

**VAASAN YLIOPISTO**  
**KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA**  
**KANSANTALOUSTIETEEN LAITOS**

Nanna Jääskeläinen

**EPÄSYMMETRINEN INFORMAATIO JA LUOTTORISKI**  
**ASUNTOLUOTONANNOSSA**

Kansantaloustieteen  
pro gradu -tutkielma

**VAASA 2008**

<b>SISÄLLYSLUETTELO</b>	<b>Sivu</b>
<b>TIIVISTELMÄ</b>	<b>5</b>
<b>1. JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2. EPÄSYMMETRINEN INFORMAATIO JA LUOTTOMARKKINAT</b>	<b>9</b>
2.1. Rahoituksen välitys	9
2.1.1. Tavoitteet	10
2.1.2. Riskit	11
2.2. Epäsymmetrinen informaatio luottomarkkinoilla	13
2.2.1. Päämies-agenttiteoria	13
2.2.2. Haitallinen valikoituminen	14
2.2.3. Moraalikato	16
2.2.4. Luotonsäännöstely	18
2.2.5. Signaointi, seulonta ja monitorointi	20
2.2.6. Peliteoria	21
2.2.7. Luottosopimusten epätäydellisyys	25
<b>3. ASUNTOLUOTTOJEN LUOTTORISKI</b>	<b>27</b>
3.1. Luottoriskin mallintaminen ja hinnoittelu	27
3.2. Asiakaskohtaiseen luottoriskiin vaikuttavat tekijät	29
3.3. Luottotappioiden nykytilanne	32
<b>4. INFORMAATIO-ONGELMAN JA LUOTTORISKIN HALLINTAKEINOT</b>	<b>34</b>
4.1. Pankin asuntoluotonmyöntöprosessi	34
4.2. Luottoanalyysi	36
4.2.1. Maksukyvyyn arvioiminen	38
4.2.2. Asiakkaan riskiluokittelu	42
4.2.3. Vakuusarviointi	46
4.3. Päätöksenteko ja luottoasiakkaan valvonta	49



4.3.1. Luottopäätös ja dokumentointi	49
4.3.2. Asiakkaan seuranta ja luottohallinta	51
4.4. Luottoriskin hallintakeinojen vertailu alan teorian ja tutkimusten kanssa	52
<b>5. YHTEENVETO</b>	<b>58</b>
<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>60</b>
<b>KUVIOT</b>	
<b>Kuvio 1.</b> Asuntolainakannan kehittyminen 2000-luvulla (Suomen Pankki).	10
<b>Kuvio 2.</b> Pankin odotettu tuotto koron funktiona (Freixas & Rochet 1997: 139).	18
<b>Kuvio 3.</b> Tasapaino luotonsäännöstelyolosuhteissa (Freixas & Rochet 1997: 140).	19
<b>Kuvio 4.</b> Moraalikato ja hidden action (mukaiillen Rasmusen 2001: 163).	22
<b>Kuvio 5.</b> Moraalikato ja hidden information (mukaiillen Rasmusen 2001: 163).	23
<b>Kuvio 6.</b> Haitallinen valikoituminen (mukaiillen Rasmusen 2001: 163).	23
<b>Kuvio 7.</b> Signaalointi (mukaiillen Rasmusen 2001: 163).	24
<b>Kuvio 8.</b> Screening (mukaiillen Rasmusen 2001: 163).	24
<b>Kuvio 9.</b> Asuntoluotonmyöntöprosessi (mukaiillen Rahoitustarkastus 2004).	36
<b>Kuvio 10.</b> Hakemuspisteytyksen toimintamalli (McNab & Wynn 2003: 164).	45
<b>TAULUKOT</b>	
<b>Taulukko 1.</b> Esimerkki credit scoring -pistetaulukosta (Jensen 1996: 456).	44
<b>LIITTEET</b>	
<b>Liite 1: Haastattelurunko</b>	<b>64</b>



---

**VAASAN YLIOPISTO****Kauppätieteellinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Nanna Jääskeläinen
<b>Tutkielman nimi:</b>	Epäsymmetrinen informaatio ja luottoriski asuntoluotonannossa
<b>Ohjaaja:</b>	Juuso Vataja
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri
<b>Laitos:</b>	Kansantaloustieteen laitos
<b>Oppiaine:</b>	Kansantaloustiede
<b>Aloitusvuosi:</b>	2002
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2008
	<b>Sivumäärä: 64</b>

---

**TIIVISTELMÄ**

Pankkien asuntoluotonannon suurin riski on luottoriski, jonka realisoituessa velallinen joutuu maksukyvyttömäksi eikä pysty maksamaan luottoaan pankille takaisin. Luottoriskin realisoituessa myös epäsymmetrisen informaation aiheuttamat ongelmat toteutuvat. Luottomarkkinoille tyypillinen informaation epäsymmetrisyys tarkoittaa markkinaosapuolten välistä informaatioeroa. Luottosopimuksen osapuolet eivät tiedä toisistaan kaikkea, mitä luottopäätöksen tekemiseen tarvitaan. Epätäydellinen informaatio ilmenee haitallisena valikoitumisena (adverse selection) ja moraalikatona (moral hazard).

Tutkielman tavoitteena on selvittää, mitkä ovat pankin käytännön keinot lieventää haitallista valikoitumista ja moraalikatoa sekä hallita luottoriskiä asuntoluotonannossa. Tutkimusote on käsiteanalyttinen. Teorian avulla selvennetään informaatio-ongelmien ilmeneminen ja ratkaisut. Tutkimus toteutetaan teoreettisena kirjallisuustutkimuksena, jossa asuntoluotonannon käytäntöä kuvaa Suomessa toimivan suuren pankin X haastatteluaineisto. Lopuksi tärkeimpiä luottoriskin hallintakeinoja vertaillaan tieteellisten artikkeleiden ja alan teorian kanssa. Lähdeaineistona käytetään Rahoitustarkastuksen määräyksiä, tieteellisten julkaisujen artikkeleita sekä pankin X haastatteluita.

Käytännössä epäsymmetristä informaatiota lievennetään huolellisella luottoanalyysillä, vakuuksilla ja luottosopimusten jatkuvalla valvonnalla. Signaaleja tuottavat asuntoluotonhakijat aikaisemmalla pankkikäyttäytymisellään, luottotiedoillaan ja haastattelutilanteessa. Seulonnassa eli luottoanalyysissä arvioidaan asiakkaan maksukykyä ja vakuuksia. Monitoroimalla pankki seuraa asiakkaiden luotonhoitoa ja kerää tietoa sisäiseen riskiluokitukseensa. Luotonsäännöstelyä tapahtuu, kun pankki rajoittaa luotonantoa asiakkaaseen kohdistuvan liian suuren luottoriskin takia. Tärkein keino hallita asuntoluoton luottoriskiä on varmistaa asiakkaan riittävä maksukyky. Vakuuksien asettamisella velallinen sitoutetaan luoton hoitoon ja säilytetään hänen maksuhalukkuus.

---

**AVAINSANAT:** Asuntoluotot, haitallinen valikoituminen, moraalikato, luottoriski



## 1. JOHDANTO

Suomessa kotitalouksien velkaantuneisuusaste on kasvanut huomattavasti viime vuosina. Aktiivisuus asuntomarkkinoilla on kasvattanut asuntoluottojen kysyntää ja nostanut asuntojen hintoja. Omistusasumista ovat lisänneet muun muassa matala korkotaso, pankkien kiristyneen kilpailun seurauksena kaventuneet luottomarginaalit, muuttoliike kasvukeskuksiin, taloutemme suotuisa kehitys, elintason nousu sekä kuluttajien usko omaan talouteensa. Lainaa on otettu suuria määriä, pitkäksi aikaa ja hyvin pienellä puskurilla. Tämä on näkynyt pankkien asuntoluottokannan viime vuosien jatkuvana kasvuna. Antolainaus on pankin suurin luottoriskin lähde ja onkin tärkeää, että lisääntyneen pankkien välisen kilpailun ja markkinaosuuksien tavoittelun seurauksena luottopäätökset tehdään yhä huolellisesti. Luottoriskin realisoituessa velallinen joutuu maksukyvyttömäksi, eikä pysty maksamaan pankilta lainaamiaan rahoja eikä niille kertyneitä korkoja takaisin. Tällöin myös vaillinaisen informaation aiheuttamat ongelmat toteutuvat. Keräämällä tarpeeksi tietoa luotonhakijoista ja valitsemalla hakijoista ne, jotka todennäköisesti hoitavat luottonsa hyvin ja luottosopimuksen mukaisesti, pienennetään informaatio-ongelmaa, luottoriskiä sekä luottoriskin realisoitumisesta aiheutuvia tappioita.

Suomessa pankit yleensä myöntävät yksityishenkilöiden asuntoluotot. Luottomarkkinoilla sopimukset ovat heterogeenisia, usein pitkiä ja niiden takaisinmaksu tapahtuu vasta sovittuna ajankohtana. Luottosopimusten pitkäkestoisuus aiheuttaakin epävarmuutta pankille, sillä luotonantaja joutuu ennakoimaan päätöstä tehdessään koko tulevaa laina-aikaa koskevia tekijöitä, riskejä ja asiakkaan luotettavuutta. Luottomarkkinoilla korostuvat näin epätäydellisen informaation aiheuttamat ongelmat. Epäsymmetrisen informaation käsite kuvaa markkinaosapuolten välistä informaatioeroa. Luotonhakija tuntee esimerkiksi paremmin omat motiivinsa ja riskinottohalukkuutensa kuin luotonantaja. Informaatio-ongelmat ilmenevät haitallisena valikoitumisena eli adverse selection -ongelmana tai moraalikatona eli moral hazard -ongelmana. Haitallinen valikoituminen tarkoittaa rahoituksen kanavoitumista liian riskialttiille asiakkaille. Sitä lievennetään signaloinnilla ja seulomalla luotonhakijoita. Moraalikato on puolestaan ongelma luotonmyöntämisen jälkeen, jolloin velallinen saattaa toimia vasten luottosopimuksen ehtoja, ja aiheuttaa näin pankille riskejä. Moraalikatoa ehkäistään monitoroinnilla.



Tutkielman tavoitteena on selvittää, mitkä ovat pankin käytännön keinot ratkaista epäsymmetrisen informaation ongelmat sekä keinot hallita luottoriskiä asuntoluotonannossa. Tutkimusote on käsiteanalyttinen. Epäsymmetristä informaatiota käsittelevän teorian avulla käsitellään informaatio-ongelmien ja luottoriskin ilmeneminen luottomarkkinoilla sekä kuvataan niiden vaatimat ratkaisut. Tutkimusosa toteutetaan teoreettisena kirjallisuustutkimuksena, joka pyrkii antamaan vastaukset kysymyksiin, miten epäsymmetrisen informaatio minimoidaan asuntoluotoista ja miten se käytännössä tapahtuu sekä mitkä luotonhakijan tiedot ovat merkitseviä luottopäätöksen kannalta. Lähdeaineistona käytetään Rahoitustarkastuksen määräyksiä luottoriskien hallinnasta sekä yhden Suomessa toimivan suuren pankin X neuvojien haastatteluita. Tutkimusosan lopuksi pankin tärkeimmät luottoriskin ja epäsymmetrisen informaation lieventämisen keinot solmitaan yhteen tieteellisten artikkelien ja alan teorian kanssa.

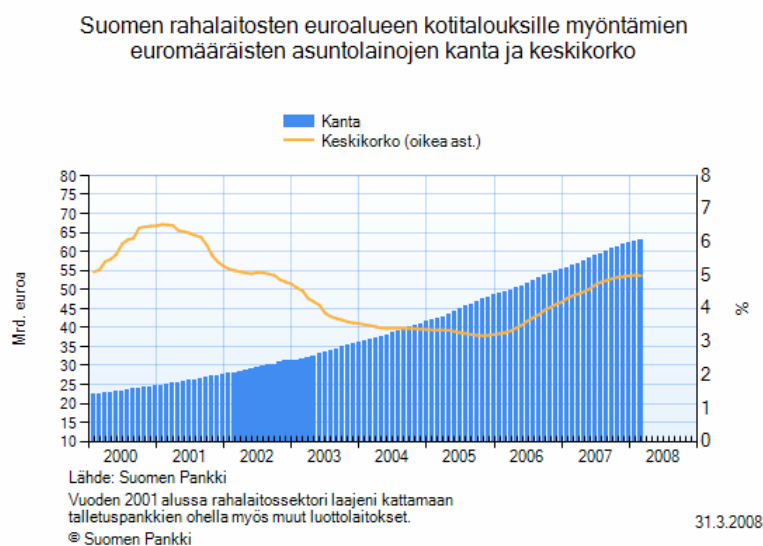
Työ etenee niin, että toisessa luvussa johdatellaan tutkielman aihepiiriin käsittelemällä luottomarkkinoilla vallitsevaa epäsymmetristä informaatiota, ja tarkastellaan kuinka se vaikuttaa luotonantoon. Kolmannessa luvussa tarkastellaan asuntoluottojen luottoriskiä ja luottoriskin mallintamista. Luvussa käydään läpi pankin luottamusfunktio, joka kuvaa luottoriskiin vaikuttavien muuttujien ja luottoriskin todennäköisyyden suhdetta. Tarkastellaan myös tekijöitä, jotka vaikuttavat velallisen maksukykyyn tai vakuuden arvostukseen, ja sitä kautta pankin luottoriskiin. Luvussa neljä toteutetaan tutkielman tutkimusosuus kirjallisuuteen ja haastatteluaineistoon perustuen vaillinaisen informaation ja luottoriskin hallintakeinoista. Viimeisessä luvussa viisi esitetään yhteenveto tutkielmasta.

## 2. EPÄSYMMETRINEN INFORMAATIO JA LUOTTOMARKKINAT

### 2.1. Rahoituksen välitys

Rahoitusmarkkinoiden perustehtävänä on välittää varoja rahoitusylijäämäsiltä talousyksiköiltä rahoitusalijäämäsille eli rahoituksen tarvitsijoille. Rahoituksen tarjoajat tavoittelevat varallisuudelleen tuottoa, ja rahoituksen tarvitsijat pyrkivät saamaan tulevia tuloja käyttöönsä etukäteen. Rahoitusmarkkinoiden perustehtävän lisäksi ne välittävät informaatiota talousyksiköiden välillä, hinnoittelevat rahoitusmuotoja ja antavat sijoittajille mahdollisuuden riskien ajalliseen ja määrälliseen tasoittamiseen. Jos rahoitus syntyy suoraan rahoituksen tarjoajan ja rahoituksen käyttäjän välille, kutsutaan rahoitusta *suoraksi rahoitukseksi*. Kun rahoituksen välityksessä toimii kolmas taho mukana, kutsutaan sitä *epäsuoraksi rahoitukseksi*. Rahoituksenvälitystä hoitavat siihen erikoistuneet talousyksiköt, pääsääntöisesti erilaiset luottolaitokset. Pankit erottuvat muista luottolaitoksista siinä, että pankkien veloista huomattava osa on maksamiseen kelpaavia likvidejä talletuksia. (Anttila 1996: 19–20.)

Asuntorahoituksessa rahoituksen välittäjät voivat olla pankkeja, kiinnitysluottolaitoksia tai muita asuntorahoitukseen erikoistuneita yksiköitä (Kosonen 1995: 6). Suomessa Suomen Pankkiyhdistyksen (2005) mukaan talletuspankit myöntävät lähes kaikki kotitalouksien asuntoluotot ja lähes puolet talletuspankkien luotoista on asuntoluottoja. Suomessa pankkien varainhankinnan perusta on yleisön talletukset ja niiden lisäksi raha- ja pääomamarkkinat. Useimmissa Euroopan maissa asuntoluottoja myöntää suurelta osin myös kiinnitysluottolaitokset. Niiden osuus Euroopassa asuntolainojen myöntämisessä on huomattavasti suurempi kuin Suomessa. Suomen Hypoteekkiyhdistys on itsenäinen asuntorahoitukseen erikoistunut luottolaitos. Suomessa toimivia kiinnitysluottolaitoksia ovat Aktia Hypoteeksbank, Op-asuntoluottopankki ja Suomen Asuntoluottopankki (Suomen Pankkiyhdistys 2005).



**Kuvio 1.** Asuntolainakannan kehittyminen 2000-luvulla (Suomen Pankki).

### 2.1.1. Tavoitteet

Rahoitusjärjestelmän tavoitteet ovat *tehokkuus ja vakaus*. *Kustannustehokkuudella* tarkoitetaan sitä, että rahoituksen välityksen kustannukset ovat sekä yksityiselle lainanottajalle että yhteiskunnalle mahdollisimman pienet. Rahoituksen yksityiset kustannukset muodostuvat lainankorosta, vakuutusmaksuista ja rahoituksen välittäjien perimistä maksuista ja palkkioista. Yksityisiin rahoituskustannuksiin luetaan mukaan myös lainanottajalle koron muutoksista aiheutuva riski. Julkiseksi kustannuksiksi luetaan puolestaan korko- ja muut julkisesti rahoitetut tuet. *Allokatiivinen tehokkuus* tarkoittaa sitä, että rahoitusta on tarjolla lainanottajien erilaisiin tarpeisiin eri hinnoilla. Hinta vastaa rahoituspalvelun tuottamisen marginaalikustannuksia ja riskiä. Rahoituksen saatavuus ei saa olla este tuottavien investointihankkeiden tuottamiselle. Asuntorahoituksessa tämä tarkoittaa sitä, että asuntojen hankintaan ja rakentamiseen on saatavissa riittävän pitkiä lainoja kohtuullisilla vakuus- tai oman pääoman vaatimuksilla. (Kosonen 1995: 6–7.)

Asuntoluotonannossa tehokkuus vaikuttaa asuntojen rahoituskustannuksiin ja sitä kautta asumiskustannuksiin sekä asuntotuotannon rahoitusedellytyksiin. Yksi parhaimpia edellytyksiä tehokkuuden toteutumiselle rahoituksenvälityksessä on kilpailu. Sen myötä tehottomat yksiköt joutuvat ulos markkinoilta. Rahoituksen välittäjän eli pankin

kannattaa tarjota kuluttajien tarvitsemia rahoituspalveluja hinnalla, joka vastaa todellisuudessa niiden tuottamisen kustannuksia. Muussa tapauksessa kilpailullisilla markkinoilla kuluttajat siirtyvät toisen rahalaitoksen asiakkaiksi. Toinen tavoite asuntorahoitusjärjestelmälle on vakaus eli rahoitukseen liittyvät riskit ovat hallittavissa ja rahoitusjärjestelmän häiriötön toiminta on turvattu. Julkisen sääntelyn tarkoitus on ylläpitää asuntorahoitusjärjestelmän vakautta. (Kosonen 1995: 1, 7.)

### 2.1.2. Riskit

Rahoitustoimintaan liittyvät riskit voidaan jakaa *ei-systemaattisiin* eli diversifioitaviin ja *systemaattisiin* eli diversifioimattomiin riskeihin. Ei-systemaattiset riskit liittyvät lainanottajan vakavaraisuuteen ja maksukykyyn. Niitä voidaan hallita diversifioimalla lainasalkkua ja hinnoitteleamalla lainat niiden riskipitoisuuksien mukaan. Tällöin lainakorkoon sisältyvä riskipremio kattaa mahdolliset luottotappiot. Lainaaja voi lisäksi vielä vaatia lainanottajalta vakuuksia tai rajoittaa lainamäärää vakuuden arvon tai lainaajan tulojen tai varallisuuden mukaan. Systemaattinen riski on seurausta koko kansantaloutta tai tiettyä lainanottajasektoria koskevista muutoksista. Sen kasvu lisää talouden rahoituksellista haurautta (financial fragility) ja altistaa järjestelmäriskille (systemic risk). *Järjestelmäriski* tarkoittaa odottamattomien korkojen ja varallisuusesineiden hintojen muuttumisen aiheuttamaa häiriötä, joka uhkaa rahoitusjärjestelmän kykyä välittää rahoitusta ja ylläpitää maksujärjestelmää. Vähittäispankkien järjestelmäriskin vaara on olemassa siksi, koska pankkien varat ovat suureksi osaksi likvidejä talletuksia ja saatavat taas pitkäkestoisia ja epälikvidejä lainoja. Jos pankin asiakkaat menettäisivät luottamuksensa pankin maksuvalmiuteen ja nostaisivat talletuksensa ulos, syntyisi pankille huomattava rahoitusriski. Järjestelmäriskin välttämiseksi rahoitusjärjestelmän julkinen sääntely on välttämätöntä. (Kosonen 1995: 10–11.)

Pankkiriski voidaan määritellä epävarmuuden ja taloudellisten seurausten avulla. Riskin toteutuminen vaikuttaa negatiivisesti pankin taloudelliseen asemaan. Se kasvattaa tappiota ja laskee pankin vuotuista tuottoa. Toisaalta riskin otolla pyritään tuottamaan tuottoja pankille, mikä vaikuttaa positiivisesti pankin taloudelliseen tilanteeseen. Riskinotto ei kuitenkaan saa vaarantaa pankin olemassaoloa, eli sen tulee olla hallittua. (Anttila 1996: 34.) Pankkitoiminnan keskeiset riskit ovat luottoriski ja markkinariski. Pankkeihin kohdistuvat myös samat riskit kuin yritystoimintaan yleisesti. Näitä riskejä ovat operatiiviset riskit, toimintaympäristöstä aiheutuvat riskit ja strateginen riski.

