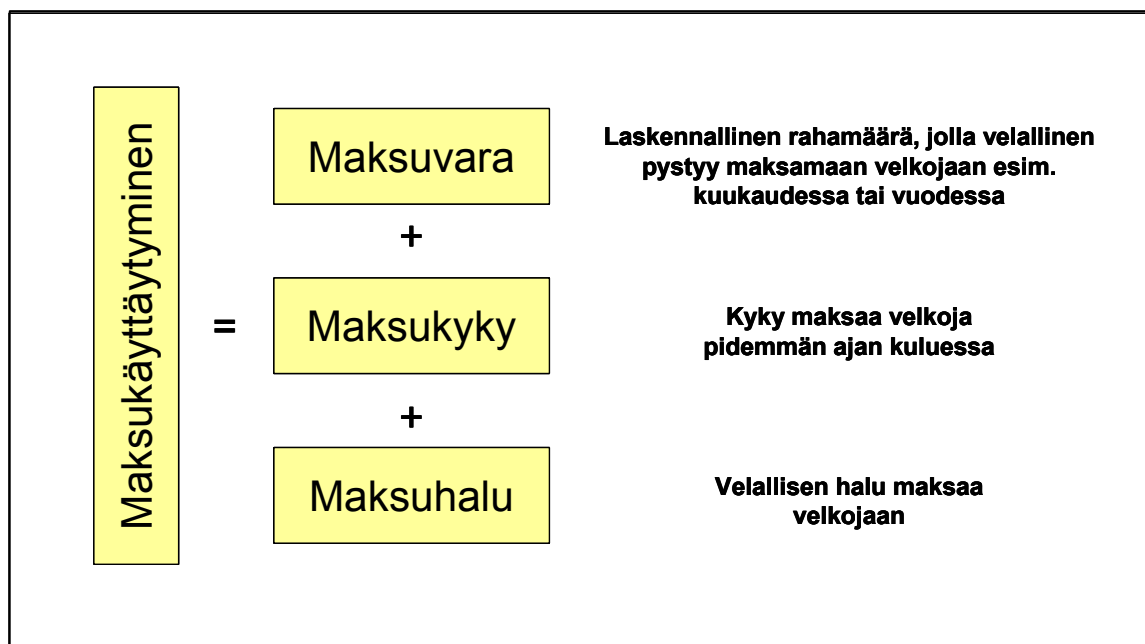
Luotonhakijan taustatiedot eli ikä, sukupuoli, asuinpaikka ja sosioekonominen asema ovat luotonmyönnön kannalta merkittäviä seikkoja. Myös luoton käyttötarkoitus ja velallisen takaisinmaksukyky, maksuhäiriöt<sup>16</sup> sekä taloudel-

---

<sup>15</sup> Maksuvara on velkajärjestelylain mukaan kaikki ne tulot, joita velallinen ei tarvitse välttämättömiin elinkustannuksiin ja elatusvelvollisuudesta aiheutuviin menoihin (57/1993). Välttämättömillä elinkustannuksilla tarkoitetaan asumismenoja ja arkikulutuksen vaatimia välttämättömiä elinkustannuksia (Tala & Laine & Lehtimäki & Sunila 1995, 1).

<sup>16</sup> Maksuhäiriömerkintä on merkki velallisen maksuongelmista ja merkintä vaikeuttaa esimerkiksi uuden luoton saamista, puhelinliittymän avaamista, vuokra-asunnon ja joskus jopa työpaikan hakemista. Velallinen saa ilmoituksen, kun hänen luottotietoihinsa tulee maksuhäiriömerkintä. Velan maksaminen ei poista maksuhäiriömerkintää. (Takuu-Säätiö 2002b.) Suomen Asiakastieto Oy ylläpitää luottotietorekisteriä, jossa ylläpidetään maksuhäiriötietoja.

linen asema vaikuttavat luottopäätöksen syntymiseen. (Wallin & Majjala & Meklin & Myllylä & Mäntyniemi & Partanen & Peltonen & Räisänen & Sario & Vanhanen & Vettenranta 2003, 40.)



KUVIO 4 Maksukäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät.

Luotossa on yksi tai useampia velallisia. Velalliset ovat yleensä yhteisvastuussa velasta eli luottolaitos voi tarvittaessa periä velkaa keneltä tahansa velallisista (Lehtonen 1996, 184-185). Luottolaitoksen oletus luottoa myöntäessään on, että velallisilla on maksuhaluja ja he hoitavat luoton maksuvaransa ja maksukykynsä perusteella määritetyn maksuohjelman mukaisesti. Luottosopimusta ei synny, jollei luottolaitos vakuutu velallisen kyvystä vastata sitoumuksistaan (Wallin ym. 2003, 20). Velallisten maksukyvyyn arvioinnin lisäksi luottolaitos vaatii yleensä velallisilta vakuudet, joiden päätarkoitus on varmistaa maksujen kertyminen ajallaan. Reaalivakuuksien<sup>17</sup> sijaan tai niiden lisäksi luottolaitos voi vaatia luottoon yhden tai useamman takaajan. Usein takaus on omavelkainen<sup>18</sup>, jolloin luottolaitos voi periä velan sen eräännyttyä suoraan

<sup>17</sup> Esimerkiksi asunto-osake tai kiinteistö ovat reaalivakuuksia.

<sup>18</sup> Muita takauksia ovat laillinen takaus, jolloin velallinen on ensin todettava varattomaksi sekä täytetakaus, jolloin takaajan vastuu on rajattu pantin arvon ylittävään osaan. Jos takauksessa ei

takaajalta, koska omavelkaisessa takauksessa takaaja vastaa velallisen velasta kuin omastaan. (Lehtonen 1996, 96-114.)

Luottoa myöntäessään luottolaitos ei voi tietää varmasti velallisen maksukyvyyn tulevaa kehitystä, vaan joutuu arvioimaan velallisen taloudellista asemaa ja ennakoimaan tulevaisuutta (vrt. Wallin 2003, 25). Luottosuhteet perustuvat melko vakiintuneesti sovellettaviin maksukyvyyn arviointiperusteisiin. Luotonhakijoiden ryhmäominaisuuksien mukainen todennäköinen maksukyky ja maksuvara ovat luottolaitoksen arvioinnin pohjana. (Mutttilainen 2002, 7.) Vanhoista asiakkaistaan luottolaitoksella on asiakassuhteen perusteella reskontrissaan tieto aiemmasta maksukäyttäytymisestä ja nämä tiedot ovat luottolaitoksen sekä sen kanssa samaan ryhmittymään kuuluvan rahoitusyhtiön käytössä<sup>19</sup> eli pankkisalaisuus ei estä tiedon luovuttamista luottotietotoimintaan<sup>20</sup> konsernin sisällä (Wallin ym. 2003, 26). Sekä luotonhakijoiden että takaajien luottotiedot ja maksuhäiriötiedot tarkastetaan ennen luoton myöntämistä (Lehtonen 1996, 31).

### 2.1.2 Maksuhäiriöt

1980-luvulla ja 1990-luvun alussa Suomen Asiakastiedon ylläpitämässä luottotietorekisterissä oli 200 000–250 000 suomalaista. Rekisterin ylläpitäjän mukaan tuolle tasolle tullaan tuskin enää koskaan jäämään. (Sarkamo 1999.)

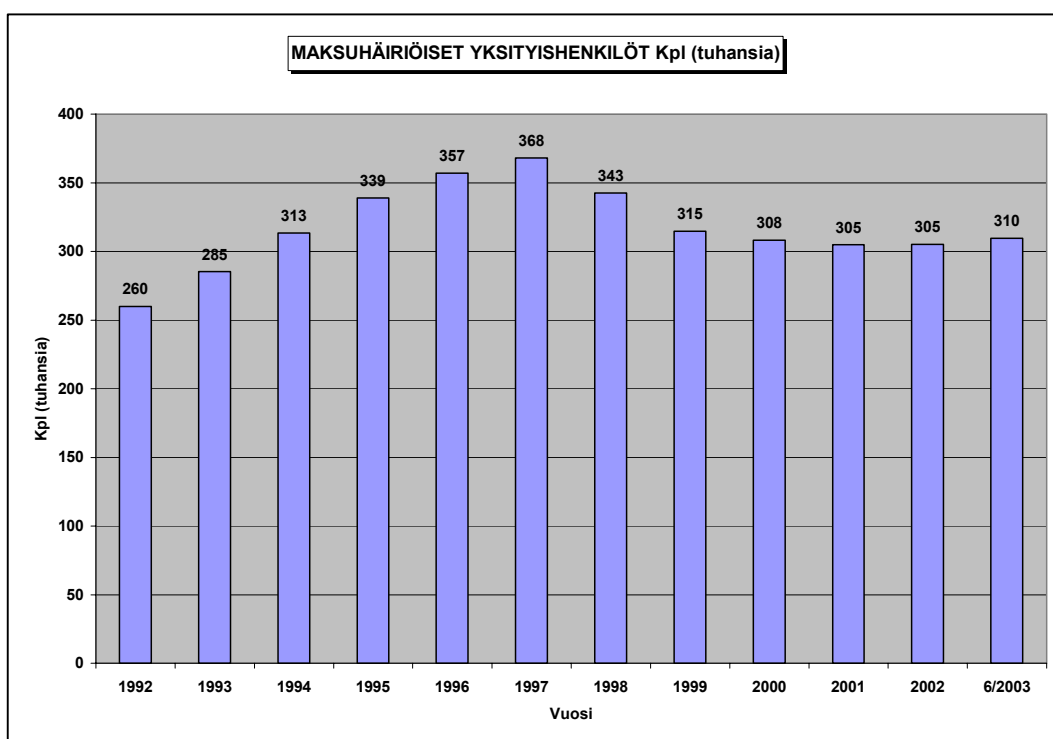
---

ole mainintaa yhteisvastuullisuudesta, vastaa kukin takaaja velasta takaajien pääluvun suhteessa. (Lehtonen 1996, 107-113.)

<sup>19</sup> Luottolaitoksilla ei ole enää pariin vuosikymmeneen ollut yhteistä luottotietorekisteriä. Vuonna 2000 luovuttiin luottolaitosten välisestä yksityishenkilöiden luottotietojen välittämisestä. (Wallin 2003, 50-51.)

<sup>20</sup> Luottotietotoiminnalla ymmärretään informaatioteollisuuden toimialaa, jossa toiminnan harjoittaja kerää ja tuottaa muiden käyttöön luottotietoja. Laajasti luottotiedoilla tarkoitetaan kaikkia niitä tietoja, joita käytetään luotonhakijan taloudellisen aseman, sitoumusten hoitokyvyyn tai luotettavuuden arvioimiseen. Luottotiedot voidaan jakaa maksuhäiriötietoihin (ns. negatiiviset luottotiedot) ja positiivisiin luottotietoihin. (Wallin ym. 2003, 20-21.) Maksuhäiriötiedoissa ei ole arvostelmaa vaan ainoastaan faktat, jotka yleensä ovat negatiivisia (Lehtonen 1996, 31). Maksuhäiriötieto ei välttämättä johda kielteiseen luottopäätökseen. Positiivisille luottotiedoille ei ole vakiintunutta sisältöä. Niillä voidaan viitata tietoihin aiempien luottojen asianmukaisesta hoitamisesta tai henkilön luottosuhteita koskeviin tietoihin. (Wallin ym. 2003, 21; 35.)

Vuonna 2001 rekisterissä oli 304 800 maksuhäiriöistä (Suomen Asiakastieto 2003a). Kun lukumäärä suhteutetaan täysi-ikäisten suomalaisten määrään, oli tuolloin lähes 8 prosentilla suomalaisista maksuhäiriöitä. (Asikainen 2001, 60-61.) Miehiä maksuhäiriömerkinnän saaneista oli noin 63 prosenttia ja merkittävin ikäryhmä oli 35-54-vuotiaat (Wallin ym. 2003, 29). Luottotietorekisterissä olevien maksuhäiriöisten henkilöiden määrä on ollut lievässä kasvussa vuodesta 1999 lähtien ja se on ollut tällä vuosituhanella vuosittain vähän yli 300 tuhatta henkilöä. (Kuvio 5.)



KUVIO 5 Maksuhäiriöiset yksityishenkilöt, tuhansia (Suomen Asiakastieto 2003c).

Maksuhäiriömerkintä on aina merkki joko heikentyneestä maksukyvyystä tai maksuhaluttomuudesta tai molemmista. Maksuhäiriötietona saa luottotietorekisteriin tallentaa viranomaisen toteamat maksuhäiriöt, velallisen tunnustamat maksun laiminlyönnit sekä eräin edellytyksin osamaksukauppaan liittyvät maksuhäiriöt (Wallin ym. 2003, 43). Yksityishenkilön maksuhäiriömerkinnät poistuvat rekisteristä 2-5 vuodessa. Luottotietorekisterin tietoja ovat maksuhäiriön laatu, mahdollinen euromäärä ja tietolähde. Suomen Asiakastiedon ylläpitämässä luottotietorekisterissä ovat tietolähteinä kulutusluottoja myöntävät



yhtiöt, käräjäoikeudet, luottolaitokset, ulosottoviranomaiset, verovirasto ja väestörekisteri. (Suomen Asiakastieto 2003b.) Luottolaitokset eivät voi ilmoittaa velallisensa maksuhäiriöistä luottotietorekisteriin, jollei kyse ole vapaaehtoisesta velkajärjestelystä tai velallisen tunnustamasta maksun laiminlyönnistä, joten tieto luottolaitosvelallisen maksuongelmista jää usein ainoastaan luoton myöntäneen luottolaitoksen tietoon (Takuu-Säätiö 2002b; Suomen Asiakastieto 2003b.)

### **2.1.3 Muutokset maksukäyttäytymisessä ja maksuongelmat luottoprosessin kannalta**

Todellinen maksukyky ja maksuvara poikkeavat usein luotonmyöntöhetken maksukykyarviosta. Syitä maksukyvyssä tapahtuviin muutoksiin on useita ja muutokset voivat olla joko maksukykyä lisääviä tai sitä vähentäviä. Osa luotonsaajista ei suoriudu maksuvelvoitteistaan luoton maksuohjelman mukaisesti ja joutuu maksuvaikeuksiin. Ongelmiin joutuneista velallisista enemmistö on tulkittu maksukyvyttömiksi ja vain vähäinen osa maksuhaluttomiksi. (Mutttilainen 2002, 54.) Toisin sanoen ongelmaluottovelallinen on yleensä ylivelkaantunut suhteessa omaan maksuvaraansa ja maksukykyynsä.

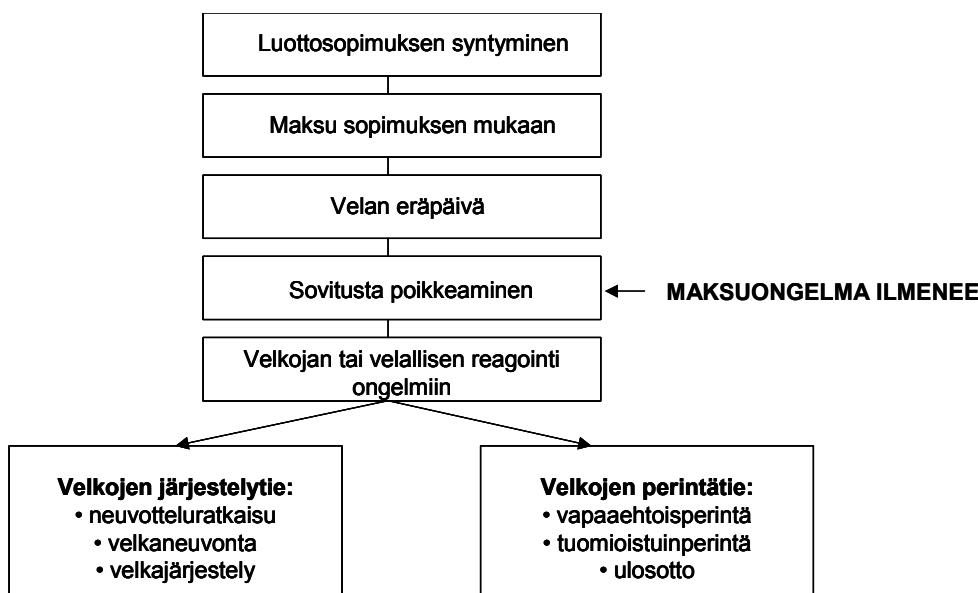
Maksukyvyssä tapahtuneista yllättävistä negatiivisista muutoksista käytetään ilmaisua ”social force majeure”, jolla tarkoitetaan sosiaalista suoritusestettä. Sosiaalisia suoritusesteitä ovat esimerkiksi työttömyys, työkyvyttömyys, sairastuminen ja parisuhteen purkautuminen, jotka vaikuttavat velanmaksukykyyn joko vähentämällä velallisen tuloja tai lisäämällä velallisen menoja. (Mutttilainen 2002, 54.) The Birmingham Declaration vuodelta 1992 määrittelee social force majeureen vielä laajemmin. Sen mukaan myös tulojen puuttuminen ja ylivelkaantuminen tulisi tulkita sosiaalisiksi suoritusesteiksi. (Consumer DebtNet<sup>21</sup> 2003a, 11 §.) Velallisella on mahdollisuus vedota sosiaaliseen

---

<sup>21</sup> Consumer DebtNetin hallituksessa ovat jäsenenä edustajat kustakin EU-maasta sekä Norjasta, Islannista ja Sveitsistä (Consumer DebtNet 2003b).

suoritusesteeseen ja pyrkiä neuvottelemaan luottolaitoksen kanssa maksun lykkäyksestä eli sopimaan uudesta maksuaikataulusta (Takuu-Säätiö 2002a).

Luottoprosessi voi edetä kahta tietä, kun velallisella ilmenee maksuongelmia (kuvio 6). Vaihtoehtoisia etenemistietoja nimitetään ”velkojen järjestelytieksi” tai ”velkojen perintätieksi”. Velkojen järjestelytie jakautuu kolmeen vaihtoehtoon: neuvotteluratkaisuun, velkaneuvontaan ja velkajärjestelyyn<sup>22</sup>. Velkojen perintätien vaihtoehdot ovat vapaaehtoisperintä, tuomioistuinperintä ja ulosotto<sup>23</sup>. (Muttalainen 2002, 10.) Osalla ongelmaluottojen hoitoratkaisuista on vaikutusta velallisen maksuhäiriötietoihin, osalla ei ole.



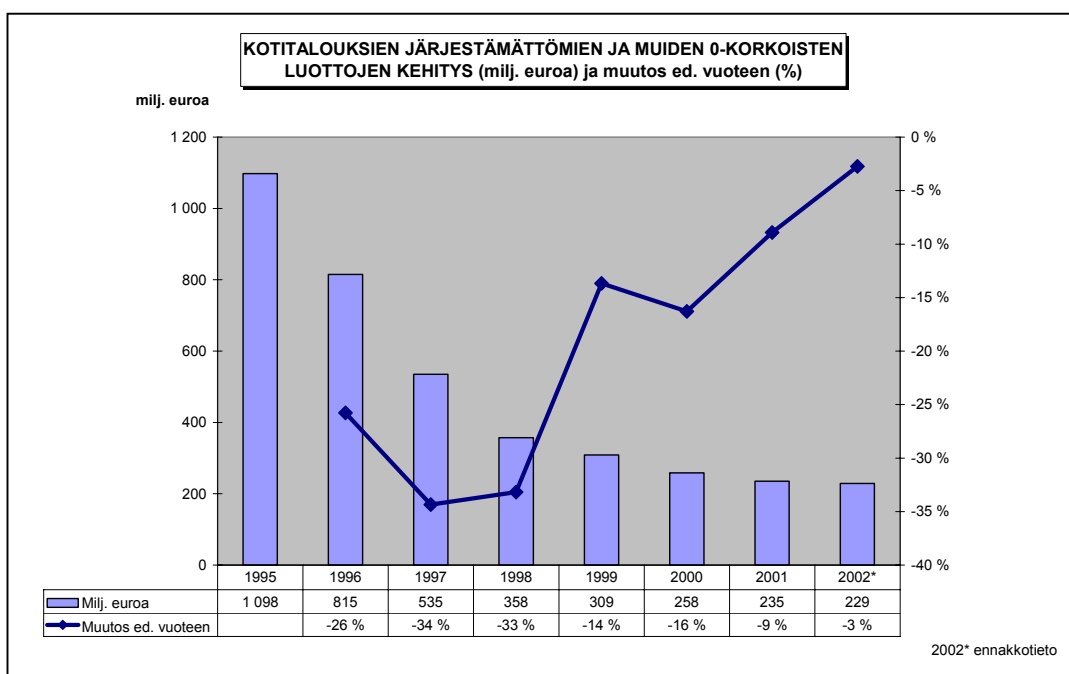
KUVIO 6 Maksuongelmaisen velallisen luottoprosessi ja vaihtoehtoiset etenemistiet (Muttalainen 2002, 10).

<sup>22</sup> Neuvotteluratkaisu tarkoittaa sitä, että velallinen ja velkoja sopivat yhdessä uuden maksuohjelman. Velkaneuvonnalla tarkoitetaan yleensä kuntien sosiaalitoimen yhteydessä olevaa palvelua velallisille. Velkajärjestelyllä tarkoitetaan tuomioistuimen vahvistamaa velkajärjestelyohjelmaa.

<sup>23</sup> Vapaaehtoisperintä tarkoittaa sitä, että velkoja tehostaa omia perintätoimiaan ja yrittää vapaaehtoisesti saada maksun velalliselta ilman viranomaistoimenpiteitä esimerkiksi lähettämällä perintäkirjeen. Tuomioistuinperinnällä tarkoitetaan sitä, että velkoja hakee tuomioistuimesta tuomion, joka velvoittaa velallisen suorittamaan maksunsa.

## 2.2 Ongelmaluotot

Luottolaitosten järjestämättömien luottojen kannan kehitys kuvaa velallisten maksuvaikeuksia. Järjestämättömien ja muiden nollakorkoisten luottojen kehitys kertoo myös, onko luottolaitoksen luottotappioriski kasvamassa vai vähenevässä (Alhonsuo ym. 2002, 146). Kuviossa 7 on kotitalouksien järjestämättömien ja muiden nollakorkoisten luottojen kehitys 1995–2002. Järjestämättömien luottojen kanta on vähentynyt vuosittain ollen 2002 lopussa 229 miljoonaa euroa. (Tilastokeskus 2003b.) Vuodesta 1999 alkaen kehitys on ollut niin positiivista kuin se todennäköisesti vain voi olla (Alhonsuo ym. 2002, 146).

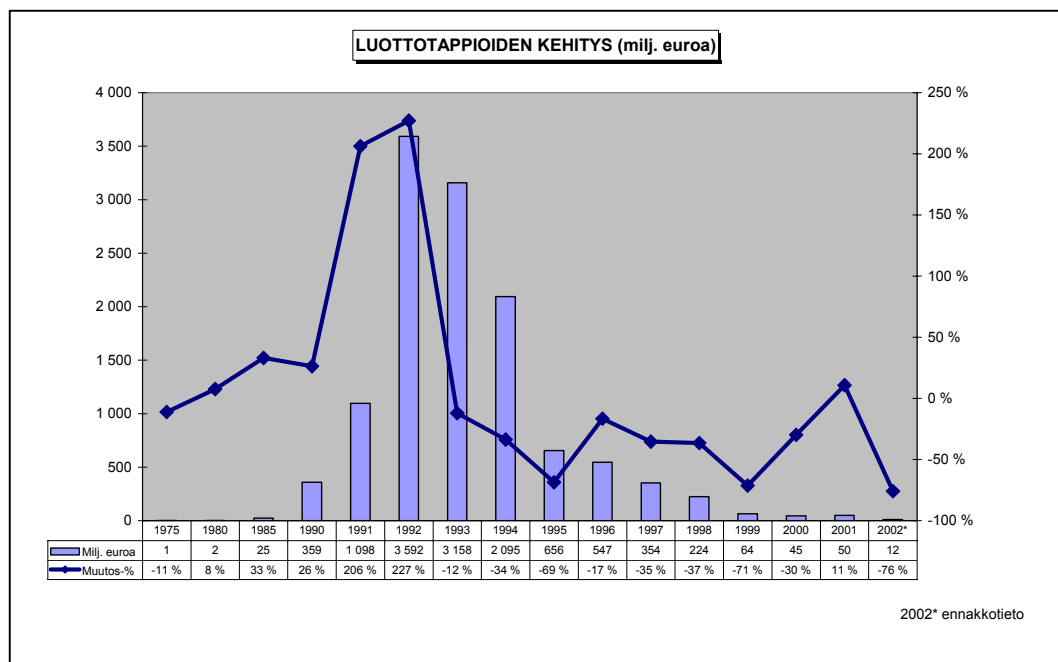


KUVIO 7 Kotitalouksien järjestämättömien ja muiden nollakorkoisten luottojen kehitys miljoonina euroina (Tilastokeskus 2003b).

Kun arvioidaan järjestämättömien luottojen määrää, on todettava, että kannan määrään vaikuttavia tekijöitä useita. On totta, että järjestämättömän luoton maksuohjelma ei ole toteutunut suunnitelman mukaisesti ja siksi luottolaitos on merkinnyt luoton jäljellä olevan pääoman järjestämättömäksi. Mutta luotto poistuu järjestämättömien luottojen kannasta, jos luottolaitos ja velallinen sopivat uudesta maksuohjelmasta. Toinen mahdollisuus pienentää luottolaitoksen taseessa olevaa järjestämättömien luottojen kantaa, on

järjestämättömien luottojen myynti perintään erikoistuneille perintätoimistoille. Kolmas syy, joka voi pienentää järjestämättömien luottojen kantaa, on luoton pääoman tai sen osan kirjaaminen luottotappioksi.

Tilastokeskus kerää luottolaitoksilta tiedot kirjatusta luottotappioista. Luottotappiotietoa ei kerätä sektoreittain<sup>24</sup>, joten käytettävissä on koko luotonannon luottotappiomäärä. Kuviossa 8 on luottolaitosten kirjaamien luottotappioiden kehitys (Tilastokeskus 2003c). Luottotappioiden määrä on laskenut vuodesta 1992 alkaen. Vaikka kotitalouksien luottoriski on tutkimusten mukaan alhainen, on kotitalouksien luottokantaan suhteutettujen luottotappioiden määrä ollut suurempi rahoitusmarkkinoiden vapauduttua kuin luottosäännöstelyn aikana (Muttillainen 2002, 139). Nyt ollaan kuitenkin lähestymässä luottosäännöstelyn aikaisia luottotappiokirjausmääriä, sillä määrä on jäänyt vuodesta 1999 alkaen keskimäärin 43 miljoonaan euroon, mikä on alle kaksi prosenttia huippuvuoden 1992 määrästä.