*Luottoriskiä* kutsutaan pankkitoiminnan perusriskiksi ja syntyy asiakkaiden luototuksesta. Sillä tarkoitetaan lainanottajan maksukyvyttömyydestä tai maksuhaluttomuudesta aiheutuvaa luottotappioriskiä (Kosonen 1995: 10). Tässä tutkielmassa tarkastellaan asuntoluottojen luottoriskiä.

*Markkinariski* syntyy, kun markkinahinnat kääntyvät epäedulliseen suuntaan (Anttila 1996: 36).

*Korkoriski* on koronmuutoksista pankille aiheutuva riski silloin, kun muutoksilla on erilaiset vaikutukset pankin saamisiin ja velkoihin (Anttila 1996: 36). Erityisen alttiina korkoriskille on rahoituksenvälittäjä, jonka saavat ovat pitkäaikaisia, kiinteäkorkoisia asunto- tai muita lainoja, mutta velat suurimmaksi osaksi lyhytaikaista ottolainausta tai talletuksia (Kosonen 1995: 11).

*Rahoitusriski* tarkoittaa sitä, että rahoituksenvälittäjä ei pysty hankkimaan tarpeeksi varoja velvoitteidensa suorittamiseksi. Luotto- ja talletusasiakkaiden erilaisista tarpeista johtuva pankin tyypillinen taserakenne pitkäaikaisine luottoineen ja lyhytaikainen velkoineen johtaa automaattisesti korko- ja likviditeettiriskin olemassaoloon. (Kosonen 1995: 11).

*Operatiivinen riski* aiheutuu prosessien ja järjestelmien puutteellisuuksista tai heikkouksista, henkilöstön toiminnasta tai ulkoisista uhkatekijöistä. Toimintaympäristön muutoksista aiheutuu myös riskejä. (Anttila 1996: 35.)

*Strateginen riski* ilmenee usein liiallisina mitattavina riskeinä tai kannattavuusongelmina. On voitu valita väärä strategia pyrkiessä taloudellisesti tulokselliseen toimintaan. Väärän strategian valinta näkyy esimerkiksi toiminnan tappiollisuutena, kykenemättömyytenä vastata kilpailuun tai vakavaraisuuden heikkenemisenä. Toinen ulottuvuus strategiseen riskiin liittyy joustamattomuuteen sopeuttaa valittu strategia toimintaympäristön muutoksiin. (Anttila 1996: 35.)

## 2.2. Epäsymmetrinen informaatio luottomarkkinoilla

Luottomarkkinoille on tyypillistä informaation epäsymmetrisyys, mikä erottaa ne hyödykemarkkinoista. Epäsymmetrinen informaatio kuvaa luottosopimuksen osapuolten välistä informaatioeroa. Eroavaisuuksia on muitakin. Luottomarkkinoilla sopimukset ovat heterogeenisiä ja niiden maksu tapahtuu vasta sovittuna ajankohtana. Luotonannossa erityistä epävarmuutta aiheuttavat juuri informaatio-ongelmat sekä sopimusten pitkäkestoisuus. Sopimukset sitovat osapuolia usean vuoden ajan, ja pankki joutuu päätöstä tehdessään ennakoimaan koko tulevaa laina-aikaa koskevia tekijöitä ja riskejä. Hinnanmuodostus erottaa luottomarkkinat myös muista markkinoista. Tavallisilla markkinoilla hinta tasapainottaa kysynnän ja tarjonnan, mutta luottomarkkinoilla näin ei ole. Korke ei tarkoita sitä, mitä velallinen maksaa vaan mitä velallinen lupaa maksaa. Asiakkaan käyttäytymiseen vaikuttavat koron lisäksi lainan määrä ja vakuudet. (Lehtiö 2004: 24; Stiglitz & Weiss 1981.)

Epäsymmetrinen informaatio ilmenee luottomarkkinoilla haitallisena valikoitumisena eli *adverse selection* -ongelmana ja moraalikatona eli *moral hazard* -ongelmana. Luottosopimuksen osapuolet harvoin tietävät toisistaan kaiken, mitä oikean luottopäätöksen tekemiseen tarvitaan. Luotonhakijalla on usein enemmän tietoa projektinsa riskistä ja mahdollisista tuotoista. Lisäksi lainanhakija tietää omat motiivit ja riskinottohalukkuutensa paremmin kuin luotonantaja. Onnistunut luottopäätös edellyttää, että luotonantaja tuntee luotonhakijan todelliset ominaisuudet. Luotonantaja pyrkii hankkimaan luotonhakijasta mahdollisimman paljon informaatiota, mikä ennalta ehkäisee haitallista valikoitumista. Informaation kerääminen on kustannuksiltaan kuitenkin kallista ja aikaa vievää, minkä vuoksi luottopäätökset eivät usein perustu luotonhakijan täydelliseen tuntemiseen. Vaikka luotonhakijan ominaisuudet tutkittaisiin tarkasti, saattaa luotonhakijan käyttäytyminen muuttua hänen ominaisuuksiensa vastaiseksi. Luottosopimisen jälkeen luotonhakija saattaa käyttäytyä luotonantajan näkökulmasta riskillisesti. (Mishkin 1997: 35, Leland & Pyle 1977: 371.)

### 2.2.1. Päämies-agenttiteoria

Päämies-agenttiteoria on erilaisten rahoitusongelmien tarkasteluun laajasti soveltuva epäsymmetrisen informaation perustuva teoria. Sitä on alun perin käytetty yrityksen omistajien ja johdon välisten eturistiriitojen selvittämiseen. Teoria soveltuu hyvin myös rahoitusmaailmaan. Sopimuksissa on kyse päämiehen ja agentin välisestä suhteesta.

Sopimuksessa päämies antaa toisen henkilön eli agentin suoritettavaksi tehtäviä puolestaan. Sopimus sisältää tarvittavien päätöksentekovaltuutuksien delegoinnin agentille. Pankkitoiminnassa päämiehenä toimii yleensä pankki ja lainanottaja on agentti. Toisaalta pankin valvontaviranomaiset voivat toimia myös päämiehenä ja pankki on tässä suhteessa puolestaan agenttina. (Jensen & Meckling 1976: 308; Vihriälä 1989: 68.)

Päämies-agenttisuhteen haaste on se, kuinka päämies pystyy motivoimaan agentin toimimaan päämiehen etujen mukaisesti. Ongelmia syntyy, jos molemmat sopimuksen osapuolista haluavat maksimoida vain oman hyötynsä. Tämän johdosta voi syntyä intressiriita päämiehen ja agentin välille, ja molemmat käyttäytyvät opportunistisesti. Epäsymmetrisen informaation takia päämies ei pysty varmistautumaan agentin toiminnasta. Tämä aiheuttaa kustannuksia päämiehelle. Jensen & Meckling (1976: 308) jakavat agenttikustannukset kolmeen osaan: a) *päämiehen valvontakustannuksiin* (monitoring expenditures), b) *agentin sitoutumiskustannuksiin* (bonding expenditures) ja c) *jäännöskustannuksiin* (residual loss). Päämiehen valvontakustannuksilla tarkoitetaan kustannuksia, joita syntyy kun päämies pyrkii selvittämään agentin toimia. Päämies pyrkii kehittämään kannustimia, joilla agentti saadaan toimimaan päämiehen intressien mukaan. Sitoutumiskustannukset ovat kustannuksia perustelutoimista, joilla päämies yrittää vakuuttaa agentin päämiehen toimien rationaalisuudesta. Agentti voi tässä tilanteessa puolestaan uhrata omia kustannuksiaan siihen, että vakuuttaa toimivansa päämiehen etujen mukaisesti. Jäännöskustannuksia ovat hyvinvointitappiot, jotka syntyvät, kun agentti ei toimi päämiehen intressien mukaisesti, vaikka tämä on valvonut ja yrittänyt sitouttaa agenttia omilla toimillaan. (Jensen & Meckling 1976: 308; Vihriälä: 1989: 68.)

### 2.2.2. Haitallinen valikoituminen

Adverse selection eli haitallinen valikoituminen on epäsymmetrisen informaation aiheuttama ongelma, joka syntyy ennen (ex ante) luottosopimuksen tekoa. Epäsymmetrisen informaation vuoksi vaarana on se, että rahoitus kanavoituu väärin, riskipitoisiin projekteihin ja turvalliset, varmatuottoiset projektit jäävät ilman rahoitusta (Anttila 1996: 29).

Pankin luottoriski kasvaa, jos pankin asiakkaaksi valikoituu joidenkin luottosopimuksen ehtojen vuoksi huonoja ja erityisen riskialttiita asiakkaita vähäriskisten asiakkaiden

sijaan. Sopimuksen ehtoja voivat esimerkiksi olla korkea korko tai tiukka vakuusvaatimus. Tiukat ehdot hyväksyvä saattaa olla juuri riskialtis asiakas. Mishkinin (1997: 201) mukaan potentiaalisesti suuren luottoriskin omaavat kuluttajat hakevat luottoja aktiivisimmin ja ovat innokkaimpia kaupankäynnin loppuun suorittamiseen luottomarkkinoilla. Korkean riskin asiakkaat ovat hyvin helposti valmiita ottamaan lainan, koska projektin onnistuessa he saavat suuren tuoton. Vastaavasti näillä korkean riskin asiakkailta ei usein ole paljoakaan menetettävää.

George Akerlof (1970) on kirjoittanut tunnetun artikkelin vaillinaisen informaation vaikutuksesta ja sen aiheuttamasta haitallisesta valikoitumisesta. Vuonna 1970 kirjoitettu artikkeli ”The Market for Lemons” käsittelee asiaa uusien ja käytettyjen autojen markkinoiden näkökulmasta. Akerlofin teorian mukaan vain myyjä, autojen omistaja, tietää, onko käytetty auto huono (lemon) vai hyvä. Potentiaalinen käytetyn auton ostaja ei yleensä tunne autoja niin hyvin, että osaisi arvioida auton kunnan ilman asiantuntijan apua. Hintaa, jonka käyttäjä on valmis maksamaan, on keskimäärin sama kuin markkinoilla olevien muiden autojen hinta. Jos auto on huono eli lemon, myyjä on erityisen onnellinen autokaupasta, koska hinta on parempi kuin auton arvo. Hintaa on korkea huonolle autolle, ja liian alhainen hyvälle autolle. Akerlofin mukaan haitallisen valikoitumisen seurauksena hyvät autot poistuvat markkinoilta, ja jäljelle jää vain huonoja autoja, koska hyvän auton myyjä haluaa autostaan korkeamman hinnan. Tästä syystä markkinoiden autojen keskimääräinen kunto ja laatu laskevat. Lopputuloksena, epäsymmetrisen informaation seurauksena, käytettyjen autojen markkinat toimivat huonosti ja saattavat hävitä kokonaan, koska vain harvat ihmiset haluavat ostaa huonokuntoisia autoja. (Akerlof 1970.)

Teorian yksinkertainen soveltaminen luottomarkkinoille voisi tapahtua seuraavasti. Luottomarkkinoilla esiintyy sekä hyviä ja matalariskisiä että huonoja ja korkeariskisiä luotonhakijoita. Hyvät hakijat tietävät maksavansa luottonsa takaisin. Huonot luotonhakijat puolestaan tietävät aiheuttavansa pankille suuremman riskin, koska luotto jää todennäköisemmin hoitamatta. Luottoehdot ovat yleensä samat kaikille hakijoille, koska yksittäisten luottoehtojen sopiminen vaatisi paljon enemmän resursseja ja tietoa. Pankki määrittää luotolle hinnan, joka määräytyy korkotason ja luoton kustannusten mukaan. Hintaa muodostuu hyvien ja huonojen luotonhakijoiden keskiarvoksi, koska pankki ei tunne luotonhakijoitaan riittävän hyvin tietääkseen heidän todellisia motiiveja hoitaa luottoa. Hyvälle asiakkaalle luoton hinta on kuitenkin liian korkea hänen keskimääräistä alhaisemman riskin takia. Huono asiakas puolestaan tietää, että koron



hinta on hänelle liian alhainen. Näin ollen hyvät lainanhakijat lähtevät lopulta pois markkinoilta, ja jäljelle jää huonot luotonhakijat, joille pankki ei halua luottoa myöntää.

Mikäli vaillinaista informaatiota ei olisi Akerlofin teorian automarkkinoilla, käytettyjen autojen markkinoiden ongelma katoaisi. Jos ostajilla ja myyjillä olisi saman verran tietoa autojen kunnosta, pystyisivät ostajat erottamaan hyvän ja huonon auton toisistaan kuten myyjät. Näin hinnat markkinoilla määräytyisivät oikeudenmukaisesti ja myös hyvien autojen myyjät myisivät autonsa. (Mishkin 1997: 203.) Sama teoria toimii luottomarkkinoillakin. Mikäli luottomarkkinoilla ei olisi epätäydellistä informaatiota, olisi luoton myöntäjällä kaikki luottopäätökseen tarvittava informaatio, ja luottomarkkinat toimisivat hyvin. Asiakkaan todellinen riskitaso muodostaisi luoton hinnan ja asiakkaiksi valikoituisi pankin kannalta edullisia, pienen luottoriskin omaavia asiakkaita. Suurempiriskiset asiakkaat joutuisivat maksamaan luotoistaan myös korkeamman koron. Näin haitallinen valikoituminen poistuisi luottomarkkinoilta. Mutta käytännössä epäsymmetristä informaatiota ei pystytä poistamaan, siksi pankkien on pyrittävä lieventämään sen tuomia ongelmia. Haitallista valikoitumista lieventävät signaalointi ja screening.

Negatiivisia valikointivaikutuksia asuntorahoituksessa voi syntyä esimerkiksi siinä mielessä, että korkojen noustessa riskinkarttajakotitaloudet jättäytyvät pois markkinoilta ja tilalle tulee ammattimaiset kiinteistöihin sijoittavat henkilöt. He tähtäävät asuntojen hintojen nousun tuomiin pääomavoittoihin. Pääomavoittoihin liittyy riski, koska kiihtyvä kysyntä nostaa asuntojen hintoja, ja näin hintakuplan muodostuminen on mahdollista. Kuplan muodostumista ja puhkeamista on vaikea ennakoida. Kiinteistösijoitustoiminta on siten riskialtista pankille ja siihen liittyvät tappiot ovat usein suuria. Pankkien on onneksi suhteellisen helppo erottaa yksityinen lainanhakija kiinteistösijoittajasta, koska ne ovat hyvin erityyppisiä lainaajia. (Kosonen 1995: 22.)

### 2.2.3. Moraalikato

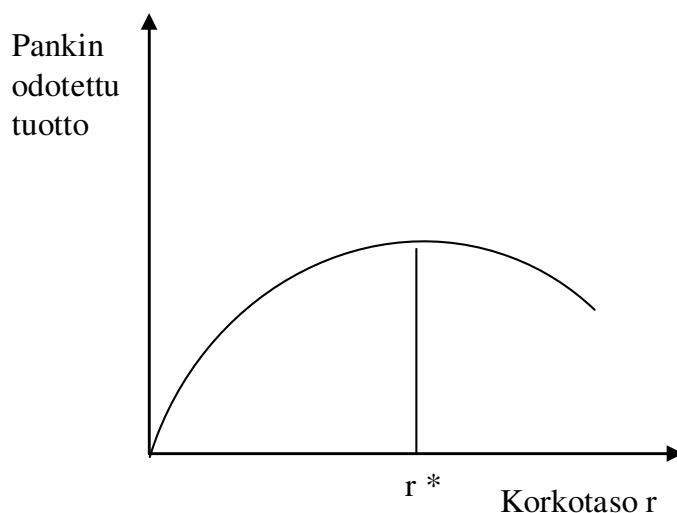
Toinen epäsymmetrisen informaation aiheuttama ongelma on moraalikato eli moral hazard. Ongelma syntyy sopimuksen teon jälkeen (ex post). Luotonannossa moraalikato on rahoittajaan kohdistuva riski. Velallinen saattaa toimia tavalla, joka ei välttämättä miellytä rahoittajaa ja aiheuttaa tälle riskiä. Velallinen saattaa siis hakea itselleen hyötyä pankin kustannuksella, esimerkiksi investoimalla lainarahan hyvin riskipitoisesti. Lainanantaja on vastuussa siitä, jos velallinen käyttäytyy lainan antaman tahon

vastaisesti, ja näin alentaa lainan takaisinmaksun todennäköisyyttä. Moraalikato suurenee entisestään, jos velallisella ei ole omaisuutta hävittävänä. Tilanteessa, jossa lainanottajalla on omaisuutta, ja ne ovat vakuutena lainalle, on velallisen mahdollisuus myös menettää ne ongelmatilanteessa. Tämä pienentää moraalikato -ongelmaa huomattavasti. (Mishkin 1997: 36, 201, 210–211.) Lehtiön (2004: 34) mukaan asuntoluotoissa moraalikato aiheutuu siitä, ettei pankki voi tietää myöntäessään luottoa asiakkaalle, miten tämä käyttäytyy jatkossa. Vastaavasti valvontaviranomaisten ja pankin päämies-agenttiongelma syntyy siten, että pankit saattavat ottaa toiminnassaan tietoisesti liian suuria riskejä, koska talletusturva on hyvä ja korvaa menetykset. Kun pankilla on omaa pääomaa vähän, menestys voi olla vähäinen huonon onnen tapauksessa, mutta voitto on suuri hyvän onnen tapauksessa.

Moraalikato-ongelma aiheuttaa pankeille valvontakustannuksia (agency costs). Monitoroinnilla pankki yrittää estää velallisen vastuutonta toimintaa ja saada tarvittavaa lisäinformaatiota (Anttila 1996: 29). Negatiiviset kannustinongelmat liittyvät moraalikatoon. Kannustinongelma syntyy siitä, että lainasopimus voi joissakin tilanteissa houkutella lainanottajaa sijoittamaan rahat riskipitoisempiin kohteisiin kuin on pankin edun mukaista. Pankin ja asiakkaan eli päämiehen ja agentin välille toisin sanoen voi muodostua intressiristiriita; agentin kannattaa sijoittaa rahansa riskipitoisiin kohteisiin, jolloin sen odotettu tuotto kasvaa, kun taas suurempi riski vähentää lainan odotettua tuottoa pankille eli päämiehelle (Kosonen 1995: 16).

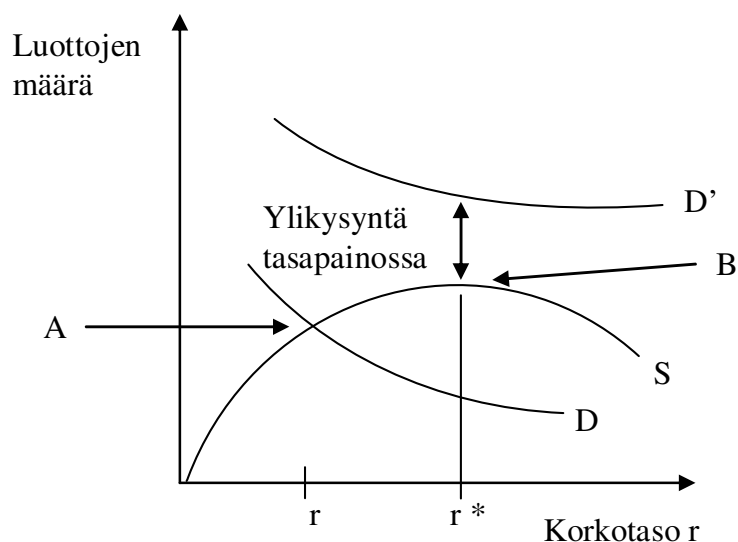
#### 2.2.4. Luotonsäännöstely

Stiglitzin ja Weissin (1981) mukaan epäsymmetrinen informaatio voi johtaa luotonsäännöstelyyn, koska luotonantajat pyrkivät rajoittamaan luotonannon painottumista korkeariskisille asiakkaille. Luotonsäännöstely kuvaa luottomarkkinoiden epätasapainoa. Säännöstely on kyseessä silloin, kun pankki tarjoaa asettamallaan korolla vähemmän luottoja kuin asiakkaat olisivat halukkaista ottamaan. Normaaleilla hyödykemarkkinoilla tasapaino tarkoittaa yhtä suurta kysyntää ja tarjontaa. Ylikysyntä nostaisi hyödykkeen hintaa, mutta näin ei tapahdu luottomarkkinoilla erityispiirteitten ja informaatio-ongelman vuoksi. (Stiglitz & Weiss 1981: 393.)



**Kuvio 2.** Pankin odotettu tuotto koron funktiona (Freixas & Rochet 1997: 139).

Kuviossa 2 kuvataan korkotason ja pankin odottaman tuoton välistä suhdetta. Pankkien kannalta on olemassa tietty korkotaso  $r^*$ , joka maksimoi odotetun tuoton. Odotetut tuotot kasvavat tähän korkotasoon  $r^*$  asti, jonka jälkeen riski luoton takaisinmaksusta kasvaa lainanottajien lisääntyneestä riskinottohalukkuudesta johtuen. Pankin kannattaa säännöstellä luotonantontaa optimaalisella korkotasolla kuin nostaa korkoa kysynnän lisääntyessä.