KUVIO 8 Luottotappioiden kehitys miljoonina euroina (Tilastokeskus 2003c).

<sup>24</sup> Sektorijaolla tarkoitetaan luottotilastoissa jakoa yrityksiin ja kotitalouksiin. Luottotappio-tilastossa ovat mukana myös yritysten luotoista kirjatut luottotappiot.

## 2.3 Kehitysnäkymiä

Kotitalouksien vakavat velkaongelmat tulivat yleiseen tietoisuuteen 1990-luvun alussa (Niemi-Kiesiläinen & Varis 1996, 1). Vaikka nykytilanne ei ole yhtä vaikea kuin tuolloin, joutuu osa velallisista edelleen maksuongelmiin. Tietotekniikka on mahdollistanut laajojen asiakas- ja maksuhäiriöaineistojen hallinnan ja käsittelyn, joten on pystytty kehittämään uusia ensisijaisesti tilastollisiin menetelmiin perustuvia luotonhakijan arviointimenetelmiä. Eräs tällainen menetelmä on credit scoring, joka perustuu havaintoon, että hyvällä ja huonolla maksajalla on tiettyjä ominaispiirteitä<sup>25</sup>. Luottotietojen tarkistaminen ja osallisten luotonmyöntöhetken maksukyvyn arviointi eivät pysty kuitenkaan kokonaan poistamaan luoton myöntämiseen liittyviä riskejä, sillä luoton myöntämisessä on kyse tulevaisuuden arvioinnista. (Wallin ym. 2003, 5; 27-31.) Vuosittain osa luottolaitoksien myöntämistä luotoista muuttuu järjestämättömiksi luotoiksi ja osa aiheuttaa luottolaitoksille luottotappioita, kun velallisen maksukyky ei pysy luotonmyöntöhetken mukaisena.

Euroopan yhteisöjen komission valmistelemassa kulutusluottoja ja vakuus-sopimuksia koskevassa direktiivissä tullaan luottolaitokset velvoittamaan vastuulliseen luotonantoon. Tavoitteena on yhdenmukaistaa kuluttajien luotto- ja vakuussopimuksia EU:n alueella. Syyskuussa 2002 annetun direktiiviehdotuksen mukaan on luottolaitoksen jatkossa aina, ennen luoton myöntämistä arvioitava käytössä olevin keinoin, että velallinen ja takaaja kykenevät kohtuullisesti noudattamaan sopimusta. Osallisten maksukykyä on siis arvioitava systemaattisesti etukäteen. Direktiivi ei ole kuitenkaan antamassa yksityiskohtaisia ohjeita, miten luottolaitoksen pitää maksukykyä arvioida. Direktiiviehdotus on jäsenvaltioiden kommentoitavana, joten siihen voi tulla vielä muutoksia. Vielä ei ole varmuutta, koska direktiivi tulee voimaan ja milloin jäsenmaat veloitetaan muuttamaan lainsäädäntönsä direktiiviä vastaavaksi. (Muhonen 2002, 1-3.)

---

<sup>25</sup> Suomi-credit on Suomen Asiakastiedon kehittämä credit scoring -yleismalli, jossa suomalaiset luotonhakijat on pisteytetty muun muassa tulojen, työsuhteen keston, iän ja asumismuodon perusteella (Wallin ym. 2003, 32).

Luottotietorekisterillä on oma merkityksensä vastuullisen luotonannon ja velallisen suojan toteuttamisessa. Oikeusministeriö asetti vuonna 2002 työryhmän<sup>26</sup> valmistelemaan ehdotusta Suomen yleiseksi luottotietolainsäädännöksi, koska nykyinen lainsäädäntömme on tältä osin hajanaista ja puutteellista. Lakiuudistuksen osatavoitteena on velkaongelmien ehkäiseminen ja vähen-täminen. Lakiesitys valmistunee kevään 2004 aikana. (Wallin ym. 2003, 1-6; 57-62.)

Yhteiskunta on luonut ja luo edelleen ylivelkaantunutta velallista tukevia järjestelmiä, joista osa voi vapauttaa velallisen osaksi tai jopa kokonaan velkavastuustaan. Luottolaitoksen kannalta maksuongelmien syystä huolimatta kyse on luottotappiuhasta sekä saamatta jäävistä tai viivästyneistä korkotuotoista. Maksuongelmaisten velallisten luotot muuttuvat jatkossakin ongelmaluotoiksi ja luottolaitoksen on pystyttävä reagoimaan muutokseen mahdollisimman nopeasti. Luottolaitos kantaa luottoriskin<sup>27</sup> asiakkaistaan ja joutuu kattamaan ongelmaluottovelallisten aiheuttaman tulosheikennyksen muusta toiminnasta saamallaan tuotoilla. Luottolaitos voi arvioida omaa riskiään ja tarkentaa ennusteitaan selvittämällä, onko velallisissa joitakin ryhmiä, jotka todennäköisemmin tulevat maksamaan ongelmaluottonsa takaisin jossakin vaiheessa.

---

<sup>26</sup> Työryhmän jäsenet ovat oikeusministeriöstä, Akavasta, Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitosta, Suomen Pankkiyhdistyksestä, Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitosta, tietosuojavaltuutetun toimistosta, Kuluttajavirastosta, Kaupan Keskusliitosta, Kuluttajaliitosta sekä Suomen Yrittäjistä (Wallin ym. 2003, 1).

<sup>27</sup> Luottoriskillä tarkoitetaan sitä, että velallinen ei mahdollisesti täytä luottosuhteen velvoitteita eikä asetettu vakuus riitä kattamaan luottolaitoksen saatavaa. Luottoriskien hallintaan kuuluvat sekä pyrkimys riskien välttämiseen että riskien minimoiminen tai riskien jakaminen. Luottotappioiden kokonaan välttäminen ei kuitenkaan voi olla päämäärä, sillä silloin osa tuottavia kohteita jää rahoittamatta liian kireän luottopolitiikan vuoksi. (Wallin ym. 2003, 25-28.)

## **3 LUOTTOLAITOKSEN TALouden OHJAUS JA ONGELMALUOTOT**

### **3.1 Talouden ohjaus**

Suurten organisaatioiden ohjausmenetelmät ovat muuttuneet ja kehittyneet aikojen kuluessa. Budjetointi on perinteisesti keskittynyt eri vastualueiden kustannuksiin sekä tuloksiin. Kustannuslaskennan pääpaino on palveluyrityksissä ollut palveluiden kustannuksissa ja tuloksissa. Onnistunut budjetointi ja kustannuslaskenta edellyttävät kirjanpidon asianmukaista järjestämistä. Yrityksillä on tarve tehostaa toimintaansa ja kannattavuuden merkitys on korostunut. Olennaisena osana talouden ohjausjärjestelmää on toimiva seurantajärjestelmä. Ohjausjärjestelmän tulee antaa organisaation eri yksiköille vapauksia, mutta samalla valvoa, että asetetut tavoitteet saavutetaan. (Bergstrand 1997, 8-17.)

Budjetointia on arvosteltu ohjauskeinona, mutta jos budjetointi suunnitellaan ja toteutetaan yrityksen erityispiirteiden mukaan, on se hyödyllinen osa yrityksen talouden ohjausta (Bergstrand 1997, 91-93). Budjetoinnin ja kustannuslaskennan yhteinen piirre on menetelmien suhteellisen lyhyt aikajänne. Siksi on tärkeää, että yrityksellä on lisäksi käytössään tehokkaat menetelmät, joilla se voi arvioida ja analysoida pitkän aikavälin seurauksia. Investointien arviointimenetelmät sekä riskin ja epävarmuuden arviointitekniikat ovat pitkän aikavälin menetelmiä. (Bergstrand 1997, 8-17.)

Ulkoiseen lasketaan liittyvä tiedon tuottaminen ja raportointi ovat automatisoituneet ja automatisoituvat edelleen. Taloushallinnon työn painopiste on siirtynyt analyyttisen tiedon tuottamiseen ja jalostamiseen sekä sisäisiä että ulkoisia sidosryhmiä varten. On kyettävä analysoimaan mennyttä ja ennustamaan tulevaa, jotta lisääntyviin tietotarpeisiin pystytään vastaamaan. Analyysien ja ennusteiden tulisi olla yhä kattavampia ja läheisemmin liiketoimintaa kuvaavia, joten taloustietoja täydennetään muilla, ei suoraan

talouteen liittyvillä tiedoilla. (Kymäläinen 2001.) Liiketoiminnan ohjaaminen edellyttää markkinoiden kehityksen ennakoimista, liiketoiminnan syvempää tuntemista ja analysointia. Talouden toiminnan painopiste siirtyy siis yhä enemmän liiketoiminnan ennustamiseen sekä erilaisten syy-seuraussuhteiden analysoimiseen. (Hyrylä & Nieminen 2002.) Eri yritysten tarpeet talouden ohjauksen järjestämiselle ja menetelmille vaihtelevat, joten eri yrityksissä käytössä olevat talouden ohjauksen menetelmät ja järjestelmät vaihtelevat yrityksen liiketoiminta-alueen, toiminta-ajatuksen ja strategian mukaan.

## **3.2 Luottolaitostoiminnan erityispiirteitä**

### **3.2.1 Luvanvaraisuus, valvonta ja riskien hallinta**

Luottolaitostoiminta on liiketoimintana luvanvaraista ja viranomaisen valvomaa, mikä asettaa omat vaatimuksensa luottolaitoksen talouden ohjaukselle ja talouden ohjauksen järjestelmille. Luottolaitostoiminnasta säädetään laissa luottolaitostoiminnasta (1607/1993). Suomessa toimivien luottolaitosten valvontaviranomainen on Suomen Pankin yhteydessä toimiva Rahoitustarkastus, joka antaa luottolaitoksille määräyksiä ja ohjeita. Rahoitustarkastuksen määräyskokoelmaan sisältyy määräyksiä ja ohjeita luottolaitoksen hallinnosta, liiketoiminnasta, kirjanpidosta ja tilinpäätöksestä, vakavaraisuudesta ja riskien hallinnasta sekä tietojen julkistamisesta. Osa määräyksistä on luottolaitoksia sitovaa normistoa ja osa suosituksenomaisia ohjeita. Määräyskokoelma on uudistettavana ja uudistuksen arvioidaan valmistuvan 1-2 vuodessa. Ensimmäinen jo uudistettu osa käsittelee luottolaitoksen sisäistä valvontaa ja riskienhallinnan järjestämistä. (Rahoitustarkastus 2003a.)

Kun luottolaitoslaissa edellytetään luottolaitokselta riittäviä riskienhallintajärjestelmiä<sup>28</sup>, antaa Rahoitustarkastus yksityiskohtaisemmat määräykset, miten

---

<sup>28</sup> Luottolaitoksella ja sen kanssa samaan konsolidointiryhmään kuuluvalla yrityksellä on oltava toimintaansa nähden riittävä sisäinen valvonta ja riittävät riskienhallintajärjestelmät. Laissa säädetään myös luottolaitoskonsernin sisäisestä asiakastietojen käsittelystä riskienhallinnassa. (1607/1993, 8. luku.)



lakia tulee luottolaitoksen sisäisessä valvonnassa ja riskien hallinnan järjestämisessä noudattaa (vrt. Rahoitustarkastus 2003c). Sisäisen valvonnan ja riskien hallinnan järjestämistä koskevien määräysten ja ohjeiden tavoitteena on varmistaa, että luottolaitoksen sisäinen valvonta on riittävän korkeatasoista ottaen huomioon luottolaitoksen toiminnan luonne ja laajuus. Sisäinen valvonta on järjestettävä siten, että liiketoimintaan liittyvät riskit pystytään havaitsemaan, arvioimaan ja rajoittamaan. Asiakassuhteen hoidossa on noudatettava asianmukaisia menettelyjä. Lisäksi pyritään varmistamaan, ettei luottolaitos ota niin suurta riskiä, että siitä aiheutuu olennaista vaaraa luottolaitoksen vakavaraisuudelle. (Rahoitustarkastus 2003d.) Riskien hallinnan on siis oltava hallittua ja suunnitelmallista.

Luottolaitosten taserakenteeseen sisältyvä saatavien ja velvoitteiden maturiteettiepäsuhta, luottolaitosten huomattavat keskinäiset riippuvuudet, rahoitussopimusten ja luottojen intertemporaalinen luonne sekä epäsymmetrinen informaatio lisäävät rahoitusmarkkinoiden haavoittuvuutta ja alttiutta vakaville häiriöille (Virolainen & Ripatti & Orpana 2002, 303). Euroopan yhteisöjen lainsäädännön tavoitteena on ollut vahvistaa kansainvälisen pankkijärjestelmän vakautta. Rahoitustarkastus on antanut luottoriskien kattamiseksi tarvittavien omien varojen ilmoittamisesta Euroopan yhteisöjen lainsäädäntöön perustuvan määräyksen. Määräyksen mukaan luottolaitoksen on laskettava vakavaraisuussuhdeluku, joka ilmaisee omien varojen suhteen vastapuoliriskille eli luottoriskille alttiissa tase-erissä ja taseen ulkopuolisissa sitoumuksissa. Suhdeluvun minimitasoksi on asetettu kahdeksan prosenttia<sup>29</sup>. Luottolaitoksen on raportoitava vakavaraisuuslaskentansa tulos Rahoitustarkastukselle neljännesvuosittain. Lisäksi luottolaitoksilla on velvollisuus ilmoittaa Rahoitustarkastukselle säännöllisesti rahoitus-, korko- ja maariski sekä suuret asiakasriskit. (Rahoitustarkastus 2000c, 1-8; 2003b; Alhonsuo ym. 2002, 148-149.)

---

<sup>29</sup> Vakavaraisuusprosentin laskennassa saamiset ja sijoitukset otetaan mukaan riskipainotettuina. Vakuustyyppi ja luottotyyppi vaikuttavat riskipainon määräytymiseen. (Rahoitustarkastus 2000c, 1-8; Alhonsuo ym. 2002, 148-149.)

Rahoitustarkastus on antanut luottolaitoksille luottoriskien hallinnasta yleisohjeen, jossa käsitellään luottoriskien hallinnan yleisiä periaatteita, asiakkaiden riskiluokittelua ja seurantaa, luottoanalyysia, luottopäätöstä sekä tiedonkulkua ja valvontaa. Tämän yleisohjeen mukaan luottopäätöksen on perustuttava luottoanalyysiin, johon on sisällyttävä selvitys luoton hakijasta ja tämän aiemmista vastuista sekä riskiluokasta. Asiakkaiden ja luottojen riskiluokittelulla tarkoitetaan sitä, että luottosalkku on pystyttävä jakamaan luottolaitoksen omien periaatteiden mukaan määriteltäviin riskiluokkiin ja mahdollisuuksien mukaan myös julkisten luottolaitosten käyttämiin riskiluokkiin. Riskiluokittelun on kuitenkin perustuttava asiakkaan ja asiakaskokonaisuuden<sup>30</sup> taloudelliseen tilaan ja sen arvioituun kehitykseen eli asiakkaan taloudellisen tilan kehitymisestä on tehtävä ennuste. (Rahoitustarkastus 1996a, 2-6.)

Luottolaitoksella on oltava seurantajärjestelmä, joka hälyttää, jos asiakas poikkeaa luottolaitoksen kanssa tekemästään sopimuksesta tai asiakkaan toiminnassa tapahtuu olennainen muutos huonompaan suuntaan. Luottolaitoksen seurantajärjestelmän on tuotettava tietoa asiakaskohtaisesta luottoriskistä ja luottolaitoksen kokonaisluottoriskistä sekä niiden muutoksista. Ongelmaluottoasiakkaiden seurantatapa on määriteltävä asiakasseurannan periaatteissa. Luottolaitoksen on ilmoitettava Rahoitustarkastukselle järjestämättömät sekä muut nollakorkoiset saatavansa sekä lisäksi luottolaitoksen on tehtävä vuosittain luottotappioennuste<sup>31</sup>. (Rahoitustarkastus 1996a, 2-6; 2000a.)

### **3.2.2 Luottolaitoksen kirjanpito ja tilinpäätös sekä ongelmaluotot**

Luottolaitos joutuu tekemään kirjanpitonsa ensisijaisesti Rahoitustarkastuksen määräysten mukaisesti. Näiden määräysten lisäksi luottolaitoksen kirjanpidossa

---

<sup>30</sup> Asiakaskokonaisuudella tarkoitetaan asiakkaan kanssa samaan konserniin tai muuten samaan olennaiseen taloudelliseen etuyhteyteen kuuluvia asiakkaita (Rahoitustarkastus 1996a, 2).

<sup>31</sup> Luottotappioennusteessa on arvioitava vuoden luottotappioiden kokonaismäärää sekä nettomäärää. Nettomäärä saadaan vähentämällä kokonaismäärästä tulevat varmat luottotappiopalautukset ja vakuutuskorvaukset. (Rahoitustarkastus 2000a, 5.)

on noudatettava kirjanpitolakia ja kirjanpitolautakunnan yleisohjeita. Kirjanpitolain 2 luvun 4 pykälän määräyksestä poiketen luottolaitoksen on kirjattava liiketapahtumat aika- ja asijärjestykseen viivytyksettä päiväkohtaisesti<sup>32</sup>. Kirjaukset saadaan tehdä asijärjestyksessä päiväkohtaisina yhdistelminä. (Rahoitustarkastus 1998, 10-11; 1999; 2000b, 2-3.)

Luottolaitoksen tulee säännöllisesti tarkastella luottokantansa luottokelpoisuuden laatua, jotta epävarmoiksi muuttuvat luotot tunnistetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Luottokelpoisuuden laatua tulee tarkastella vähintään vuositilinpäätökseen ja osavuosikatsaukseen. Tällöin on otettava huomioon tarkasteluajankohtana vallitsevat taloudelliset olosuhteet ja muut luottokelpoisuuteen olennaisesti vaikuttavat seikat. Luottolaitoksen on kuitenkin pystyttävä aina selvittämään järjestelmistään saamiskohtaisesti luottokantansa olevien saamisten maksamaton pääoma ja korkosaaminen, saamiseen aikaisempina tilikausina kohdistuneet luottotappiokirjaukset sekä luottotappiokirjausten lisäykset ja vähennykset, saamisesta tilikauden aikana kirjattu lopullinen luottotappio<sup>33</sup> sekä lopullisena luottotappiona kirjattuun saamiseen tullut luottotappion palautus. (Rahoitustarkastus 1998, 10-11; 1999; 2000b, 2-3.)

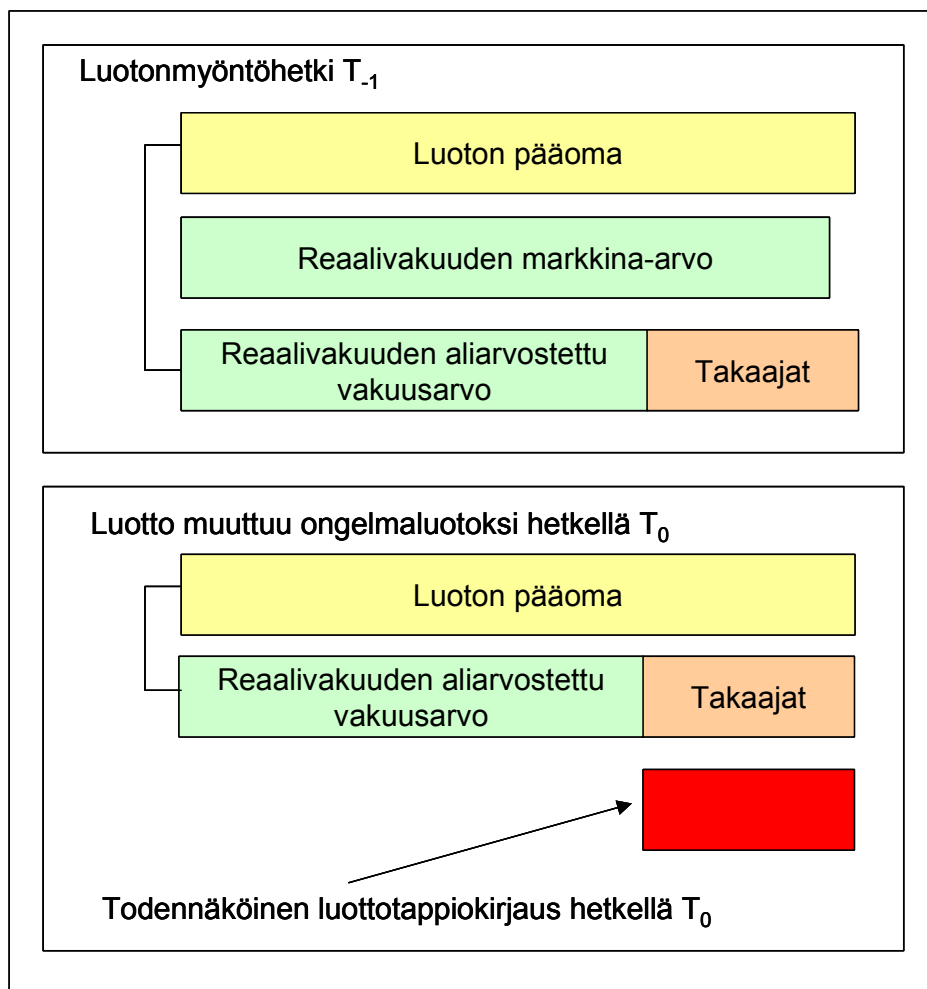
Velan takaisinmaksun viivästyminen tekee luotosta järjestämättömän luoton eli ongelmaluoton. Rahoitustarkastuksen määräysten mukaan luottolaitos ei saa tulouttaa järjestämättömän luoton siirtyviä korkoja. Lisäksi luottolaitoksen on arvioitava, onko pääomalla turvaava vakuus. Jos saatavan luottotappio on todennäköinen, luottotappio on kohdistettava kyseiseen saatavaan. Ongelmaluoton turvaavaksi vakuudeksi on yksinkertaisinta hyväksyä vain luoton

---

<sup>32</sup> Kirjanpitolain mukaan liiketapahtumat on kirjattava aikajärjestyksessä (peruskirjanpito) ja asijärjestyksessä (pääkirjanpito). Käteisellä rahalla suoritetun maksun kirjaaminen aikajärjestykseen on tehtävä viivytyksettä päiväkohtaisesti. Muut kirjaukset saadaan tehdä kuukausikohtaisesti tai neljän viikon jaksolta neljän kuukauden kuluessa kalenterikuukauden tai jakson päättymisestä. (1336/1997, 2 luku 4 §.)

<sup>33</sup> Luottolaitostoiminnassa toteutuneella eli lopullisella luottotappiokirjauksella tarkoitetaan tilannetta, jolloin luotto todetaan lopullisesti perintäkelvottomaksi. Tällöin luottolaitos poistaa luoton reskontrasta ja kirjanpidosta ja on velvollinen ilmoittamaan Rahoitustarkastukselle lopullisina luottotappioina kirjaamansa luotot. (Rahoitustarkastus 2000b, 3-4.)

reaalivakuus. Takaajien arvon määrittäminen ei ole yksiselitteistä, joten varovaisuuden periaatteen mukaisesti luottolaitos saattaa kirjata luottotappioiksi luoton pääomasta reaalivakuuden aliarvostetun osan ylittävän osuuden (kuvio 9). (Rahoitustarkastus 1998, 10-11; 2000b, 2-3.)



KUVIO 9 Luottotappion arvioiminen, kun luotto on muuttunut ongelmaluotoksi.

Luottotappiokirjaukset<sup>34</sup> tehdään tulosvaikutteisesti pienentäen saatavan tasearvoa. Luottotappiokirjaus on tehtävä viipymättä, kun peruste kirjaukseen on todettu. (Rahoitustarkastus 2000b, 3). Luottolaitoksen tulos muodostuu tuottojen sekä kulujen ja luottotappiokirjausten erotuksena (Alhon-suo 2002, 147). Useimmat perintävaihtoehdot<sup>35</sup> edellyttävät luottolaitosvelkojan kirjaavan

<sup>34</sup> Luottolaitoksen luottotappiokirjausta nimitetään myös kohdistetuksi luottotappiovaraukseksi (Rahoitustarkastus 2000b, 3).

<sup>35</sup> Perintävaihtoehdot esitellään luvussa 2.1.3.

luottotappiot ainakin järjestelyn alkuvaiheessa. Ilman reaalityyökuuksia olevan järjestämättömän luoton tasearvo saattaa olla vain murto-osa luoton perintäkelpoisesta pääomasta tai pahimmassa tapauksessa luotto on tasearvoltaan arvoton.

Velallinen voidaan todeta perintäkeltvottomaksi. Perintäkeltvottomuus voi johtua siitä, että konkurssipesä on todettu varattomaksi tai lopetettu, kuolinpesä on tutkittu, velallinen on kadonnut<sup>36</sup>, velka on kokonaisuudessaan vanhentunut kaikkia sen osallisia kohtaan tai velallinen todetaan varattomaksi, jolloin luotto kirjataan kokonaisuudessaan luottotappioiksi. Perintäkeltvottomuus voi olla tilapäistä tai lopullista. Luottolaitos voi jatkaa perintää myös alaskirjatun pääoman osalta joko itse tai antaen toimeksiannon perintätoimistolle. Jos velallinen saa esimerkiksi perinnön tai veronpalautuksen, muuttuu velallisen maksukyky ja perintäkelpoisuus palaa. (Lehtonen 1996, 83-86; 118-119; 144-146). Luottolaitos kirjaa saadun perintätuloksen pääoman osalta tulosvaikutteisena luottotappiopalaautuksena (Rahoitustarkastus 2000b, 3).

Tilinpäätöksensä luottolaitos tekee Rahoitustarkastuksen määräysten mukaisesti ja toimittaa viranomaistaseen, -tuloslaskelman sekä liitetiedot<sup>37</sup> Rahoitustarkastukselle. Rahoitustarkastuksen määräysten lisäksi luottolaitoksen on noudatettava tilinpäätöksessään soveltuvin osin kirjanpitolakia ja kirjanpitolautakunnan yleisohjeita sekä osakeyhtiölain säännöksiä tilinpäätöksestä. Toimintakertomuksessa on esitettävä tiedot vakavaraisuudesta ja selonteko toiminnan riskin otosta sekä periaatteista ja menetelmistä, joita luottolaitos käyttää luotto- ja markkinariskien hallinnassa. Tilinpäätöksen liitetiedoissa on ilmoitettava luotonanto sektoreittain sekä järjestämättömien ja nollakorkoisten saamisten ja luottotappioiden määrä. Lisäksi liitetiedoissa ilmoitetaan saamisten

---

<sup>36</sup> Luotonmyöntöhetkellä selvitetään velallisen perustiedot, joihin muun muassa henkilötunnus, kotipaikka ja osoite kuuluvat. Usein perintätilanteessa joudutaan tarkistamaan velallisen voimassa oleva osoite osoitetoimistosta. Joskus velallinen kuitenkin katoaa ja häntä joudutaan etsimään. Etsiminen maksaa ja tulos on aina epävarma eli joskus luottolaitoksen kannattaa todeta velallinen lopullisesti kadonneeksi. (Lehtonen 1996, 83-86; 118-119.)