**Kuvio 3.** Tasapaino luotonsäännöstelyolosuhteissa (Freixas & Rochet 1997: 140).

Kuviossa 3 nähdään tasapainotilanne luotonsäännöstelyn olosuhteissa. Koron  $r$  vallitessa, kysyntä  $D$  ja tarjonta  $S$  kohtaavat pisteessä  $A$ . Tällöin kilpailulliset markkinat ovat tasapainossa.  $B$ :n tilanteeseen tullaan, kun korko nousee pankin tuoton maksimoivalle korkotasolle  $r^*$ . Tällöin kysyntä  $D'$  ja tarjonta  $S$  eivät enää kohtaa. Vallitsee luottojen ylikysyntätilanne ja pankki harjoittaa luotonsäännöstelyä. Vaikka luotonhakija olisi valmis maksamaan korkeamman koron, pankki ei myönnä luottoa. Koska pankin tuotot alkavat supistua koron ylittäessä optimikoron  $r^*$ , luottojen tarjontafunktio muodostuu taaksepäin kaareutuvaksi luotontarjontafunktioksi. (Freixas & Rochet 1997: 140.)

Luotonsäännöstely (credit rationing) on yksi tapa lieventää haitallista valikoitumista ja moraalikatoa. Se tarkoittaa, että lainanantaja evää luoton hakijalta, vaikka lainaaja olisi valmis maksamaan pankin asettaman koron tai sitä korkeamman. Luotonsäännöstelyä on kahdenlaista. Ensimmäinen muoto ilmenee siten, että lainanantaja evää luoton kokonaan, vaikka luotonhakija olisi valmis maksamaan siitä korkeamman koron. Miksi lainanantaja sitten ei korota korkoa asiakkaan riskillisyyden mukaan? Koska silloin haitallinen valikoituminen saattaisi toteutua. Riskillisimmät projektit omaavat asiakkaat olisivat juuri valmiita maksamaan korkean koron vain saadakseen luottoa toteuttaakseen projektinsa. Toinen luotonsäännöstelyn muoto ilmenee silloin, kun lainanantaja on

halukas tekemään luottosopimuksen, mutta pienemmälle summalle kuin luotonhakija olisi halunnut. Tätä käytetään lieventämään moraalikatoa. (Mishkin 1997: 249.)

### 2.2.5. Signalointi, seulonta ja monitorointi

Informaatio-ongelma on läsnä jokaisessa luottoprosessin vaiheessa. Haitallista valikoitumista rahoituksen välittäjät pyrkivät *signaloinnilla* ja *seulonnalla* (screening). Signaaleita tuottavat agentit eli rahoituksensaajat. Rahoituksen hakija signaloi projektinsa laadusta jollakin uskottavalla tavalla rahoituksen antajalle (Vihriälä 1989: 80). Yritysrahoituksessa signaalit voivat olla esimerkiksi markkinainformaatiota, yritysten tilinpäätösinformaatiota, osavuosikatsauksia tai muita tiedotteita. Stiglitz & Weissin (1981) mukaan korkotason hyväksyminen on lainanhakijan signaali hänen riskillisyydestään. Leland & Pyle (1977) mukaan signaloinnissa ongelma on sen tekeminen uskottavaksi. Ratkaisuna signaali muotoillaan siten, että väärä signaali aiheuttaa kustannuksia velalliselle. Tällainen signaali on esimerkiksi Leland ja Pyle (1977) mukaan rahoituksen käyttäjän oma sijoitus projektiinsa. Signaloinnilla epäsymmetrisen informaation ongelma pystytään poistamaan siinä mielessä, että rahoitus kanavoituisi samoihin projekteihin kuin tapahtuisi ilman informaation epäsymmetriaa.

Screening tarkoittaa huonojen asiakkaiden seulomista luotonhakijoiden joukosta. Jotta seulonta olisi tehokasta, lainanantajien täytyy saada riittävästi luotettavaa tietoa lainaajista. Seulonta on siis etukäteisarviointia, jota päämies eli rahoituksen antaja harjoittaa. Perinteiset pankkilainat perustuvat pääsääntöisesti tarkkaan luottoarviointiin asiakkaan luottokelpoisuudesta ja vakuuksista. Kun luotonhakija hakee lainaa, häneltä kysytään tietoja mm. perheestä, siviilisäädystä, talouden tilasta, ammatista, työhistorista, tämänhetkisestä palkkatasosta, pankkitileistä ja muissa rahalaitoksissa olevista lainoista sekä korttiluotoista. Näitä tietoja lainanantaja käyttää seulonnassa. Yrityslainaa harkitessaan pankkien luottoarvio on samantyyppinen. (Mishkin 1997: 245.)

Moraalikadon ongelma syntyy kun päämies-agenttisuhde on luotu. Sitä lievennetään *monitoroinnilla*. Ex post ongelmana on rahoituksen saajan mahdollinen opportunistinen käyttäytyminen luottosopimuksen teon jälkeen. Diamondin (1984) mukaan rahoituksenvälittäjät pienentävät informaatio-ongelmaa monitoroimalla. Diamondin (1984) mukaan monitorointia voi tapahtua ennen sopimuksen syntymistä sekä

sopimuksen teon jälkeen. Valvontaa suorittaa päämies eli pankki. Se voi valvoa esimerkiksi noudattaako lainanottaja rahoitussopimusta tai käyttääkö yritys tai liikkeenjohto saadut varat sopimuksen edellyttämällä tavalla. Monitorointiin liittyy myös se, että pankit kehittävät pitkäaikaisia pankkisuhteita ja näin saavat kustannustehokkaasti luotettavampaa ja jatkuvaa tietoa laina-asiakkaista (Mishkin 1997: 246). Moral hazard -ongelma aiheuttaa pankeille valvontakustannuksia.

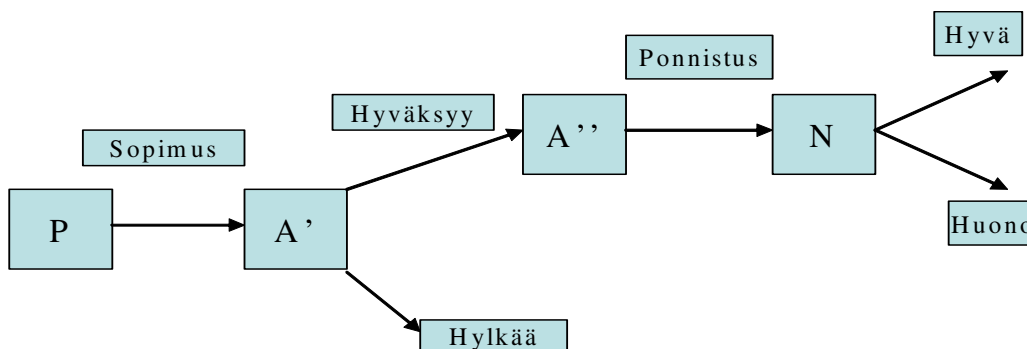
Seulonnan ja valvonnan ohella pankit käyttävät myös muunlaisia keinoja lainanottajien kannustamiseksi velkasopimusten kiinnipitämiseksi. Kannustimet voivat esimerkiksi olla varoitukset yrityksen konkurssiuhasta tai yksityisen lainaajan kohdalla omaisuuden haltuunotosta, mikäli laina jää hoitamatta. Lisäksi luottokelpoisuuden menetys ja lainanannon lopetus tulevaisuudessa ovat varoituskeinoja. Vaihtoehtoisesti pankin ja asiakkaan välille voi syntyä keskinäinen yhteisymmärrys, jossa pankki takaa asiakkaalle rahoituksen jatkuvuuden vastineeksi asiakassuhteen jatkuvuuden. Tällaisiin kiinteisiin asiakassuhteisiin perustuva pankkitoiminta on tavallisempaa saksalaistyyppisessä yleispankkijärjestelmässä kuin markkinaorientoituneessa järjestelmässä. (Kosonen 1995: 15–16.)

#### 2.2.6. Peliteoria

Rasmusen (2001: 162) kuvaa epäsymmetrisen informaation aiheuttamia ongelmia haitallista valikoitumista ja moraalikatoa sekä niiden eroja pelien avulla. Rasmusenin peliteoria perustuu päämies-agentti-teoriaan, jolla voidaan hyvin kuvata epäsymmetrisen informaation ongelmat ja niiden ratkaisuyritykset. Pelissä on kaksi pelaaja, päämies (P), joka on vähemmän informoitu osapuoli (uninformed player), ja agentti (A), jolla on puolestaan parempaa ja laadukkaampaa tietoa (informed player). Pelit haitallisesta valikoitumisesta ja moraalikadosta kuvataan viiden eri pelipuun avulla. Pelipuut etenevät aikajärjestyksessä. Päämies (P) tarjoaa joka pelissä rahoitussopimusta, jonka agentti (A) hyväksyy tai hylkää. Joissakin peleissä luonto (N) on mukana, ja tekee siirron tai agentti valitsee ponnisteluasteen, viestin tai signaalin. (Rasmusen 2001: 162–163.)

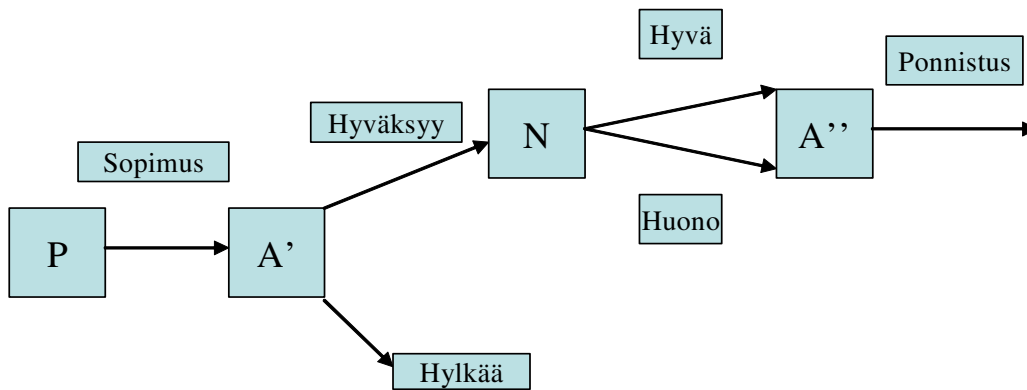
Haitallinen valikoituminen tapahtuu ennen sopimuksen tekoa (ex ante), ja peleissä se tarkoittaa, että luonto (N) tekee ensimmäisen siirron ennen päämiestä. Luonto arpoa agentin hyväksi tai huonoksi sopimuksentekijäksi, eikä päämies tiedä tätä agentin tasoa epäsymmetrisen informaation takia. Moraalikato ilmenee sopimuksenteon jälkeen (ex

post). Päämies tarjoaa sopimusta agentille, joka joko hyväksyy tai hylkää sopimuksen. Sen jälkeen luonto (N) arpoo agentille joko hyvän tai huonon laadun. (Rasmusen 2001: 162–163.)



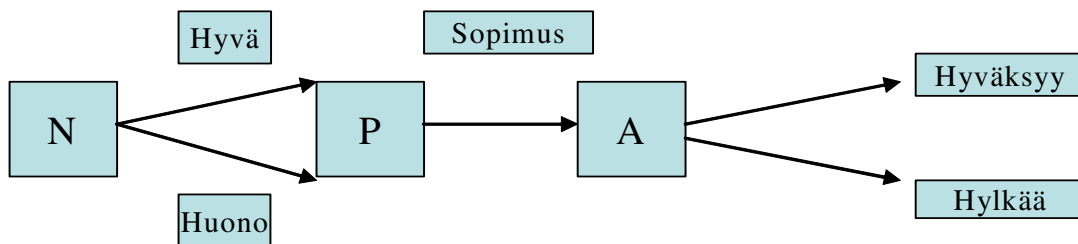
**Kuvio 4.** Moraalikato ja hidden action (mukaillen Rasmusen 2001: 163).

Ensimmäisessä pelissä ”Moraalikato ja hidden action” (kuvio 4), peli alkaa päämiehen (P) tarjotessa sopimusta agentille (A’), joka joko hyväksyy tai hylkää sopimuksen. Jos agentti (A’) hylkää, sopimusta ei synny. Jos agentti puolestaan hyväksyy sopimuksen, luonto (N) määrittelee agentille (A’’) ponnistelutason, joka on joko hyvä tai huono päämiehen kannalta. Päämies ei tiedä agentin ponnistelutasoa ennen sopimuksen tekoa. Agentti saattaa sijoittaa luoton riskialttiisti tai ei jaksaa ponnistella riittävästi tulosten saavuttamiseksi. Ponnistelutasoa kuvataankin nimellä hidden action eli salattu toiminta. (Rasmusen 2001: 162.)



**Kuvio 5.** Moraalikato ja hidden information (mukaillen Rasmusen 2001: 163).

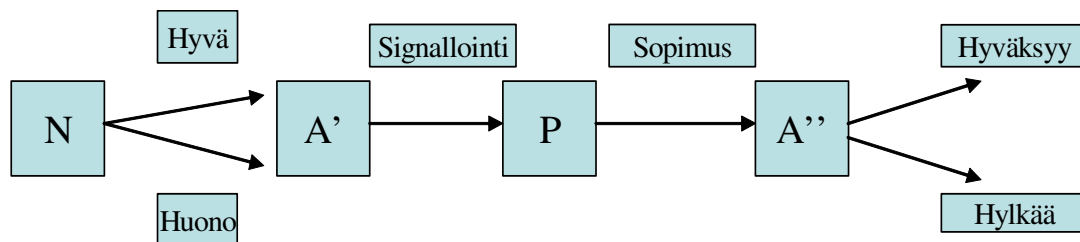
Kuviossa 5 nähdään peli ”Moraalikato ja hidden information”. Päämies (P) ja agentti (A’) tekevät sopimuksen epäsymmetrisen informaation vallitessa. Tässä pelissä luonto (N) määrää agentin luonteen ennen agentin ponnistelua (A’), joka on päämiehelle joko edullinen tai epäedullinen. Agentti tietää tämän, mutta päämies ei. Agentti viestii omalla käytöksellään eli ponnistelulla päämiehelle luonnon (N) toimista. Kyseessä on moraalikato ja hidden information eli salattu tieto, jos agentti ei kerro päämiehelleen todellista tilannetta. (Rasmusen 2001: 162.)



**Kuvio 6.** Haitallinen valikoituminen (mukaillen Rasmusen 2001: 163).

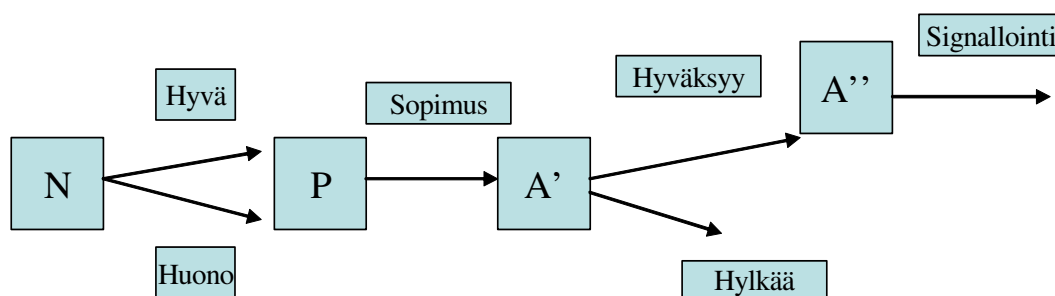


Kuviossa 6 näkyy haitallisen valikoitumisen pelipuu. Luonto (N) arpoo ensimmäisenä agentin tyyppin ja ominaisuudet, jonka jälkeen päämies (P) tarjoaa sopimusta agentille (A). Agentti hyväksyy tai hylkää sopimuksen. Haitallinen valikoituminen toteutuu, jos sopimuksen hyväksynyt agentti on laadultaan huono. (Rasmusen 2001: 162.)



**Kuvio 7.** Signaalointi (mukaillen Rasmusen 2001: 163).

Haitallinen valikoituminen voidaan yrittää ratkaista signaloinnilla tai seulonnalla. Kuviossa 7 näkyy pelipuu signaloinnista. Peli alkaa samalla tavalla kuin kuviossa 4 eli luonto (N) määrää agentin (A') laadun hyväksi tai huonoksi. Mutta nyt pelissä agentti (A') signaloi ominaisuuksistaan päämiehelle (P). Agentin signaalointi vaatii agentilta kustannuksia. Signaalien perusteella päämies (P) tarjoaa sopimusta, jonka agentti (A'') joko hyväksyy tai hylkää. (Rasmusen 2001: 162.)



**Kuvio 8.** Screening (mukaillen Rasmusen 2001: 163).

Seulonnassa eli screening-pelissä (kuviokuva 8) peli alkaa samalla tavalla kuin haitallisen valikoitumisen peruspelissä eli luonto (N) aloittaa. Sopimuksen tarjoamisen jälkeen, agentti (A') joko hyväksyy tai hylkää sopimuksen. Sopimuksen teon jälkeen päämies (P) selvittää agentin laatua agentin (A'') signaalien perusteella. Seulonta on siis tilanne, jossa signaalit tulevat päämiehelle vasta sopimuksen teon jälkeen. Esimerkiksi päämies voi tässä pelissä olla työnantaja ja agentti työntekijä. Signaaleina tällöin voisi olla koulutus ja taidot. (Rasmusen 2001: 162–164.)

### 2.2.7. Luottosopimusten epätäydellisyys

Sopimukseen liittyvän epävarmuuden merkitys riippuu hyvin paljon siitä, onko informaatio epävarmoista asioista yhtäläinen kaikilla sopimusosapuolilla vai tietääkö joku sopijapuoli muita paremmin epävarman asian tilan. Milgrom & Robertsin (1992: 127) mukaan täydellisellä sopimuksella tarkoitetaan sopimusta, joka huomioi kaikki mahdolliset asiat ja määrittää osapuolille toimenpiteet joka tilanteessa. Jos informaatio on symmetristä, epävarmuuden vaikutukset rahoitus sopimuksen tekoon liittyvät lähinnä osapuolten kykyyn ennakoida kaikki mahdolliset tilanteet, jotka tulisi ottaa huomioon täydellisessä sopimuksessa. Käytännössä tämä on mahdotonta. Vaikka sopimus olisi hyvin yksityiskohtainen, siinä ei kuitenkaan voida eritellä kaikki tulevia asioita eikä toimenpiteitä niiden varalle. Tästä syystä käytännössä on tyydyttävä epätäydellisiin sopimuksiin. Sopimusten epätäydellisyys johtuu perimmiltään samoista syistä kuin epäsymmetrinen informaatio eli inhimillisen informaation rajoittuneisuudesta sekä tiedon hankinnan vaatimasta vaivasta ja kustannuksista. Epäsymmetrinen informaatio mahdollistaa toisen sopijapuolen opportunistisen käyttäytymisen. Sopijaosapuolilla voi olla erilaiset kannustimet (incentives) toimia sopimuksen keston aikana. Toinen osapuoli voi opportunistisesti ajaa vain omaa etuaan uusissa ennalta arvaamattomissa tilanteissa. (Kosonen 1995: 15; Vihriälä 1989: 65.)

Milgrom & Robertsin (1992: 129) mukaan ihmisten *rajoittunut rationaalisuus* (bounded rationality) on täydellisten sopimusten mahdottomuuden takana. Ei voida olettaa, että tulevaisuuden tapahtumat voidaan ennakoida täydellisesti, saati sitten ne voitaisiin kuvata sopimukseen riittävän tarkasti näitä tapahtumia varten. Koska ihmiset tietävät rajoittuneen rationaalisuutensa, he yrittävät solmia sopimukset mahdollisimman hyvin ja tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Yksinkertaisessa sopimustilanteessa yleensä kirjoitetaan hyvin tiukat sopimusehdot. Tällaiset sopimukset sopivat spotmarkkinoille. Yli ajan tapahtuvien monimutkaisten sopimusten kohdalla olisi hyvä ottaa huomioon

ajan kuluessa tapahtuvat muutokset ympäristössä ja sopimusosapuolissa. *Relationaalisessa sopimuksessa* (relational contract) ei yritetä ottaa huomioon pieniä yksityiskohtia. Sopimuksessa pyritään asettamaan kehykset, joiden mukaan tavoitellaan yhteistä tavoitetta. Relationaalisessa sopimuksessa määritellään esimerkiksi ennalta odottamattomien tilanteiden toimintatavat, kuka on tällaisissa tilanteissa on vastuussa tai mitä toimenpiteitä on mahdollista käyttää. *Implisiittiset sopimukset* (implicit contract) sisältävät puolestaan kirjoittamattomia sääntöjä, jotka ohjaavat sopijaosapuolia. Ongelma piilee näissä sopimuksissa niiden kirjoittamattomuudessa, koska tulevaisuudessa niiden tulkinta voi olla lähes mahdotonta. Oikeutta varten ei ole olemassa mitään todistetta asioiden oikeasta tilasta. (Milgrom & Roberts 1992: 129–132.)

### 3. ASUNTOLUOTTOJEN LUOTTORISKI

Pankin riskit asuntorahoittajan näkökulmasta ovat suhteellisen pienet, vaikka asuntoluottojen osuus pankkien taseessa onkin merkittävä. Asuntoluottojen tuotto on melko vakaata. Luottoriski aiheuttaa asuntorahoituksessa kuitenkin suurimman riskin. (Lehtiö 2004: 36.) Tässä luvussa käsitellään asiakaskohtaista luottoriskiä ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

Luottoriskin toteutuessa velallinen joutuu maksukyvyttömäksi eikä pysty maksamaan velkaansa, lainaamiaan varoja eikä velalle kertyneitä korkoja, takaisin pankille. Luoton hoitamattomuuden takia pankki realisoi luotolle asetetut vakuudet. Vakuuksien realisointien jälkeen pankki tekee laskelmat, joista ilmenee tappiot. Luottoriski realisoituu aina, kun asiakas ei maksa luottoaan takaisin. (Lehtiö 2004: 36.)