<sup>37</sup> Viranomaiset ovat yhdessä määritelleet yhtenäistetyn tiedonkeruukehikon, jonka mukaisesti luottolaitos ilmoittaa eri viranomaisille niiden tarvitsemat valvonta- ja seurantatiedot (Rahoitustarkastus 1996b, 1999).

ja velkojen maturiteettijakauma tase-erittäin sekä taloudellista kehitystä kuvaavat tunnusluvut. (Rahoitustarkastus 1998, 1-11.)

### **3.3 Ongelmaluotot luottolaitoksen talouden ohjauksessa**

#### **3.3.1 Talouden ohjaus ja ongelmaluotot**

Vaikka luottolaitoksen on noudatettava toiminnassaan luottolaitoslakia ja viranomaisten antamia määräyksiä, on riskien hallinnan järjestämisen päätarcoitus luottolaitoksen omien tarpeiden tyydyttäminen. Luottolaitos arvioi rahoitus- ja korkoriskiä sekä tekee riskien hallintaa oman toimintansa lähtökohdista likviditeetin hallinnassa, vuosisuunnittelussa ja budjetoinnissa sekä toiminnan ohjauksessa. Arvioinnin pohjaksi tarvitaan käsitys tulevien kassavirtojen määrästä ja toteutumisajankohdasta.

Luottolaitoksen tase koostuu pääosin hyvin tunnetuista ja varmoiksi oletetuista kassavirroista (Jauri 1997, 83). Suuri osa olemassa olevien saatava- ja velkaerien tulevaisuuden kassavirrasta perustuu ennalta sovittujen maksuohjelmien toteutumiseen. Myöntäessään uusia luottoja luottolaitos arvioi velallisen maksukyvyyn ja olettaa, että jatkossa luotto hoidetaan sovitun maksuohjelman mukaisesti. Myös luottolaitoksen omat velat, esimerkiksi liikkeeseen lasketut joukkovelkakirjalainat, noudattavat ennalta tiedossa olevaa maksuohjelmaa. Vaikka pääosa asiakkaista maksaa luottonsa joko maksuohjelman mukaisena eräpäivänä tai asiakkaan maksupäivä ei olennaisesti poikkeaa eräpäivästä, vaikeutuu tulevaisuuden kassavirran ennakointi, mikäli luottolaitoksen velallinen joutuu maksuongelmiin. Velallisen maksuongelmissa on vaikutus sekä luottolaitoksen rahoitusasemaan että tulokseen. Maksujen viivästyminen aiheuttaa lisäkustannuksia myös luotonottajalla. Jos lyhennys jää maksamatta, luottolaitos ei voi sijoittaa summaa uudelleen tai lyhentää omia velkojaan. Mahdolliset luottotappiot tulevat luottohinnoissa tai koroissa ensin luotonantajien ja myöhemmin muiden luotonottajien kannettaviksi (Suomen Asiakastieto 2003c).

Luottokannat ovat luottolaitoksen omaisuuseriä. Omaisuuserän arvo perustuu olennaisesti sen tulevia kassavirtoja koskeviin odotuksiin. (Virolainen ym. 2002, 304.) Jos luottolaitos ei itse pyri perimään ongelmaluottojaan, voi se myydä ongelmaluottokantansa perintään erikoistuneelle yhtiölle<sup>38</sup>. Luottolaitoksella voi siis olla desinvestointiin liittyviä tarpeita tulevaisuuden kassavirran määrittämiseksi. Tulevaisuuden kassavirtojen diskonttaus nykyarvoon on perusinvestointilaskentamenetelmä, jota pidetään sekä rahoitus- että investointiteoriassa oikeana ja perusteltuna menettelytapana investoinnin arvon määrittämisessä (Leppiniemi 1993, 20). Nykyarvo määräytyy diskonttaamalla tulevaisuudessa eri ajankohtina toteutuvat kassavirrat korolla, joka ottaa huomioon aikatekijän ja tuottovaatimuksen, joka sisältää kassavirran toteutumiseen liittyvän riskimarginaalin (Ross & Westerfield & Jaffe 1996, 878; Brealey ym. 2000, 28; 77; 81; 121). Menetelmä on käyttökelpoinen myös luottokantojen arvonmäärittämisessä. Jos tulevia maksusuorituksia ei voida arvioida luoton alkuperäisen maksuohjelman perusteella, on luottolaitoksen arvioitava tulevat maksusuoritukset johtamalla tulevaisuuden kassavirta historiallisesta kassavirrasta. Lopputuloksen kannalta on tärkeämpää arvioida tulevat kassavirrat oikein kuin hienosäätää käytettävää diskonttauskorkoa (Meyers 2003, 59).

Perinnän<sup>39</sup> budjetointi ja suunnittelu ovat osa luottolaitoksen vuosisuunnittelua. Ongelmaluottoihin tulee edelleen maksusuorituksia, joten luottolaitoksella on tulevaisuudessa odotettavissa olevia pääomalyhennyksiä ja tuottoja myös ongelmaluotoista. Perinnän osuus luottolaitoksen kokonaisliiketoiminnasta vaihtelee luottolaitoksittain. Jos luottokanta on riittävän suppea, luottolaitos voi arvioida yksittäiset ongelmaluotot ja niiden tulevaisuuden kassavirran luottokohtaisesti käyttäen hyväksi luottolaitoksen asiakasvastaavien<sup>40</sup> asiakastunte-

---

<sup>38</sup> Luottokannan tietoisella taseesta myymisellä luottolaitos voi rajoittaa luottokannan kasvua tai pienentää luottokantaansa ja siten vaikuttaa omaan vakavaraisuuteensa. Baselin pankki-valvontakomitea on ehdottanut vakavaraisuuslaskennan uudistamista siten, että yksittäiseen luottopäätökseen liittyvä riski otettaisiin laskennassa huomioon yksilöllisesti reittausten avulla. Muutos tulee voimaan vuonna 2006. (Rahoitustarkastus 2003e; Alhonsuo ym. 2002, 148-149.)

<sup>39</sup> Perintä on osa luottolaitoksen operatiivista toimintaa. Tehokkaasti järjestetty perintä tuo tulosta ja vapauttaa pääomia. (Vrt. Lehtonen 1996, 9-12.)

<sup>40</sup> Rahoitustarkastuksen luottoriskien hallinnasta antaman yleisohjeen mukaan luottolaitoksella on oltava asiakasvastuullisuutta koskevat periaatteet. Ainakin jokaiselle merkittävälle asiakkaal-

musta. Asiakasvastaavan asiakastuntemus perustuu osaksi käsitykseen oman, nimetyn asiakkaan nykyisestä taloudellisesta tilanteesta. Asiakasvastaavan arvioon vaikuttaa myös velallisen aiempi maksukyky eli historiallisen kassavirran toteutuminen. Suurimmat ongelmaluotot kannattaa arvioida ja hoitaa yksilöllisesti (Lehtonen 1996, 42). Kuitenkaan kappalemäärältään suurten luottokantojen luottokohtainen arviointi ei ole kustannustehokasta<sup>41</sup>, vaan tällöin tulevaisuuden kassavirran ennakointiin tarvitaan muita menetelmiä.

### 3.3.2 Historiallinen kassavirta kassavirtaennusteen pohjana

Luottoihin tulleet pääomalyhennykset, koronmaksut, viivästyskoronmaksut ja kulujen maksut ovat toteutunutta eli historiallista kassavirtaa. Normaali-tilanteessa maksut ovat siis luoton maksuohjelman mukaisia pääoman lyhennyksiä ja koronmaksuja tai erikseen luotonantajan kanssa sovittuja normaalista maksuohjelmasta poikkeavia ylimääräisiä lyhennyksiä. Ongelmaluottojen kassavirta kertyy joko osallisten maksukyvyyn mukaisista suorituksista ja/tai vakuusomaisuuden tuotosta<sup>42</sup> ja/tai vakuusomaisuuden realisoinnista<sup>43</sup>, mutta se ei yleensä kerry aiemmin sovitun maksuohjelman eräpäivinä eikä sovitun suuruisena. Myös konkurssipesien jako-osuudet<sup>44</sup> voivat synnyttää kassavirtaa yritysten ongelmaluotoissa. Mikäli luottokannassa ei ole reaalivakuuksia,

---

le on nimettävä vastuuhenkilö tai vastuuyksikkö, joka vastaa asiakasseurannasta ja raportoinnista. (Rahoitustarkastus 1996, 4-5.)

<sup>41</sup> Oletetaan, että ongelmaluottokannassa on lähes 8 000 luottoa ja yhden luoton tulevaisuuden kassavirran määrän ja maksuajankohdan arviointiin ja tallentamiseen kuluu 10 minuuttia, mikä on optimistinen arvio. Tällöin koko luottokannan tulevaisuuden kassavirta on arvioitu noin 8 kuukaudessa, jos työn tekee yksi henkilö. Työaikaoletus on 37,5 tuntia/viikko/henkilö ja se käytetään kokonaisuudessaan luottojen arviointiin ilman aineiston keräämistä ja taukoja tai kerätyn aineiston yhdistelyä ja analysointia.

<sup>42</sup> Velan vakuudeksi on mahdollista pantata myös vakuusomaisuuden tuotto. Esimerkkinä vakuusomaisuuden tuotosta on pantatun osakehuoneiston vuokratuotto.

<sup>43</sup> Vakuusomaisuuden realisoinnilla tarkoitetaan pantatun omaisuuden myynnistä saatua rahasuoritusta, jolla lyhennetään velallisen luoton pääomaa tai maksetaan korkoja, viivästyskorkoja tai kuluja.

<sup>44</sup> Konkurssipesän pesänselvittäjä suorittaa konkurssipesän velkojille maksusuorituksia eli jako-osuuksia.



perustuu ongelmaluottojen kassavirta luottojen osallisten maksukykyyn ja maksuhaluun.

Toteutuneen kassavirran kertyminen on selvitettävissä kirjanpidon tuottotileiltä ja pääomatilien muutoksista. Tällöin pääomatilien muutoksista eliminoidaan uusien luottojen nostot sekä luottotappiokirjaukset ja korkotuotoista korkotuotoihin mahdollisesti sisältyvät siirtyvät korot<sup>45</sup>. Kirjanpidosta ei kuitenkaan selviä suoraan, onko kassavirta syntynyt säännöllisistä, toistuvista maksuista vai yksittäisistä, suurista kertasuorituksista eikä se, mihin yksittäisiin saataviin maksutapahtumat kohdistuvat tai kuka maksun on maksanut.

Luotonantajat ylläpitävät luottojaan reskontrissa, joihin tallennetaan luottojen, osallisten, vakuuksien, maksuohjelmien ja maksutapahtumien tietoja. Historiallisen kassavirran kohdistuminen yksittäisiin luottoihin sekä kassavirran syntyminen<sup>46</sup> ovat yleensä selvitettävissä reskontrista eli reskontra paljastaa asiakkaiden maksukäyttäytymisen. Asiakkaat voidaan tarvittaessa ryhmitellä reskontrassa seurantaryhmiin<sup>47</sup> maksukäyttäytymisen mukaan. (Lehtonen 1996, 40; 54.) Perintäasiakkaiden seurantaryhmiä voivat olla esimerkiksi maksavat, hitaat maksajat, perittävät, tilapäisesti perintäkeltottomat ja perintäkeltottomat. Seurantaryhmien määrä ja ryhmittelyperusteet eroavat luottolaitoksittain niiden oman seurantarpeen mukaan.

Luottolaitos joutuu siis arvioimaan ongelmaluottokannan tulevaisuuden kassavirran määrän ja maksuajankohdan, koska luottojen maksuohjelmat eivät tuota ongelmaluotoista riittävän luotettavaa ennustetta. Yksittäisten luottojen

---

<sup>45</sup> Ongelmaluotot ovat yleensä järjestämättömiä luottoja, joiden siirtyviä korkoja luottolaitos ei voi tulouttaa, joten todennäköistä on, ettei ongelmaluottokantaan kohdistu merkittäviä siirtyviä korkoja.

<sup>46</sup> Kassavirta on voinut syntyä normaalina lyhennysohjelman mukaisena suorituksena tai ulosotosta, vakuusrealisoinnista, suurena kertasuorituksena, ym. Se, miten yksityiskohtaisesti maksutapahtuman syntysyy rekisteröidään luotonantajan tietojärjestelmään, riippuu luotonantajan seurantarpeista sekä käytettävissä olevan sovelluksen parametrintimahdollisuuksista.

<sup>47</sup> Vrt. Rahoitustarkastuksen luottoriskien hallinnasta antama ohje, jossa edellytetään asiakkaiden riskiluokittelua (Rahoitustarkastus 1996, 4).

arviointi luottokohtaisesti ei ole todennäköisesti kustannustehokasta (vrt. alaviite 41). Massan arviointia helpottaa tietotekniikan hyväksikäyttö, jolloin ongelmana on riittävän monipuolisen ja arviointia tukevan tietokannan luominen. Jos tietokanta on suunniteltu tietojen analysointiin ja luotto- sekä osalliskohtaiset tiedot parametroitu riittävästi, on yksinkertaisten riippuvuuksien selvittäminen vaivatonta ja nopeaa. (Hovi & Koistinen & Ylinen 2001, 117-126.)

Historiallinen kassavirta antaa pohjan, josta voidaan ekstrapoloida<sup>48</sup> tulevaisuuden kassavirta. Historiallista kassavirtaa hyödynnettäessä on otettava huomioon seikkoja, joiden perusteella suoraa jatkuvuutta ei voi olettaa. Osa luottoihin tulleista maksuista on kertasuorituksia, kuten esimerkiksi vakuusomaisuuden realisoinnit ja muut suuret yksittäiset maksut. Osa maksavista velallisista saa maksettua pois koko luottonsa ja osa ei-maksavista velallisista alkaa maksaa luottojaan. Jos ongelmaluottokantaan ei siirry uusia ongelmaluottoja, on oletettavaa, että kantaan kohdistuva kassavirta vähenee jollakin aikavälillä.

Se, miten hienostuneen suunnittelu- ja seurantajärjestelmän luottolaitos toteuttaa, riippuu perinnän merkittävydestä luottolaitoksen liiketoiminnassa ja strategiassa. Joissakin tapauksissa voi riittää yksinkertaiset kokonaiskassavirtaennusteet, ja joissakin tapauksissa luottokannasta löytyy eri tavalla käyttäytyviä asiakasryhmiä, joiden yksityiskohtaisempi tarkastelu tuottaa luotettavampia ennusteita.

## **4 TUTKIMUKSIA ONGELMALUOTTOVELALLISISTA**

### **4.1 Yleistä tehdyistä tutkimuksista**

Suomessa on tehty laajempaa velkatutkimusta 1980-luvun puolivälistä alkaen, jolloin tutkimuskohteena oli kulutusluottojen käyttö. 1980-luvun lopulla tutki-

---

<sup>48</sup> Väitetään, että ennustamisessa on oikeastaan vain neljä perusmenetelmää: ekstrapolointi, ennakoivat indikaattorit, kausaalimallit ja todennäköisyyksiin perustuvat menetelmät. Ekstrapoloinnissa yritetään historiallisen datan ja aikasarjojen avulla muodostaa malli tulevaisuuden arviointia varten. (Tervonen 2002, 12.)

muksen painopiste siirtyi velkaongelmiin ja velan perimismenetelmiin. 1990-luvun alussa keskityttiin yhä enemmän velkaongelmiin ja velkaongelmien järjestelykeinoihin. (Muttalainen 2002, 19-23.)

Ylivelkaantumisiin liittyy sosiaalisia, taloudellisia, rahoituksellisia, siviili- ja rikosoikeudellisia sekä poliittisia näkökohtia (Euroopan yhteisöt 2002, 2). Tutkimukset kotitalouksien luotonkäytöstä, velkaongelmista ja niiden hoitamisesta hajaantuvat eri tieteenaloille. Oikeustieteelliset tutkimukset keskittyivät aluksi kuluttajansuojakysymyksiin. Taloustieteissä velkaongelmia on käsitelty yritystoimintaa, kansantaloutta ja rahoitusmarkkinoiden muutoksia koskevissa tutkimuksissa. Sosiaalitieteissä ja sosiaalipoliitikassa luotot on mielletty tärkeänä toimeentulon osatekijänä vasta 1990-luvulla, jolloin julkaistiin ensimmäisiä kotimaisia tutkimuksia velkaongelmien sosiaalipoliittisista ulottuvuuksista. (Muttalainen 2002, 18-20.) Jatkossa esitellään maksuvaikeuksiin joutuneista velallisista ja heidän maksukäyttäytymisestään sekä maksukyvyystään tehtyjä tutkimuksia vuosilta 1996-2003.

## 4.2 Tutkimukset

### 4.2.1 Takuu-Säätiön toiminta

Takuu-Säätiön<sup>49</sup> neljän ensimmäisen toimintavuoden eli vuosien 1991-1994 takaustoiminnasta ja asiakaskokemuksista on vuonna 1996 tehty tutkimus. Tutkimusaineistona olivat Takuu-Säätiön rekisteri- ja arkistomateriaalit sekä tutkimusta varten kerätty 27 henkilön haastatteluaineisto (Iivari & Rastas 1996, 25-29). Takuu-Säätiö oli myöntänyt neljän ensimmäisen toimintavuotensa

---

<sup>49</sup> Takuu-Säätiö on itsenäinen ja riippumaton säätiö, jonka ovat perustaneet A-klinikkasäätiö, Evankelisluterilaiset seurakunnat Oulussa, Tampereella ja Turussa sekä Kirkkohallitus, Kriminaalihuoltoyhdistys, Suomen Diakonialaitosten liitto ry, Suomen Katulähetysliitto ry, Kirkkopalvelut ry ja Suomen Mielenterveysseura ry. Raha-automaattiyhdistys rahoittaa Takuu-Säätiön toimintaa. Takuu-Säätiön takaustoiminnan päätarkoitus on velkaongelmien järjestely siten, että takauslainalla maksetaan pois velalliselle epäedullisia luottoja. (Valkama & Muttilainen & Tala 2002.) Vuosina 1991-2001 Takuu-Säätiö on myöntänyt takauslainoja lähes 5 000 velalliselle. Pääosa eli 4 170 velallisen lainat on myönnetty luottolaitoslainan poismaksuun. (Muttalainen & Valkama 2002, 40; 46.)

aikana 80 takauslainaa. Asiakkaita Takuu-Säätiöllä oli 89 henkilöä, joista 52 prosenttia oli miehiä. Miesten lainat olivat suurempia kuin naisten. (Iivari ym. 1996, 67-81.) Haastatteluaineiston esittelyssä tai tuloksissa ei tuotu esille haastateltavia kuvaavia taustatietoja kuten ikää tai sukupuolta, joten tutkimus ei anna informaatiota miesten tai naisten maksukäyttäytymisestä tai iän vaikutuksesta maksukäyttäytymiseen. Syyksi taustatietojen häivyttämiseen tutkijat ilmoittivat halun kunnioittaa haastateltavien intymiteettisuoja, mutta he myönsivät, että se heikensi tutkimuksen raportoinnin tarkkuutta. (Iivari ym. 1996, 27-29; 113-117.)

Vuonna 2002 on Takuu-Säätiön toimintaa tutkittu uudelleen. Tutkimuskohteena olivat säätiön vuonna 1996 myöntämiin takauksiin liittyvät lainat. Tutkimusaineistona oli Takuu-Säätiön tietoaaineisto ja tutkimusta varten koottu haastatteluaineisto. (Valkama ym. 2002.) Vuonna 1996 myönnettyjä takauslainoja oli 485 kappaletta. Kun vuosina 1991-1994 naisten osuus Takuu-Säätiön asiakkaista oli vähän alle puolet, oli vuonna 1996 myönnettyissä uusissa takauslainoissa naisten osuus 54 prosenttia<sup>50</sup>. Aineiston keräyshetkellä vuonna 2001 oli 20 prosenttia velallisista suoriutunut vuoden 1996 lainoista ja epäonnistuneita järjestelyitä oli 6 prosenttia. Lainat onnistuneesti hoitaneiden velallisten lukumäärä oli 95 ja epäonnistuneiden 31. Osa ohjelmista oli edelleen kesken. (Valkama ym. 2002, 29; 44-47.)

Vuoden 2002 tutkimuksen mukaan odottamaton tieto oli, että miehet olivat onnistuneet takauslainojensa maksussa naisia paremmin. Miehillä tosin oli ollut useammin vaikeuksia yksittäisten lainaerien maksamisessa ja he olivat muuttaneet maksuohjelmiaan naisia useammin. Kun keskimäärin 20 prosenttia velallisista hoiti lainansa onnistuneesti, oli miesten vastaava prosenttiosuus 23 ja naisten 17 prosenttia. Selityksenä miesten paremmalle tulokselle tutkimuksessa esitettiin, että naisissa on yksinhuoltajia enemmän ja yksinhuoltajien huomattavan heikko maksukyky saattaa alentaa naisten takauslainojen onnistu-

---

<sup>50</sup> Naisten osuus vuonna 2000 myönnettyissä takauslainoissa oli 55 prosenttia (Valkama ym. 2002, 29). Naiset ja keski-ikä ylittäneet saavat nykyään helpommin Takuu-Säätiöltä takauksen pankkilainojen poismaksua varten kuin miehet ja 35-44-vuotiaat (Mutttilainen ym. 2002, 47).

misprosenttia. Eri ikäryhmistä eniten takaisinmaksuongelmia oli 35-45-vuotiailla, joista vain 18 prosenttia sai takauslainansa maksettua loppuun. (Valkama ym. 2003, 47-48.) Tulosta arvioitaessa on otettava huomioon tutkimuksen havaintojen pieni lukumäärä eli tulokset perustuvat 95 velallisen tarkasteluun. Jos aineistoa tarkastellaan ikä- tai sukupuolijakaumittain, jäävät vertailtavat luokat vielä pienemmiksi.

#### 4.2.2 Ulosottovelalliset

Yksityishenkilöiden osuus kaikista ulosottovelallisista<sup>51</sup> on hieman alle 90 prosenttia (Oikeusministeriö 2003a, 5; 2003b, 20). Velkajärjestelyn ulkopuolelle jääneet velalliset ovat usein ulosottovelallisia. Vuonna 1996 tutkittiin ulosottovelallisia. Tutkimusaineistona oli 105 henkilön poiminta ulosotossa olevista Helsingin velkaneuvontayksikön asiakkaista ja haastattelut, joita tehtiin poimintaan osuneelle 7 henkilölle. Haastatteluilla pyrittiin syventämään tilastojen perusteella eri ryhmistä syntyvää kuvaa. (Niemi-Kiesiläinen ym. 1996.)

Helsingin ulosottoviraston mukaan vuonna 1995 kaikista ulosottovelallisista 63 prosenttia oli miehiä naisten osuuden ollessa 37 prosenttia. Kuitenkin tutkimusaineiston poimintaan<sup>52</sup> tuli naisia lähes kaksi kolmasosaa. Tutkimuksessa esitettiin lukujen perusteella päätelmä, että naiset turvautuivat velkaneuvonnan apuun miehiä useammin. Ikäryhmittäin tarkasteltuna todettiin, että lähes 40 prosenttia kaikista velallisista kuului ikäryhmään 40-49-vuotiaat ja lähes kaksi kolmasosaa 30-49-vuotiaisiin. Miehillä oli mediaanin mukaan yli puolet enemmän velkaa kuin naisilla. (Niemi-Kiesiläinen ym. 1996, 33-35.) Tutkimuksen tuloksien perusteella ei pystytä sanomaan, vaikuttaako sukupuoli tai ikä velallisen selviytymismahdollisuuksiin ulosottovelallisena, mutta tulokset osoittavat, että naisilla ja miehillä näyttää olevan erilainen toimintatapa joutuessaan maksuongelmiin.

---

<sup>51</sup> Ulosotto on pakkotäytäntöönpanoa, jolla taataan, että velvoitteita ja sopimuksia noudatetaan (Oikeusministeriö 2003b, 20).

<sup>52</sup> Kaikki ulosottovelalliset eivät ole velkaneuvonnan asiakkaita, joten tutkimusaineisto ei tältä osin ole satunnainen otos kaikista ulosottovelallisista.

Vuonna 2001 tutkittiin ulosottoon vuosina 1998 ja 1999 lähetettyjä yksityis-oikeudellisia asioita ja saatavia. Aineisto poimittiin ulosoton tietojärjestelmistä vuoden 2000 lopun perintätilanteen mukaisena. Aineiston havaintojen määrä oli 534 tuhatta. Veloista yli puolet oli yksityishenkilöillä. Tutkimusaineiston perusteella pääteltiin, että mitä vanhempi perittävä on, sitä huonompi perintätulos on. Jo 1990-luvun alkupuoliskolla syntyneiden velkojen perintä oli huomattavasti vaikeampaa kuin loppupuoliskolla syntyneiden. Tulos näytti heikkenevän jyrkästi ja yli 10 vuotta vanhojen velkojen perintä osoittautui miltei mahdottomaksi. (Kulpakko 2001, 1-6; 18.)

Ulosotossa olevien luonnollisten henkilöiden määrä on tällä vuosituhanella ollut noin 300 tuhatta (Oikeusministeriö 2003b, 20). Vuonna 2002 oikeusministeriössä tehtiin pikaselvitys ulosottovelallisen kuvasta. Aineistona oli 620 ulosottovelallisen otos eri puolelta Suomea. Selvityksen mukaan lähes kolme neljäsosaa ulosottovelallisista oli miehiä, mutta tällöin mukana olivat myös ulosotossa olleet elatusapuvelalliset, mikä kasvatti miesten osuutta tässä selvityksessä. (Kulpakko 2002.)

#### **4.2.3 Ylivelkaantuneiden selviytymisestä eri järjestelmissä**

Vuonna 1997 tutkittiin ylivelkaantuneiden selviytymistä eri järjestelmissä. Tutkimuksen kohteena olivat tuomioistuimen vahvistamat velkajärjestelyt ja velkaneuvonnassa sovitut velat sekä näiden järjestelmien vertailu. (Iivari & Heinonen 1997.) Tutkimusaineiston keräämiseksi tehtiin yhden kunnan velkajärjestelypäätöksistä 118 henkilön otos ja toisen kunnan velkaneuvonnan kautta sovitteluratkaisun saaneista 80 henkilön otos. Haastattelututkimusta varten tehtiin otos, josta haastateltiin 29 henkilöä. (Iivari ym. 1997, 4; 31-37; 50.)