Kosonen (1995: 26) jakaa lainanantajan luottoriskin kahteen osaan:

- 1) Todennäköisyyteen, että laina jää maksamatta, ja
- 2) Luottotappion suuruuteen, jos laina on jätetty maksamatta.

Kososen (1995: 26) mukaan lainanantajan odotettu luottotappio on näiden kahden tekijän tulo. Luottotappion suuruus riippuu paljon lainanantajan omasta lainanantopolitiikasta, sitä koskevasta lainsäädännöstä sekä lainan vakuutena olevan asunnon arvoon kohdistuvista riskeistä, esimerkiksi vakuuden arvon heilahduksista (Kosonen 1995: 58). Tärkeää luottoriskinhallinnan kannalta on määrittää lainaraja huolellisesti sekä arvioida lainan vakuutena olevan asunnon arvo tarkasti.

#### 3.1. Luottoriskin mallintaminen ja hinnoittelu

Asiakaskohtaista luottoriskiä voidaan tarkastella luotonhakijan taloudellisen tilan ja hänen henkilökohtaisten ominaisuuksien funktiona. Tällaisen pankin luottamusfunktion Kane esitti vuonna 1986. Pankin luottamusfunktiossa esitetään odotetun luottoriskin ja asiakkaan ominaisuuksien välinen suhde.

Pankin luottamusfunktio voidaan esittää muodossa:

$$(1) \quad d = d [ I(C), CF, NW, G ]$$

missä I = informaation laatu, C = asiakkaan ominaisuudet, CF = kassavirta, NW = nettoarvo ja G = vakuus. Pankin luottamusfunktio on siis asiakkaan ominaisuuksien, asiakaskohtaisen informaation laadun, kassavirran suuruuden, nettoarvon ja lainalle asetetun vakuuden funktio. Luottamusfunktion arvo d tarkoittaa todennäköisyyttä, ettei luottoriski toteudu. Kun joku tekijöistä heikkenee, asiakkaan luottoriskin toteutumisen todennäköisyys kasvaa ja päinvastoin. (Sinkey 1992: 520.)

Informaation laatu I tarkoittaa asiakkaan antamien tietojen täsmällisyyttä ja todenmukaisuutta. Informaation laatu esitetään asiakkaan ominaisuuksien funktiona I(C). Tämä tarkoittaa, että asiakkaan informaation laadun oletetaan heikkenevän asiakkaan ominaisuuksien huonontuessa. Yleensä huono asiakas pyrkii antamaan itsestään todellisuutta paremman kuvan, mistä johtuen informaation laatu on heikkoa. Hyvä asiakas puolestaan antaa itsestään totuudenmukaista tietoa, sillä hänellä ei ole syytä valehdella. Asiakkaan ja pankin välinen suhde vaikuttaa myös informaation laatuun. Pitkäaikaisen asiakkaan kannattaa antaa pankille todenmukaista informaatiota, koska todennäköisesti hän ei halua menettää luottamustaan ja hyvää mainettaan antamalla pankille vääränlaisia tietoja. Luotonantajan informaation keräämisen tavoitteena on asiakkaan todellisten ominaisuuksien tunnistaminen. Pankille hyödyllisintä on pystyä käyttämään luottopäätöksenteossa asiakaskohtaista tietoa, jota se on kerännyt koko asiakassuhteen ajan. (Sinkey 1992: 520–521.)

Luottamusfunktion termit CF eli kassavirta ja NW eli nettoarvo kuvaavat asiakkaan taloudellista tilaa. Kassavirta muodostuu asiakkaan palkka- ja pääomatuloista, joiden suuruus ja säännöllisyys ovat keskeisessä asemassa. Nettoarvo kuvaa puolestaan luotonhakijan velkojen ja varallisuuden suhdetta. Vakuuksia kuvaa luottamusfunktiossa termi G. Se voi olla esimerkiksi reaalivakuus tai takaus. (Sinkey 1992: 520–521.)

Pankin luottamusfunktioita voidaan laajentaa huomioimaan ulkoiset olosuhteet:

$$(2) \quad d = d \{ I [C(ECY)], CF(ECY), NW(ECY), G(ECY) \}$$

Funktiossa muuttujat ovat samat kuin edellisessä funktiossa, mutta lisätty ECY tarkoittaa talouden tilaa (the state of economy). ECY käsittää laajasti ottaen mm.

teknologian, kilpailun, talouden kasvun (tai taantumun), hintatason (inflaatio, deflaatio, valuutan arvo) ja työllisyysasteen. Esimerkiksi, jos keskitytään funktion informaatiokomponenttiin  $I[C(ECY)]$ , relaatio esittää luottoriskin todennäköisyyttä informaation laadusta, johon vaikuttavat lainaajan ominaisuudet, jotka ovat puolestaan riippuvaisia talouden tilasta (ECY). Yhtäläillä kuin ulkoiset ominaisuudet, esimerkiksi talouden tilan muuttuminen heikommaksi, vaikuttavat velallisen ominaisuuksiin, ne vaikuttavat myös lainan vakuuksiin, asiakkaan kassavirtaan ja nettoarvoon. Sinkey (1992: 522) korostaa vahvan asiakassuhteen merkitystä, joka pohjautuu luottamukseen ja informaation avoimeen välittymiseen. Kun haitalliset ulkoiset olosuhteet tai heikentynyt talouden tila vaikuttavat velallisen maksukykyyn negatiivisesti, vahvoissa luottosuhteissa pankit ovat pitkämielisiä.

Asiakaskohtainen luottoriski vaikuttaa pankin vaatimaan korkoon siten, että mitä korkeampi on asiakkaan riskillisuus, sitä korkeampi on pankin vaatima riskilisä. Riskilisyys tarkoittaa maturiteetiltaan saman riskillisen ja riskittömän lainakoron erotusta. Luottoriski voidaan määrittellä sen mukaisesti, kuinka suureksi luottoriskin realisoidumisen todennäköisyyden arvioidaan luottoasiakkaan kohdalla. Jos pankin asiakaskunta on tarpeeksi suuri, ja pankki pystyy hajauttamaan luottoriskin pois asiakkaiden kesken, luoton arvo vastaa asiakkaan takaisinmaksujen odotusarvoa diskontattuna lainan myöntämishetkeen. Käytännössä pankit kuvaavat luottoriskin hintaa usein riskillisen lainan koron ( $R$ ) ja varainhankintakoron ( $r$ ) erotuksena.

Erotus ( $s$ ) on:

$$(3) \quad s = R - r$$

Erotus  $s$  vastaa luotonantajan arviota asiakkaan luottoriskin realisoidumisen todennäköisyydestä. (Freixas & Rochet 1997: 222–224.)

### 3.2. Asiakaskohtaiseen luottorisktiin vaikuttavat tekijät

Tässä kappaleessa tarkastellaan tekijöitä, jotka lisäävät asiakaskohtaista luottoriskiä asuntoluotoissa. Aihetta tarkastellaan pankin luottamusfunktion näkökulmasta. Mitkä tekijät todellisessa elämässä vaikuttavat luottamusfunktion muuttujiin? Kun pankin luottamusfunktion tekijät tai yksikin niistä heikkenee, pankin luottoriski siis kasvaa.

Pankin luottamusfunktiossa luottoriskin toteutumiseen vaikuttavat asiakkaan ominaisuudet, asiakaskohtainen informaation laatu, kassavirta, nettoarvo ja lainan vakuus. Asiakkaan palkka- ja pääomatuloista muodostuu kassavirta. Palkkatulojen suuruus ja säännöllisyys ovat keskeisessä asemassa asiakkaan maksukykyä arvioitaessa. Nettoarvo kuvaa puolestaan luotonhakijan velkojen ja varallisuuden suhdetta. Asiakkaan ominaisuuksiksi voidaan esimerkiksi ajatella ikä, sukupuoli, perhe ja työtilanne. Vakuudet vaikuttavat myös luottorisktiin pienentävästi.

### *Korkoriski*

Koronnousulla on velallisen lainanmaksuun sekä suoraa että epäsuoria vaikutuksia. Suorana vaikutuksena velallinen tuntee koronnousun suurempina lainan maksuerinä, eli velallisen kassavirrasta yhä suurempi osa menee lainanhoitoon ja rahaa jää vähemmän käytettäväksi muuhun elämiseen. Lainan takaisinmaksukyky saattaa tästä syystä heikentyä, ellei velallinen ole siihen etukäteen varautunut. Epäsuorana vaikutuksena voi esimerkiksi olla asuntojen kysynnän lasku, jota seuraa hintatason lasku, mikä puolestaan vaikuttaa vakuuksien arvon heikentymiseen. Korkorisktiin velallisen on syytä varautua jo lainaa ottaessa. Ongelmallisinta koron nousu on kotitalouksille, joilla tuloista suuri osa menee asuntolainan lyhennykseen, ja joilla on asuntolainan lisäksi muita luottoja. Usein asuntovelallisella on asuntolainan lisäksi vielä kulutusluottoa. Koronnousu tapahtuu usein hiljalleen, mikä pienentää riskiä. Suuret ja nopeat koron heilahdukset ovat harvinaisia. Nykyään asuntojen hintojen kallistumisen seurauksena asuntolainojen keskimääräinen koko on kasvanut ja laina-ajat ovat pidentyneet jopa 30 vuoteen. Korokojen noustessa näin pitkän lainan maksuaikaa ei voida keventää enää laina-aikaa pidentämällä. Uusien asuntolainojen pituus on 1980-luvun lopusta kasvanut yli kaksinkertaiseksi. (Rahoitustarkastus 2007b.)

### *Sosiaaliset riskit*

Pankin luottamusfunktiossa asiakkaan ominaisuuksia voivat esimerkiksi olla ikä, perhe ja työllisyystilanne. Suurien asuntolainojen keskittyminen nuorille henkilöille ja perheille lisää pitkällä aikavälillä pankkien asuntoluototuksen riskejä. Nuori ikä voi olla riski pankille. Nuori henkilö on usein kokematon, eikä hän välttämättä ymmärrä lainan vastuuta kokonaisuudessaan. Vakavia ongelmia velallisen maksukykyyn voivat tuoda myös velallisen mahdollinen työttömyys, työkyvyttömyys, vakava sairastuminen, avioero tai kuolema. Nämä vaikuttavat oleellisesti perheen taloudelliseen tilanteeseen ja maksukykyyn, eli kassavirtaan ja nettoarvoon. Tämä puolestaan vaikuttaa pankkien

asuntoriskeihin. Asuntolainaa myöntäessään pankin on tärkeää analysoida velallisten työtilannetta myös tulevaisuudessa. On tärkeää arvioida yrityksen keskeisyyttä paikkakunnalla ja varsinkin silloin, kun molemmat velalliset ovat saman yrityksen työntekijöinä. Työttömyyden tulovaikutukset riippuvat paljon ajasta, joka kuluu uuden työn etsimiseen. Lisäksi palkka saattaa olla pienempi työllistymisen jälkeen kuin työttömyyttä ennemmin. Joskus raskaus ja lapsen saanti muuttavat taloudellista tilannetta. Tulojen muuttuminen olisi hyvä arvioida etukäteen. Sekä pankille että velalliselle on hyväksi, että velallinen suojautuisi ennalta näitä riskejä vastaan. Suojautumiskeinoja tarjoavat sekä pankit että vakuutusyhtiöt. Velallinen voi itse valita suojautuuko hän ainoastaan luottotietojen menettämistä ja ylivelkaantumista vastaan vai haluaako hän lykätä oman asunnon myyntiä niin pitkään kuin mahdollista, mikäli ongelmia ilmaantuu. Keinoja ovat esimerkiksi korkojen nousulta suojaavat sopimukset sekä erilaiset vakuutukset. Vakuutuksilla voidaan suojautua joiltakin maksukykyä heikentäviltä tekijöiltä, esimerkiksi sairastumiselta, työkyvyttömyydeltä tai puolison kuolemalta. Velallinen voi suojautua riskeiltä myös omalla toiminnallaan. Pankki voi kannustaa asiakasta perustamaan niin sanottu puskurirahasto, joka yksinkertaisimmillaan olisi säästötili. Tarpeen tullen asiakas voisi nostaa rahaa säästöistään lainanhoitokulujen hoitamiseen. (Rahoitustarkastus 2007b.)

#### *Asuntojen hintariski*

Asuntojen hintojen odottamaton jyrkkä lasku merkitsee luottotappioriskin kasvua, koska asuntoja käytetään lainojen vakuutena. Kotitalouslainojen osalta nämä tappiot ovat kuitenkin melko pienet (Kosonen 1995: 26). Suomessa lainanannossa käytetyt asuntojen vakuusarvot ovat olleet nousussa. Lamavuosien jälkeen vakuusarvostus oli tiukempaa, mutta viime vuosina käytäntö on Herrala & Pylkkösen (2003) mukaan siirtynyt tasolle, jota noudatetaan useimmissa Euroopan maissa. Se saattaa kuitenkin lisätä rahoitusjärjestelmän riskejä. Asuntojen vakuusarvon noustessa rahoitusjärjestelmä saattaa ajautua vaikeuksiin, jos asuntojen hinnat kääntyvät huomattavaan laskuun. Herrala & Pylkkösen (2003) mukaan, asuntojen vakuusarvostuksessa pitäisi pysyä tasolla, joka kestäisi huomattavankin hintojen laskun. Asuntojen hinnan lasku on riski erityisesti uusille lainoille, joita ei ole vielä ehditty lyhentää. Tähän tilanteeseen pankit varautuvat lainan vakuutena olevalle asunnolle sen markkina-arvoa alhaisemman arvon. Käytännössä pankki siis myöntää asuntolainaa esimerkiksi 75 % vakuudeksi asetettavan asunnon hinnasta. (Rahoitustarkastus 2007b.)



### *Muuttoliike*

Väestön muuttoliike suuriin kaupunkeihin on luonut pankeille uudenlaisia uhkakuvia. Laman jälkeisessä väestönlukujen kehityksessä suuriin kasvukeskuksiin voidaan nähdä piirteitä pidempiaikaisesta suunnasta, ei ohimenevästä nousukauden ilmiöstä. Oikarisen (2002: 133) mukaan voidaan olettaa, että alueelliset asuntojen hintaerot tulevat säilymään. Tällainen kehitys synnyttää luottotappioriskejä sekä supistuvilla asuinalueilla että kasvukeskuksissa. Voimakkaan muuttotappion alueilla suuri riskitekijä pankkien asuntolainoituksessa on asuntohintojen ja siten vakuusarvojen lasku kysynnän pienenemisen seurauksena. Ongelmia aiheuttaa myös se, että ko. alueilla työllisyystilanne on usein heikko. Tämä puolestaan luo uhkan sille, että asuntovelallinen jää työttömäksi. Tämä taas voi johtaa velallisen maksuvaikeuksiin ja velkojen hoitamattomuuteen. Korkea työttömyysaste yhdessä vakuusarvojen pientymisen kanssa luo huomattavan luottotappioriskin supistuvilla alueilla. Toisaalta supistuvilla seuduilla asuntojen hinnat ovat yleensä matalat. Näin ollen lainaa tietyn kokoiseen asuntoon joudutaan ottamaan vähemmän kuin korkean hintatason alueilla. Toinen positiivinen asia on se, että supistuvilla asuinalueilla asuntojen hinnat saattavat olla jo niin alhaisia, että niissä ei esimerkiksi laman aiheuttama asuntojen hintojen äkillinen lasku näy. Muuttoliike ja alueellistuminen lisäävät riskejä myös kasvukeskuksissa, joissa on viime vuosina koettu puolestaan nopeaa hintojen kasvua. Historiallisesti asuntojen hintojen suurimmat heilahdukset ovat olleet voimakkaimmissa kasvukeskuksissa, erityisesti Helsingissä. On varauduttava siihen, että mahdollisen laskukauden seurauksena työttömien määrä kasvaisi, jolloin moni korkean hintatason aikana otettu asuntovelka voisi jäädä hoitamatta ja mahdollisesti asuntojen reippaasti pudonneet arvot eivät riittäisi velkasummaan. (Oikarinen 2002: 145–145.)

### **3.3. Luottotappioiden nykytilanne**

Tällä hetkellä Suomessa suurin osa kotitalouksista pystyy hoitamaan lainansa hyvin. Vielä ei ole nähtävissä merkkejä suurista ongelmista luotonmaksukyvyssä. Työttömyys ei ole ollut ongelmana korkeasuhdanteen aikana ja matala korkotaso sekä pitkät lainaajat ovat pitäneet lainojen hoitokulut asuntovelallisten maksukyvyyn rajoissa. Yhtenä lainanhoitokyvyn mittarina on käytetty kotitalouksien järjestämättömien luottojen määrää. Järjestämättömiä luottoja ovat yli 90 päivää hoitamatta olleet luotot. Niiden määrä on kasvanut vuositasona noin 39 miljoonaa euroa. Kotitalouksien luottokantaan

suhteutettuna osuus oli kesäkuussa 2007 edellisen vuoden 2006 vastaavan ajankohdan tasolla, noin 0,35 prosentissa. Kotitaloussektorille myönnettyjen luottojen kasvu vuodessa oli peräti 9 miljardia euroa. Erääntyneet saamiset tarkoittavat, että luotot ovat olleet 30–90 päivää hoitamatta. Kesäkuussa 2007 erääntyneiden saamisten osuus oli 0,58 %. Pankkien järjestämättömien ja myös erääntyneiden saamisten osuus vastuista on edelleen pieni verrattuna lamavuosien järjestämättömien saamisten tasoon, jolloin kotitalouksien järjestämättömien saamisten suhde kotitalouksien luottoihin oli useita prosentteja. Huomioitavaa on se, että asuntovelallisten lainanhoito-ongelmat eivät näy nopeasti järjestämättömien saamisten kasvuna, koska pankit voivat tarvittaessa järjestellä luoton. (Rahoitustarkastus 2007a.)

#### **4. INFORMAATIO-ONGELMAN JA LUOTTORISKIN HALLINTAKEINOT**

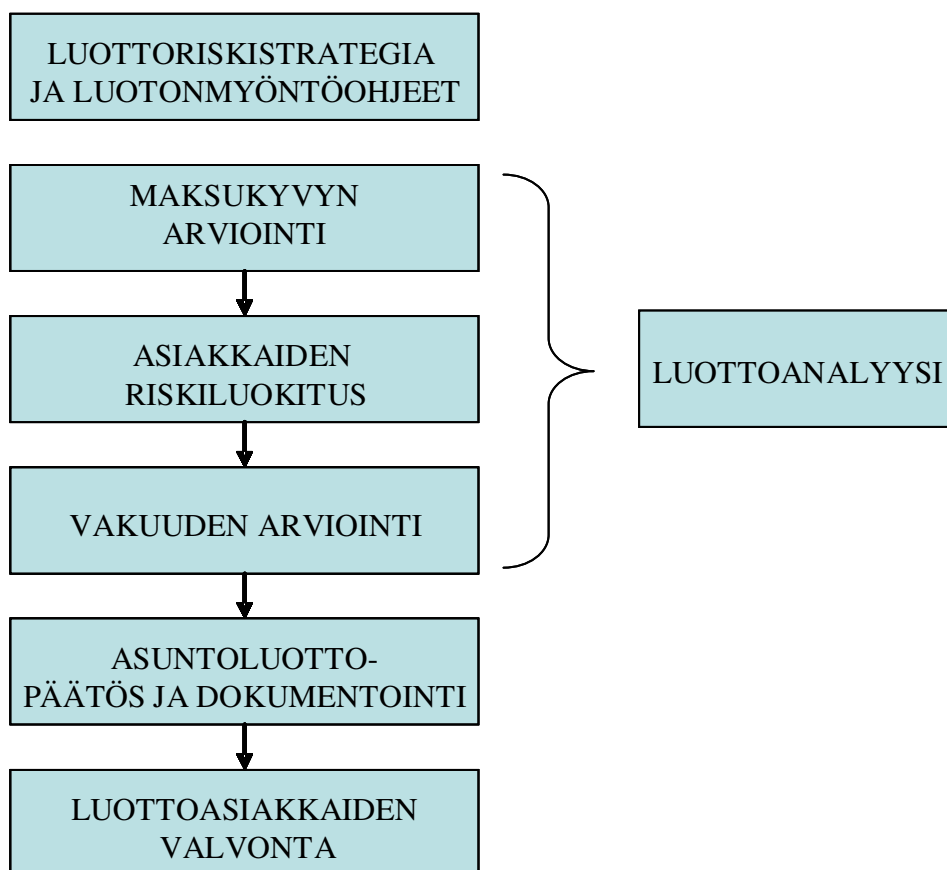
Luotot ovat pankille suurin luottoriskin lähde ja näin ollen oleellinen riskienhallinnan osa-alue. Vaikka luotoista yksityiset asuntoluotot ovat pankille vähäriskisempiä tuotteita kuin yritysluotot, on tärkeää, että luottolaitokset tunnistavat ja hallitsevat asuntoluottojen riskit hyvin. Luottoriskin realisoituessa myös epäsymmetrisen informaation aiheuttamat ongelmat käyvät toteen. Luottoriskin realisoituminen voi syntyä velallisen joutumisesta maksukyvyttömäksi tai epärehellisyydestä. Asuntoluotoissa epärehellisyytapaukset voivat esimerkiksi juontaa vilpillisesti tehtyihin luottosopimuksiin. Pankille on tärkeää riskienhallinnassa riskien tiedostaminen ja tunnistaminen, jotta niiden toteutuminen pystytään estämään ja negatiiviset vaikutukset minimoimaan. (Lehtiö 2004: 35, 234.) Tässä luvussa selvitetään Rahoitustarkastusten määräysten ja yhden Suomessa toimivan pankin X haastatteluiden perusteella pankin tärkeimmät käytännön keinot lieventää haitallista valikoitumista ja moraalikatoa sekä hallita luottoriskiä asuntoluotonannossa. Sen jälkeen tärkeimpiä toimenpiteitä vertaillaan tieteellisten artikkelien ja alan teorian kanssa. Lähdeaineistona käytetään Rahoitustarkastuksen ohjeita ja määräyksiä, pankin X haastatteluja sekä tieteellisistä tietokannoista haettuja tutkimuksia ja tieteellisten julkaisujen artikkeleita. Haastatellut käsittelevät asuntoluottihakemuksia ja myöntävät luottoja päivittäisessä työssään. Haastatteluaineistoon viitataan työssä pankkisalaisuutta noudattaen, jolloin pankin luottoprosessin vaiheita ja menetelmiä kuvataan yleisellä tasolla.