Tutkimusaineistossa miesten osuus oli 53 prosenttia naisten osuuden jäädessä 47 prosenttiin. Vertailutietona esitettiin, että koko maan lukujen<sup>53</sup> perusteella naisten osuus oli 51 prosenttia vastaavana ajankohtana. Tutkimuksen perusteella näytti, että ylivelkaantuneita oli sekä koko maassa että tutkimusaineistossa eniten alle 40-vuotiaissa. Miesten velat olivat keskimäärin suurempia kuin naisten. Sukupuoli ei kuitenkaan ollut tutkimuksen mukaan tilastollisin menetelmin tarkasteltuna merkittävä selittäjä velkaantumisessa. Parhaiten velkaantumista selitti syy, miksi velka oli alun perin otettu. (livari ym. 1997, 49-50; 57; 62.)

Merkille pantavaa tutkimuksen mukaan oli, ettei yksikään mies suostunut osallistumaan haastatteluun yksin ilman puolisoa. Haastateltavina olleista peräti 77 prosenttia oli naisia. (livari ym. 1997, 35-36.) Tämä havainto puoltaa käsitystä, että naisten ja miesten tapa suhtautua ylivelkaantumiseen eroaa toisistaan. Taloudellista selviytymistä selvitettiin tutkimuksessa, mutta siinä ei selvitetty vaikuttaako sukupuoli tai ikä velallisen maksukykyyn. Tutkimuksen mukaan tuloksien yleistettävyyteen on suhtauduttava varauksellisesti, koska poiminnat tehtiin vain kahden paikkakunnan velallisista eli satunnaistekijöiden vaikutuksen mahdollisuus on otettava huomioon. (livari ym. 1997, 38; 122.)

#### **4.2.4 Sosiaalinen luototus**

Vuonna 1998 käynnistyi kolmevuotinen kokeilu sosiaalisesta luototuksesta. Vuonna 2002 tehtiin tutkimus, jossa tutkittiin sosiaalisen luototuksen vaikuttavuutta. Kokeilun aikana kahdeksassa kokeilukunnassa myönnettiin yli 1 600 luottoa. Tutkimusaineistona on 1 632 luottihakemuksen tiedot eli osa tutkimuksen hakemuksista oli hylättyjä hakemuksia. Lisäksi aineistosta tehtiin 31 henkilön otos haastattelututkimusta varten. Myös luotonmyöntäjien eli kuntien edustajia haastateltiin. Lainojen takaisinmaksun toimivuutta arvioitiin

---

<sup>53</sup> Koko maan luvut perustuvat vuonna 1994 tehtyyn tutkimukseen velkajärjestelyistä, jossa aineistona oli 200 velkajärjestelyasiakkaan otos (Tala & Muttillainen & Vasara 1994, 1-2; 19-22). Vuoden 1994 tutkimus ei tuonut lisäselvyyttä iän tai sukupuolen vaikutuksesta maksukykyyn.

velkansa poismaksaneiden 40 velallisen perusteella. (Iivari & Piirainen & Siltaniemi 2002, 3; 16-20; 66.)

Luotoista 65 prosenttia myönnettiin velkojen eli ongelmaluottojen hoitoon ja 35 prosenttia eri hankintoihin. Hakijoista 60 prosenttia oli naisia, Naisten osuus nousi 65 prosenttiin, kun tarkasteltiin hyväksytyjä hakemuksia. Velkansa poismaksaneiden velallisten ikä- ja sukupuolijakaumia ei esitetty tuloksissa. (Iivari ym. 2002, 39-40; 66.) Haastattelututkimuksen tulokset valottivat järjestelmän vaikutuksia vain yksilötasolla, joten tutkimus ei anna lisäselvyyttä maksukyvyn eroihin tai samankaltaisuuksiin sukupuolen tai iän perusteella. Tutkimus osoittaa kuitenkin, että naisilla oli suurempi halu hakeutua sosiaalisen luototuksen piiriin ja suuremmat mahdollisuudet saada sosiaalinen luotto.

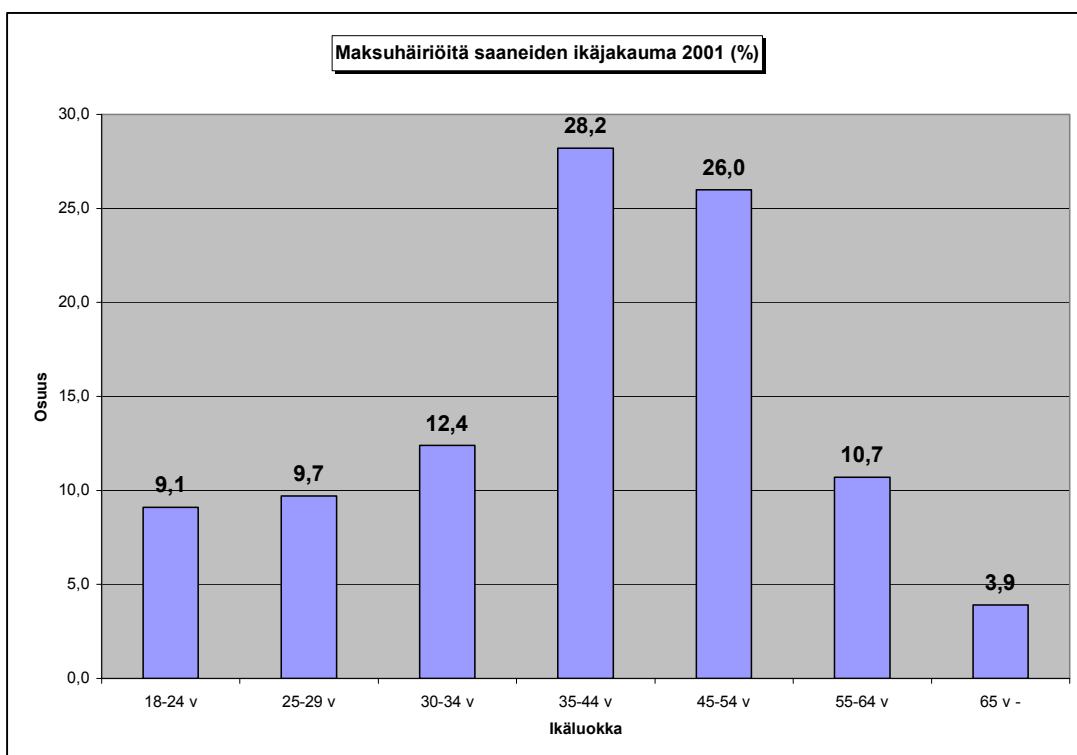
#### **4.2.5 Maksuhäiriöt**

Velkajärjestelyssä olevien maksuhäiriömerkintöjä ja maksuhäiriöriskiä iän ja sukupuolen mukaan on tutkittu vuonna 2000. Aineistona oli 595 velkajärjestelyssä olevaa henkilöä, joiden velkajärjestelyohjelmat oli vahvistettu vuonna 1995. Näistä 15 prosentille eli 86 henkilölle tuli uusia maksuhäiriömerkintöjä vuosina 1996-2000. Kun tätä 15 prosentin tulosta verrataan niiden uusien maksuhäiriöllisten tuloksiin, joilla ei ollut aikaisimpia rekisteröityjä maksuhäiriöitä tai velkajärjestelyohjelmia, oli velkajärjestelyssä olevien velallisten tulos lähes nelinkertainen. Velkajärjestelyvelallisten tutkimuksen mukaan suurin alttius uusiin maksuhäiriömerkintöihin oli alle 35-vuotiailla. Naisilla oli 3 prosenttiyksikköä vähemmän uusia maksuhäiriöitä kuin miehillä. (Pulkinen & Asikainen 2000, 5-9.) Tutkimuksen perusteella näyttää, että sukupuolella ja iällä oli merkitystä ongelmaluottovelallisten uusien maksuhäiriöiden syntymisessä eli ikä ja sukupuoli vaikuttavat maksukäyttäytymiseen.

Suomen Asiakastiedon ylläpitämän luottorekisterin asiakkaita on tutkittu myös vuonna 2001 (Asikainen 2001). Rekisterissä oli tuolloin 304 800 maksuhäiriöistä (Suomen Asiakastieto 2003a). Luottorekisteristä tehtiin 30 800 henkilön otos,



josta tutkittiin maksuhäiriöitä saaneiden henkilöiden ikäjakaumaa ja suhteellista osuutta kussakin ikäluokassa. Maksuhäiriöitä oli eniten eli 28 prosenttia 35-44-vuotiaalla, myös 45-54-vuotiaiden 26 prosentin osuus maksuhäiriöisistä oli suuri (kuvio 10). Naisia maksuhäiriömerkinnän saaneista oli 37 prosenttia. (Asikainen 2001, 60-61.) Tällä perusteella näyttää, että maksuhäiriömerkinnän saanut oli useammin mies kuin nainen ja maksuhäiriömerkintöjä oli enemmän tietyssä ikäryhmässä. Tutkimus ei kuitenkaan osoita vaikuttaako ikä tai sukupuoli siihen, miten henkilö hoitaa ongelmaluottojaan maksuhäiriömerkinnän saatuaan.



KUVIO 10 Maksuhäiriöitä saaneiden ikäjakauma 2001 prosentteina (Asikainen 2001, 59).

#### 4.2.6 Velkajärjestelyt

Vuonna 1999 tutkittiin velkaneuvonnassa keväällä 1998 velkajärjestelyä hakeneita ja siitä väliaikaisen maksukyvyttömyyden<sup>54</sup> vuoksi ulkopuolelle jää-

<sup>54</sup> Velkajärjestelyn edellytyksiä tiukennettiin muuttamalla velkajärjestelylakia 1997. Muutoksen jälkeen velkajärjestelyä ei voida myöntää velalliselle, jonka maksukyvyttömyys on väliaikaista esimerkiksi opiskelun, väliaikaisen työttömyyden, äitiysloman, hoitovapaan tai vuorotteluvapaan vuoksi. Tavoitteena oli ajoittaa velkajärjestelyn alkaminen velkojan kannalta parempaan ajankohtaan. (Sunila 1999, 1-2.)

neitä (Sunila 1999). Aineistona olivat kymmenen eri velkaneuvontayksikön huhti-toukokuun 1998 käyntiasiakkaat, jotka eivät jo olleet velkajärjestelyssä eli 274 käyntiasiakasta. Tuloksena oli, että 25 prosenttia velkaneuvonnan asiakkaista oli väliaikaisesti maksukyvyttömiä ja siksi periaatteessa sillä hetkellä velkajärjestelyn ulkopuolelle jääviä. 75 prosentin tilanne oli vakiintunut ja siltä osin edellytykset velkajärjestelyyn täyttyivät. Kummassakin ryhmässä osalla asiakkaista oli olemassa myös varsinainen muu hylkäysperuste velkajärjestelyohjelman saamiseksi. Kuitenkin molemmista ryhmistä osa sai velkajärjestelyohjelman ja osa ei. Aineiston käyntiasiakkaista 59 prosenttia oli miehiä. Kuitenkin väliaikaisesti maksukyvyttömien ryhmässä naisten osuus oli 53 prosenttia. Eniten eli 32 prosenttia käyntiasiakkaista oli ikäryhmässä 30-39-vuotiaat. Ikäryhmän osuus kasvoi 40 prosenttiin tarkasteltaessa väliaikaisesti maksukyvyttömiä. (Sunila 1999, 3-4; 11.) Tulokset eivät anna selvyyttä ongelmaluotoista selviytymiseen, mutta tämän tutkimuksen perusteella näytti, että miehet hakeutuivat naisia useammin velkaneuvontaan.

Vuonna 1994 velkajärjestelyohjelman saaneista ja ne onnistuneesti loppuunsaattaneista henkilöistä on tehty vuonna 2003 tutkimus (Mutttilainen & Valkama 2003). Tutkimusaineistona olivat vuoden 1994 velkajärjestelyohjelman loppuunsaattaneet. Vuonna 1994 tuomioistuimessa vahvistettiin 7 597 yksityishenkilöiden velkajärjestelyohjelmaa (Suomen Pankkiyhdistys 2001, 36). Tutkimuksen mukaan vuoden 1994 velkajärjestelyohjelman loppuunsaattaneita oli 309 henkilöä vuonna 2001. Tutkittujen velallisten ikä oli 30-85 vuotta, keski-ikä oli 51 vuotta ja yli viidennes oli yli 60-vuotiaita. Naisia tutkituista oli 53 prosenttia. (Mutttilainen ym. 2003, 51-59.) Kun verrataan velkajärjestelystä suoriutuneiden sukupuolijakaumaa vuonna 1994 velkajärjestelyssä olleiden velallisten sukupuolijakaumaan, huomataan, että naisten 53 prosentin osuus selviytyjissä on hiukan suurempi kuin velkajärjestelyvelallisina olevien naisten 51 prosentin osuus (vrt. Tala ym. 1994, 1-2; 19-22). Naiset pyrkivät hoitamaan velkaongelmiaan miehiä herkemmin ja ovat olleet yllidustettuina velkaongelmien korjaamiseen tähtäävissä järjestelmissä (Mutttilainen ym. 2003, 61).

Vain 12 prosentille velkajärjestelystä onnistuneesti selviytyneelle velalliselle tuli tutkimuksen mukaan uusia maksuhäiriömerkintöjä velkajärjestelyohjelman päät-

tymisen jälkeen. Vaikka naisten osuus velkajärjestelystä selviytyneistä velallisista oli yli puolet, vain 9 prosentille naisista rekisteröitiin velkajärjestelyn päättymisen jälkeisiä uusia maksuhäiriöitä. Miehistä 16 prosentilla oli uusia rekisteröityjä maksuhäiriöitä, mikä on melkein kaksinkertaisesti naisten osuus. Ikäryhmittäin tarkasteltuna keskimääräistä 12 prosentin osuutta korkeampi osuus oli alle 50-vuotiailla. Uusi maksuhäiriömerkintä oli 17 prosentilla 40-49-vuotiaista. (Mutttilainen ym. 2003, 60.) Edellä olevan perusteella näyttää, että naiset hoitavat miehiä paremmin uudet sitoumuksensa ongelmaluotoista selvitteään. On kuitenkin otettava huomioon, että tutkimuksen havaintojen lukumäärä on vain 309, eikä aineiston perusteella voida arvioida, paljonko uusia sitoumuksia velkajärjestelystä selviytyneet velalliset ovat ohjelman päättymisen jälkeen ottaneet.

### 4.3 Yhteenveto esitellyistä tutkimuksista

Yleiskuva velkaongelmista ja velkaongelmiin vaikuttamisesta on jäänyt yksityiskohtaisten erillisteemojen varjoon (Mutttilainen 2002, 23). Luvussa 4.2 esitellyistä tutkimuksista Oikeuspoliittinen Tutkimuslaitos on julkaissut kolme tutkimusta ja Stakes sekä Suomen Asiakastieto kumpikin kaksi tutkimusta. Yksi tutkimus on sosiaali- ja terveysministeriön julkaisema. Lisäksi oikeusministeriö on tehnyt kaksi selvitystä.

Pääosa tutkimuksista sisältää kvantitatiivisen<sup>55</sup> osan, joka perustuu käytettävissä olevien rekisteritietojen analysointiin, sekä kvalitatiivisen<sup>56</sup> osan, joka perustuu tutkimusta varten kerättyyn haastatteluaineistoon (taulukko 2). Kun määrällinen tarkastelu pyrkii tuomaan esille tarkasteltavan ilmiön laajuuden ja yleisyyden, kuvaa laadullinen tarkastelu subjektiivisia kokemuksia.

---

<sup>55</sup> Kvantitatiivisessa tutkimuksessa selvitetään lukumääriin ja prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä sekä eri asioiden välisiä riippuvuuksia tai tutkittavassa ilmiössä tapahtuneita muutoksia. Kvantitatiivinen tutkimus edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta. Tilanne saadaan kartoitettua, mutta syitä ei pystytä riittävästi selvittämään. (Heikkilä 1998, 15-16.)

<sup>56</sup> Kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja sen käyttäytymisen ja päätösten syitä, mutta se rajoittuu pieneen tutkittavien määrään (Heikkilä 1998, 16).

## TAULUKKO 2 Yhteenveto luvussa 4.2 esitellyistä tutkimuksista.

Julkaisu- vuosi	Tutkimus	Kvantitatiivinen aineisto	Kvalitatiivinen aineisto	Tulokset tutkielman kannalta
1996	Takuu-Säätiön toiminta (vrt. 4.2.1)	rekisteritiedot kokonaan (89 kpl)	haastattelut/ otos (27 kpl)	Asiakkaista 52 % oli miehiä. Miesten lainat olivat keskimäärin suurempia kuin naisten. Iän tai sukupuolen vaikutuksesta maksukäyttäytymiseen tai maksukykyyn ei ollut tuloksia. Selityksenä oli tutkijoiden halu suojella velallisten yksityisyyttä.
1996	Ulosottovelalliset (vrt. 4.2.2)	rekisteritiedot/ otos (105 kpl)	haastattelut/ otos (7 kpl)	Ulosottovelallisista 63 % oli miehiä. Tutkimusaineistossa lähes 2/3 oli naisia, mikä johtuu todennäköisesti aineiston valinnasta. Miesten lainat olivat naisten lainoja suuremmat. 2/3 velallisista kuului ikäryhmään 30-49-vuotiaat. Sukupuolen tai iän vaikutusta ulosotosta selviytymiseen ei tutkittu. Tutkimuksessa pääteltiin, että naiset turvautuvat velkaneuvontaan miehiä useammin eli näyttää, että naisilla ja miehillä on erilainen toimintatapa joutuessaan maksuongelmiin.
1997	Ylivelkaantuneet eri järjestelmissä (vrt. 4.2.3)	rekisteritiedot/ otos (189 kpl)	haastattelut/ otos (29 kpl)	Aineistossa 53 % oli miehiä. Vertailutietona esitettiin, että 51 % koko maan ylivelkaisista oli naisia. Miesten lainat olivat keskimäärin suurempia kuin naisten. Ylivelkaantuneita oli eniten alle 40-vuotiaissa. Haastattelututkimuksessa 77 % oli naisia. Miehet eivät suostuneet yksin haastateltaviksi. Näytti, että miesten ja naisten tavassa suhtautua ylivelkaantumiseen oli eroja. Tuloksissa ei selvitetty vaikuttaako ikä tai sukupuoli maksukykyyn.
1999	Velkajärjestelyt (vrt. 4.2.6)	rekisteritiedot/ otos (274 kpl)	erillinen Stakesin tutkimus	Kaikista velkaneuvonnan asiakkaista 59 % oli miehiä. Väliaikaisesti maksukyvyttömistä asiakkaista naisia oli 53 %.
2001	Maksuhäiriöt (vrt. 4.2.5)	rekisteritiedot/ otos (30 800 kpl)	ei	Maksuhäiriöitä oli eniten 35-44-vuotiailla. Myös 45-54 -vuotiaiden osuus oli suuri. Naisten osuus oli 37 %. Tuloksista ei selviä, miten ikä tai sukupuoli vaikuttavat ongelmaluottojen hoitamiseen maksuhäiriömerkinnän jälkeen.
2000	Maksuhäiriöt ja velkajärjestely (vrt. 4.2.5)	rekisteritiedot/ otos (595 kpl)	ei	Tutkimuksen mukaan velkajärjestelyssä olleille naisille tulleiden uusien maksuhäiriöiden määrä oli naisilla 3 prosenttiyksiköä alhaisempi kuin miehillä. Suurin alttius uusiin maksuhäiriöihin oli alle 35-vuotiailla. Tuloksien perusteella näytti, että sukupuolella ja iällä on merkitystä uusien maksuhäiriöiden syntymiseen.
2001	Ulosotto (vrt. 4.2.2)	rekisteritiedot kokonaan (534 000 kpl)	ei	Mitä vanhempi perittävä on, sitä huonompi perintätulos on. Tulos näytti heikkenevän jyrkästi ja yli 10 vuotta vanhojen velkojen perintä osoittautui miltei mahdottomaksi. Jo 1990-luvun alkupuoliskolla syntyneiden velkojen perintä oli huomattavasti vaikeampaa kuin loppupuoliskolla syntyneiden.
2002	Takuu-Säätiön toiminta (vrt. 4.2.1)	rekisteritiedot kokonaan (485 kpl/95 kpl)	ei	Asiakkaista 54 % oli naisia (v. 2000 uusista myönnettyistä takauslainoista 55 % oli naisilla). Tutkimuksen mukaan odottamaton tieto oli, että miehet olivat onnistuneet takauslainsuojansa maksussa naisia paremmin. Eri ikäryhmistä eniten takaisinmaksuongelmia oli 35-45-vuotiailla.
2002	Sosiaalinen luototus (vrt. 4.2.4)	rekisteritiedot/ otos (1 632 kpl/ 40 kpl)	haastattelut/ otos (31 kpl)	Hakijoista 60 % oli naisia ja naisten osuus hyväksytyistä oli 65 %. Poismaksaneiden velallisten ikä- tai sukupuolijakaumia ei esitetty eli tutkimus ei antanut lisäselvyyttä maksukykyyn eroihin tai samankaltaisuuksiin, mutta naisilla näytti olevan suurempi halu hakeutua järjestelmän piiriin ja suuremmat mahdollisuudet saada sosiaalinen luotto.
2002	Ulosotto (vrt. 4.2.2)	rekisteritiedot/ otos (620 kpl)	ei	Miesten osuus ulosottovelallisista oli lähes kolme neljäsosaa. Aineistossa oli myös elatusapuvelalliset, joten tämä nosti miesten osuutta.
2003	Velkajärjestelyt (vrt. 4.2.6)	rekisteritiedot kokonaan (309 kpl)	haastattelut/ otos (41 kpl)	Naisten osuus velkajärjestelyn loppuunsaattaneista oli 53 %, mikä on hieman enemmän kuin naisten osuus velkajärjestelyohjelman saaneista. Tutkimuksen mukaan naiset pyrkivät hoitamaan velkaongelmiaan miehiä paremmin ja ovat siten olleet yllidustettuna velkaongelmien korjaamiseen tähtäävissä järjestelmissä.

Tutkimuksissa havaittiin aineistoista aiheutuvia ongelmia varsinaisten tilastollisten menetelmien, esimerkiksi ristiintaulukoinnin hyödyntämisessä (vrt. Iivari ym. 2002, 67). Ainoastaan vuonna 1997 tehty tutkimus esitteli tutkimuksessa käytetyt tilastolliset menetelmät ja tilastollisten testien tulokset. Muissa tutkimuksissa numeeriset tulokset esitettiin lähinnä taulukoissa ja kuvioissa joko absoluuttisina lukuina, keskiarvoina, mediaaneina tai prosenttiosuuksina.

Esiteltujen tutkimusten otoskoot olivat pieniä. Pienillä otoskoon arvoilla esiintyvä satunnaisvaihtelu on suhteellisesti paljon voimakkaampaa kuin suurin otoskokoihin liittyvä eli satunnaisvirheen<sup>57</sup> välttämiseksi otoskoon tulisi olla riittävän suuri. (Ranta ym. 1991, 3; Heikkilä 1998, 73.) Otoskoolle on annettu viitearvoja, joiden mukaan otoskoon tulisi olla vähintään 100, jos kohderyhmä on suppea ja tuloksia tarkastellaan kokonaistasolla ja 200-300, jos tutkimus keskittyy ryhmien vertailuun, jolloin kussakin vertailtavassa ryhmässä pitäisi olla vähintään 30 havaintoa (Heikkilä 1998, 44). Kuitenkin otoskoko oli esitellyissä tutkimuksissa, myös niiden kvantitatiivisissa osissa, alle 300 lähes puolessa tutkimuksista.

On todettava, että luvussa 4.2 esiteltujen tutkimusten ongelmaluottoihin kuuluu myös muita luottoja kuin tähän tutkimukseen rajatut luottolaitoksen ongelmaluotot. Tästä huolimatta aiempien tutkimusten tulokset kuvaavat sukupuolen ja iän vaikutusta maksuongelmaisen velallisen maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn. Haastattelututkimukset eivät antaneet yleistettävissä olevaa lisäselvitystä sukupuolen tai iän vaikutuksesta ongelmaluottovelallisen maksukykyyn, mutta kvantitatiiviset tutkimukset osoittivat kuitenkin, että miesten ja naisten maksukäyttäytymisessä on eroja. Myös ikä näytti vaikuttavan maksukäyttäytymiseen. Naisten halu hakeutua eri järjestelmien piiriin hoitaakseen ongelmaluottojaan näytti olevan suurempi. Tuloksien perusteella naiset myös näyttivät saavan useammin uusia järjestelyluottoja tai velkajärjestelyohjelman.

---

<sup>57</sup> Satunnaisvirheellä tarkoitetaan otannan satunnaisuudesta aiheutuvaa virhettä (Heikkilä 1998, 301.)

## 5 EMPIIRINEN AINEISTO JA TULOKSET

### 5.1 Aineisto

#### 5.1.1 Aineiston esittely

Empiirisenä aineistona ovat erään luottolaitostaustaisen ongelmaluottokannan luotot. Luottokannassa on yhteensä 7 916 yksityis- ja yritysasiakkaan luottoa. Maksamaton pääoma koko kannassa on 463 miljoonaa euroa ja luottojen erääntyneet korot, viivästyskorot ja kulut ovat yhteensä 741 miljoonaa euroa, joten perittävänä oleva kokonaissaatava on 1 204 miljoonaa euroa. Taulukossa 3 on luottokannan luottojen jakautuminen yksityis- ja yritysluottoihin päävelallisen mukaan jaoteltuna.

TAULUKKO 3 Aineiston luotot päävelallisen sektori- ja sukupuolijaon mukaan.