##### **4.1. Pankin asuntoluotonmyöntöprosessi**

Rahoitusmarkkinoiden toimintaa säädellään monin tavoin. Säätelyn tavoitteena on vakauden ylläpitäminen. Rahoitustarkastus on keskeisin pankkitoimintaa valvova viranomainen, joka vastaa rahoitusmarkkinoiden käytännön valvonnasta. Rahoitustarkastus antaa valvottavilleen määräyksiä sekä ohjeita, tekee jatkuvasti erilaisia tarkastuksia sekä valvoo, että pankit ja muut valvottavat noudattavat lakeja ja viranomaismääräyksiä. Pankkien luottoriskien hallinta perustuu juuri Rahoitustarkastuksen määräyksiin. Rahoitustarkastus (2004) on määritellyt ohjeet luottoriskien hallintaan ja määritellyt luotonmyönnön keskeiset periaatteet. Määräysten mukaan luottopäätöksen on perustuttava ensisijaisesti velallisen luottokelpoisuuteen,

mutta luottoriskin varalle asetetulla vakuudella on suuri merkitys. Pankissa X nämä arviointikriteerit ovat myös tärkeimmässä roolissa luottopäätöksenteossa.

Rahoitustarkastuksen (2004) mukaan hyvä luottoriskien hallinta edellyttää, että pankilla on luottoriskistrategia sekä luottoriskien tunnistamiseen, mittaamiseen, rajoittamiseen, seurantaan ja valvontaan tarvittavat menettelytavat ja ohjeet. Luottoriskistrategiassa on määriteltävä ainakin luotonannon kohdemarkkinat, luotonannossa tavoitellun asiakasrakenteen ja luottojen jakautumisen luottolajeittain, toimialoittain, maturiteeteittain, maantieteellisesti ja valuutoittain. Lisäksi luottoriskistrategiassa ilmenee riskinkantokyvyn perusteella määritelty riskinotto- ja riskien hajautuksessa ja riskeiltä suojautumisessa noudatettavat periaatteet, luottosalkulle asetetaan laatu-, tuotto- ja kasvutavoitteet. Pankkien asuntoluotonmyöntöprosessin vaiheet perustuvat pankin luotto-ohjeisiin ja luottopäätössääntöihin, jotka puolestaan johtavat pankin luottostrategiasta. Itse asuntoluottihakemuksen käsittelyssä tärkeitä vaiheita ovat asiakkaan luottokelpoisuuden ja luotolle asetettavan vakuuden arviointi, mitä kokonaisuutena kutsutaan luottoanalyysiksi. Asiakkaan luottihakemuksen käsittelyn apuna käytetään asiakkaiden riskiluokitusmenetelmää. Luottopäätöksen jälkeen velallisen maksukäyttäytymistä ja luotonhoitoa valvotaan. Seuraavan sivun kuviossa 9 on kuvattuna asuntolainanmyöntöprosessi mukailien Rahoitustarkastuksen ohjeita. (Rahoitustarkastus 2004.)



**Kuvio 9.** Asuntoluotonmyöntöprosessi (mukaillen Rahoitustarkastus 2004).

#### 4.2. Luottoanalyysi

Luottopäätöksen on perustuttava luottoanalyysiin. Luottoanalyysin on annettava kattava kuva luottoa hakevasta asiakkaasta sekä rahoitettavasta hankkeesta. Pankin pitää määritellä uusia luottoja, luottojen uusimista ja luottoehtojen muutoksia koskevien päätösten perustaksi tarvittavat tiedot ja asiakirjat. Lainaneuvottelija luotonmyöntöä harkitessaan tutkii huolellisesti luotonhakijan kyvyn vastata sitoumuksistaan. Taloudellisen aseman ja luottokelpoisuuden selvittämiseksi asiakkaasta pitää hankkia riittävästi tietoa. Esimerkiksi yritysasiakkaan tilinpäätöstietojen ja luottorekisteristä saatujen luottotietojen analysointi ovat apuna luottopäätöksenteossa. (Rahoitustarkastus 2004.)

Luottoanalyysissä tarkastellaan ainakin seuraavia asioita:

- Velallisen luoton takaisinmaksukyky: Aikaisempien luottojen hoito, maksukyvyyn nykytilanne ja ennuste taloudellisen tilan kehittymisestä.
- Luoton käyttötarkoitus: Varmistetaan, että luotto on luotonannon periaatteiden mukainen.
- Takaisinmaksulähde: Luottoa myöntäessä pankki haluaa tietää, mistä asiakas aikoo maksaa luottonsa takaisin. Lähteitä ovat esimerkiksi palkkatulo, yrityksen tulorahoitus ja omaisuuden realisointi. Lähteitä arvioitaessa tarkistetaan myös takaisinmaksulähteiden riippumattomuus toisistaan.
- Lainanottajan oman rahoituksen osuus rahoitettavasta hankkeesta: Tätä arvioidaan suhteessa pankin luotonanto-ohjeisiin. Samalla selvitetään hankkeen kokonaisrahoitus.
- Vakuuden kattavuus ja realisoitavuus
- Asiakaskokonaisuuden sitoumukset: Tarkistetaan asiakkaalle ja asiakaskokonaisuudelle myönnetty luotot, takaukset, limiitit ja johdannaisopimukset sekä näihin liittyvät vakuudet. Vanhojen asiakkaiden osalta todetaan asiakkaan nykyinen riskiluokka ja asiakasseurannan tuottamat havainnot.
- Yritysluotonannossa arvio velallisen toimialasta ja asemasta omalla toimialallaan sekä arvio yritysjohton asiantuntemuksesta ja kyvyistä
- Tärkeimpien riskien selvittäminen: Asiakkaan ja hankkeen riskien analysointi. Niitä voivat olla yksityishenkilön kohdalla palkkatulon ehtyminen tai yritysluotonannossa tuotteiden hinnan lasku tai riippuvuus asiakkaan toisen hankkeen onnistumisesta. (Rahoitustarkastus 2004.)

Pankissa X luottoanalyysillä arvioidaan asiakkaan riskillisyyttä, jonka seurauksena liian riskillisiltä asiakkailta luotto evätään tai haetun luoton määrää pienennetään. Luottoarviot toteutetaan Rahoitustarkastuksen ohjeiden mukaisesti. Luottoanalyysissä erityistä huomiota kiinnitetään asiakkaan takaisinmaksukykyyn ja luoton takaisinmaksulähteisiin, sekä asiakkaan tai asiakaskokonaisuuden sitoumuksiin. Epäsymmetrisen informaation kannalta tärkeää on, että pankki saa asiakkaasta mahdollisimman paljon tietoa, jolloin pitkiin asiakassuhteisiin kannattaa panostaa.

#### 4.2.1. Maksukyvyn arvioiminen

Luottoanalyysin yksi osa on pankkineuvojan tekemä arvio asiakkaan maksukyvyistä hakemuksen tietojen ja asiakkaan haastattelun perusteella. Pankit käyvät läpi asiakkaan maksukykyä ja arvioivat tulojen riittävyyttä sekä lainanhoitoon että elämiseen lainalyhennysten jälkeen. Epäsymmetrisen informaation ongelma on läsnä tässä. Pankin analyysin luotettavuus on riippuvainen asiakkaan antamien tietojen oikeellisuudesta. Mikäli asiakkaan halu saada laina on suurempi kuin halu hallita riskejä, ei pankin tekemä analyysi asiakkaan tilasta ole todenmukainen. Asiakkaan tulisi ymmärtää, että tappiot riskien realisoituessa koskevat asunovelallista itseään. Siksi oman talouden arviointi täytyy tehdä rehellisesti ja käydä tarkasti läpi, miten eri tekijät vaikuttavat lainasta suoriutumiseen. Velallisen on tärkeää löytää oman talouden kannalta merkittävät riskit ja päättää, miltä niistä suojaudutaan ja miten. Maksukykyyn vaikuttavat tulojen ja menojen muutokset, niiden suuruudet ja kestot. Lyhytaikaiseen häiriöön on helpompi löytää joustoa ja ratkaisu, kuin pidempiaikaiseen tulojen laskuun tai menojen nousuun, johon on hyvä varautua ennalta. (Rahoitustarkastus 2007b.)

Pankissa luottopäätöksen ja luottoanalyysin tekeminen alkaa luottihakemuksen vastaanottamisesta, joka on yleensä kirjallinen. Hakemuksessa asiakasta pyydetään ilmoittamaan tietoja itsestään, sosioekonomisesta asemastaan, ammatista, työpaikasta ja työsuhteen luonteesta, tuloistaan, lainoistaan ja varallisuudestaan. Hakemuksesta käy ilmi haettavan lainan käyttötarkoitus sekä rahoitussuunnitelma. Hakemuksen lisäksi asiakasta pyydetään täyttämään tulo- ja menoarvio kuukausittaisista tuloista ja menoista. Epätäydellisen informaation johdosta on tärkeää, että luotonantaja saa asiakkaasta riittävästi informaatiota.

Luotonhakijaan kohdistuvan luottoriskin ja epätäydellisen informaation kannalta luottokäsittelijän on pyrittävä tarkistamaan asiakkaan antamat tiedot totuudenmukaisiksi. Pankin X haastateltujen neuvojen mukaan hakemuksen tietojen lisäksi pankki hankkii luotonhakijasta lisää informaatiota haastatteleamalla asiakasta, tutkimalla hänen aikaisempaa pankkikäyttäytymistä ja luotonhoitoa pankissa sekä tarkistamalla asiakkaan taustat luottotietorekisteristä. Suomen Asiakastieto Oy ylläpitää kootusti rekisteriä Suomessa syntyneistä luottohäiriöistä. Rahoituslaitokset saavat maksua vastaan, tietyissä lain edellyttämissä tapauksissa, tehdä kyselyjä asiakkaan maksuhistoriasta. Haastateltujen neuvojen mielestä asunoluotonhakijan haastatteleminen on luottopäätöksen ja epäsymmetrisen informaation kannalta korostettavan tärkeää. Luotonhakijan haastatteleminen voi paljastaa asioita asiakkaan

motiiveista tai ominaisuuksista, joita asiakas ei olisi tuonut ilmi pelkässä hakemuksessa. Haastatellut asuntoluottoneuvojat ovat myös sitä mieltä, että lainaneuvottelijan kokemus on eduksi luottoarvioinnissa. Kokemuksen kautta hakemuksen käsittelijä pystyy aistimaan asiakkaan olemuksesta asioita, joita välttämättä vasta-aloittanut neuvoja ei osaa analysoida. Lisäksi kokenut neuvoja osaa oikeilla lisäkysymyksillä saada asiakkaan ominaisuuksista lisää hyödyllistä tietoa. Vihannon (2002: 118) mukaan luottihakemuksen käsittelijä vertailee alitajuisesti luottoasiakkaan tilannetta aikaisempiin samantapaisiin tilanteisiin. Kun luotonkäsittelijä tekee luottokelpoisuusanalyysiä ja saa tietää eri asioita lainanhakijasta, hän vertailee niitä, yleensä tiedostamattaan, muistissaan oleviin vastaavanlaisiin asioihin tai niiden luokkiin. Vertailu ja siihen perustuva luottopäätöksen tekeminen on sitä helpompaa, mitä enemmän käsiteltävä tapaus muistuttaa aikaisempia. Luottihakemuksen käsittelijän käyttäytymisessä on havaittavissa säännönmukaisuutta. Luottihakemuksen käsittelijä saattaa hylätä esimerkiksi suoralta kädeltä kaikki asuntoluottihakemukset, joissa asuntolainan määrä ylittää 80 prosenttia vakuudeksi asetetun asunnon arvosta. Luottokäsittelijä toimii siis tavalla tapauksissa, jotka ovat piirteiltään samanlaisia ja kuuluvat samaan luokkaan, mutta voivat olla kuitenkin keskenään hyvin erilaisia. Vihanto (2002: 118) on myös sitä mieltä, että luottokäsittelijän pitkä työsuhde pankkiin ja pankin pitkä asiakassuhde asiakkaaseen ovat etuja luottoanalyysiä tehdessä. Liian henkilökohtaista suhdetta hänen mielestä asiakkaaseen on kuitenkin syytä välttää.

Haastateltujen neuvojien mielestä tärkeintä asiakaskohtaisen luottoriskin arvioinnissa on analysoida asiakkaan maksukykyä huolellisesti sekä nyt että tulevaisuudessa. Luotonhakijan tulot ovat keskeinen tekijä arvioitaessa asiakkaan lainanhoitokykyä. Tulojen määrä antaa kuvan siitä, onko hakijalla realistisia mahdollisuuksia selvittää uuden luoton hoidosta normaalien menojen ja elinkustannusten maksamisen jälkeen. Tulojen heilahtelut vaikuttavat olennaisesti maksukykyyn. Luottihakemusta käsittelevä neuvoja analysoi asiakkaan ammattia, jolla on yleensä luonnollinen yhteys hakijan tulotasoon. Ammatti ja kouluttautuminen nähdään positiivisena signaalina, joka kertoo osaltaan ihmisen pitkäjänteisestä toiminnasta. Ammatti ja koulutus edesauttavat myös tulevaisuudessa työnhakua ja pitävät palkkatason uudessa työssä samantasoisena. Työsuhteiden laatu menneisyydessä sekä tällä hetkellä kertovat myös asiakkaan vakiintuneisuudesta. Lyhyen aikaa kestänyt viimeinen työsuhde ja usein vaihtuneet aiemmat työsuhteet saattavat olla merkki luotonhakijan taloudellisen aseman vakiintumattomuudesta. Viimeisimmällä työpaikalla sekä työsuhteen laadulla on kuitenkin suurin merkitys. Neuvoja saattaa analysoida myös työtilannetta asiakkaan alalla tulevaisuudessa. Nämä edellä mainitut asiat viittaavat luoton



takaisinmaksukykyyn ja luoton takaisinmaksulähteisiin, jotka ovat oleellinen osa maksukykyä ja luottokelpoisuutta, kuten myös Rahoitustarkastus (2004) ohjeistaa. Luoton takaisinmaksulähteiden riippumattomuus toisista on myös huomattavan tärkeää (Rahoitustarkastus 2004). Luottoanalyysissä haastatellut neuvojat kiinnittävätkin huomiota myös lainanhakijan puolison työtilanteeseen ja ammattiin. Esimerkiksi, jos molemmat lainanhakijat olisivat vakituksessa työsuhteessa pienellä paikkakunnalla vaikuttavassa yrityksessä, olisi tärkeää tarkastella yrityksen tulevaisuutta. Esimerkiksi onko olemassa riski, että kyseinen yritys joutuu siirtämään tuotantoansa ulkomaille tai joutuu lopettamaan toimintansa jostain muusta syystä tulevaisuudessa. Jos riski on olemassa, on asiakkaankin tärkeää varautua tähän. Asiakkaan maksukykyä arvioidessa tarkastellaan myös asiakkaan varallisuutta sekä muiden luottojen ja luottokorttien määrää. Varallisuuden määrää arvioidessa tarkastellaan vain netto-omaisuutta. Siinä voivat olla mukana esimerkiksi luotonhakijan muu reaaliomaisuus, talletukset, sijoitukset rahastoihin tai arvopapereihin. Lainaneuvotteluissa on tärkeää huomioida myös tulevaisuuden suunnitelmat, esimerkiksi perheenlisäys, ja varautua niihin. Lainahakemuksessa lainanhakija on omien tietojensa lisäksi täyttänyt rahoitussuunnitelman. Pankin X haastatteluiden johtopäätöksenä yksi asiakkaan signaali lainaan sitoutumisesta on oman rahoituksen osuus rahoitettavasta asunnosta.

Neuvojan tekemän analyysin luotettavuus on riippuvainen asiakkaan antamien tietojen oikeellisuudesta. Näin ollen pankkineuvojan on varmistuttava asiakkaan luotettavuudesta haastatteleminen lisäksi tutkimalla asiakkaan menneisyyden tietoja. Ensinnäkin luotonhakijan mahdolliset maksuhäiriötaustat ja luottotietojen puhtaus tarkistetaan aina. Asiakkaan aikaisempaa tilikäyttäytymistä ja vanhojen luottojen hoitoa tarkastelemalla luotonkäsittelijä pyrkii saamaan todellinen kuva asiakkaan ominaisuuksista. Luotonkäsittelijä tarkistaa onko asiakkaalla esimerkiksi ollut tilinyhtymiä, luotonlyhennysten maksuviiveitä tai erääntyneitä saamisia. Haastateltujen neuvojen mukaan on tärkeä myös selvittää, onko asiakkaalla luottoja muista rahalaitoksista, pikavippilainoja tai osamaksusuorituksia, mitkä otetaan huomioon asuntoluoton myöntämisessä. Jos asiakas on ennestään pankin asiakas, pystyy luottihakemuksen käsittelijä tekemään historiaan perustuvan analyysin. Analyysin laatiminen vaikeutuu, jos asiakas on ollut pankin asiakkaana vasta lyhyen aikaa, jolloin historiatietoja luotonhakijan toiminnasta löytyy vähän. Uuden asiakkaan kohdalla pankki on tilanteessa, jossa sillä ei ole lainkaan tietoja lainanhakijan menneisyydestä. Silloin pankin onkin luotettava suurella määrällä lainanhakijan antamiin tietoihin. Haastatellut neuvojat pyytävät usein uudelta luotonhakijalta lisäselvitystä esimerkiksi säännöllisistä palkkatuloista tai tiliotteet muutaman kuukauden ajalta toisesta pankista.

Lehtiön (2004: 232) mukaan luottopäätöstilanteet voidaan jakaa päätöksenteon ongelmallisuuden mukaan kahteen ryhmään: uusiin asiakkaisiin ja vanhoihin luottoasiakkaisiin. Uuden asiakkaan kanssa neuvottelu on pankin kannalta helpompaa, koska neuvottelun aloittaminen aloitetaan aivan alusta. Vanhan asiakkaan kanssa pankilla on jo olemassa luottosuhde, jonka luonne voi vaikuttaa neuvotteluun. Neuvotteluasema on asiallinen, jos asiakkaan maksukyky ja vakuudet ovat kunnossa ja asiakas on antanut luottosuhteen aikana itsestään luotettavan kuvan. Tällöin voidaan mahdollisesti puhua lisäluoton mahdollisuudesta. Vaikea tilanne on luottopäätöksen kannalta silloin, kun asiakkaan luottosuhde on ollut riskillinen. (Lehtiö 2004: 232.) Rahoitustarkastuksen (2004) määräyksissä huomioidaan erityisesti uusien asiakkaiden tunnistaminen. Tunnistaminen on dokumentoitava ja arkistoitava, jotta myöhemmin pystytään todentamaan, miten asiakassuhde on syntynyt ja mihin tietoihin se on perustunut.

Haasteen pankeille on luonut yleistynyt ja vaivaton tapa hakea asuntolainaa internetin kautta. Hakemusten käsittelyssä täytyy olla erityisen tarkka juuri asiakkaiden kasvottomuuden vuoksi. Riskillisen asiakkaan, jolla on historiassaan esimerkiksi maksuhäiriömerkintä tai huonosti hoidettu luotto, voi olla helpompi hakea luottoa vain täyttämällä hakemus. Toisaalta, kotona hakemusta täyttäessään asiakas saa rauhassa miettiä hakemuksessa tarvittavia tietoja, jolloin tiedot saattavat olla hyvinkin tarkkaan harkittuja.

Luottihakemusta arvioivan pankin tehtävänä on ratkaista informaatio-ongelma muodostamalla kokonaisarvio asiakkaasta ja tämän maksukyvästä. Lehtiön (2004: 231) mukaan luoton myöntämiseen on määritetty numeerisia rajoja helpottamaan luottokelpoisuuden arviointia. Rajoja voivat esimerkiksi olla asiakkaan lainojen hoitoon menevä osuus kuukausiansioista tai yritysasiakkaan kohdalla omavaraisuuden vaatimus. Vaikka sääntökehyksiä on olemassa, liittyy päätöksentekotilanteeseen monia tulkinnallisia rajatapauksia, joita luottihakemuksen käsittelijän täytyy ratkaista. Pankin X neuvojat korostavatkin jokaisen luotonhakijan olevan oma tapauksensa. Luotonhakijan henkilökohtaiset ominaisuuksiin ja elämäntilanteeseen liittyvät arviointikriteerit ovat kokonaisuus eli monen eri tekijän summa, jota arvioidaan.