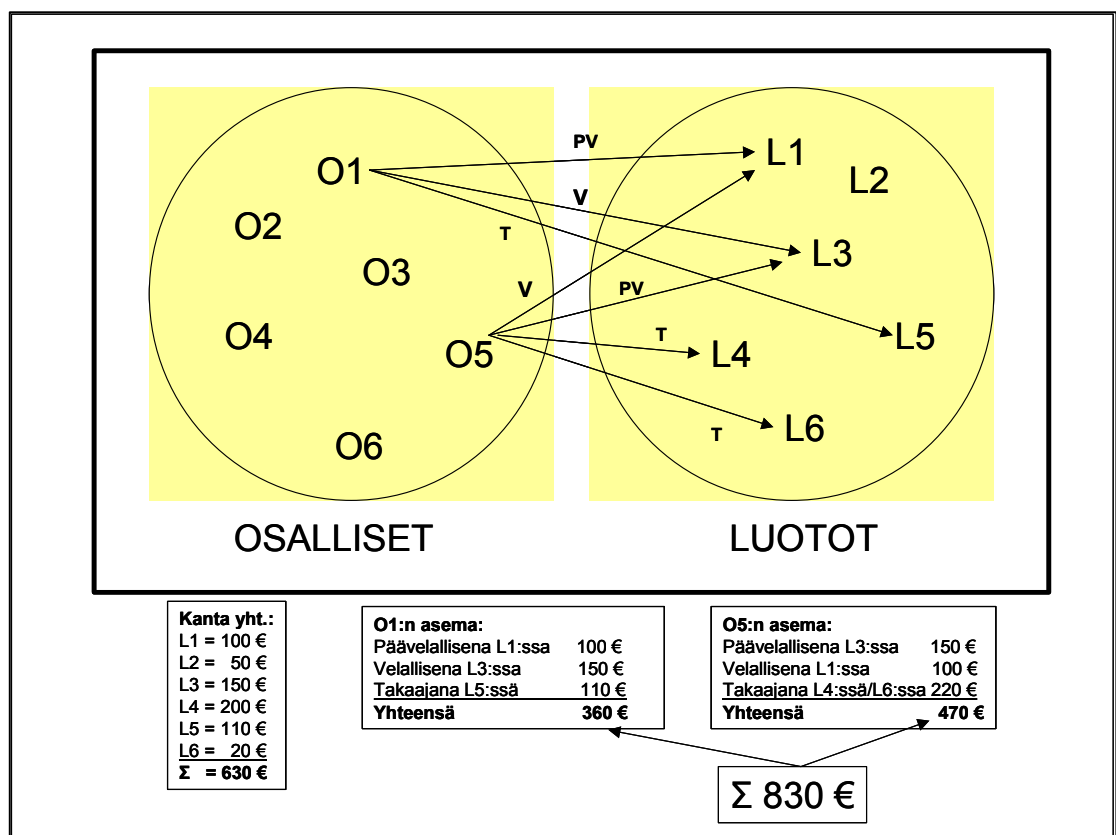
Päävelallinen	Mies	Nainen	Yritys	Yhteensä
Luotot (kpl)	5 222	1 735	959	7 916
Osuus kannasta (%)	66 %	22 %	12 %	100 %
Maksamaton pääoma (€)	157 835 587	52 700 843	252 035 174	462 571 604
Osuus kannasta (%)	34 %	11 %	54 %	100 %
Maksamattomat muut erät (€)	261 086 060	81 368 162	398 656 695	741 110 917
Osuus kannasta (%)	35 %	11 %	54 %	100 %
Maksamattomat erät yhteensä (€)	418 921 647	134 069 004	650 691 869	1 203 682 520
Osuus kannasta (%)	35 %	11 %	54 %	100 %
Kassavirta vuonna 2001 (€)	2 015 877	697 123	1 473 990	4 186 990
Osuus koko kassavirrasta (%)	48 %	17 %	35 %	100 %

Yhteen luottoon liittyy yksi tai useampia osallisia<sup>58</sup> ja yhteen osalliseen liittyy yksi tai useampia luottoja, sillä on mahdollista, että sama henkilö voi olla velallisenä tai takaajana useammassa kuin yhdessä luotossa (kuvio 11). Kun kukin osallinen lasketaan vain kertaalleen, liittyy luottokantaan osallisina 4 380 yksittäistä yksityishenkilöä. Sukupuolijakauman mukaan 70 prosenttia yksityisistä osallisista on miehiä ja 30 prosenttia naisia.

Luottokannan luotot ovat muuttuneet ongelmaluotoiksi pääosin ennen 1990-luvun puolta väliä eikä luottoihin liity vakuuksia, joten luottoihin kohdistuva

<sup>58</sup> Kuten aiemmin on todettu osallinen on luotosta maksuvastuussa oleva. Yritysluotoissa osallisia ovat velallisten ja takaajien lisäksi mm. henkilöyhtiöiden vastuunalaiset yhtiömiehet.

historiallinen kassavirta perustuu luoton osallisten maksukykyyn<sup>59</sup>. Luottokantaan ei tule uusia luottoja, joten tulevaisuuden kassavirta perustuu nyt kannassa olevien osallisten tulevaan maksukykyyn ja maksuhaluun. Maksuperusteista kassavirtaa luottokanta on kerryttänyt vuonna 2001 yhteensä 4,2 miljoonaa euroa. Luottokannan luottojen osallisilla on velkajärjestelyohjelmia, joiden maksuohjelmien mukainen tulevaisuuden kassavirta on 5,5 miljoonaa euroa. Empiirisestä aineistosta luodaan yksinkertainen malli, jolla tutkitaan vaikuttaako ikä tai sukupuoli velallisen maksukäyttäytymiseen ja historiallisen kassavirran kertymiseen.

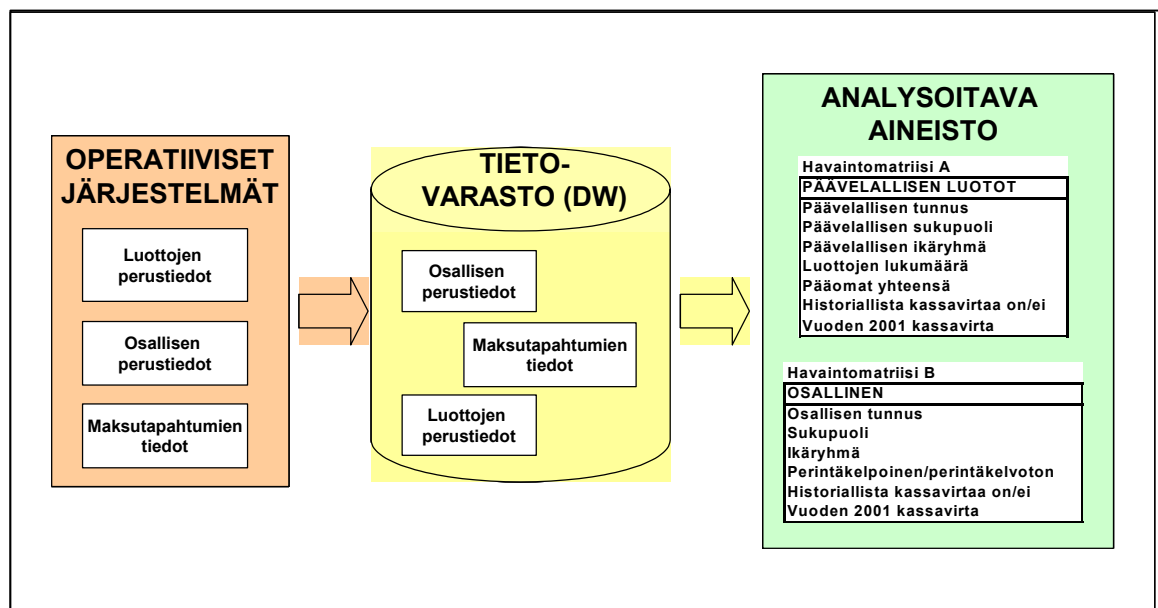


KUVIO 11 Yhdellä osallisella (O) on yksi tai useampi luotto (L). Kaikkien osallisten kaikkien luottojen yhteenlaskettu määrä ylittää luottokannan luottojen yhteismäärän.

<sup>59</sup> Tosin luottokannan historialliseen kassavirtaan sisältyy yksi 64 tuhannen euron määräinen maksutapahtuma, joka on luotonantajan tietojärjestelmiin merkitty vakuusrealisointina.

### 5.1.2 Tietovaraston rakenne

Empiirinen aineisto on poimittu luotonantajan operatiivisista tietojärjestelmistä marraskuun 2001 lopun tilanteesta, joten vuoden 2001 kassavirrasta puuttuvat joulukuun maksutapahtumat. Luottokannan tiedot on poiminnan jälkeen ladattu luotonantajan tietovarastoon<sup>60</sup>. Tietovaraston rakenne on suunniteltu tiedon hyväksikäyttötarpeita ajatellen ja poikkeaa siten luotonantajan operatiivisten tietojärjestelmien tietokannoista. Tietovarastossa on tiedot luotoista, osallisista, velkajärjestelyohjelmien maksusuunnitelmista ja maksutapahtumista. Tietovarastosta on tehty analyysiaineiston poiminta, jossa osallisten henkilötunnukset ja luottojen numerot on korvattu keinotekoisilla tunnuksilla sekä nimet ja katuosoitteet on poistettu. Näin luotot sekä osalliset ovat yksilöitävissä ja yhdisteltävissä, mutta niitä ei voi tunnistettavasti liittää yksityisiin henkilöihin. Kuvio 12 kuvaa tietovaraston ja analyysiaineiston havaintomatriisien yhteyttä.



KUVIO 12 Analyysiaineisto ja havaintomatriisien tietosisältö.

Osa analyysissa tarvittavista tiedoista, kuten sukupuoli, on siirtynyt suoraan operatiivisista järjestelmistä tietovarastoon. Osa operatiivisten järjestelmien tiedoista on jo tietovarastoon siirron yhteydessä luokiteltu analysoinnissa

<sup>60</sup> Luotonantajan tietovaraston eli Data Warehousen tietokanta on relaatiotietokanta.



hyödynnettäviksi muuttujiksi<sup>61</sup>, kuten luottojen kokoluokitus maksamattoman pääoman mukaan, osallisten luokittelu ikäryhmiin sekä luottoon kohdistuneen ja yksittäisen osallisen maksaman vuoden 2001 kassavirran määrä. Osa tarvittavasta luokittelusta tehdään vasta analyysin yhteydessä. Sukupuoli ja kassavirrallisuus ovat kvalitatiivisia muuttujia, jotka luokittelevat ja määrittelevät havaintojen laatua. Päävelallisen ikäryhmä on kvalitatiivinen, järjestysasteikollinen muuttuja. Kvalitatiivisia muuttujia käytetään aineiston luokittelussa ja järjestämisessä. Tuloksena saadaan frekvenssejä<sup>62</sup> kussakin luokassa. Luoton pääoma ja siihen tullut historiallinen kassavirta ovat suhdeasteikollisia, kvantitatiivisia muuttujia. Vain kvantitatiivisilla muuttujilla voidaan suorittaa laskutoimituksia ja laskea keskilukuja sekä hajontalukuja<sup>63</sup>. (Vrt. Ranta ym. 1991, 17-19.)

Analyysissa tarvittavan havaintomatriisin<sup>64</sup> voi tietovaraston rakenteesta johtuen toteuttaa joko osallis- tai luottolähtöisesti (vrt. kuviot 11 ja 12). Todellisuudessa osallisella on maksukyky, josta historiallinen kassavirta on kertynyt ja tulevaisuuden kassavirta tulee kertymään. Kun havaintomatriisi toteutetaan osallislähtöisesti, voidaan tutkia yksityishenkilöitä ja näiden suorittamia maksuja. Tällöin voidaan arvioida miesten ja naisten tai eri ikäryhmien maksukäyttäytymistä ja maksukykyä. Osallislähtöisen analyysin tulos antaa lisäselvitystä miesten ja naisten sekä eri ikäryhmien maksukäyttäytymisestä ja maksukyvystä analysoitavassa luottokannassa ilman kytkentää luottokannan

---

<sup>61</sup> Muuttuja on vaihtelevia arvoja saava ominaisuus tai mitattavissa oleva suure (vrt. Heikkilä 1998, 300).

<sup>62</sup> Frekvenssi on vastausten lukumäärä. Frekvenssijakauma ilmoittaa kokonaisfrekvenssin jakautumisen muuttujan eri arvojen kesken. (Vrt. Heikkilä 1998, 298.)

<sup>63</sup> Keskiluvut kuvaavat muuttujien jakauman sijaintia tai painopistettä lukusuoralla. Keskilukuja ovat moodi (Mo), mediaani (Md), kvartiilit ja keskiarvo. Moodi on se muuttujan arvo, jota on eniten. Mediaani on järjestetyissä havainnoissa keskimäinen muuttujan arvo. Kvartiilit jakavat järjestetyt havainnot neljään yhtä suureen osaan. Keskiarvo on havaintojen summa jaettuna lukumäärällä. Hajontaluvut kuvaavat aineistossa esiintyvän vaihtelun määrää. Keskihajonta ja varianssi ovat hajontalukuja. Keskihajonta kuvaa miten hajallaan havaintoarvot ovat keskiarvon ympärillä ja se mittaa jakauman muotoa. Varianssi kuvaa muuttujan vaihtelua ja se on keskihajonnan neliö. (Vrt. Ranta ym. 1991, 28-39; Heikkilä 1998, 299-302.)

<sup>64</sup> Relaatiotietokannassa havaintomatriisina on relaatiotietokannan taulu tai kyselytulos.

jäljellä oleviin pääomiin, sillä luottoja ei pystytä jyvittämään osallisille yksiselitteisesti<sup>65</sup>.

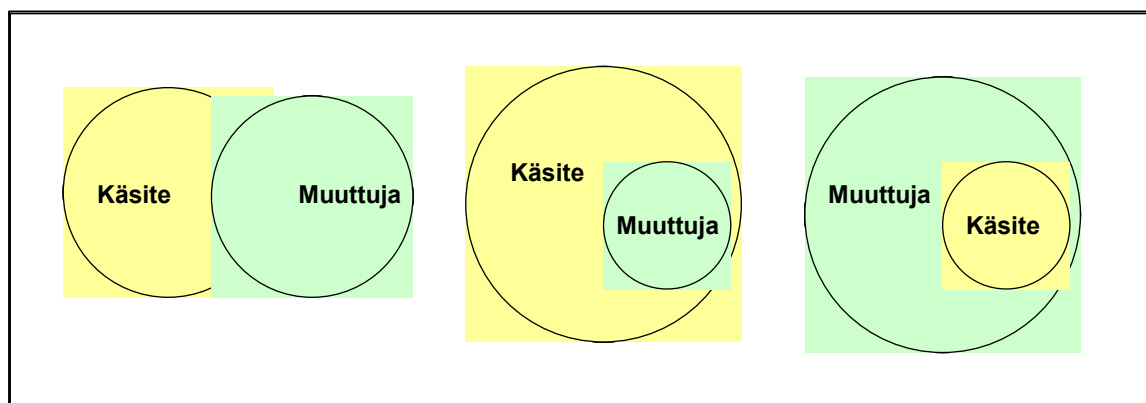
Luotonantajan on myös otettava huomioon, että osa luotoista tulee maksetuksi kokonaisuudessaan pois jollakin aikavälillä. Luottolaitoksen kannalta tulevaisuuden kassavirran saamisen edellytys on, että kassavirtaa kerryttänyt luotto on edelleen luottolaitoksen luottokannassa tai osallinen on maksuvastuussa jostakin luotosta tai luotoista, jotka ovat jatkossakin luottolaitoksen luottokannassa. Luoton jäljellä oleva pääoma on otettava mallissa huomioon, jos mallia halutaan hyödyntää tulevaisuuden kassavirran ennustamisessa. Luottolähtöisessä havaintomatriisissa historiallinen kassavirta kohdistetaan päävelalliselle, vaikka maksaja voi todellisuudessa olla joku muukin luoton osallinen. Myös luvussa 4 esitellyissä tutkimuksissa on ollut vastaava ongelma, sillä velkajärjestelyohjelman tai takauslainan todellinen maksaja on voinut olla myös joku muu kuin varsinainen velallinen. Tutkielmassa empiirisen aineiston analyysi toteutetaan sekä osallis- että luottolähtöisesti eli aineistosta tehdään kaksi havaintomatriisia.

### 5.1.3 Aineiston luotettavuus

Aineiston validiteetti ja reliabiliteetti tarkoittavat luotettavuutta. Validiteetti kuvaa sitä, että aineisto ja siitä rakennetut mittarit mittaavat sitä, mitä on tarkoitus mitata. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan, että mittaukset vastaavat esitettyjä käsitteitä. Ulkoisesti validissa tutkimuksessa myös muut tutkijat tulkitsevat tulokset samalla tavalla eli tutkimuksen tulokset ovat yleistettävissä. Validiteettia voi heikentää se, että muuttuja mittaa käsitettä vain osittain tai muuttuja mittaa käsitteen lisäksi muutakin (vrt. kuvio 13). Huonolla mittarilla saadaan huonoja tuloksia ja hyvällä mittarilla *voidaan* saada hyviä tuloksia. (Metsämuuronen 2000a, 10-11; 2000c, 21-28; Heikkilä 1998, 177-179; Holopainen & Pulkkinen 2002, 14.)

---

<sup>65</sup> Kukin osallinen on pääsääntöisesti samanarvoisessa maksuvastuussa kustakin luotostaan.



KUVIO 13 Muuttuja ei välttämättä mittaa täydellisesti tutkittavaa käsitettä (Holopainen ym. 2002, 14-15).

Aineistoanalyysin tutkittavat käsitteet ovat ongelmaluottovelallisen maksukäyttäytyminen ja maksukyky. Luvussa 5.1.1 on todettu, että historiallinen kassavirta perustuu osallisen maksukykyyn, koska aineistossa ei ole enää vakuuksia, jotka voisivat synnyttää kassavirtaa. Empiirisen aineiston maksukäyttäytymistä<sup>66</sup> kuvaava muuttuja on ”onko kassavirtaa vuonna 2001” ja maksukykyä kuvaava muuttuja ”kassavirran euromäärä vuonna 2001”. Analyysissa joudutaan tekemään joitakin yksinkertaistuksia, jotka vähentävät osittain muuttujien validiteettia. Luottolähtöisessä tarkastelussa luottoon tullut kassavirta kohdistetaan päävelallisen kassavirraksi, mikä ei vastaa todellisuutta, koska maksaja voi olla myös joku muu luoton osallinen. Osallislähtöisessä tarkastelussa osallisen maksama kassavirta kuvaa osallisen maksukäyttäytymistä ja maksukykyä, mutta historiassa ja vain yhdeltä vuodelta.

Aineistoanalyysin maksukäyttäytymistä ja maksukykyä kuvaavat muuttujat eivät siis kuvaa täydellisesti tutkittavaa käsitettä. Maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn vaikuttavat maksajan kulloinkin käytävissä olevat tulot. Lisäksi historiallista kassavirtaa on kertynyt jo ennen aineistossa olevaa vuoden 2001 kassavirtaa. Nämä tiedot eivät ole analyysissa käytettävissä. Kuitenkin voidaan todeta, että vuoden 2001 kassavirran olemassa olo ja määrä ovat todiste

<sup>66</sup> Jos osallinen on maksanut kassavirtaa vuonna 2001, osoittaa se, että osallisella on ollut maksuhalua ja maksukykyä. Maksuhalu ja maksukyky ovat osa maksukäyttäytymistä (vrt. kuvio 4).

osallisen aiemmasta maksukäyttäytymisestä ja maksukyvyistä. Luottoon tullut kassavirta osoittaa, että kyseisessä luotossa on vuonna 2001 ollut maksukykyisiä osallisia. Tältä osin aineiston muuttujia voidaan pitää valideina.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että tutkimus on toistettavissa, eivätkä tulokset ole sattumanvaraisia. Jos mittari on reliaabeli, saadaan eri mittauskerroilla samanlaiset tulokset samasta tai samantapaisesta aineistosta. Tutkimuksen sisäinen reliabiliteetti voidaan todeta mittaamalla sama tilastoyksikkö useampaan kertaan. Ulkoinen reliabiliteetti tarkoittaa, että mittaukset ovat toistettavissa myös muissa tutkimuksissa ja tilanteissa. Puutteellinen reliabiliteetti johtuu yleensä satunnaisvirheistä ja satunnaisvirheet johtuvat otannasta sekä erilaisista mittaus- ja käsittelyvirheistä. (Metsämuuronen 2000a, 11; Heikkilä 1998, 179; Holopainen ym. 2002, 15.)

Analysoitava aineisto on yhden luotonantajan yksityishenkilöiden ongelmaluottokanta, joten aineistoa ei ole poimittu sattumanvaraisesti koko Suomen ongelmaluottokannasta. Myöskään luvussa 4 esiteltujen tutkimusten aineistoja ei voida pitää täysin edustavina otoksina koko Suomen ongelmaluottokannasta, koska kunkin tutkimuksen tutkimusaineistot oli koottu vastaamaan erityyppisiin tutkimusongelmiin. Lisäksi empiiriseen aineistoon voi sisältyä käsittelyvirheitä. Tietojärjestelmän käytössä tehtävät tahattomat ihmisestä riippuvat virheet, esimerkiksi tallennusvirheet, aiheuttavat tilastollisesti suurimman osan tietoturvan<sup>67</sup> ongelmista (Hannula 1998, 225). Koska tietojärjestelmien tietosisällön oikeellisuus on osaksi ihmisestä, tiedon syöttäjästä riippuvainen, sisältyy tietovarastoon siirrettyyn tietoon sama epävarmuus kuin tietojärjestelmiin tallennetussa tiedossakin on. Jos aineiston tiedot ovat analysoijan käytettävissä luottoasiakirjoina tietovaraston tietojen lisäksi, voidaan aineistosta tarvittaessa tehdä satunnaisotannalla otos ja verrata otokseen valittujen päävelallisten luottoasiakirjojen tietoja tietovaraston tietosisältöön. Otoksen tuloksien perusteella voidaan arvioida analyysin perustana olevan tietokannan oikeellisuutta ja analyysiin syöttövirheiden vuoksi sisältyvää virhemarginaalia. Tässä tutkimuk-

---

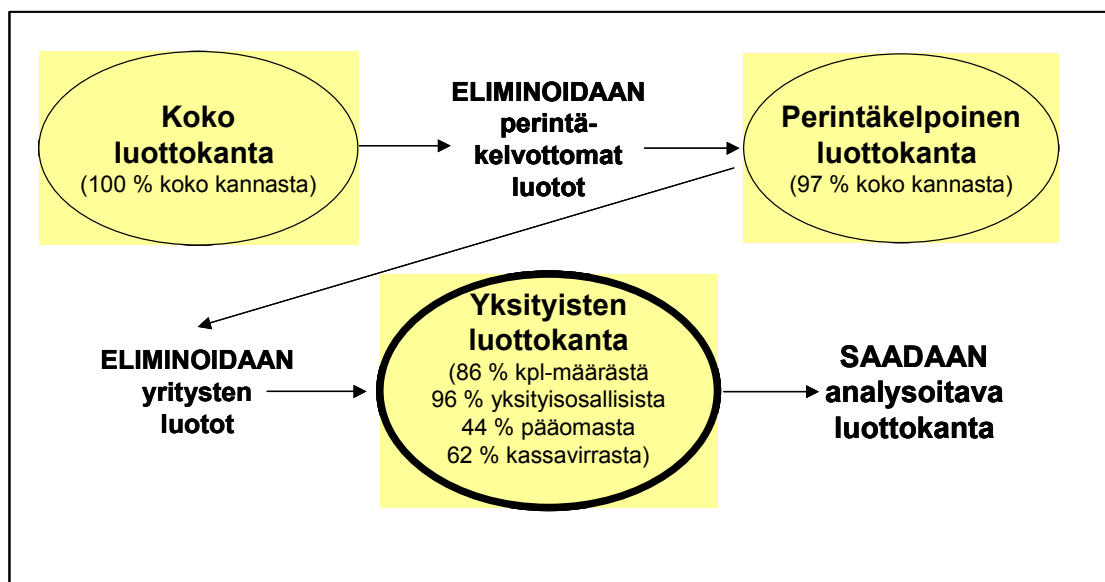
<sup>67</sup> Tietoturvan tavoitteisiin kuuluu muun muassa, että tiedon pitää pysyä muuttumattomana ja oikeasisältöisenä (Hannula 1998, 223).

sessä ei ole mahdollista verrata luottoasiakirjojen ja tietovaraston tietosisällön tietojen oikeellisuutta, joten siltä osin ja myös aineiston valinnan osalta aineistossa voi esiintyä satunnaisvirheitä, ja siten reliabiliteetti voi olla osaksi puutteellinen.

## 5.2 Analyysin toteutus ja tehtyjen valintojen perustelu

### 5.2.1 Eliminoinnit analysoitavasta aineistosta

Analyysin kohteena ovat kotitalouksien luotot, joten analysoitavaan aineistoon otetaan mukaan perintäkelpoiset<sup>68</sup> luotot, joiden päävelallinen on yksityishenkilö. Rajauksesta johtuen osa luottokantaan kuuluvista yksityishenkilöistä jää analyysin ulkopuolelle. Näin myös osa yksityishenkilöiden maksamasta kassavirrasta, esimerkiksi yritysluottojen yksityishenkilötakaajien kassavirta, rajautuu analysoitavasta aineistosta. Kuviossa 14 on kuvattu luottokantaan tehdyt rajaukset ja eliminoinnit sekä analysoitavan aineiston muodostaminen.



KUVIO 13 Analysoitavan luottokannan muodostaminen.

<sup>68</sup> Perintäkeltottomuus voi olla pysyvää tai tilapäistä (vrt. luku 3.2.2, 29). Tilapäisesti perintäkeltottomat luotot voivat muuttua jollakin aikavälillä perintäkelpoiksi, joten ne on järkevää säilyttää operatiivisissa järjestelmissä, mutta ne on syytä merkitä tilapäisesti perintäkeltottomiksi, jolloin ne eivät tule mukaan kassavirta-analyysiin. Analyysiin mukaan otettavissa luotoissa on oltava vähintään yksi perintäkelpoinen osallinen.

Rajauksien jälkeen analysoitavassa aineistossa on 6 840 yksityishenkilöiden luottoa, joiden maksamaton pääoma on 202,5 miljoonaa euroa. Miesten osuus on kolme neljäsosaa ja naisten osuus yksi neljäsosa, jos tilannetta tarkastellaan päävelallisuuden, luottojen kappalemäärän, maksamattoman pääoman tai maksuperusteisen kassavirran perusteella. (Taulukko 4.)

TAULUKKO 4 Analysoitavan aineiston luotot, luottojen keskikoko sekä luottoihin vuonna 2001 kertynyt maksuperusteinen kassavirta ja maksusuorituksen keskikoko päävelallista kohden.