#### 4.2.2. Asiakkaan riskiluokittelu

Rahoitustarkastuksen (2004) määräysten mukaan pankilla on oltava periaatteet asiakkaiden ja luottojen riskiluokittelua varten. Johtokunnan tulee vahvistaa riskiluokittelujärjestelmät. Riskiluokittelua koskevista periaatteista käy ilmi, mitä asiakkaita riskiluokittelu koskee ja mitkä asiakkaat jätetään riskiluokittelun ulkopuolelle. Riskiluokittelun pitää kattaa kaikki merkittävät luottolaitoksen asiakkaat. Riskiluokittelu perustuu asiakkaan ja asiakaskokonaisuuden taloudelliseen tilaan ja sen arvioituun kehitykseen. Järjestelmässä luotonhakija saa pisteitä erilaisista taustaansa koskevista muuttujista. Näitä taustatietoja saadaan muun muassa asiakkaiden itse ilmoittamista tiedoista sekä luottolaitoksen asiakasrekistereistä ja asiakkaasta saatavista historiatiedoista. Luottosalkku on pystyttävä jakamaan tämän luokittelun mukaisesti asiakkaittain ja asiakaskokonaisuuksittain sisäisiin riskiluokkiin. Riskiluokitusta seurataan ja päivitetään säännöllisesti, jotta uudet asiakkaat saadaan luokiteltua ja vanhojen asiakkaiden tila on ajan tasalla. (Rahoitustarkastus 2004.)

Kirjallisuuden mukaan credit scoring on yksi yleinen päätöksenteon apuväline, joissa luotonhakijalta ja maksuhäiriörekisteristä saadut tiedot pisteytetään aikaisemmassa luotonannossa saadun tilastollisen kokemuksen perusteella. Pisteytysjärjestelmät perustuvat luottoasiakkaan signaloimaan informaatioon, kuten menneeseen maksukäyttäytymiseen, omaisuuteen, asumismuotoon, velkaantuneisuuteen, työhistoriaan ja palkkatuloihin. Tarkoituksena on asiakkaan maksukäyttäytymisen ennustaminen tilastollisen menetelmän avulla, jotta luotto osattaisiin myöntää mahdollisimman tarkasti oikeille henkilöille ja ehkäistä haitallinen valikoituminen. Eri muuttujista saatavien pisteiden määrä riippuu muun muassa siitä, kuinka luotonantajan aiempi asiakaskunta, jolla on samanlaiset taustatiedot, on huolehtinut luottonsa maksamisesta. Esimerkiksi, jos tietyn ammattiryhmän edustajat ovat hoitaneet maksunsa luotonantajalle huomattavasti keskimääräistä paremmin, annetaan tähän ryhmään kuuluville luotonhakijoille tästä ominaisuudesta korkeat pisteet. Vastaavasti, jos tietyn ikäiset asiakkaat ovat aiheuttaneet luotonantajalle keskimääräistä selvästi enemmän luottotappioita, saavat vastaavan ikäiset luotonhakijat iästään vain vähäisesti pisteitä. Luotonantaja voi myös antaa eri muuttujille haluamiaan painotuksia. Yksinkertaisimmillaan järjestelmä laskee luotonhakijan yhteispisteet, ja mikäli luotonantajan määrittämä minimipistemäärä ylittyy, luotto myönnetään. (Carpen 1990: 196–197.)

Pisteytysjärjestelmän avulla pyritään löytämään siitä asiakaskunnasta, joka muiden arviointikeinojen perusteella tulisi hylätyksi, ne tapaukset, jotka eivät sittenkään muodosta kovin suurta luottoriskiä. Luotonantajan linjana saattaa esimerkiksi olla se, että luottoa ei myönnetä henkilölle, jolla on maksuhäiriöitä. Credit scoringin avulla voidaan näiden henkilöiden joukosta poimia ne, jotka aiemmasta maksuhäiriömerkinnästä huolimatta olisivat potentiaalista hyvää asiakaskuntaa. Vastaavaa rajankäyntiä voidaan suorittaa toisinpäin niiden asiakkaiden kohdalla, jotka muita arviointikeinoja käytettäessä tulisivat niukasti hyväksytyiksi, mutta jotka muodostavat piilevän luottoriskin. Pisteytysjärjestelmä antaa sitä luotettavampia tuloksia, mitä suuremmista volyymeista on kysymys, ja mitä enemmän muuttujia on käytössä. Menetelmän käyttö luotonmyönnön osana varmistaa myös sen, että hakijat saavat tasapuolista kohtelua eivätkä neuvojen henkilökohtaiset mieltymykset tai kokemattomuus vaikuta päätöksiin. Toisaalta järjestelmää voidaan moittia joustamattomaksi, koska inhimillisiä näkökohtia ja hakijoiden yksilöllisiä eroja ei voida ottaa huomioon, elleivät nämä sisälly pisteytyskriteereihin. (Carpen 1990: 197.) Luotonantajan kannalta credit scoring -menetelmän käyttäminen tehostaa toimintaa ja johdonmukaistaa päätöksentekoa. Lisäksi credit scoringin avulla luottosalkun valvonta ja luottopäätösprosessin monitorointi parantuvat (McNab & Wynn 2003: 14). Mannosen (2002: 80) mukaan yksityiset luotot ovat paremmin standardisoitavissa teknisin menetelmin kuin yritysluotot, koska tulevan investointiprojektin onnistumista ei voida arvioida pelkästään historiallisen tiedon perusteella, kun taas asiakkaan maksukäyttäytymistä voidaan.

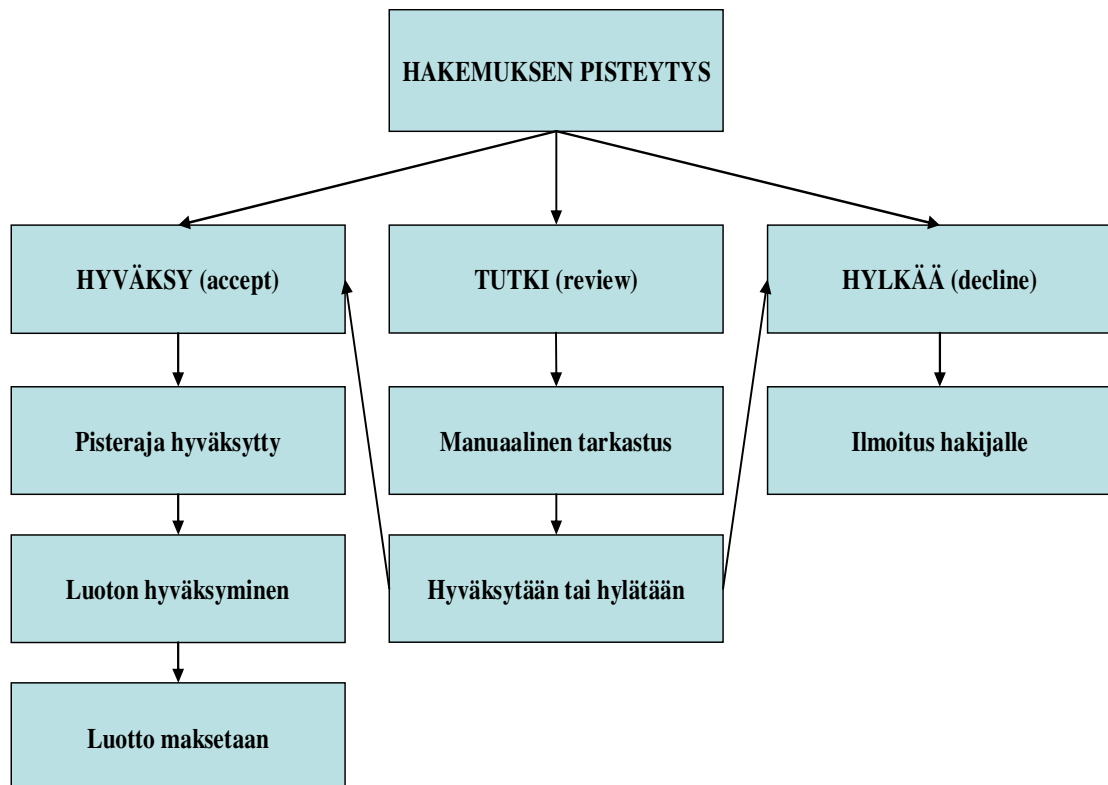
Menetelmä laskee luotonhakijalle pistemäärän eli credit scoren. Pistemäärä lasketaan painottamalla luotonhakijan tietoja sen mukaan, miten ne selittävät takaisinmaksun todennäköisyyttä suuressa asiakasjoukossa. Hakemustietojen painokertoimet saadaan tilastollisen mallintamisen tuloksena. Pankki määrittää pisterajan, jonka ylittävät asiakkaat saavat hyväksyvän luottopäätösehdotuksen ja pisterajan alittavat asiakkaat hylkäävän päätösehdotuksen. (Pulkkinen & Asikainen 1999: 7.) Pistetaulukko eli *scorecard* muodostuu joukosta kysymyksiä, joita kutsutaan ominaisuuksiksi ja niiden vastauksista, joita kutsutaan attribuuteiksi (McNab & Wynn 2003: 12). Jokaisella attribuutilla on pistearvo. Seuraavalla sivulla on esimerkki pistetaulukosta, jonka mukaan hakijan ominaisuudet pisteytetään. Taulukossa 1 esimerkiksi ominaisuudella ”asumismuoto” on kolme attribuuttia ”omistus”, ”vuokra” ja ”muu”.

**Taulukko 1.** Esimerkki credit scoring -pistetaulukosta (Jensen 1996: 456).

Asuminen: Omistus / Vuokra	Omistus <b>45</b>	Vuokra <b>18</b>	Muu <b>24</b>		
Työsuhteen kesto	Alle 1 vuosi <b>15</b>	1–2 vuotta <b>22</b>	3–9 vuotta <b>26</b>	10–12 vuotta <b>29</b>	13 vuotta <b>36</b>
Luottokortteja	Kyllä <b>19</b>	Ei <b>0</b>			
Kauppan luotto	Kyllä <b>36</b>	Ei <b>0</b>			
Pankkitili	Sekki- ja säästötili <b>50</b>	Käyttötili <b>31</b>	Säästötili <b>32</b>	Ei Tiliä <b>5</b>	
Asema	Asiantuntija <b>29</b>	Toimisto <b>25</b>	Tuotanto <b>15</b>	Myynti <b>22</b>	Muu <b>15</b>
Aikaisempi maksukäyttä- tyminen	Huono <b>0</b>	Uusi asiakas <b>55</b>	Hyvä <b>87</b>		
Luottotieto- rekisteri	Ei tietoja <b>15</b>	Maksuhäiriö <b>- 33</b>	Hyvä <b>24</b>	3 hyvää merkintää <b>30</b>	

Tässä taulukossa asiakkaan ominaisuudet ovat vasemmassa laidassa. Ominaisuuksia vastaavat attribuutit ovat pisteytetty ja pistemäärät näkyvät ominaisuutta vastaavalla rivillä. Asiakkaan pistemäärä lasketaan luottihakemuksessa ilmoitettujen tietojen perusteella pistetaulukon arvojen perusteella. Tämän taulukon mukaisesti pisteytetty hakemus hyväksytään, jos pistemäärä olisi vähintään 200 (Jensen 1996: 456). Pankki määrittelee omassa pisteytysjärjestelmässä luottopäätöksen kannalta oleelliset ominaisuudet sekä sopivat pistemäärät. Käytännössä pisteytys tapahtuu automaattisesti, kun pankkineuvoja syöttää asiakkaan luottihakemuksen tiedot järjestelmään, joka tuottaa pistemäärän tai tekee päätösehdotuksen. Päätös voi olla esimerkiksi hyväksyvä,

hylkäävä tai tutki uudestaan (McNab & Wynn 2003: 164). Päätös perustuu siihen, että tulevaisuudessa maksuhäiriöön joutuvat samantyyppiset henkilöt kuin menneisyydessä. (Pulkkinen & Asikainen 1999: 7, 16.) Alla olevassa kuviossa 10 nähdään pisteytysmenetelmän päätösehdotukset ja toimintamallit.



**Kuvio 10.** Hakemuspisteytyksen toimintamalli (McNab & Wynn 2003: 164).

Pankin X haastateltujen neuvojen mukaan asuntoluottopäätöksissä automaattinen hakemuksen ja asiakkaan pisteytyksestä saatu päätösehdotus antaa luottokäsittelijälle suuntaviivat, joiden mukaan toimia. Haastateltujen neuvojen mukaan järjestelmä antaa vain ehdotuksen luottopäätöksestä. Ihminen tekee aina todellisen päätöksen luotonmyöntämisestä. Jos pankissa käytössä oleva luottoluokitusjärjestelmä antaa tutkittavan tai hylkäävän päätöksen, luoton käsittely siirretään toiselle käsittelijälle tai esimiehelle, jonka päätösvaltuudet ovat suuremmat. Luottihakemus voidaan hyvien perusteluiden ja asiakkaan elämäntilanteesta riippuen hyväksyä, vaikka pisteytys-

järjestelmä ei antaisikaan hyväksyvää päätöstä. Kielteinen luottopäätös tarvitsee aina kunnolliset perustelut. Tilanteita, joissa pisteytys antaa hyväksyvän päätöksen, mutta hakemus kuitenkin hylätään, tapahtuu pankin X haastateltujen neuvojen mukaan toisinaan. Tällöin syynä voi olla esimerkiksi asiakkaan antama valheellinen tieto, joka tulee ilmi luottokäsittelyssä tai vakuuksien kelpaamattomuus. Pulkkinen & Asikainen (1999: 17–20) toteavat, että credit scoringin tulos ei välttämättä ole ainoa totuus asiakkaan hyvyydestä tai huonoudesta eikä anna luotonhakijasta välttämättä täysin oikeaa kuvaa, vaan se on tilastollisin menetelmin tehty arvio luottoriskin toteutumisesta. Asiakkaan riskiluokittelu ja luottihakemuksen pisteytysmenetelmä ovat apu epätäydellisen informaation lieventämisessä sekä tehostavat ja auttavat luotonkäsittelijää päätöksenteossa.

#### 4.2.3. Vakuusarviointi

Rahoitustarkastuksen määräysten (2004) mukaan luottopäätöksen täytyy ensijaisesti perustua velallisen luottokelpoisuuteen. Positiivisen luottopäätöksen yksi ehdoista on kelpoisen ja riittävän vakuuden asettaminen luottoriskin vähentämiseksi. Asuntolainan reaalivakuus eli pantti muodostuu yleensä lainan kohteena olevasta asuinkiinteistöstä tai asunto-osakeyhtiön osakkeista. Vakuutena voidaan käyttää myös asumisoikeusasuntoa, toista asuntoa ja arvopapereita. Muita vaihtoehtoja ovat henkilötakaus ja valtion takaus. Rahoitustarkastuksen (2004) mukaan pankilla täytyy olla menettelytavat

- eri vakuusmuotojen hyväksymiseen
- vakuuksien luokitteluun
- vakuuksien seurantaan ja arviointiin
- vakuuksien sitovuuden, kattavuuden ja realisoitavuuden varmistamiseen
- sekä vakuuksista johtuvien riskien tunnistamiseen ja hallintaan.

Pankin on määriteltävä hyväksytyille vakuusmuodoille vakuuslajikohtaiset arvostusprosentit. Arvostusprosentin on oltava varovaisesti määritelty enimmäisraja tietyille vakuuslajille. Erityistä huomiota kiinnitetään vakuuksiin, joiden käyvän arvon ei voida katsoa olevan vakaa. (Rahoitustarkastus 2004.)

Rahoitustarkastus on siis määrittänyt hyvin tarkkaan lainalle hyväksyttävän vakuuden ominaisuudet, jotka ovat myös pohjana pankin X vakuusarvostukselle. Haastatellut neuvot ovat sitä mieltä, että vakuudet sitouttavat laina-asiakkaan luottoonsa ja ne

toimivat hyvinä kannustimina velalliselle hoitaa luotto hyvin. Jos vakuutena on esimerkiksi asuinkiinteistö, tulee sen olla omistajan käytössä tai vuokralle antama. Pankin on myös seurattava vakuuden arvoa eli seurata markkinoiden- ja hintojen kehitystä alue- ja paikkakuntaakohtaisesti sekä seurata markkinoiden ja hintojen muutosten vaikutusta vakuuksien arvoihin. Kun on syytä epäillä, että vakuuden arvo on laskenut olennaisesti markkinahintoihin nähden, kohteesta on pyydettävä riippumaton kiinteistöarvioija lausunto. Rahoitustarkastuksen mukaan luotonantajan on myös valvottava, että vakuudeksi otettu kiinteistö on riittävästi vakuutettu vahingon varalta. (Rahoitustarkastus 2004.)

Pantti takaa lainanantajalle etuoikeuden vakuutena olevaan omaisuuteen siinä tapauksessa, että lainanottaja on maksukyvytön tai joutuu konkurssiin. Vakuusarvo määritellään asunnon markkinahintaa pienemmäksi. Lainamäärä suhteessa asunnon arvoon on Suomessa tyypillisesti 70–75 %. Reaalivakuus voidaan pantata lainan vakuudeksi joko erityis- tai yleispanttauksella. Yleispanttauksessa pantinantaja luovuttaa pantin pankille vakuudeksi kaikista omista velvoitteista. Yleispanttaus on käyttökelpoinen erityisesti silloin, kun pantinantaja antaa vakuuden omista vastuistaan tai pantinantaja ja päävelallinen ovat läheisiä. Erityispanttauksessa pantin antaja luovuttaa vakuuden pankille tietyistä nimetyistä erikseen määritellyistä sitoumuksista. Reaalivakuudet voidaan selvittää muun muassa kiinteistörekisterien, isännöitsijätodistusten ja ulkopuolisten arviokirjojen avulla (Lehtiö 2004: 230). Reaalivakuuden panttauksesta tehdään kirjallinen panttaussitoumus, joka sisältää panttausehdot. Sitoumuksessa on pantinantajan allekirjoitus ja siitä on myös annettava jäljennös pantinantajalle (Rahoitustarkastus 2004).

Henkilötakausta käytetään myös asuntolainoissa. Se on yksityishenkilön antama takaus, joka luetaan vakuussitoumuksiin. Velan vakuutena on koko takaajan varallisuus eikä vain yksilöity osa omaisuudesta, niin kuin reaali-vakuuksissa. Pankissa X luotonkäsittelijä pyrkii takaajia arvioidessa hankkimaan heistä mahdollisimman paljon tietoa, jotta epätäydellisen informaation riski pienentyisi. Takaajien luottotietojen puhtaus tarkistetaan yhtäläillä kuin luotonhakijankin. Valtion takauksen voi saada henkilö, joka ostaa asunnon itselleen tai perheelleen. Lainaa voi enimmillään saada jopa 85 % asunnon hankintahinnasta. Takauksen suuruus on enintään 20 % lainasta, mutta kuitenkin enintään 25 250 euroa asuntoa kohden. Omistusasuntolainan valtiontakauksella on tarkoitus helpottaa asunnonhankkijan lainan vakuusjärjestelyjä.



Kun lainaraja on pienempi kuin 100 %, joutuu lainaaja rahoittamaan osan hankkeesta säästämällä tai muuten hankitulla omalla pääomalla. Tämä on yksi riskin jakamisen keino. Haastateltujen neuvojen mukaan oman rahoituksen osuus on tärkeä signaali lainanhakijalta hänen sitoutumisestaan luotonhoitoon ja uskosta rahoitettavan kohteen kannattavuuteen. Kososen (1995: 25–26) mukaan lainanantajan näkökulmasta reaalivakuutta vastaan alle 100 %:n lainarajalla myönnetty laina on riskitön niin kauan, kun asunnon markkina-arvo ylittää sen vakuusarvon. Näin, jos laina jää maksamatta, kattaa vakuuden arvo koko lainamäärän. Jos kuitenkin huomataan, että asiakkaalla ei ole edellytyksiä maksaa luottoaan takaisin muuten kuin vakuuden realisoinnilla, ei luottoa yleensä myönnetä (Rahoitustarkastus 2004).

Rahoitusjärjestelyissä, joissa luoton takaisinmaksu perustuu vakuuden realisointiin, pankin on seurattava vakuuden tuotto- tai markkina-arvon kehitystä ja varmistuttava siitä, että luoton takaisinmaksu on turvattu (Rahoitustarkastus 2004). On mahdollista, että asunnon markkinahinta laskee alkuperäistä vakuusarvoa pienemmäksi, koska asuntojen arvot muuttuvat. Asuntojen realisointiin voi siis liittyä vaikeuksia esimerkiksi väärän sijaintipaikan takia. Tämä tuo asuntoihin markkinariskin. Asunnon arvoa vakuutena voi pienentää myös pakkolunastukseen ja realisointiin liittyvät kustannukset. Kaikki nämä asiat voivat aiheuttaa lainanantajalle luottotappiota, vaikka asuntoon otettu laina olisi alun perin ollut pienempi kuin asunnon arvo. (Kosonen 1995: 26.)