Päävelalliset	Miehet	Naiset	Yhteensä
Kpl	2 255	800	3 055
Osuus kpl-määrästä	74 %	26 %	100 %
Luotot	Miehet	Naiset	Yhteensä
Kpl	5 126	1 714	6 840
Osuus kpl-määrästä	75 %	25 %	100 %
Kpl keskimäärin	2,3	2,1	2,2
Pääoma (€)	150 059 460	52 412 237	202 471 697
Osuus pääomasta	74 %	26 %	100 %
Luoton keskikoko (€)	66 545	65 515	66 276
Mediaani (€)	12 038	10 000	11 200
Keskihajonta (€)	224 128	473 738	309 501
Kassavirta	Miehet	Naiset	Yhteensä
Määrä (€)	1 911 438	688 279	2 599 718
Osuus määrästä	74 %	26 %	100 %
Keskiarvo (€)	848	860	851
Mediaani (€)	0	0	0
Keskihajonta (€)	3 701	3 987	3 777

Yhdellä päävelallisella on keskimäärin 2,2 luottoa ja miesten luoton keskikoko on suurempi kuin naisten. Miesten 74 prosentin osuus koko kertyneestä kassavirrasta vastaa miesten osuutta luottojen pääoma- ja kappalemäärästä. Naisten luottoihin tuleva keskimääräinen vuosisuoritus 860 euroa on suurempi kuin miesten 848 euron suoritus. Kummassakin ryhmässä maksusuorituksen mediaani on nolla euroa, joten suuri osa tutkittavista päävelallisista ei ole kerryttänyt luotoistaan lainkaan kassavirtaa vuonna 2001.

Koko aineistosta laskettu maksusuorituksen keskiarvo 851 euroa ei siis vastaa todellisten maksettujen vuosisuoritusten keskiarvoa. Jos luotonantajan suunnitelmassa on perintätoimien tehostaminen ja toimenpiteiden kohdistaminen ei-maksaviin velallisiin, tarvitaan budjetoinnin ja talouden ohjauksen tueksi tarkempia tietoja maksavista ja ei-maksavista osallisista sekä maksetuista suorituksista ja niiden riippuvuuksista.

## 5.2.2 Osallislähtöinen tarkastelu

Analysoitavaan aineistoon liittyy 4 277 yksittäistä osallista. Näistä 30 prosenttia on naisia, 68 prosenttia miehiä ja 2 prosenttia yksityishenkilöiden luotoissa takaajina olevia yrityksiä. Vuonna 2001 nämä osalliset ovat maksaneet kassavirtaa kaikkiaan 3,9 miljoonaa euroa, josta osa kohdistuu yritysten luottoihin eli analysoitavan kannan ulkopuolisiin luottoihin. Tässä alaluvussa tarkastelunäkökulma on osallislähtöinen, joten yritysluottoihin kohdistunutta kassavirtaa ei eliminoida tässä yhteydessä. Aineiston yritykset eivät ole maksaneet lainkaan kassavirtaa vuonna 2001, joten 77 yritystä jäävät osallislähtöisen tarkastelun ulkopuolelle jatkossa. Kun nämä 77 yritystä poistetaan aineistosta, on naisten osuus maksetusta kassavirrasta 34 prosenttia eli suurempi kuin naisten 30 prosentin osuus kaikista osallisista. (Taulukko 5.)

TAULUKKO 5 Analysoitavaan aineistoon liittyvät osalliset sektorin ja sukupuolen mukaan.

Osalliset	Miehet	Naiset	Yhteensä
Kpl	2 923	1 277	4 200
Osuus kpl-määrästä	70 %	30 %	100 %
Kassavirta	Miehet	Naiset	Yhteensä
Määrä (€)	2 595 512	1 332 944	3 928 456
Osuus määrästä	66 %	34 %	100 %
Keskiarvo (€)	888	1 044	919
Mediaani (€)	0	0	0
Keskihajonta (€)	4 859	5 062	4 879

Pääosa osallisista on ei-maksavia osallisia, sillä kassavirran mediaani on nolla sekä koko aineistossa että myös naisilla ja miehillä erikseen. Lisäselvyyttä suku-puolen vaikutuksesta maksukäyttäytymiseen saadaan, kun tarkastellaan maksavia ja ei-maksavia osallisia (taulukko 6). Maksavista osallisista 67 prosenttia on miehiä naisten osuuden ollessa 33 prosenttia. Osuudet poikkeavat kaikkien osallisten sukupuolijakaumasta, jossa miehiä on 70 prosenttia ja naisia 30 prosenttia. Maksavien naisten osuus on siis 3 prosenttiyksikköä suurempi kuin naisten osuus koko osalliskannassa sekä ei-maksavissa osallisissa. Vastaavasti miesten osuus on 3 prosenttiyksikköä pienempi eli miesten ja naisten maksukäyttäytymisessä on eroja.

TAULUKKO 6 Maksavat ja ei-maksavat osalliset sekä maksuperusteinen kassavirta.

Miehet	Maksava	Ei-maksava	Yhteensä
Kpl	457	2 466	2 923
Osuus miehistä	16 %	84 %	100 %
Osuus kaikista osallisista	67 %	70 %	70 %
Kassavirta/osallinen (€)	5 679	0	888
Mediaani (€)	2 510	0	0
Keskihajonta (€)	11 137	0	3 701
Naiset	Maksava	Ei-maksava	Yhteensä
Kpl	227	1 050	1 277
Osuus naisista	18 %	82 %	100 %
Osuus kaikista osallisista	33 %	30 %	30 %
Kassavirta/osallinen (€)	5 872	0	1 044
Mediaani (€)	2 200	0	0
Keskihajonta (€)	10 780	0	3 777

Maksavien miesten vuosisuorituksen mediaani on 2 510 euroa ja naisten 2 200 euroa. Mediaanit ovat pienempiä kuin maksavien osallisten vuosisuoritusten keskiarvot, joten voidaan päätellä, että joukossa on myös suuria maksusuorituksia. Naisten keskimäärin maksama 5 872 euroa on 129 euroa enemmän kuin koko aineiston maksavien osallisten keskimääräinen maksusuoritus 5 743 euroa. Miesten keskimääräinen maksama 5 679 euron suoritus on 64 euroa alle koko aineiston keskimääräisen suorituksen. Tämän perusteella voidaan sanoa, että naisten ja miesten maksukyky eroavat aineistossa.

Kun tarkastellaan osallisten ikäjakaumaa, huomataan, että eniten eli 33 prosenttia osallisista on ikäryhmässä 41-50-vuotiaat, jossa ikäryhmässä on myös suurin osa eli 34 prosenttia ei-maksavista osallisista. Maksavia osallisia on eniten eli 29 prosenttia on ikäryhmässä 51-60-vuotiaat. Maksavien osallisten osuus on yli 50-vuotiaissa suurempi kuin näiden ikäryhmien osuus kaikista osallisista. (Taulukko 7.)

TAULUKKO 7 Kaikkien osallisten sekä maksavien ja ei-maksavien osallisten jakaumat eri ikäryhmissä.

Osallisen ikäluokka	Osalliset yhteensä		Ei-maksavat osalliset		Maksavat osalliset		Kassavirta		Maksavan osallisen keskiarvo €
	kpl	%	kpl	%	kpl	%	€	%	
18 - 30 vuotta	31	1 %	28	1 %	3	0 %	2 496	0 %	832
31 - 40 vuotta	1 260	30 %	1 114	32 %	146	21 %	728 556	19 %	4 990
41 - 50 vuotta	1 371	33 %	1 194	34 %	177	26 %	1 063 310	27 %	6 007
51 - 60 vuotta	1 044	25 %	844	24 %	200	29 %	1 118 771	28 %	5 594
61 - 70 vuotta	321	8 %	214	6 %	107	16 %	458 344	12 %	4 284
71 - 80 vuotta	131	3 %	87	2 %	44	6 %	466 251	12 %	10 597
81 vuotta ->	42	1 %	35	1 %	7	1 %	90 729	2 %	12 961
	4 200	100 %	3 516	100 %	684	100 %	3 928 456	100 %	5 743



41-50-vuotiaat kerryttävät kuitenkin hieman 26 prosentin osuuttaan suuremman osan eli 27 prosenttia kassavirrasta. Myös 71-80-vuotiaiden 12 prosentin osuus kassavirrasta ylittää tämän ikäluokan 6 prosentin osuuden osallisista, kun taas 61-70-vuotiaiden osuus on 16 prosenttia osallisista, mutta vain 12 prosenttia kertyneestä kassavirrasta. Aineiston perusteella osallisen iällä on vaikutusta maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna maksavien miesten osuudet ja näiden osuudet vuosikassavirrasta eivät poikkea kovinkaan paljoa toisistaan. 41-70-vuotiaat miehet tuottavat hieman 71 prosentin osuuttaan pienemmän osuuden eli 64 prosenttia miesten maksamasta kassavirrasta. Naisilla erot ovat suuremmat. 41-50-vuotiaita naisia on 28 prosenttia maksavista naisista, mutta ikäryhmän osuus naisten maksamasta kassavirrasta on 37 prosenttia. Sitä vastoin 31-40-vuotiaat ja 61-70-vuotiaat naiset maksavat osuuttaan 6-7 prosenttiyksikköä pienemmän osuuden naisten maksamasta kassavirrasta. (Taulukko 8.)

TAULUKKO 8 Miesten ja naisten osuudet maksavista osallisista ja vuosikassavirrasta ikäryhmittäin.

Osallisen ikäluokka	Miehet				Naiset					
	Kpl	%	Kassavirta €	%	Keskisuoritus €	Kpl	%	Kassavirta €	%	Keskisuoritus €
18 - 30 vuotta	0	0 %	0	0 %	0	3	1 %	2 496	0 %	832
31 - 40 vuotta	107	23 %	585 034	23 %	5 468	39	17 %	143 522	11 %	3 680
41 - 50 vuotta	114	25 %	563 910	22 %	4 947	63	28 %	499 399	37 %	7 927
51 - 60 vuotta	138	30 %	737 402	28 %	5 343	62	27 %	381 369	29 %	6 151
61 - 70 vuotta	74	16 %	351 425	14 %	4 749	33	15 %	106 919	8 %	3 240
71 - 80 vuotta	22	5 %	344 373	13 %	15 653	22	10 %	121 877	9 %	5 540
81 vuotta ->	2	0 %	13 367	1 %	6 683	5	2 %	77 362	6 %	15 472
	457	100 %	2 595 512	100 %	5 679	227	100 %	1 332 944	100 %	5 872

Kun maksavien osallisten sukupuolijakauma kussakin ikäryhmässä on tiedossa ja lisäksi tiedetään että naisista 18 prosenttia ja miehistä 16 prosenttia on maksavia osallisia (vrt. taulukko 6), voidaan määritellä sekä maksavien että ei-maksavien miesten ja naisten teoreettiset osuudet eri ikäryhmissä. Teoreettisen osuus määritellään olettaen, että kussakin ikäryhmässä on maksavia naisia 18 prosenttia vastaavan ikäluokan naisista ja maksavia miehiä 16 prosenttia vastaavan ikäryhmän miehistä. (Taulukko 9.)

TAULUKKO 9 Miesten ja naisten todelliset ja teoreettiset osuudet maksavista osallisista ikäryhmittäin.

Osallisen ikäluokka	Miehet/todellinen		Miehet/teoreettinen		Naiset/todellinen		Naiset/teoreettinen	
	Kpl	%	Kpl	%	Kpl	%	Kpl	%
18 - 30 vuotta	0	0 %	3	1 %	3	1 %	2	1 %
31 - 40 vuotta	107	23 %	135	30 %	39	17 %	71	31 %
41 - 50 vuotta	114	25 %	152	33 %	63	28 %	71	31 %
51 - 60 vuotta	138	30 %	116	25 %	62	27 %	54	24 %
61 - 70 vuotta	74	16 %	36	8 %	33	15 %	16	7 %
71 - 80 vuotta	22	5 %	12	3 %	22	10 %	10	4 %
81 vuotta ->	2	0 %	3	1 %	5	2 %	4	2 %
	457	100 %	457	100 %	227	100 %	227	100 %

Tällöin nähdään, että yli 50-vuotiaissa miehissä on todellisuudessa ikäryhmänsä teoreettista osuutta enemmän maksavia osallisia ja sitä nuoremmissa miehissä puolestaan teoreettista osuuttaan vähemmän. Myös naisten tulokset ovat vastaavan suuntaiset. Ikäryhmän todelliset osuudet poikkeavat eniten eli 14 prosenttiyksikköä teoreettisesta osuudestaan 31-40-vuotiailla naisilla. Poikkeama on 8 prosenttiyksikköä suurempi kuin miesten vastaavan ikäryhmän poikkeama. Myös 41-50-vuotiaiden miesten 8 prosentin poikkeama on keskimääräistä poikkeamaa suurempi ja samalla 5 prosenttiyksikköä suurempi kuin saman ikäryhmän naisten poikkeama. Edellä olevan perusteella näyttää, että sukupuoli ja ikä vaikuttavat maksukäyttäytymiseen.

### 5.2.3 Luottolähtöinen eli päävelalliskohtainen tarkastelu

Kun halutaan tutkia, miten toteutunut kassavirta on kohdistunut niille päävelallisille, joiden luottoihin on tullut maksusuorituksia, eliminoidaan aineistosta kassavirrattomien päävelallisten luotot. Kassavirrattomia päävelallisia koko kannasta on 83 prosenttia. Kassavirrattomien naispäävelallisten osuus on 85 prosenttia kaikista naispäävelallisista ja miesten 83 prosenttia miespäävelallisista. Pääomista yksi kolmasosa kerryttää kassavirtaa. Miespäävelallisten luottoihin tullut kassavirta on 74 prosenttia koko kantaan tulleesta kassavirrasta naispäävelallisten osuuden ollessa 26 prosenttia. Vaikka kassavirrallisten naispäävelallisten suhteellinen osuus on pienempi, on naispäävelal-

listien luottoihin keskimäärin tullut suoritus suurempi kuin miehillä. (Taulukko 10.)

Naispäävelallisen kassavirrallisiin luottoihin tullut suoritus on keskimäärin 5 551 euroa, mikä on 610 euroa enemmän kuin miespäävelallisen luottoihin tullut 4 914 euron keskimääräinen suoritus. Miespäävelallisten kassavirrallisten luottojen vuosisuorituksen mediaani on 2 220 euroa ja naisten 1 680 euroa, joten tästä voidaan päätellä, että joukossa on myös suuria maksusuorituksia. Jos suuri vuosisuoritus muodostuu useista kertasuorituksista, voi kyse olla jatkossakin toistuvasta suuresta vuosisuorituksesta.

TAULUKKO 10 Mies- ja naispäävelalliset jaoteltuna kassavirtaa kerryttäviin ja ei-kassavirrallisiin.

Miehet	Maksavia osallisia	Ei-maksavia osallisia	Yhteensä
Kpl	389	1 866	2 255
Osuus kpl-määrästä	17 %	83 %	100 %
Määrä (€)	50 540 928	99 518 532	150 059 460
Osuus määrästä	34 %	66 %	100 %
Kassavirta (€)	1 911 438	0	1 911 438
Osuus kannan CF:stä <sup>1)</sup>	74 %	0 %	74 %
Kassavirta/päävelallinen (€)	4 914	0	848
Mediaani (€)	2 220	0	0
Keskihajonta (€)	7 717	0	3 701
Naiset	Maksavia osallisia	Ei-maksavia osallisia	Yhteensä
Kpl	124	676	800
Osuus kpl-määrästä	16 %	85 %	100 %
Määrä (€)	17 553 993	34 858 244	52 412 237
Osuus määrästä	33 %	67 %	100 %
Kassavirta (€)	688 279	0	688 279
Osuus kannan CF:stä <sup>1)</sup>	26 %	0 %	26 %
Kassavirta/päävelallinen (€)	5 551	0	860
Mediaani (€)	1 680	0	0
Keskihajonta (€)	8 775	0	3 987

<sup>1)</sup> Miesten ja naisten kassavirta on suhteutettu koko kannan kassavirtaan

Kun historiallista kassavirtaa tarkastellaan päävelallisen kokonaissaatavan kokoluokkien mukaan huomataan, että osa kassavirrasta on kohdistunut päävelallisille, joiden jäljellä oleva kokonaissaatava on nolla eli siltä osin kassavirralla ei voida katsoa olevan jatkuvuutta. Tosin näihin luottoihin tullut kassavirta on vain 2 prosenttia kokonaissassavirrasta. (Taulukko 11.)

TAULUKKO 11 Päävelallisten luotot, joihin on vuonna 2001 tullut maksuperusteista kassavirtaa kokonaissaatavan mukaan kokoluokittain.

Saatavien kokoluokka	Päävelalliset		Luotot		Pääoma		Kassavirta		Päävelallisen keskisuoritus €
	Kpl	%	Kpl	%	Tuhatta €	%	Tuhatta €	%	
0	3	1 %	6	0 %	0	0 %	59	2 %	19 631
0 - 5 000	32	6 %	54	4 %	61	0 %	62	2 %	1 950
5 000 - 10 000	24	5 %	52	4 %	116	0 %	105	4 %	4 374
10 000 - 25 000	66	13 %	143	10 %	611	1 %	230	9 %	3 491
25 000 - 50 000	77	15 %	169	12 %	1 283	2 %	241	9 %	3 134
50 000 - 100 000	94	18 %	221	15 %	2 776	4 %	452	17 %	4 807
100 000 - 200 000	61	12 %	173	12 %	3 326	5 %	184	7 %	3 009
200 000 - 300 000	27	5 %	91	6 %	2 447	4 %	202	8 %	7 486
300 000 - 500 000	30	6 %	110	8 %	4 232	6 %	163	6 %	5 450
500 000 -	99	19 %	424	29 %	53 243	78 %	901	35 %	9 098
	513	100 %	1 443	100 %	68 095	100 %	2 600	100 %	5 068

Aineistossa lukumääräisesti eniten vuosisuorituksia on tullut päävelallisille, joiden kokonaissaatavan määrä on 50 000 - 100 000 euron välillä. Tästä voidaan päätellä, että luottojen koko ei tässä aineistossa aseta lähiaikoina rajoja kassavirran jatkuvuudelle.

Aineiston kaikista päävelallisista 30 prosenttia on 31-40-vuotiaita, 33 prosenttia 41-50-vuotiaita ja 26 prosenttia 51-60-vuotiaita. Tarkastellaan edellä mainituissa ikä-luokissa olevia aineiston päävelallisia, joiden luottoihin on tullut kassavirtaa<sup>69</sup>. Ikäluokassa 31-40-vuotta on kassavirrallisten päävelallisten osuus vain 13 prosenttia ja 41-51-vuotiaissa osuus on 14 prosenttia, jotka molemmat ovat alle kannan kassavirrallisten päävelallisten keskimääräisen 17 prosentin osuuden. Yli 51-vuotiaiden kassavirrallisten päävelallisten osuus omassa ikäluokassaan ylittää keskiarvon. 51-60-vuotiaiden päävelallisten luotot ovat kerryttäneet 30 prosenttia kokonaiskassavirrasta ja keskimääräinen maksusuoritus 5 305 euroa, on 237 euroa enemmän kuin koko aineiston vuosisuorituksen keskiarvo. (Taulukko 12.)

Luottolähtöinen eli päävelalliskohtainen tarkastelu antaa saman suuntaisen lopputuloksen kuin osallislähtöinenkin tarkastelu (vrt. luku 5.2.2). Sukupuolella ja iällä näyttää olevan merkitystä päävelallisen luottojen kassavirralisuuteen ja kassavirran määrään.

<sup>69</sup> Kuten aiemmin on todettu, 17 prosenttia kaikista päävelallisista on sellaisia, joiden luottoihin on tullut kassavirtaa (vrt. taulukko 10).

TAULUKKO 12 Päävelallisten luotot, joihin on vuonna 2001 tullut maksuperusteista kassavirtaa ikäluokittain.

Päävelallisen ikäluokka	Päävelalliset		Osuus kaikista luokan päävelallisista %	Luotot Kpl	Pääoma tuhatta €	Kassavirta		Kassavirta/päävelallinen €
	Kpl	%				€	%	
18 - 30 vuotta	2	0 %	11 %	4	26	1 238	0 %	619
31 - 40 vuotta	121	24 %	13 %	317	11 423	556 230	21 %	4 597
41 - 50 vuotta	137	27 %	14 %	400	18 509	652 105	25 %	4 760
51 - 60 vuotta	160	31 %	20 %	470	26 049	848 811	33 %	5 305
61 - 70 vuotta	64	12 %	27 %	167	7 342	256 917	10 %	4 014
71 - 80 vuotta	26	5 %	36 %	78	4 237	196 778	8 %	7 568
81 vuotta ->	3	1 %	20 %	7	510	87 639	3 %	29 213
	513	100 %	17 %	1 443	68 095	2 599 718	100 %	5 068

#### 5.2.4 Tilastollinen tarkastelu

Tilastolliseen päättelyyn perustuva tulos on parempi kuin pelkkä arvaus, koska tilastollisessa päättelyssä eri vaihtoehtoihin sisältyvää virheriskiä voidaan arvioida. Jokainen tilastollinen menetelmä perustuu malliin, jonka avulla kuvataan matemaattisessa muodossa tarkasteltavaan ilmiöön liittyvät tekijät. Myös yksinkertainen graafinen esitystapa on soveltuva, sillä se auttaa hahmottamaan aineiston piirteitä (vrt. luvut 5.2.2 ja 5.2.3). Graafinen esitys tiivistää aineiston sanoman asiayhteyden kannalta keskeisiin seikkoihin. (Ranta ym. 1991, 14; 25; Holopainen ym. 2002, 64.)

Tilastollisin menetelmin testattavia hypoteesipareja on tässä tutkimuksessa kolme. Testattavana on kvalitatiivisten muuttujien vaikutus maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn. Ensimmäinen nollahypoteesi on, että sukupuolella ja maksukäyttäytymisellä tai maksukyvyllä ei ole riippuvuutta. Tämän vastahypoteesi on, että maksukäyttäytyminen tai maksukyky riippuvat sukupuolesta. Toinen nollahypoteesi on, ettei ikäryhmällä ja maksukäyttäytymisellä tai maksukyvyllä ole riippuvuutta. Vastahypoteesina on, että maksukäyttäytyminen tai maksukyky riippuvat ikäryhmästä. Kolmas nollahypoteesi on, ettei sukupuolella ja ikäryhmällä ole yhteisvaikutusta maksukäyttäytymiseen tai maksukykyyn. Tämän vastahypoteesina on, että yhteisvaikutusta on. Johtopäätösmahdollisuuksia on kussakin hypoteesiparissa neljä:

1. Nollahypoteesi hylätään, kun se on epätosi.
2. Nollahypoteesi hylätään, vaikka se on tosi.
3. Nollahypoteesi hyväksytään, kun se on tosi.
4. Nollahypoteesi hyväksytään, vaikka se on epätosi.

Näistä ensimmäinen ja kolmas ovat oikeita johtopäätöksiä. Toinen ja neljäs ovat väärä johtopäätöksiä. Jos nollahypoteesi hylätään vaikka se on tosi, on kyse hylkäämisvirheestä. Jos nollahypoteesi hyväksytään, vaikka se on epätosi, on kyse hyväksymisvirheestä. Hylkäämisvirheen todennäköisyyttä sanotaan merkitsevyystasoksi<sup>70</sup>. On todettava, että hypoteesien testaamisen jälkeenkään ei voida olla täysin varmoja, että perusjoukkoa koskeva johtopäätös on oikea. (Vrt. Holopainen ym. 2002, 157.)

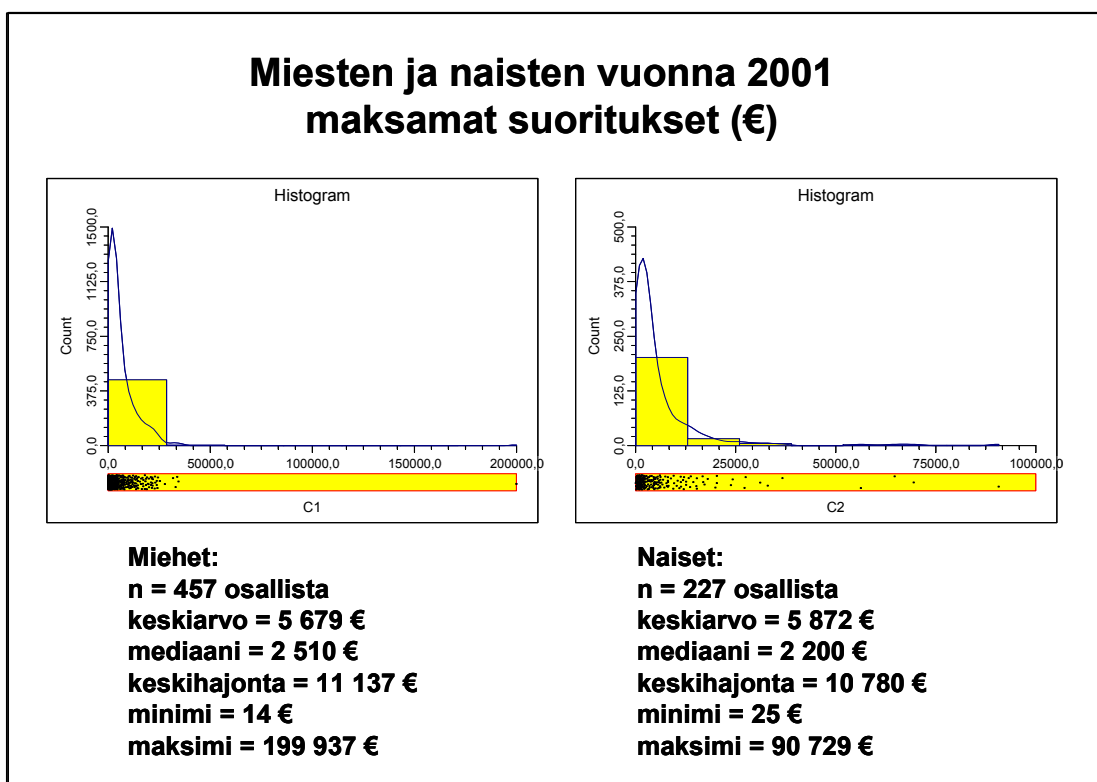
Analyysiaineisto on näyte Suomen ongelmaluottovelallisten luottokannasta. Tutkimusaineistossa osallisella on historiallista kassavirtaa tai sitä ei ole. Kertynyttä vuoden 2001 kassavirtaa tarkasteltiin ensin osallislähtöisesti. Toinen tarkastelunäkökulma oli luottolähtöinen, eli tutkittiin päävelallisen kaikki luotot ja niihin kohdistunut historiallinen kassavirta. Tutkittava matemaattinen malli muodostettiin laskien frekvenssit kussakin tarkasteluluokassa sekä vertaillen maksavien osallisten ja maksusuorituksen tunnuslukuja. Tilastollisesti testattavat tulokset on esitelty luvussa 5.2.2.

Ensimmäinen hypoteesipari koski iän ja maksukäyttäytymisen tai maksukyvyyn riippuvuutta eli  $H_0$  on ”iällä ja sukupuolella ei ole riippuvuutta” ja  $H_1$  on ”iällä ja sukupuolella on riippuvuutta”. Esitettyjen tuloksien mukaan naisten keskimääräinen vuosisuoritus ja mediaani olivat suurempia kuin miesten. Tällä perusteella pääteltiin, että sukupuoli vaikuttaa maksukykyyn.