Lainanannossa käytetyt asuntojen vakuusarvot ovat Suomessa olleet nousussa. Lamavuosien jälkeen vakuusarvostus oli tiukempaa, mutta vuosituhannen alkupuolella käytäntö alkoi siirtyä tasolle, jota noudatetaan muissa Pohjoismaissa. Vakuuspolitiikan muuttuminen saattaa kuitenkin lisätä rahoitusjärjestelmän riskejä. Asuntojen vakuusarvojen noustessa rahoitusjärjestelmä saattaa ajautua vaikeuksiin, mikäli asuntojen hinnat kääntyvät huomattavaan laskuun. Olisikin hyvä, että asuntojen vakuusarvostuksessa pitäydyttäisiin tasolla, joka kestää huomattavan hintojen laskun. (Herrala & Pylkkönen 2003.)

Käytännössä, kun luotonhakija on löytänyt ostokohteensa, hän toimittaa pankille tarkat tiedot ostettavasta asunnosta tai kiinteistöstä. Luotonantaja tekee analyysin kohteen hyväksymisestä vakuudeksi sekä tarkistaa sen. Haastatellut neuvojat kiinnittävät huomiota vakuusarviossa kohteen sijaintipaikkakuntaan, asunnon tai kiinteistön ikään ja valmistumisvuoteen sekä sen arvonnousumahdollisuuteen. Asunnon tai kiinteistön ikä kertoo paljon esimerkiksi tulevien remonttien tarpeellisuudesta. Esimerkiksi iäkkäiden kerrostaloasuntojen kohdalla tarkistetaan luotonhakijan kanssa, onko lähivuosina

tulossa julkisivu-, katto-, ikkuna- tai putkiremontteja. Asunto-osakeyhtiöissä on syytä tarkistaa taloyhtiön velkaantuneisuus sekä kuinka mahdollinen remontti kustannetaan. Asiakkaan pitää olla tietoinen tulevasta kustannuksista ja kustannusten nousuista, jotta niihin voidaan varautua jo lainaa hakiessa ja asuntokauppoja tehdessä. Epäsymmetrisen informaation ennalta ehkäisemiseksi vakuuksien arvioinnissa pankkineuvojat tarkistavat asunnon arvon riippumattomalta kiinteistövälittäjältä. Jos ostettavasta kohteesta ei saada tarpeeksi tarvittavaa tietoa asiakkaalta tai tiedot ovat ristiriitaisia, on luotonantajan mahdollisuus käydä tarkistamassa kohde paikanpäällä ja tehdä lopullinen päätös vasta sen jälkeen. Kiinteistörekistereitä ja isännöitsijätodistuksia käytetään vakuuksien kelpoisuuden selvittämisessä.

### **4.3. Päätöksenteko ja luottoasiakkaan valvonta**

Pankissa X luottopäätökset perustuvat pankin sisäisiin luotonmyöntöohjeisiin, joita kaikkien luottokäsittelijöiden tulee noudattaa. Positiivinen luottopäätös tarkoittaa sitä, että asiakas on luotonmyöntöhetkellä luottokelpoinen. Luottosuhde on kuitenkin pitkä, jonka aikana velallisen maksukyky saattaa horjua. Tästä syystä pankin on syytä valvoa velallisten luotonhoitoa, jotta mahdollisiin ongelmiin pystytään reagoimaan riittävän nopeasti.

#### **4.3.1. Luottopäätös ja dokumentointi**

Rahoitustarkastuksen (2004) määräysten mukaan luottopäätökset täytyy tehdä kirjallisten luotonmyöntöohjeiden perusteella. Luotonmyöntöohjeissa pankin tulee määrittää luotonmyöntöön osallistuvien tehtävät ja vastuut. Lisäksi ohjeissa täytyy ilmetä, kenellä on luotonmyöntövaltuudet ja kuinka suuret ne ovat. Luottopäätöksen saa tehdä vain siihen valtuutettu henkilö tai yksikkö. Luotonmyöntöohjeista löytyy myös luottopäätösten valmistelussa ja luotonmyönnössä noudatettavat asiakkaaseen, luoton käyttötarkoitukseen, luoton takaisinmaksuun ja vakuushallintaan liittyvät kriteerit. (Rahoitustarkastus 2004.)

Luottopäätökset pääsääntöisesti tehdään numeeristen ja periaatteessa objektiivisesti arvioitavien tietojen perusteella. Peruskriteereinä positiiviseen luottopäätökseen ovat asiakkaan turvattu maksukyky ja riittävät vakuudet. Kuten jo aiemmin todettiin,

luottoanalyysissä määritellään hakijan tulo- ja menotaso, maksukyky ja vakuudet. Analyysissä tarkistetaan myös luotonhakijan taustat luottotietorekisteristä. Päätöksentekoon näiden asioiden lisäksi vaikuttavat inhimilliset tekijät. Esimerkiksi päätöksentekijän henkilökohtainen osaaminen, arvot ja näkemykset vaikuttavat tulokseen. Päätöksentekijän henkilökohtaisissa taidoissa ja ominaisuuksissa on eroavaisuuksia. Aikaisemmat kokemukset tai aikaisemmat samantyyppiset tapaukset voivat vaikuttaa päätöksentekoon. Päätöksentekijät voivat siis päätyä erilaisiin lopputuloksiin samanlaisessa päätöksentekotilanteessa. (Lehtiö 2004: 230–233.) Pankin X haastateltujen neuvojen mielestä on erittäin tärkeää noudattaa sisäisiä luotonmyöntöohjeita, luotonmyöntöön säädettyjä rajoja sekä pankin päätössääntöjä, jotta luotonmyöntö olisi neuvojen erilaisuudesta huolimatta jokaisessa pankin toimipisteessä samanlaista.

Haastatteluissa tuli esille päätösvaltuudet ja dokumentointi, sekä näiden määräysten toteuttaminen. Rahoitustarkastuksen (2004) määräysten mukaan luottopäätöksen saa tehdä vain siihen valtuutettu henkilö tai yksikkö. Rahoitustarkastuksen määräysten mukaan luottopäätöksen valmistelu ja päättäminen on eriytettävä siten, ettei valmistelija saa tehdä päätöstä yksin. Luoton käsittely täytyy dokumentoida ja luottopäätös on hyväksyttävä oikealla päätöstopella. Luottopäätöksestä ja siihen liitetyistä dokumenteista täytyy olla nähtävissä päätöksen sisältö, myöntö- tai hylkäämisperusteet sekä päätöksentekijät. Asiapapereista on pystyttävä näkemään luoton eri vaiheet, historia sekä luotonsaajan taloudellinen tilanne. Luotto voidaan maksaa asiakkaalle, kun tämä on toimittanut pankille tarvittavat asiakirjat. Luottoasiakirjat ja vakuudet säilytetään vähintään luoton takaisinmaksun loppuun. (Rahoitustarkastus 2004.)

Rahoitustarkastuksen mukaan luotoilla pitää olla hinnoitteluperiaatteet, joista ilmenee muun muassa miten asiakkaan taloudellinen tilanne ja riski, vakuudet ja muut seikat otetaan huomioon hinnoittelussa (Rahoitustarkastus 2004). Pankin pitää määräysten mukaan ottaa hinnoissa huomioon tuoton ja riskien välinen suhde. Haastateltujen neuvojen mukaan pankissa X luottojen hintaan vaikuttavat luotonhakijan riskillisyyden lisäksi hakijan pankkiasiointi kokonaisuutena. Mitä kannattavampi asiakas on pankille, sitä pienempään marginaaliin voidaan myöntyä. Rahoitustarkastus (2008) on ollut huolissaan asuntoluottojen marginaalien kapenemista, koska viime vuosina kovan kilpailun myötä korkomarginaalit ovat supistuneet kovasti. Vuonna 2007 asuntolainan marginaali oli Suomessa keskimäärin 0,3–0,4 % (Rahoitustarkastus 2008). Herrala & Pylkkösen (2003) mukaan pankkien asuntoluottojen korkomarginaalien kapeneminen on heijastunut pankkien rahoituskatteisiin, ja pankkien asuntorahoituksen suhteellinen

kannattavuus on heikentynyt. Korkomarginaalien kapenemista nykyisestä ei pidetä toivottavana kehityksenä. Rahoitustarkastuksen (2008) mukaan pankit ovat korvanneet marginaalien kaventumisen mm. luottovolyymien ja palkkiotuottojen kasvulla, mutta lähivuosina tämä ei välttämättä enää onnistu samassa määrin.

#### 4.3.2. Asiakkaan seuranta ja luottohallinta

Kun asiakkaalle myönnetään luotto, tämä on osoitus siitä, että asiakas on juuri sillä hetkellä ja kyseisen luoton osalta katsottu luottokelpoiseksi. Luottoaikana luotonsaajan taloudellisessa asemassa saattaa kuitenkin tapahtua muutoksia, jotka oleellisesti vaikuttavat asiakkaan lainanhoitokykyyn. Siksi pankin valvonta on tärkeää. Ensimmäiset merkit luotonsaajan taloudellisen aseman muuttumisesta ovat yleensä muutokset hänen maksukäyttäytymisessä. Yksi maksuviivästys on jo pankin otettava seurantaan. Asiakkaaseen on syytä ottaa yhteyttä ja laatia uusi maksusuunnitelma. Yksittäinen maksuviivästys ei vielä edellytä erityisiä toimenpiteitä luotonantajan taholta, mutta mitä enemmän viiveitä tulee, sitä suuremmiksi riskit kasvavat. Toistuvien maksuviiveiden tai luoton laiminlyöntien kohdalla lainanantajan on syytä reagoida. Tiukassa taloudellisessa tilanteessa velallisen kanssa päästään usein yhteisymmärrykseen lainan hoidosta, ja pankki pystyy joustamaan lainan takaisinmaksuohjelmassa. Esimerkiksi lyhennysvapaan ajanjakson myöntäminen tai itse lainan takaisinmaksuohjelman muuttaminen ovat yleinen tapa selvittää tukala tilanne velallisen lainanhoidossa.

Rahoitustarkastuksen (2004) mukaan pankilla on oltava periaatteet ja menetelmät, joiden mukaan asiakkaita ja vakuuksia seurataan. Lisäksi pankilla on omat valvontamenetelmät ongelmaluottojen tai liiketoimien ongelmien havaitsemiseen. Näitä asiakkaita valvotaan sen määrittelemiseksi, tarvitaanko korjaavia toimenpiteitä, luokittelun muutosta ja / tai luottotappiokirjauksia. Riskiluokituksella on tärkeä rooli yksittäisten luottojen ja koko luottosalkun laadun valvonnassa. Hyvin suunnitellun riskiluokittelujärjestelmän avulla pankin saamisiin liittyvät luottoriskit pystytään erottelemaan eri tasoihin. Tämän mahdollistaa luottosalkun ominaisuuksien, keskittymien, ongelmaluottojen ja luottotappiovarausten riittävyyden yksityiskohtaisen määrittelyn. Rahoitustarkastuksen mukaan riskiluokitusjärjestelmää voidaan käyttää apuna myös pääoman allokoinnissa, luottojen hinnoittelussa sekä asiakassuhteen tai liiketoimien kannattavuuden mittaamisessa. Riskiluokitusjärjestelmän tulee heijastaa luottoriskien muutoksista. Asiakkaan maksukykyyn heikkenemisen tulee johtaa

riskiluokan tarkasteluun ja luottojen perusteelliseen läpikäyntiin sekä niiden siirtämistä seurantalistalle. Riskiluokkien on annettava totuudenmukainen kuva luottojen tilasta.

#### **4.4. Luottoriskin hallintakeinojen vertailu alan teorian ja tutkimusten kanssa**

Alan teorian mukaan epäsymmetristä informaatiota ja siitä aiheutuvia ongelmia lievennetään signaloinnilla, seulonnalla, monitoroinnilla ja luotonsäännöstelyllä. Tässä kappaleessa on tarkoitus sitoa pankkien tärkeimmät asuntoluottoriskien hallintakeinot yhteen alan teorian kanssa. Tärkeimmät kriteerit luottopäätökseen ovat asiakkaan riittävä maksukyky ja vakuudet. Maksukyvyttömät asiakkaat erotellaan tarkalla luottoarvioinnilla, joka on osaksi neuvojan tekemä ja osaksi tilastollisen menetelmän automaattinen päätösehdotus. Lisäksi luotolle asetettavat vakuudet tarkistetaan. Luottopäätöksen jälkeen velallisen luoton hoitoa seurataan, jotta takaisinmaksuvaikeudet huomattaisiin mahdollisimman pian. Tarkoitus on vertailla, löytyykö pankin harjoittamasta seulonnasta, luotonsäännöstelystä ja monitoroinnista yhteneväisyyksiä tieteellisten artikkeleiden kanssa. Epäsymmetristä informaatiota, sen esiintymistä ja ongelmien vaatimia ratkaisuja on pääsääntöisesti tutkittu yritysluotonannossa.

##### *Signalointi*

Signaalit ovat informaatiota, jota rahoituksenhakija tuottaa rahoitusentarjoajalle luottokelpoisuudestaan ja projektin kannattavuudesta. Rasmusen (2001) kuvaa epäsymmetrisen informaation pelejä peliteoriassaan. Signalointi Rasmusenin (2001) pelinä on kuvattu kuviossa 7 (s. 24). Pelissä agentti eli luotonhakija signaloi laadustaan päämiehelle eli pankille ennen sopimuksen syntymistä. Agentti signaloi, jotta erottuisi huonoista lainanhakijoista, ja saisi itse luottosopimuksen.

Leland & Pyle (1977) ovat esittäneet signalointimallin, jossa yrittäjän oma sijoitusosuus kertoo hänen henkilökohtaisesta luottamuksestaan rahoitettavaa projektia kohtaan ja tuottaa siten yksityistä informaatiota pääomamarkkinoille. Lainanantajalle oman pääoman vaatimus merkitsee pienempää luottoriskiä, koska velallinen osallistuu riskinkantamiseen omalla pääomapanoksellaan.

Stiglitz & Weissin (1981) mukaan korkotasolla luotonhakija signaloi riskinottohalukkuudestaan. Asiakas signaloi suuresta riskistään esimerkiksi hyväksymällä korkean korkotason.

Luottihakemuksessa luotonhakija ilmoittaa rahoitussuunnitelman, jossa käy ilmi oman rahoituksen osuus. Pankissa X tämän ajatellaan olevan signaali asiakkaalta hänen sitoutumisestaan luottoon. Rahoitustarkastuksen (2004) määräykset kiinnittävät myös huomion oman rahoituksen osuuteen. Asuntoluotonhakijat signaloivat lisäksi omasta luottokelpoisuudestaan menneisyyden pankki- ja tilikäyttäytymisellä sekä aikaisempien luottojen hoitamisella. Luottoanalyysissä pankin luottihakemuksen käsittelijä resurssien ja käytettävissä olevan ajan puitteissa tutkii asiakkaan menneisyyttä. Asiakkaan luottotietomerkinnät, jotka nekin ovat signaaleja, tarkistetaan pankin toimesta myös. Negatiivinen signaali asiakkaalta on maksuhäiriömerkintä, maksuviiveet tai suuret tilinyhtymykset. Myös luotonhakijan haastattelu signaloi asiakkaasta usein tarpeellisia tietoja. Luotonmyöntämisen jälkeen asiakas lähettää itsestään signaaleja luoton hoitamisella ja muulla pankkikäyttäytymisellä. Pankki kerää asiakkaan tilatietoja koko luottosuhteen ajan ja päivittää niiden avulla riskiluokitusjärjestelmäänsä. Riskiluokitusta seurataan säännöllisesti, jotta uudet asiakkaat saadaan luokiteltua ja vanhojen asiakkaiden tila on ajan tasalla.

### *Seulonta eli screening*

Seulonta eli luottoarviointi on toimintaa, jossa rahoittaja itse uhraa kustannuksia saadakseen informaatiota luotonhakijasta, hänen ominaisuuksistaan ja rahoitettavan projektin onnistumismahdollisuuksista. Screeningin Rasmusen (2001) kuvaa pelipuuna, joka näkyy kuviossa 8 (s. 24). Siinä agentti signaloi päämiehelleen vasta sopimuksen teon jälkeen. Tällöin päämiehen on arvioitava agenttia ennen sopimuksen tekoa, mikä tarkoittaa seulontaa.

Stiglitz & Weissin (1981) mukaan hyvien lainanhakijoiden tunnistaminen on vaikeaa, jolloin pankit ottavat käyttöönsä arviointivälineitä (screening devices). Heidän mukaan korkotaso toimii yhdenlaisena seulontatapana ja signaalina. Ne, jotka haluavat maksaa lainastaan korkean riskin, voivat hyvin olla huonompia asiakkaita, koska he ovat tajunneet, että lainan takaisinmaksumahdollisuudet ovat pienet. Stiglitz & Weissin (1981) mukaan korkotaso ei ole ainut luottosopimuksessa huomioitava asia. Lainan määrä sekä pankin vaatimien vakuuksien tai pääomavaatimuksen määrä voivat vaikuttaa sekä lainaajien valikoitumiseen että lainaajien käyttäytymiseen. Artikkelin

päätyy johtopäätökseen, ettei pankeille ole tuottavaa nostaa korkotasoa tai vakuusvaatimuksia luottojen ylikysyntätilanteessa löytääkseen hyviä ja varmatuottoisia asiakkaita.

Milde & Riley (1988) käsittelevät artikkelissaan ”Signaling in credit markets” seulonnan tärkeyttä kilpailullisille lainamarkkinoille sekä tarkastelevat luottomarkkinoiden tasapainoa epäsymmetrisen informaation vallitessa. Milde & Rileyn (1988) mallissa kilpailullisilla markkinoilla pankit erottelevat lainahakijat tarjoamalla suurempia lainoja korkeammilla koroilla. Riippuen epäsymmetrisen informaation laadusta matalariskiset lainahakijat voivat valita mieluummin suuremman kuin pienemmän lainan. Artikkelissa todetaan vastapainoksi myös, että hyvät lainaajat voivat signaloida myös ottamalla pienemmän lainan. Milde & Riley (1988) selittävät lainamarkkinoiden tasapainoa lainanhakijoiden erottelulla (separation) riskitason mukaan, mikä on erona Stiglitz & Weissin (1981) malliin, joka selittää tasapainoa luoton säännöstelyllä (credit rationing).

Seulonta asuntoluotoissa tapahtuu luottoanalyysillä. Luottosopimuksessa olevia ehtoja ovat myös vakuudet ja hinnoittelu. Valitakseen luotettavat ja hyvät asuntolainanhakijat asiakkaikseen pankit tekevät asiakkaan luottokelpoisuudesta, maksukyvyistä ja vakuuksista, arvion ennen luottopäätöstä. Luottoarviointi perustuu pankin sisäisiin sääntöihin, jotka perustuvat viranomaisten ohjeistukseen. Pankin sisäisiä päätösohjeita voi olla luoton myöntämiseen määritettyjä numeerisia rajoja, esimerkiksi asiakkaan lainojen hoitoon menevä osuus kuukausiansioista ja luottotietojen puhtaus. Yleinen seulonnassa käytettävä apuväline on credit scoring -menetelmä, joka antaa päätösehdotuksen käsittelijälle luotonmyöntämisestä. Päätös voi olla esimerkiksi hyväksyvä, hylkäävä tai tutki uudestaan. Luottopäätöksentekijän on luottoarvion jälkeen osattava kertoa, millä riskitodennäköisyydellä hän uskoo luottopäätöksen olevan oikea ja millä väärä.

Hinnoittelu ja vakuudet ovat osa seulontaa. Hinnoittelun tulee Rahoitustarkastuksen ohjeiden mukaan olla riskiperusteista. Luotolle asettavan koron marginaaliosuus on pankin tuottoa, jonka pitäisi kattaa lainan luottoriski. Kovan pankkien välisen kilpailun seurauksena korkomarginaalit ovat laskeneet jo niin alas, ettei laskuvaraa enää ole. Niinpä pankit ovat kehittäneet lainan oheen myytäviä tuotteita, jotka pienentävät pankin luottoriskiä (Rahoitustarkastus 2008). Pankissa X asuntoluottojen marginaaliin vaikuttavat asiakkaan kokonaisasioinnin keskittäminen, tuottavuus sekä riskillisuus. Yleensä mitä enemmän asiointia keskittää yhteen pankkiin, sitä kannattavampi asiakas

on myös tälle pankille, mikä vaikuttaa lainan hintaan. Yksi ehto luotolle on myös riittävä vakuus, joka pienentää moraalikato-ongelmaa. Vakuus kattaa yleensä noin 75 % lainamäärästä, ja muodostuu usein lainan kohteena olevasta asuinkiinteistöstä tai asunto-osakeyhtiön osakkeista. Luottoasiakkaalta vaaditaan vakuuksien lisäksi omia säästöjä, takausta tai lisävakuutta kattamaan loppu 25 % lainasta.

### *Luotonsäännöstely*

Alan teorian mukaan epätäydellinen informaatio johtaa usein luotonsäännöstelyyn, jossa luottoa hakevan asiakkaan luottoriski nousee niin korkeaksi, ettei pankin kannata myöntää luotonhakijalle luottoa kohdistuvan riskin takia.

Jo useampaankin kertaan on käsitelty Stiglitz & Weissin (1981) mallia luotonsäännöstelystä. Luotonsäännöstelyn tasapainotilanne on myös kuvattu kuviossa 3 (s. 19). Säännöstely on kyseessä silloin, kun pankki tarjoaa asettamallaan korolla vähemmän luottoja kuin asiakkaat olisivat halukkaista ottamaan. Pankki ei voi nostaa ylikysyntätilassa korkotasoaan, sillä asiakkaiden riskillisuus kasvaa koron ylittäessä tietyn tason. Stiglitz & Weissin (1981) mukaan luotonsäännöstely on yksi tapa hallita luottoriskiä ja seuloa liian riskilliset asiakkaat pois ja ennalta ehkäistä moraalikatoa.