---

<sup>70</sup> Tilastollinen merkitsevyys ( $p$ ) jaetaan erittäin merkitsevään, jolloin riskitaso 0,1 prosenttia ( $p < 0,001$ ), merkitsevään, jolloin riskitaso on 1 prosenttia ( $p < 0,01$ ) sekä melkein merkitsevään, jolloin riskitaso on 5 prosenttia ( $p < 0,05$ ). Tilastollinen merkitsevyys kuvaa virhepäätelmän riskiä eli nollahypoteesin virheellisen hylkäämisen todennäköisyyttä. (Metsämuuronen 2000b, 18; 34-42.)

Osallisten maksamat vuosisuoritukset eivät noudata normaalijakaumaa (kuvio 15). Aineistossa osallisten maksamat kassavirtatoteumat muodostavat oikealle vinot jakaumat eli mediaanit ovat pienempiä kuin keskiarvot (vrt. Ranta ym. 1991, 41). Jakaumat poikkeavat normaalijakaumasta myös huipukkuuksiltaan<sup>71</sup>. Tilastollisten menetelmien perinteiset parametriset testit<sup>72</sup> eivät sovellu kassavirran määrän analysointiin kassavirtakertymien jakaumien vuoksi. (Ranta ym. 1991, 42-44.).



KUVIO 15 Miesten ja naisten vuonna 2001 maksamat maksuperusteiset vuosisuoritukset (kpl) euroina (vrt. luku 5.2.2).

<sup>71</sup> Normaalijakauman huipukkuus (kurtosis) sekä vinous (skewness) ovat  $-3:n$  ja  $+3:n$  välissä. (Holopainen ym. 2002, 91.) Ohjearvomääritelmiä on useita ja erään määritelmän mukaan arvojen olisi oltava nolla (vrt. Heikkilä 1998, 86). Kuvion 14 jakaumissa huipukkuudet ovat 15 ja 9 sekä vinoudet 25 ja 13 eli jakaumat eivät noudata normaalijakaumaa.

<sup>72</sup> Parametrinen testi on testi, jossa tehdään oletus taustalla olevasta jakaumasta. Ei-parametrinen testi on testi, jossa ei oleteta mitään ilmiön taustalla olevaa jakaumaa. Parametrisia normaalijakaumaa edellyttäviä testejä ovat mm. t-testi, varianssianalyysi ja regressioanalyysi. Lisäksi nämä testit perustuvat oletukseen, että havainnot ovat satunnaisotos populaatiosta. (Metsämuuronen 2000a, 55; Ranta 1991, 42.)

Kun kassavirtakertymien alkuperäishavainnot eivät noudata normaalijakaumaa, voidaan tilannetta yrittää korjata muunnoksien avulla. Logaritmuunnos on tavallisimpia muunnoksia ja sillä voidaan joissakin tapauksissa normalisoida oikealle vino jakauma. (Vrt. Ranta ym. 1991, 42-44.)

Logaritmuunnoksen kaava (kaava 1) on

$$(1) \quad X' = \log_{10}(X)$$

Yksi askel logaritmiasteikolla vastaa kymmenkertaista muutosta alkuperäisellä asteikolla<sup>73</sup>. Jos muunnettujen arvojen jakauma on normaali, noudattavat alkuperäiset havainnot log-normaalia jakaumaa. (Ranta ym. 1991, 42-44.)

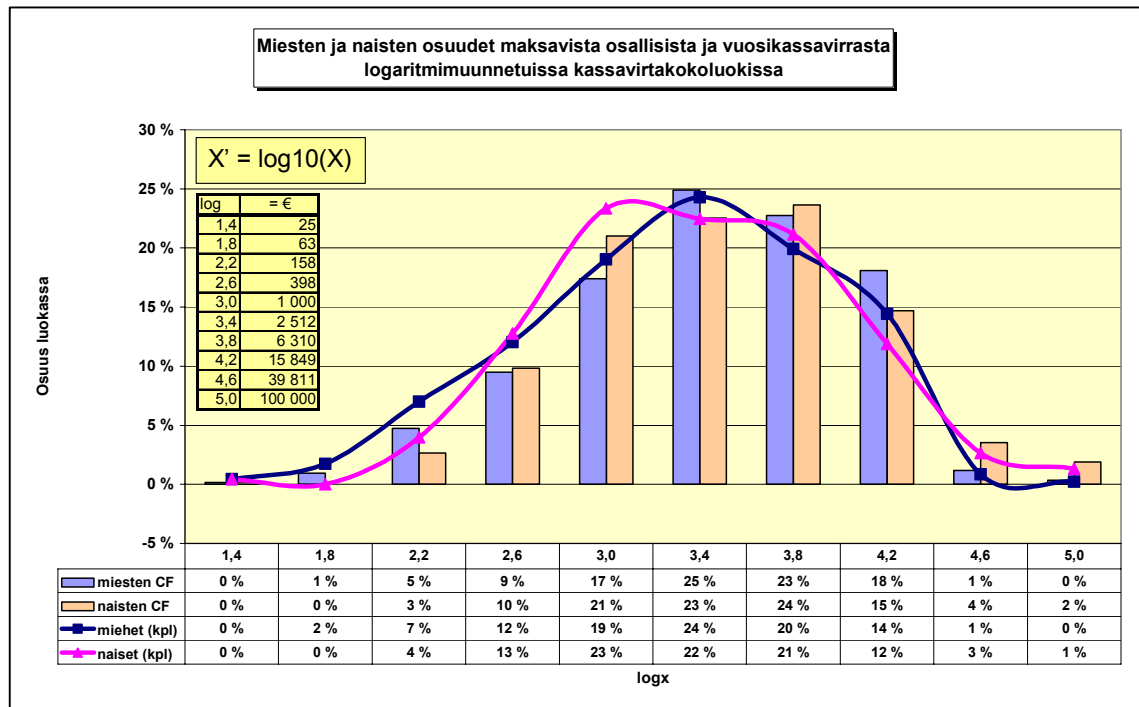
Muunnetaan maksavien osallisten maksusuoritukset logaritmuunnoksella ja todetaan, etteivät myöskään aineiston logaritmuunnetut maksusuoritukset noudata täysin normaalijakaumaa, sillä jakauman vinous on 8 ja huipukkuus 5 (vrt. Holopainen ym. 2002, 91). Muunnetut kassavirrat luokitellaan kassavirtakokoluokkiin ja lasketaan kokoluokkiin sijoitettujen osallisten ja näiden maksaman kassavirran suhteelliset osuudet kaikista osallisista ja koko kassavirrasta (kuvio 16).

Graafinen tarkastelu osoittaa, että miesten ja naisten vuosisuoritukset muodostuvat erisuuruuksista suorituksista. Suurin osa eli 24 prosenttia miehistä on kassavirtaluokassa 1 585 - 3 981 euroa. Myös suurin osa eli 24 prosenttia miesten vuosikassavirrasta on tässä kokoluokassa. Naisista suurin osa eli 23 prosenttia kuuluu kassavirtaluokkaan 631 - 1 585 euroa, mutta naisten maksamasta kassavirrasta suurin osa eli 24 prosenttia kuuluu kokoluokkaan 3 981 - 10 000 euroa. Tällä perusteella voidaan todeta, että naisten ja miesten maksukäyttäytyminen ja maksukyky eroavat eli sukupuolella on vaikutusta maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn.

---

<sup>73</sup> Esimerkiksi  $1 = 10^1$  eli 10 ja  $2 = 10^2$  eli 100 ja  $5 = 10^5$  eli 100 000.





KUVIO 16 Miesten ja naisten osuudet maksavista osallisista ja vuosikassavirrasta logaritmiunnetuissa kassavirtakoluokissa.

Ei-parametrissa testeissä ei ole oletuksia jakauman muodosta. Määrän vertailuun soveltuva ei-parametrinen testaustapa on tutkia, ovatko jakaumien medianit yhtä suuret eli sijaitsevatko jakaumat samassa kohdassa. (Holopainen ym. 2002, 175.) Mann-Whitneyn U-testi on tehokkaimpia jakaumasta riippumattomia testejä. U-testissä havaintoaineisto asetetaan aluksi suuruusjärjestykseen ja havainnot korvataan järjestyslukuillaan. Testaus perustuu järjestyslukuihin ja testin avulla voidaan havaita jakaumien sijainnissa olevat erot. (Vrt. Ranta ym. 1991, 195-200.)

U-testissä käytettävä kaava (kaava 2) on

$$(2) \quad U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_A$$

jossa

U = testisuure

$n_1$  = ensimmäisen havaintoluokan havaintojen lukumäärä

$n_2$  = toisen havaintoluokan havaintojen lukumäärä

$R_A$  = ensimmäisen havaintoluokan järjestyslukujen summa

Suurten, yli 20 havainnon otosten testauksessa voidaan merkittävyytaso laskea normaalijakaumaan perustuen. Tällöin Mann-Whitneyn normitettu testi suure (kaava 3) on

$$(3) \quad z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

jossa

$z$  = testisuure

$U$  = testisuure (kaava 2)

$\mu_U$  = luokkien havaintojen keskiarvo

$\sigma_U$  = keskihajonta

Sijoitettaessa luvussa 5.2.2 saadut tulokset kaavoihin 2-3 saadaan  $U$ :ksi 53 027 ja testisuure  $z$  on 0,475659.  $Z$ :n kriittinen arvo on 1,960 eli nollahypoteesi jää voimaan 5 prosentin riskitasolla. Testin perusteella naisten ja miesten maksamien suoritusten mediaanit eivät eroa tilastollisesti merkitsevästi eli maksukyky ei eroa tilastollisesti merkitsevästi.

Luvun 5.2.2 tuloksien mukaan maksavien naisten osuus oli 3 prosenttiyksikköä suurempi kuin naisten osuus koko osalliskannassa sekä ei-maksavissa osallisissa. Tällä perusteella pääteltiin, että sukupuoli vaikuttaa maksukäyttäytymiseen. Testataan tämä tulos käyttäen ei-parametrista testiä. Näistä testeistä valitaan  $\chi^2$ -riippumattomuustesti, jolla testataan riippuvatko kaksi tilastollista muuttujaa toisistaan. (Holopainen ym. 2002, 180-181.)

Testimuuttujan  $\chi^2$  kaava (kaava 4) on

$$(4) \quad \chi^2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

jossa

m = taulukon vaakarivien määrä  
 n = taulukon pystyriivien määrä  
 $o_{ij}$  = havaittu frekvenssi solussa ij  
 $e_{ij}$  = teoreettinen frekvenssi solussa ij.

Nollahypoteesina on edelleen, ettei osallisen maksukäyttäytymisellä ja sukupuolella ole riippuvuutta toisistaan. Muodostetaan ensin kontingensitaulukko luvun 5.2.2 tuloksista ja lasketaan vastaavat teoreettiset frekvenssit. Saadut arvot sijoitetaan kaavaan 4 ja saadaan testimuuttujan arvo. Testimuuttujan arvo 2,989 on pienempi kuin 5 prosentin merkitsevyystason  $\chi^2$ :n kriittinen arvo 3,841, joten testin perusteella nollahypoteesi on hyväksyttävä. Testin perusteella maksavien ja ei-maksavien todelliset frekvenssit noudattavat teoreettisia frekvenssejä eli maksukäyttäytymisen ja maksajan sukupuolen välillä ei ole tilastollisesti riippuvuutta. Riski virhepäätelmän tekemisestä on 5 prosenttia<sup>74</sup>. (Taulukko 13.)

TAULUKKO 13  $\chi^2$ -testi sukupuolen ja maksukäyttäytymisen riippuvuudesta.

Todelliset frekvenssit						
	Maksava	%	Ei-maksava	%	Yhteensä	%
Mies	457	67 %	2 466	70 %	2 924	70 %
Nainen	227	33 %	1 050	30 %	1 277	30 %
Yhteensä	684	100 %	3 516	100 %	4 201	100 %

Teoreettiset frekvenssit						
	Maksava	%	Ei-maksava	%	Yhteensä	%
Mies	476	70 %	2 447	70 %	2 924	70 %
Nainen	208	30 %	1 069	30 %	1 277	30 %
Yhteensä	684	100 %	3 516	100 %	4 201	100 %

Testimuuttujan arvo	2,989
$\chi^2$ kriittinen arvo	3,841
(5 %:n merkitsevyystaso ja vapausasteita 1)	

**-> nollahypoteesi hyväksytään**

<sup>74</sup> Jos virhepäätelmän riskitaso nostetaan 10 prosenttiin, on nollahypoteesi hylättävä tässä tapauksessa, sillä  $\chi^2$ :n kriittinen arvo on tuolloin 2,706. Tällöin testin tuloksena on, että maksukäyttäytymisen ja maksajan sukupuolen välillä on riippuvuus. 10 prosentin riskitasoa ei kuitenkaan pidetä tilastollisesti riittävänä (vrt. Heikkilä 1998, 186; Metsämuuronen 2000b, 18; 34-42).

Testataan seuraavaksi samalla menetelmällä ikäryhmän ja maksukäyttäytymisen riippuvuus eli toinen testattava hypoteesipari. Nollahypoteesina on, että maksukäyttäytymisellä ja maksajan ikäryhmällä ei ole riippuvuutta. Testimuuttujan arvoksi saadaan 136,287, joka on suurempi kuin  $\chi^2$ :n kriittinen arvo 12,592. Testin perusteella hylätään nollahypoteesi 5 prosentin riskitasolla eli maksukäyttäytymisellä ja maksajan ikäryhmällä on testin perusteella tilastollisesti riippuvuus.

Kolmas testattava nollahypoteesi oli, ettei sukupuolella ja iällä ole yhteisvaikutusta osallisen maksukäyttäytymiseen. Kyseessä on kahden muuttujan välisen yhteyden vaikutuksen tutkiminen kolmannen muuttujan vaihtelun aiheuttajana. Ongelmana on, että monimuuttujamallit<sup>75</sup> edellyttävät usein välimatkat tai suhdeasteikollisia mitattuja. Lisäksi useimmat monimuuttujamallit ovat jakaumasta riippuvia. (Heikkilä 1998, 233-235.) Ikäryhmä ja sukupuoli ovat kvalitatiivisia laatu- ja järjestysasteikollisia muuttujia eikä aineiston kassavirtakertymä noudata normaalijakaumaa. Tosin logaritmuunnettu kassavirta noudattaa lähes normaalijakaumaa (vrt. kuvio 16).

Luvun 5.2.2 tuloksien mukaan ikäryhmittäin tarkasteltuna maksavien miesten osuudet ja osuudet vuosikassavirrasta eivät poikenneet kovinkaan paljoa, mutta naisten osuuksissa oli eroja. Lisäksi esitettiin, että maksavien miesten ja naisten todelliset osuudet eri ikäryhmien maksavista osallisista erosivat teoreettisista osuuksistaan (vrt. taulukko 9). Tämän perusteella pääteltiin, että iällä ja sukupuolella on yhteisvaikutusta ongelmaluottovelallisen maksukäyttäytymiseen.

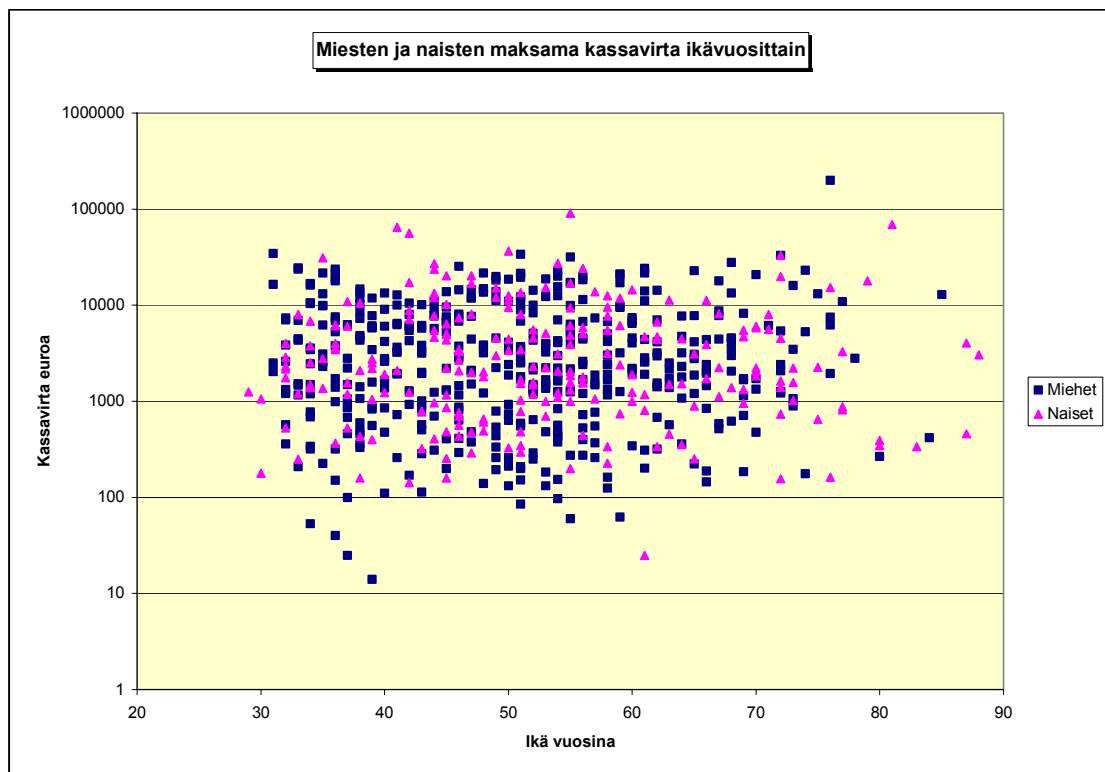
Jos halutaan tutkia, onko kassavirran määrä iästä ja sukupuolesta tilastollisesti riippuvainen, voidaan tehdä hajontakuvio<sup>76</sup>. Hajontakuvio edellyttää vähintään välimatka-asteikollisia muuttujia, joten osallisten ikäryhmät hajotetaan tässä

---

<sup>75</sup> Monimuuttujamenetelmiin sisältyy monimutkaisia matemaattisia laskentaoperaatioita ja niiden teoria on vain vahvojen rajoitusten vallitessa tunnettu. Monimuuttujamenetelmiin siirryttäessä tulosten konkreettisuus heikkenee ja informaatio on abstraktia, joten kannattaa harkita pääseekö samaan tulokseen yksinkertaisemmillä menetelmillä. (Heikkilä 1998, 175; 233-234.)

<sup>76</sup> Hajontakuvio eli korrelaatiodiagrammi paljastaa mahdollisen muuttujien yhteyden voimakkuuden, muodon ja suunnan. Jos hajontakuviossa ei ilmene minkäänlaista säännönmukaisuutta, on lähes turha jatkaa aineiston matemaattista tarkastelua muita tilastollisia menetelmiä esimerkiksi korrelaatiokertoimia käyttäen. (Holopainen ym. 2002, 194-198.)

tarkastelussa ikävuosiksi. Hajontakuviosta ei ilmene minkäänlaista säännönmukaisuutta, joten maksetun kassavirran määrällä ei ole tämän tarkastelun perusteella riippuvuutta iästä kummallakaan sukupuolella. (Kuvio 17.)



KUVIO 17 Hajontakuviosta miesten ja naisten maksaman kassavirran ja iän yhteydestä.

Tulos voidaan varmistaa kaksisuuntaisella varianssianalyysillä, sillä logaritmi-muunnoksen jälkeen kassavirta noudattaa lähes normaalijakaumaa. Tutkittavana on kaksi selittävää muuttujaa: ikä ja sukupuoli, joiden vaikutus selitettävään muuttujaan eli logaritmi-muunnettuun kassavirtaan tutkitaan. Kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä selvitetään sekä selittävien muuttujien omavaikutus että niiden yhdysvaikutus selitettävään muuttujaan. (Taulukko 14.)

Testituloksen mukaan kassavirta ei eroa sukupuolen tai ikäryhmän perusteella., eikä näillä tekijöillä ei ole yhdysvaikutusta kassavirran määrään. Tällä perusteella todetaan, ettei sukupuoli, ikä tai niiden yhteisvaikutus vaikuta tilastollisesti merkitsevästi maksukykyyn.

TAULUKKO 14 Kaksisuuntainen varianssianalyysi iän ja sukupuolen yhdysvaikutuksesta logaritimuunnettuun kassavirtaan.

<p><b>Selitettävä muuttuja:</b> logaritimuunnettu kassavirta vuodelta 2001  <b>1. selittävä muuttuja:</b> sukupuoli  <b>2. selittävä muuttuja:</b> ikäryhmä</p>						
Vaihtelulähde	Neliö-summa	Vapaus-asteet	Keskineliö-summa	F	P	F-kriittinen merkitsevyys 5 %
Sukupuoli/omavaikutus	0,00041	1	0,00041	0,00105	0,97415	3,86
Ikäryhmä/omavaikutus	0,87663	4	0,21916	0,56353	0,68922	2,39
Yhdysvaikutus	1,77049	4	0,44262	1,13812	0,33737	2,39
Virhe	261,73288	673	0,38890			
<p>Kun merkitsevyystasoksi asetetaan 5 % (<math>p=0,05</math>)  Testimuuttujat (sukupuoli; ikäryhmä; yhdysvaikutus) &lt; kriittiset arvot  -&gt; nollahypoteesit hyväksytään eli muuttujilla ei ole omavaikutusta eikä yhdysvaikutusta.</p>						

### 5.3 Tulokset ja niiden arviointia

Emipiirisen aineiston perusteella sukupuolella ja ikäryhmällä näyttää olevan vaikutusta maksukäyttäytymiseen ja vuosisuorituksen suuruuteen vuoden 2001 kassavirrassa, kun tarkastellaan frekvenssejä, keskiarvoja ja mediaaneja eri ryhmissä. Tilastollisten testien perusteella ei havainnoille saatu kuitenkaan tukea kuin ikäryhmän osalta.

Ranta ym. (1991) on todennut, että tutkimuksen alkuperäinen ongelma on tilastollista analyysia tärkeämpi. Tilastolliset ohjelmistot ovat kehittyneitä ja liiankin vaivattomia käyttää, joten väärin perustein suoritettu analyysi voi aiheuttaa vakavia erehdyksiä sovellettaessa tuloksia ja harkitessa käytännön toimia. Tilastollisten testien avulla on mahdollista arvioida päätöksentekotilanteeseen liittyvää riskiä siitä, että otoksesta tehty johtopäätös on virheellinen. Lopullinen päätös jää kuitenkin aina tutkijalle ja testi antaa ainoastaan tutkijalle tukea. Rannan mukaan tilastollista analyysia ei voida pitää välttämättömänä kokeen tai havainnon merkittävyyden<sup>77</sup> kannalta. (Ranta ym. 1991, ix; 5-6; 107.)

<sup>77</sup> Merkittävyydellä tarkoitetaan ilmiöön liittyvää subjektiivista, tutkijan taustaorientaatiosta riippuvaa asiaa. Merkittävyydellä ei ole tekemistä merkitsevyyden kanssa, jonka arviointi

Nais- ja miesosallisten osuudet erosivat maksavissa ja ei-maksavissa osallisissa. Keskimääräisissä vuosisuorituksissa oli eroja. Kyseessä ei ole satunnaisesti poimittu otos Suomen ongelmaluottovelallisista, joten satunnais-tekijöiden vaikutuksen mahdollisuus on otettava huomioon. Tuloksien yleistettävyyteen on suhtauduttava varauksellisesti, koska aineisto on yhden luotonantajan ongelmaluottokanta, jossa on omat erityispiirteensä.

Tulosta arvioitaessa on myös otettava huomioon analyysin toteutuksessa tehdyt valinnat. Aineistoon ei liity enää vakuuksia, joten historiallisen kassavirran voidaan katsoa kertyneen osallisten maksukyvyistä. Samoin tulevaisuuden kassavirta tulee kertymään osallisten maksukyvyistä. Analyysi perustuu vain yhden vuoden kassavirtatoteumaan, mutta aineistossa ei ole kaikkiin vuonna 2001 kokonaan poismaksettuihin ja luotonantajan tietojärjestelmistä ennen aineiston poimintaa poistettuihin luottoihin tullutta kassavirtaa. Lopetettuihin luottoihin on kuitenkin saattanut kohdistua aineistossa edelleen olevien osallisten vuoden 2001 kassavirtaa eli osa aineiston osallisten historiallisesta kassavirrasta on näin voinut jäädä analyysin ulkopuolelle.

Analysoitu luottolaitostaustainen luottokanta on muuttunut ongelmaluotoiksi pääosin 1990-luvun alussa (vrt. 5.1.1, 46-47). Naisten on todettu pyrkivän yleensä hoitamaan velkaongelmiaan miehiä herkemmin (vrt. Muttilainen ym. 2003, 61). Siksi on mahdollista, että analysoidun luottokannan osallisten sukupuolijakauma on alkuvaiheessa ollut tasaisempi ja naisten osuus on ollut nykyistä 30 prosenttia suurempi. Osasyynä sukupuolijakauman vinouteen voi olla se, että luottokantaan alun perin kuuluneet naiset ovat voineet maksaa ongelmaluottojaan nopeammin kuin miehet. Tämän testaaminen ja todistaminen edellyttäisi aikasarjavertailua. Aikasarjavertailu antaisi muutenkin luotettavamman kuvan sukupuolen ja iän vaikutuksesta aineiston osallisten maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn, mutta aikasarjavertailua ei ollut mahdollista toteuttaa aineiston tiedoista.

---

perustuu logiikkaan ja matematiikkaan. Tilastollisesti merkitsevä tulos ei välttämättä ole tutkimusongelman kannalta merkittävä tulos. (Vrt. Metsämuuronen 2000b, 39.)

Osalliskohtainen lähestymistapa yksinkertaistaa mallia, koska tällöin ei erotella mihin luottoon maksusuoritus todellisuudessa kohdistuu ja onko saatavakannassa jatkossakin luottoja, joista maksava osallinen on edelleen maksuvastuussa. Jos sukupuolen ja iän vaikutusta osallisen maksukäyttäytymiseen halutaan tutkia tarkemmin, edellyttää se yksittäisten maksutapahtumien arviointia jäljellä olevan luottokannan, maksutavan<sup>78</sup> sekä osasuoritusten suuruuden ja lukumäärien osalta. Suuret kertasuoritukset on eliminoitava jatkoanalyysistä, jos pyritään varmistamaan, että tarkasteltava kassavirta muodostuu jatkossakin todennäköisesti toistuvista suorituksista. Suuret maksusuoritukset voidaan tarkistaa suorituskohtaisesti ja tutkia, onko kyse poikkeavasta, kertaluonteisesta suorituksesta, mutta tällöin on ensin määriteltävä, mikä on suuri vuosisuoritus.

Oletetaan ensin, että 10 000 euroa on vuosisuoritus, jonka yksi henkilö voi toistuvasti maksaa vuosittain joko yhtenä tai useampana maksusuorituksena (taulukko 15).

TAULUKKO 15 Osallisten maksamat alle ja yli 10 000 euron vuosisuoritukset.

Vuosisuoritus	< 10 000 €		> 10 000 €		Yhteensä €	
	Määrä	Osuus	Määrä	Osuus	Määrä	Osuus
<b>Osalliset</b>						
Miehet (kpl)	375	82 %	82	18 %	457	100 %
Naiset (kpl)	191	84 %	36	16 %	227	100 %
Yhteensä (kpl)	566	83 %	118	17 %	684	100 %
<b>Eurot</b>						
Miehet (€)	1 015 694	39 %	1 579 818	61 %	2 595 512	100 %
Naiset (€)	491 515	37 %	841 430	63 %	1 332 944	100 %
Yhteensä (€)	1 507 208	38 %	2 421 248	62 %	3 928 456	100 %

Aineistossa yli 10 000 euron vuosisuorituksia on 118 osallisella. Tarkastetaan sitten, moniko yli 10 000 euron suoritus muodostuu yhdestä maksutapahtumasta. Näitä suorituksia on vain 24 osallisella ja ne muodostavat vain 19 prosenttia kokonaisvuosikassavirrasta eli pääosa suurista suorituksista muodostuu useista pienistä suorituksista, joissa voidaan havaita jatkuvuutta. Todennäköistä on, että osa tämän aineiston suurista suorituksista on

<sup>78</sup> Maksutapa voi olla esimerkiksi normaalia perintää, ulosoton kautta tullutta, velkajärjestelyohjelmasta tai kertasuorituksena tullutta.



jatkossakin toistuvaa säännömukaista kassavirtaa. Aikasarjojen perusteella aineistosta voisi testata, mikä osa vuosikassavirrasta muodostuu yleensä suurista suorituksista. Sen jälkeen on arvioitava, voidaanko olettaa, että suuria vuosisuorituksia on samassa suhteessa jatkossakin. Suurten suoritusten analysointi monimutkaistaa mallia, mutta voi olla tulosten jatkohyödyntämisen kannalta joskus tarpeen. Tässä tutkimuksessa aikasarjatiedot eivät ole käytettävissä eikä tutkimusongelman kannalta ole välttämätöntä jatkaa suurten suoritusten analysointia pidemmälle.

Tilastollisten testien perusteella näytti, että sukupuoli ei vaikuta maksukäyttäytymiseen eikä maksukykyyn. Kuitenkin tunnuslukuvertailu ja graafinen tarkastelu osoittivat, että miesten ja naisten maksukäyttäytymisessä ja maksukykyssä on eroja. Iällä oli myös tilastollisten testien perusteella vaikutusta maksukäyttäytymiseen (vrt.  $\chi^2$ -riippumattomuustesti, 5.2.4, 68), mutta ei maksukykyyn (vrt. kaksisuuntainen varianssianalyysi, 5.2.4, 69-70). Iän ja sukupuolen yhteisvaikutusta tarkasteltiin tunnuslukuvertailuna, graafisesti ja testein. Vaikka tunnuslukuvertailu ja graafinen tarkastelu osoittivat sukupuolella ja iällä olevan yhteisvaikutusta osallisen maksukäyttäytymiseen, mutta ei maksukykyyn, ei yhteisvaikutusta löytynyt tilastollisin testein. Tilastollisten testien tuloksista huolimatta osallisen sukupuolella ja ikäryhmällä on vaikutusta osallisen maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn riippumatta siitä, suhteutettiinkö aineiston kassavirta kaikkiin osallisiin tai vain vuonna 2001 kassavirtaa kerryttäneisiin osallisiin.

## 6 PÄÄTELMÄT

Luottolaitos tarvitsee tietoa potentiaalisista kassavirroistaan likviditeetinhallinnassa, budjetoinnissa ja toiminnan ohjauksessa. Luottokannan tuleva kassavirta perustuu yleensä luottojen maksuohjelmien toteutumiseen. Jos luotto on ongelmaluotto, ei sen tulevaisuuden kassavirtaa voi johtaa maksuohjelmasta. Tulevaisuuden kassavirta voidaan johtaa historiallisesta kassavirrasta, jolloin

ratkaistavia kysymyksiä ovat tulevan kassavirran määrä ja kassavirran toteutumisajankohta.

Tutkielman tavoitteena oli kuvata arviointivaihtoehto, jolla luottolaitos voi analysoida ongelmaluottokantaansa arvioidessaan ongelmaluottovelallisen tulevaa maksukykyä omassa suunnittelussaan. Osatavoitteena oli kuvata, mitä ongelmia luottolaitoksella on käyttäessään historiallista kassavirtaa ongelmaluottokannan tulevan kassavirran määrittelyn lähtökohtana. Tutkimusongelmana oli, vaikuttaako luottolaitoksen ongelmaluottovelallisen sukupuoli tai ikä velallisen maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn ja siten tulevaisuudessa kertyvän kassavirran suuruuteen.

Luvussa 4 esiteltujen tutkimusten mukaan sukupuolella ja iällä on vaikutusta ongelmaluottovelallisen maksukäyttäytymiseen. Naiset näyttivät yleensä hoitavan velvoitteensa ongelmaluottovelallisina miehiä paremmin ja hakeutuvat eri järjestelyjen piiriin miehiä useammin. On kuitenkin todettava, että esitellyissä tutkimuksissa tutkittuja tapauksia oli rajatusti. Tutkimusaineistot oli kerätty yksittäisiä, erillisiä tutkimusongelmia varten. Tulokset perustuivat keskilukuihin ja frekvensseihin eikä tuloksia yleensä testattu tilastollisin menetelmin.

Empiirinen aineisto oli yhden luotonantajan luottokanta, jossa oli käytettävissä yhden vuoden historiallinen kassavirta. Luottokanta oli muuttunut ongelmaluotoiksi jo ennen 1990-luvun puoliväliä eikä kantaan tullut enää uusia luottoja. Luottokantaan ei liittynyt vakuuksia, joten kassavirta perustui osallisen maksukykyyn. Oletettavaa kuitenkin on, että aineiston sukupuolijakauma on muuttunut vuosien kuluessa. Aineiston poimintahetken naisten vähäinen osuus selittyy ainakin osaksi sillä, että naiset ovat todennäköisesti hoitaneet kannassa olleita luottoja miehiä nopeammassa tahdissa. Erityispiirteidensä vuoksi aineisto ei ole täysin edustava otos kaikista Suomen ongelmaluottovelallisista.

Empiirisen aineiston mukaan sukupuoli ja ikä vaikuttavat ongelmaluottovelallisen maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn, vaikka tilastolliset testit eivät tukeneet havaintoa. Maksavien naisten osuus maksavista osallisista oli 3 prosenttiyksikköä suurempi kuin naisten osuus kaikista osallisista ja maksavien

naisten keskisuoritus vuodessa oli 196 euroa suurempi kuin miespäävelallisilla. Historiallinen kassavirta oli vakuudettomuutensa vuoksi puhdasta maksukykyyn perustuvaa kassavirtaa ilman vakuusrealisoinneista tullutta kassavirtaa, mikä yksinkertaisti analyysia. Aikasarjavertailu olisi antanut paremman kuvan sukupuolen ja iän vaikutuksesta maksukäyttäytymiseen ja maksukykyyn, mutta sitä ei ollut mahdollista toteuttaa aineistosta. Empiirisen aineiston tulokset ovat kuitenkin edellä olevin varauksin yleistettävissä kuvaamaan ongelmaluottovelallisen maksukäyttäytymistä ja maksukykyä.

Luottolaitos voi soveltaa luvussa 5 toteutettua analyysia iän ja sukupuolen lisäksi ongelmaluottovelallisen muiden maksukäyttäytymiseen tai maksukykyyn mahdollisesti vaikuttavien tekijöiden arvioinnissa. Luottolaitoksen omien järjestelmätietojen ja erikseen manuaalisesti kerättävien tietojen lisäksi luottolaitos voi yhdistää analyysiinsä esimerkiksi luottotietorekisterin tietoja. Arviointitekijöitä valittaessa on kuitenkin varmistettava, että luokittelukriteerin tietosisältö on tietojärjestelmissä edelleen totuudenmukainen, sillä osa osallisen ominaisuuksista ei pysy todellisuudessa muuttumattomina. Perhe- ja työsuhteet, koulutus- ja osoitetiedot sekä yrityksen toimiala tai elinkaaren vaihe voivat muuttua ilman, että luottolaitos saa asiasta tiedon ylläpitääkseen omat asiakasreskontransa ajan tasalla. Myös muut tekijät saattavat vaikuttaa osallisen maksukykyyn ja maksukäyttäytymiseen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ollut lisäymmärryksen saaminen maksukykyyn ja maksukäyttäytymiseen vaikuttavista tekijöistä. Se on mahdollinen jatkotutkimuskohde.

Jos maksukäyttäytyminen ja maksukyky vaihtelevat segmenteittäin, on luottolaitoksen perusteltua analysoida omaa ongelmaluottokantaansa. Kun luotonantaja käyttää historiallista kassavirtaa tulevaisuuden kassavirran pohjana, kannattaa aluksi analysoida ongelmaluottokannan rakennetta ja sitä, mistä segmenteistä historiallinen kassavirta on kertynyt. Segmenttien on kuitenkin oltava riittävän suuria, jottei johtopäätöksiä tehdä muutamien yksittäisten tapausten perusteella. Jos yksinkertaisen analyysin lopputuloksena on, ettei luottokannassa ole segmenttikohtaisia eroja, voi koko kannan historiallisen kassavirran ekstrapolointi tulevaisuuden kassavirraksi tuottaa riittävän tarkan ennusteen. Todennäköisesti segmenttikohtainen analyysi tuottaa kuitenkin

paremman ennustetarkkuuden, joten historiallisen kassavirran jakaminen pienempiin luokkiin saattaa olla perusteltua.

Historiatietojen hyödyntämisessä on otettava huomioon, että analyysien tuloksien luotettavuus riippuu lähtötietojen luotettavuudesta. Perusjärjestelmien tallennusvirheet siirtyvät sellaisenaan tietovarastoon tai raportointiin. Virheellisistä lähtötiedoista teknisesti oikein tehty laskelma on virheellinen, joten tiedon laadun valvonnan on oltava systemaattinen ja jatkuva prosessi. Jos luottolaitos päätyy tarkastelemaan luottokantaansa segmentoidusti, on tehty valinnat ja luokittelut dokumentoitava. Luottolaitoksen on ymmärrettävä, mitä vaikutuksia tehdyillä valinnoilla ja luokitteluilla on tulosten tulkittavuuteen ja luotettavuuteen. Historiallisen kassavirran käyttö tulevaisuuden kassavirran pohjana ja sen segmentoiminen, edellyttävät useita yksinkertaistuksia, jos analysoitava luottokanta on heterogeeninen. Yksinkertaistuksien jälkeen tulokset ovat helpompia tulkita, mutta sisältävät yksinkertaistuksen vuoksi epävarmuustekijöitä.

Luottolaitoksen ongelmana on tunnistaa oman luottokantansa käyttäytyminen ja historiallisen kassavirran rakenne sekä siihen sisältyvät riippuvuudet. Kun historiallista kassavirtaa käytetään kassavirtaennusteen pohjana, on otettava huomioon, että osa kassavirrasta ei muodostu toistuvaissuorituksista. Historia ei kuitenkaan ole varma tae tulevasta kehityksestä. Osa maksuista on yksittäisiä kertasuorituksia ja osa säännöllisiä toistuvia suorituksia. Osa maksavista osallisista lopettaa maksamasta ja osa ei-maksavista osallisista alkaa maksaa luottojaan. Jäljellä oleva päävelalliskohtainen maksamaton pääoma asettaa rajoituksia historiallisen kassavirran jatkuvuuteen. Arviointi on luotettavampaa, jos luottolaitoksella on käytössään pidemmän aikavälin aikasarjatiedot. Lisäksi luottolaitoksen on otettava huomioon ulkoiset tekijät, sillä yleinen taloudellinen tilanne saattaa muuttua ja siten vaikuttaa velallisten maksukäyttäytymiseen. Myös lainsäädäntömuutokset voivat tuoda rajoitteita luottolaitoksen perintäkeinoihin.

Talouden ohjauksessa työn painopiste on siirtynyt analyyttisen tiedon jalostamiseen. Tekniikka mahdollistaa monimutkaisinkin rutiinilaskennan ja

-seurannan automatisoinnin. Analysointi- ja seurantarpeet on tunnistettava ja niiden on perustuttava luottolaitoksen toiminta-ajatukseen ja strategiaan. Se, miten hienostuneen ja yksityiskohtaisen analysointi- ja seurantamallin luottolaitos rakentaa ongelmaluotoistaan, riippuu ongelmaluottojen painoarvosta luottolaitoksen kokonaisliiketoiminnassa. Jos kyse on marginaalierästä, ei ole taloudellisesti kannattavaa uhrata ylimääräisiä resursseja. Jos ongelmaluotot muodostavat taloudellisesti merkittävän erän, on kannan analysointi perusteltua jo toiminnan ohjauksenkin kannalta, sillä luottolaitos voi käyttää analysoituja tuloksia ohjatessaan perinnän resurssejaan potentiaalisten uusien maksajien aktivoimiseen.

# LÄHTEET

## Kirjallisuus

- Alhonsuo, S. & Pesola, J. & Pylkkönen, P. & Berglund, R. & Laakso, T. & Salomaa, H. 2002. Rahoituksen välitys ja rahoitus- sekä vakuutuslaitokset. Julkaisussa Koskenkylä, H. (toim.), Suomen rahoitusmarkkinat 2002. Suomen Pankin tutkimuksia A:102/2002. Vammala. Vammalan Kirjapaino Oy.
- Asikainen P. 2001. Maksuhäiriöiden kertymisen ominaispiirteitä. Velkakierre Nro 26, 57-65.
- Bergstrand, J. 1997. Tehokas talouden ohjaus. 3. painos. Juva. WSOY.
- Brealey, R. & Meyers, S. 2000, Principles of Corporate Finance. 6. painos. USA. The McGraw-Hill Companies Inc.
- Euroopan yhteisöt 2002. Kotitalouksien ylivelkaantuminen. Talous- ja sosiaalikomitean lausunto. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti C 149/2002.
- Hannula, A. 1998. Tietoturvan haasteet. Teoksessa Kuusela, H. & Ollikainen, R. (toim.), Riskit ja riskienhallinta. Vammala. Vammalan Kirjapaino Oy.
- Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Helsinki. Oy Edita Ab.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2002. Tilastolliset menetelmät. Vantaa. Dark Oy.
- Hovi, A. & Koistinen, H. & Ylinen, J. 2001. Tietovarastot liiketoiminnan tukena. Helsinki. Tallentum.
- Hyrylä, J. & Niemelä, M. 2002. Miten kehittää ohjausjärjestelmiä vastaamaan taloushallinnon kasvavia vaatimuksia? View 1/2002.
- Iivari, J. & Heinonen, M. 1997. Velkajärjestely vai sovittelu? Ylivelkaantuneiden selviytyminen eri järjestelmissä – eräitä keskeisiä erottelevia tekijöitä. Stakesin tutkimuksia 81. Saarijärvi. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Iivari, J. & Rastas, M. 1996. Takuun varassa - Takuu-Säätiö ylivelkaantuneiden auttajana. Stakesin raportteja 188. Saarijärvi. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Iivari, J. & Piirainen, K. & Siltaniemi, A. 2002. Sosiaalinen luototus – vaikuttavuus- ja kokonaisarviointi. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 1/2002. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Jauri, O. (1997), Riskienhallinta uudesta näkökulmasta. Kauppakaari. Helsinki.
- Kymäläinen, S. 2001. Uusi teknologia talouden ohjauksen uudistajana. View 2/2001.

- Lehtonen, Y. 1996. Yrityksen perintäopas. Miten periä saatavat ja turvata ne jo ennakkolta. 3. uudistettu painos. Juva. WSOY:n graafiset laitokset.
- Leppiniemi, J. 1993. Rahoitus. 2. painos. Helsinki. WSOY.
- Manninen, P. 1978. Tilastotiedettä yhteiskuntatieteilijöille. Helsinki. Gaudeamus Oy.
- Metsämuuronen, J. 2000a. Tilastollisen kuvauksen perusteet. Viro. Jaabes OÜ.
- Metsämuuronen, J. 2000b. Tilastollisen päättelyn perusteet. Viro. Jaabes OÜ.
- Metsämuuronen, J. 2000c. Mittarin rakentaminen ja testiteorian perusteet. Viro. Jaabes OÜ.
- Meyers, S. 2003. Finance Theory and Financial Strategy. Teoksessa Stern, J. & Chew D, Revolution in Corporate Finance. 4. painos. UK. Blackwell Publishing Ltd.
- Muhonen, M. 2002. Yhtenäiset eurooppalaiset säännökset kulutusluottoihin. Luotsi 4/2002.
- Muttillainen, V. 2002. Luottoyhteiskunta. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 189. Helsinki. Hakapaino.
- Muttillainen, V. & Valkama, E. 2002. Takuu-Säätiö velkaongelmien järjestelijänä. Julkaisussa Pulkkinen K. (toim.), Velkakierre. Tutkimuksia luottoalalta. Joulukuu 2002. Helsinki. Suomen Asiakastieto Oy.
- Muttillainen, V. & Valkama, E. 2003. Velkajärjestelyn jälkeen. Lama-ajan velallisten selviytyminen maksuohjelmista ja paluu luottomarkkinoille 2000-luvun alussa. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 198. Helsinki. Hakapaino.
- Niemi-Kiesiläinen, J. & Varis, M. 1996. Ulosottovelallisen toimeentulo. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimustiedonantoja 29. Helsinki. Yliopistopaino.
- Oikeusministeriö 2003a. Tilastot kertyvät... Tilastot kertovat. Oikeushallintotilastoja vuodelta 2002. Ulosotto toimi. Toiminta ja hallinnon julkaisuja 6/2003. Helsinki. Oikeusministeriö.
- Oikeusministeriö 2003b. Tilastot kertyvät... Tilastot kertovat. Ulosottomiesten toiminta 2002. Toiminta ja hallinnon julkaisuja 12/2003. Helsinki. Oikeusministeriö.
- Pulkkinen, K. & Asikainen, P. 2000. Velkajärjestelyssä saatavat maksuhäiriöt ja yleisimmät maksuhäiriön ominaispiirteet. Velkakierre Nro 25, 5-20.

- Ranta, E. & Rita, H. & Kouki, J. 1991. Biometria. Tilastotiedettä ekologeille. 3. korjattu painos. Helsinki. Yliopistopaino.
- Ross, S. & Westerfield, R. & Jaffe, J. 1996. Corporate Finance. 4. painos. USA. The McGraw-Hill Companies Inc.
- Sarkamo, S. 1999. Ennätysvuosi 1997 takana - Luottorekisterissä 56 000 suomalaista vähemmän. Luotsi Nro 3/1999.
- Sunila, M. 1999. Kuka karsiutuu velkajärjestelystä. Velkaneuvonta ja väliaikaisesta syystä maksukyvyttömät asiakkaat. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimustiedonantoja 43. Helsinki. Hakapaino Oy.
- Suomen Pankki 1996. Rahoitusmarkkinat – tilastokatsaus 1/1996. Helsinki. Suomen Pankki.
- Suomen Pankki 2001. Rahoitusmarkkinat – tilastokatsaus 1/2001. Helsinki. Suomen Pankki.
- Suomen Pankki 2003. Rahoitusmarkkinat – tilastokatsaus 12/2003. Helsinki. Suomen Pankki.
- Suomen Pankkiyhdistys 2001. Säästäminen ja luotonkäyttö, toukokuu 2001. Suomen Pankkiyhdistyksen tutkimuksia. Helsinki.
- Suomen Pankkiyhdistys 2003. Säästäminen ja luotonkäyttö, huhtikuu 2003. Suomen Pankkiyhdistyksen tutkimuksia. Helsinki.
- Tala, J. & Laine, H. & Lehtimäki, L. & Sunila, M. 1995. Miten velallinen suoriutuu velkajärjestelystä. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimustiedonantoja 18. Helsinki. Yliopistopaino.
- Tala, J. & Muttilainen, V. & Vasara, P. 1994. Velkajärjestelyt tuomioistuimissa 1994. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimustiedonantoja 13. Helsinki. Yliopistopaino.
- Tervonen, H. 2002. Taloudellisen ennustamisen ja skenaarioiden välisestä suhteesta makroympäristön arvioinnissa. Turku. Turun kauppakorkeakoulu.
- Valkama, E. & Muttilainen, V. & Tala, J. 2002. Takuulla onnistuu. Takuu-Säätiön takaustoiminta velkojen järjestelykeinona vuosina 1991 – 2001. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 187. Helsinki. Hakapaino.
- Virolainen, K. & Ripatti, K. & Orpana, T. 2002. Rahoitusmarkkinoiden valvonta. Julkaisussa Koskenkylä, H. (toim.), Suomen rahoitusmarkkinat 2002. Suomen Pankin tutkimuksia A:102/2002. Vammala. Vammalan Kirjapaino Oy.



## Muut lähteet

57/1993, Laki yksityishenkilön velkajärjestelystä. Helsinki. Eduskunta.

1336/1997, Kirjanpitolaki. Helsinki. Eduskunta.

1607/1993, Laki luottolaitostoiminnasta. Helsinki. Eduskunta.

Consumer DebtNet 2003a. Social Force Majeure.

<http://www.consumerdebt.net/node.asp?node=104>>. 2.3.2003.

Consumer DebtNet 2003b. CDN Board.

<http://www.consumerdebt.net/node.asp?node=106>>. 2.3.2003.

Kulpakko, M. 2001. Vanhentuminen, vuonna 1998 ja 1999 ulosottoon saapuneet asiat ja perittävät. Oikeushallinto-osasto. Ulosotto toimisto. Helsinki. Oikeusministeriö.

Kulpakko, M. 2002. Ulosottovelallisen kuva (pikaselvitys). Oikeushallinto-osasto. Ulosotto toimisto. Helsinki. Oikeusministeriö.

Rahoitustarkastus 1996a. Yleisohje 105.13 luottoriskien hallinnasta. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 1996b. Määräys 106.8a kirjanpitoon perustuvien valvontatietojen toimittamisesta Rahoitustarkastukselle. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 1998. Määräys 106.1 luottolaitoksen tilinpäätöksestä 10.6.1998. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 1999. Määräys 106.8 luottolaitoksen ja sen konsernin tilinpäätökseen sekä kirjanpitoon perustuvien valvontatietojen toimittamisesta Rahoitustarkastukselle. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 2000a. Määräys 105.8 järjestämättömien ja 0-korkoisten saatavien ilmoittamisesta 28.12.2000. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 2000b. Määräys 106.3 luottolaitoksen kirjanpidosta 28.12.2000. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 2000c. Määräys 106.7 luottoriskien kattamiseksi vaadittavien omien varojen ja konsolidoitujen omien varojen ilmoittamisesta. Luottolaitostoiminnan määräys- ja ohjekokoelma. Helsinki.

Rahoitustarkastus 2003a. Määräyskokoelma.

[http://www.rahoitustarkastus.fi/suomi/Saantely/koko\\_sivut/maarayskokoelma.html](http://www.rahoitustarkastus.fi/suomi/Saantely/koko_sivut/maarayskokoelma.html)>. 11.7.2003.

Rahoitustarkastus 2003b. Voimassa olevat standardit, määräykset ja ohjeet. <[http://www.rahoitustarkastus.fi/suomi/Saantely/koko\\_sivut/voimassa\\_olevat\\_standardit.html](http://www.rahoitustarkastus.fi/suomi/Saantely/koko_sivut/voimassa_olevat_standardit.html)>. 11.7.2003.

Rahoitustarkastus 2003c. Standardi 4.1 Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestäminen. Määräykset ja ohjeet. Helsinki.

Rahoitustarkastus 2003d. Sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestäminen –standardi. Valvottavatiedot 6/2003. Helsinki.

Rahoitustarkastus 2003e. Lakiehdotus rahoitus- ja vakuutusryhmittymien valvonnasta lausunnolla. <[http://www.rata.bof.fi/suomi/Tiedotteet/koko\\_sivut/Rata\\_tiedotteet.html](http://www.rata.bof.fi/suomi/Tiedotteet/koko_sivut/Rata_tiedotteet.html)>. 27.12.2003.

Suomen Asiakastieto 2003a. Tilastonurkka. <[https://www.asiakastieto.fi/fi/ajankohtaista/1\\_2\\_6.htm](https://www.asiakastieto.fi/fi/ajankohtaista/1_2_6.htm)>. 1.7.2003.

Suomen Asiakastieto 2003b. Rekisteriseloste henkilöluotto-tietorekisteristä. <<http://www.asiakastieto.fi/fi/asiakastieto/rekisteriseloste.pdf>>. 1.7.2003.

Suomen Asiakastieto 2003c. Maksuhäiriöiden määrä edelleen kasvussa. <<http://www.asiakastieto.fi/fi/ajankohtaista/koti.htm>>. 3.8.2003.

Takuu-Säätiö 2002a. Irti velkakierteestä. <<http://www.takuu-saatio.fi/julkaisu/opashtm.html#2>>. 2.3.2003.

Takuu-Säätiö 2002b. Velallisen maksukyvyyn määrittäminen. <[http://www.takuu-saatio.fi/velallisen\\_maksukyvyyn\\_maarittami.htm](http://www.takuu-saatio.fi/velallisen_maksukyvyyn_maarittami.htm)>. 31.1.2003.

Tilastokeskus 2003a. Kulutustutkimuksen laadinta ja käsitteet. Kotitalous. <[http://www.stat.fi/tk/el/kulutustutkimus/kulutust\\_kasitteet.html](http://www.stat.fi/tk/el/kulutustutkimus/kulutust_kasitteet.html)>. 9.4.2003.

Tilastokeskus 2003b. Järjestämättömät luotot. Tuulikki Lundin sähköpostikirje tekijälle 20.8.2003. Tekijän hallussa.

Tilastokeskus 2003c. Luottotappiot. Tuulikki Lundin sähköpostikirje tekijälle 20.8.2003. Tekijän hallussa.

Wallin, A. & Majjala, A. & Meklin, J. & Myllylä, E. & Mäntyniemi, L. & Partanen, H. & Peltonen, A. & Räisänen, M. & Sario, T. & Vanhanen, R. & Vettenranta, L. 2003. Muistio oikeusministeriölle luottotietolainsäädännön kehittämisestä. Oikeusministeriön asettama työryhmä.