Pankkiluotoissa luotonsäännöstelyä toteutetaan tilanteessa, jossa luotonhakija osoittautuu liian riskilliseksi eikä täytä luottokelpoisuuden kriteereitä. Jos luotonhakijaan kohdistuva luottoriski on liian suuri, asiakas jää ilman luottoa, vaikka olisi ollut valmis sitoutumaan luoton ehtoihin. Esimerkiksi, jos luotonhakijat ovat suunnittelemassa ostavansa heidän tulotasoonsa verraten liian kalliin asunnon kalliilta alueelta, saattaa luottokäsittelijä ehdottaa asunnon vaihtamista edullisempaan, jolloin lainamäärä pienenee ja luotto mahdollisesti voitaisiin myöntää. Luotonsäännöstelyä tapahtuu myös silloin, jos asiakkaan taustoja tarkistettaessa löytyy vakavia maksuhäiriömerkintöjä.

### *Monitorointi*

Monitorointi on valvontaa, jossa rahoittaja itse uhraa kustannuksia saadakseen informaatiota luotonhakijasta sekä hänen luoton hoidostaan.

Diamondin (1984) mukaan monitorointi voidaan ymmärtää sekä suppeana että laajana monitorointina. Suppea monitorointi käsittää ex post valvonnan ja laaja monitorointi sekä



ex ante valvonnan (screening) että ex post valvonnan. Diamondin (1984) delegoidun monitoroinnin mallissa sijoittajat delegoivat monitoroinnin pankille, joka voi siten pienentää moraalikato-, informaatio- ja kannustinongelmia. Luottosuhteen aikana tapahtuva monitorointi tarkoittaa sitä, että pankki kerää informaatiota asiakkaan maksukäyttäytymisestä ja valvoo, että asiakas käyttää luottoaan sopimuksen mukaan. Diamondin (1984) mukaan pankeilla on kannustimia uhrata kustannuksia yksityisen etukäteisinformaation tuottamiseen luotonhakijoista, koska se voi lisätä pankin monopolivoimaa heikommin informoituihin ja kilpaileviin luotontarjoajiin nähden. Uhrattuja kustannuksia voivat olla esimerkiksi investoinnit konttoriverkoston sekä pitkäaikaisiin pankkisuhteisiin, mikä lisää asiakasläheisyyttä ja yksityisen informaation saatavuutta.

Hyytinen & Toivanen (2000) ovat tutkineet suomalaisella aineistolla pankkien roolia ja informaation hankintaa. Tutkimus lähtee siitä, että pankkien konttoriverkko ja henkilöstö edustavat ainakin osin kiinteitä kustannuksia. Hyytinen & Toivanen (2000) kysyvät, mihin näitä investointeja, konttoriverkkoa ja henkilöstöä käytetään? Tutkimuksen tulokset osoittavat, että pankit käyttävät kiinteitä investointejaan informaatio-ongelmien ratkomiseen. Tutkimuksen mukaan sekä konttoriverkon tiheys, että henkilökulujen määrä vaikuttavat alentavasti sekä luottotappioihin että luottokorkoihin. Luottokorkojen vaikutus on verraten pieni, eli monitoroiva pankki ei joudu antamaan suuria alennuksia asiakkailleen, verrattuna ei-monitoroivaan pankkiin. Tutkimustulokset osoittavat myös, että investoinnit konttoriverkoston ja henkiseen pääomaan ovat auttaneet pankkeja niiden informaatiotuotannossa. Myös asiakkaiden maksuliikenne (talletustilit) näyttäisivät tulosten mukaan tuottavan tietoa, jota pankit voivat hyödyntää luottoriskienvähentämisessä. Näin ollen investoinnit konttoriverkoston ja henkilöstöön lieventävät adverse selection sekä moral hazard -ongelmia. (Hyytinen & Toivanen 2000.)

Diamond (1991) on tutkinut pankkilainojen ja sopimusten monitorointia, joissa maine on tärkeässä roolissa. Diamondin (1991) mukaan myös pitkä pankkisuhde auttaa ratkaisemaan epäsymmetrisen informaation ongelmia. Asiakkaan, esimerkiksi yrittäjän huoli maineestaan voi auttaa pankkia ratkaisemaan moral hazard -ongelman. Mikäli pankki pystyy seuraamaan yli ajan sitä, kuinka hyvin yrittäjä suoriutuu velvollisuuksista, voi pankki luoda luottoasiakkaalle kannustimia hoitaa velvollisuutensa. Esimerkiksi sopimusvelvollisuuksien laiminlyönti johtaa yrittäjän kohdalla rahoitusmarkkinoilta poissulkemiseen.

Sharpen (1990) mukaan molemmat lainasopimuksen osapuolet hyötyvät pitkäaikaisesta asiakassuhteesta. Yritys varmistaa pitkäaikaisen rahoituksen, eivätkä tilapäiset epäonnistumiset lopeta suhdetta. Monitoroiva pankki hankkii itselleen informaatioedun muihin kilpailijoihin nähden ja pienentää näin kilpailun uhkaa. Lisäksi monitoroivan pankin monitorointikustannukset pienevät ja pankki oppii koko ajan uutta yrityksestä. Kilpailun kiristyminen markkinoilla vähentää pankin kannustimia monitorointiin, koska hyöty saattaa olla lyhytaikaista.

Pankit käyttävät konttorihenkilöstöään asiakkaiden laajaan monitorointiin, sillä asuntoluottojen luottopäätöksiä ei ainoastaan automaattisen järjestelmän avulla voida tehdä. Haastatteluja antaneessa pankissa, kuten Rahoitustarkastuksen mukaan myös muissa pankeissa, luottoasiakkaita monitoroidaan luottosopimuksen teon jälkeen. Myönnetty luotto osoittaa, että asiakas on ollut luotonmyöntöhetkellä luottokelpoinen. Luottosuhteen aikana luotonsaajan taloudellisessa asemassa voi tapahtua muutoksia, jotka oleellisesti vaikuttavat asiakkaan lainanhoitokykyyn. Toistuvien maksuviiveiden tai luoton laiminlyöntien kohdalla lainanantajan on syytä reagoida. Rahoitustarkastus (2004) on määrittänyt periaatteet, joiden mukaan asiakkaita ja vakuuksia seurataan. Lisäksi pankilla on omat valvontamenetelmät ongelmaluottojen tai liiketoimien ongelmien havaitsemiseen. Näitä asiakkaita valvotaan, jotta tiedetään, tarvitaanko korjaavia toimenpiteitä, luokittelun muutosta tai luottotappiokirjauksia. Monitoroinnin tulokset rekisteröityvät riskiluokitusjärjestelmiin, ja näin asiakkaiden riskillisyyden tila pysyy ajan tasalla. Riskiluokituksella on tärkeä rooli yksittäisten luottojen ja koko luottosalkun laadun valvonnassa. (Rahoitustarkastus 2004.)

Voidaan ajatella, että Diamondin (1991) tutkimia yrittäjän maineen tärkeys on myös yksityiselle asuntolaina-asiakkaalle tärkeä. Maine toimii hyvänä kannustimena luoton selvittämiseen, sillä luoton laiminlyönti voi johtaa maksuhäiriömerkintään. Yksityiselle lainaajalle vakavat maksuhäiriömerkinnät tai luottotietojen menetys vaikuttavat arkielämään monella negatiivisella tavalla. Vakuuksien asettaminen luottoriskin varalle on myös kannustin hyvään luoton hoitamiseen. Sillä yksityishenkilölle omaisuuden menettäminen merkitsisi juuri maineen menetystä. Haastateltujen neuvojien mielestä pitkä asiakassuhde helpottaa luottoarvion tekemistä, koska luotonkäsittelijällä on tällöin käytössä todellista tietoa asiakkaasta.

## 5. YHTEENVETO

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, mitkä ovat pankin käytännön keinot lieventää epäsymmetrisen informaation aiheuttamia ongelmia sekä hallita luottoriskiä asuntoluotonannossa. Tutkielma toteutettiin teoreettisena kirjallisuustutkimuksena ja tutkimusote oli käsiteanalyttinen. Pankin luottoriskinhallintakeinoja analysoitiin Rahoitustarkastuksen määräysten ja pankin X haastatteluiden perusteella. Lopuksi tärkeimmät toimenpiteet sidottiin yhteen alan teorian ratkaisujen kanssa ja niitä vertailtiin tieteellisten artikkelien kanssa.

Positiivisen asuntoluottopäätöksen tärkein ehto on luotonhakijan hyvä ja riittävä maksukyky. Maksukyvyn kehittymistä tulevaisuudessa on syytä arvioida, sillä luottosuhde on yleensä pitkä. Luottoriskin pienentämiseksi asuntoluotolle asetetaan vakuus. Vakuudet toimivat kannustimina hoitaa luotto hyvin. Niiden avulla yksityinen luottoasiakas sitoutetaan lainan takaisinmaksuun. Tutkimuksen mukaan pankit selvittävät asiakkaan maksukyvyn ja vakuuksien riittävyyden tarkalla ja huolellisella luottoanalyysillä.

Signalointi on kirjallisuuden mukaan yksi keino epäsymmetrisen informaation lieventämiseen. Asuntoluotonhakijat tuottavat signaaleja omista ominaisuuksistaan aikaisemmalla tilikäyttämislänsellä ja aikaisempien luottojen hoidolla. Luottotietojen puhtaus on myös tärkeä positiivinen signaali luottokelpoisuudesta. Luotonhakijan haastattelu on erityisen tärkeää epäsymmetrisen informaation takia. Haastattelutilanteessa asiakas signaloi olemuksellaan ja vastauksillaan todellisista motiiveistaan ja ominaisuuksistaan. Leland & Pyle (1977) mukaan yrityksen oman rahoituksen osuus kohteen rahoituksesta on signaali tämän sitoutumisesta lainaan. Näin signaloi myös asuntoluotonhakija. Signaaleja keräämällä luottokäsittelijä pyrkii saamaan asiakkaasta mahdollisimman paljon tietoa, jotta epäsymmetrisen informaatio poistuisi, ja luottoanalyysistä tulisi todenmukainen.

Seulonnan avulla hallitaan luottoasiakkaiden haitallista valikoitumista. Hyvät ja huonot luotonhakijat erotellaan toisista luottoanalyysin avulla. Luottoanalyysissä tärkeintä on analysoida velallisen maksukykyä, jota arvioidaan pitkälti menneisyyden tietojen, asiakkaan antamien tietojen ja signaalien perusteella. Maksukykyä arvioidessa tarkastellaan erityisesti luoton takaisinmaksulähteitä ja niiden riippumattomuutta toisista. Luotonhakijan säännölliset tulot, vakiintunut työ- ja elämäntilanne ovat

positiivisesti merkittäviä tekijöitä. Lisäksi luotonhakijan varallisuudella sekä muilla luotoilla on merkitystä luottokelpoisuuteen. Pankilla on olemassa sisäisiä ohjeita ja numeerisia rajoja luotonmyöntöön, kuten lainanhoitomenojen suhde tuloihin. Epäsymmetrisen informaation ehkäisemiseksi luottokäsittelijä monitoroi asiakkaan tilikäyttäytymistä sekä aikaisempien luottojen hoitoa, minkä avulla hän saa asiakkaan pankkikäyttäytymisestä realistisen kuvan. Täysin uusien asiakkaiden kohdalla pankki ei pysty nojautumaan menneisiin tietoihin, jolloin luottokäsittelijä pyytää usein asiakkaalta tiliotteet muutaman kuukauden ajalta tai palkkakuitteja. Luottoanalyysissä neuvojan tekemän subjektiivisen analyysin tukena käytetään yleisesti credit scoring -menetelmää, joka ennustaa asiakkaan maksukäyttäytymistä tilastollisesti. Menetelmässä hyödynnetään vanhojen asiakkaiden käyttäytymisestä kerättyä informaatiota uusien luotonhakijoiden maksukyvyn ennustamiseen. Vakuuksien kelpoisuutta arvioidaan riippumattomien kiinteistövälittäjien sekä kirjallisten tietojen esimerkiksi isännöitsijätodistusten avulla.

Stiglitz & Weissin (1981) mukaan epäsymmetrinen informaatio johtaa luotonsäännöstelyyn, joka on yksi keino hallita epäsymmetristä informaatiota ja luottoriskiä. Tällöin luottojen kysyntä pankin antamalla korkotasolla ylittää tarjonnan, ja pankki evää osan luotoista riskillisyyden takia. Pankki harjoittaa luotonannossaan säännöstelyä, jos luottoasiakas ei täytä luoton ehtoja. Tällöin luottoa ei myönnetä ollenkaan tai se myönnetään esimerkiksi määrältään pienempänä.

Diamondin (1984) mukaan sijoittajat delegoivat pankit monitoroimaan asiakkaitaan moraalikadon lieventämiseksi. Asuntoluottoasiakkaiden monitorointi on käytännössä puuttumista luoton lyhennysten maksuviiveisiin tai tilinylityksiin. Nämä asiakkaiden antamat signaalit tallennetaan pankin omiin riskiluokitusjärjestelmiin, joita Rahoitustarkastuksen mukaan on päivitettävä säännöllisesti. Moraalikatoa lieventävät luotolle asetetut vakuudet, koska maineen menetyksen pelko eli asuntoluottoasiakkaan kohdalla luottotietojen menetys toimii kannustimena hoitaa luotto hyvin. Luottotietojen menetys vaikuttaa yksityishenkilön elämään monella negatiivisella tavalla, ja toisinaan pitkäänkin.

**LÄHDELUETTELO**

- Akerlof, George A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics* 84:3, 488–500.
- Anttila, Tapio (1996). *Pankki, riskit ja sääntely*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Carpen, Petri (1990). Kuluttajan luottokelpoisuuden toteaminen. Teoksessa: *Credit Management, Luottotoiminnan käsikirja*, 185–201. Toim. Risto Suviala. Turku: Suomen Asiakastieto Oy.
- Diamond, Douglas W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Review of Economic Studies* 51:3, 393–414.
- Diamond, Douglas W. (1991). Monitoring and Reputation: The Choice between Bank Loans and Directly Placed Debt. *Journal of Political Economy* 99:4, 689–721.
- Freixas, Xavier & Jean-Charles, Rochet (1997). *Microeconomics of Banking*. London: The MIT Press.
- Herrala, Risto & Pertti, Pyökkönen (2003). Asuntorahoitus Suomessa. *Euro & Talous* 2/2003, 21–28.
- Hyytinen, Ari & Otto, Toivanen (2000). Monitoring and Market Power in Loan Markets. Suomen Pankin keskustelualoitteita 9/2000.
- Jensen, Herbert L. (1996) Using neural networks for credit scoring. In: *Neural networks in finance and investing: using artificial intelligence to improve real-world performance*. Ed. Robert R. Trippi and Efraim Turban, 453–464. Chicago: Irwin Professional Publishing.
- Jensen, Michael C. & William H. Meckling (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics* 3, 305–360.

- Kosonen, Katri (1995). *Asuntorahoituksen riskit ja kehittämisen vaihtoehdot*. Palkansaajien tutkimuslaitos, tutkimuksia 60. Helsinki: Hakapaino Oy.
- Lehtiö, Sakari (2004). *Suomen pankkikriisin taustatekijät, luonne ja kriisinhoitoerityisesti säästöpankeissa*. Turku: Turun kauppakorkeakoulun julkaisu A-1:2004.
- Leland, Hayne E. & David H. Pyle (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance* 32, 371–387.
- Mannonen, Pekka (2002). Kehittyvä informaatioteknologia ja rahoitusmarkkinoiden rakennemuutos. Teoksessa: *Pankkikilpailu globaalistuvilla markkinoilla*. Toim. Mika Widgrén, 65–89. Vantaa: Taloustieto Oy.
- McNab, Helen & Anthea, Wynn (2003). *Principles and Practice of Consumer Credit Risk Management*. 2<sup>nd</sup> edition. Institute of Financial Services, School of Finance. Wiltshire: Antony Rowe Ltd.
- Milde, Hellmut & John G., Riley (1988) Signaling in credit markets. *The Quarterly Journal of Economics*, February 1988, 101–129.
- Milgrom, Paul & John, Roberts (1992). *Economic, organization and management*. London: Prentice-Hall International.
- Mishkin, Frederic S. (1997). *The Economics of money, banking and financial markets*. 5<sup>th</sup> edition. Columbia University: Addison-Wesley.
- Oikarinen, Elias (2002). Muuttoliike, asuntohintojen kehityksen alueellinen erilaistuminen ja pankkien riski asuntolainoituksessa. Teoksessa: *Pankkikilpailu globaalistuvilla markkinoilla*, 133–150. Toim. Mika Widgren. Vantaa: Taloustieto Oy.
- Pulkkinen, Kimmo & Pasi, Asikainen (1999). Credit scoring riskienhallinnan apuvälineenä. *Velkakierre – Tutkimuksia luottoalalta* No. 22, 5–21.

- Rahoitustarkastus (2004). *Standardi 4.4a, Luottoriskien hallinta*. Määräyksiä ja ohjeita. [Siteerattu 22.11.2007] Saatavana World Wide Webissä: <http://www.rahoitustarkastus.fi/NR/rdonlyres/10747EF5-8704-4AA3-BE34-B88DDC83840A/0/44astd1.pdf>
- Rahoitustarkastus (2007a). *Rahoitustarkastus tiedottaa – verkkojulkaisu (4/2007)*. [Siteerattu 16.10.2007] Saatavana World Wide Webissä: [http://www.finansinspektionen.fi/Fin/Tiedotus/Rata\\_tiedottaa/4\\_2007/6.htm](http://www.finansinspektionen.fi/Fin/Tiedotus/Rata_tiedottaa/4_2007/6.htm)
- Rahoitustarkastus (2007b). *Rahoitustarkastus tiedottaa – verkkojulkaisu (5/2007)*. Asuntovelallisten riskit ja riskeiltä suojautuminen. [Siteerattu 12.10.2007] Saatavana World Wide Webissä: [http://www.rahoitustarkastus.fi/Fin/Tiedotus/Rata\\_tiedottaa/5\\_2007/1.htm](http://www.rahoitustarkastus.fi/Fin/Tiedotus/Rata_tiedottaa/5_2007/1.htm)
- Rahoitustarkastus (2008). *Rahoitustarkastus tiedottaa – verkkojulkaisu (4/2008)*. [Siteerattu 10.5.2008] Saatavana World Wide Webissä: [http://www.rahoitustarkastus.fi/NR/rdonlyres/EAE11DB1-B33A-463E-B5DB-363AB73439E5/0/Nro\\_4.pdf](http://www.rahoitustarkastus.fi/NR/rdonlyres/EAE11DB1-B33A-463E-B5DB-363AB73439E5/0/Nro_4.pdf)
- Rasmusen, Eric (2001). *Games and information: An introduction to game theory*. 3<sup>rd</sup> edition. Oxford: Blackwell Publishers.
- Sharpe, Steven A. (1990). Asymmetric Information, Bank Lending, and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships. *The Journal of Finance* 45:4, 1069–1086.
- Sinkey, Joseph F. (1992). *Commercial bank financial management, In the financial services industry*. 4<sup>th</sup> edition. New York: Macmillan Publishing Company.
- Stiglitz, Joseph E. & Andrew, Weiss (1981). Credit rationing in Markets with Imperfect Information. *American Economic Review* 71:3, 393–410.
- Suomen Pankkiyhdistys (2005). *Asuntorahoitus selvitys*. [Siteerattu 27.9.2007] Saatavana World Wide Webissä: [http://www.pankkiyhdistys.fi/sisalto/upload/pdf/Asuntorahoitus\\_2004.pdf](http://www.pankkiyhdistys.fi/sisalto/upload/pdf/Asuntorahoitus_2004.pdf)

Vihanto, Martti (2002). Pankkisääntely psykologisessa oikeustaloustieteessä.  
Teoksessa: Pankkikilpailu globalistuvilla markkinoilla. Toim. Mika Widgrén.  
113–129. Vantaa: Taloustieto Oy.

Vihriälä, Vesa (1989) *Rahoituslaitokset rahoitusjärjestelmässä. Katsaus uuteen teoriaan ja eräitä empiirisiä havaintoja*. Suomen Pankin keskustelualoitteita 32/89. Helsinki.

Haastattelut: Erään Suomessa toimivan suuren pankin X kolmen palveluneuvojan, luottopäällikön ja esimiehen haastattelut. 15.4. ja 16.4.2008.



**Liite 1: Haastattelurunko**

- 1) Mitkä ovat pankin keinot asuntoluottojen luottoriskin vähentämiseksi?**
- 2) Mitkä tekijät ovat mielestäsi epäsymmetrisen informaation aiheuttamia ongelmia luotonannossa? Entä kuinka niitä ennalta ehkäistään?**
- 3) Minkälainen on asuntoluotonmyöntöprosessi ja sen vaiheet?**
- 4) Mitkä ovat tärkeimmät tekijät asiakkaan maksukyvyn arvioinnissa ja kuinka niitä analysoidaan?**
- 5) Eroaako uusien ja vanhojen asiakkaiden luottohakemuksen käsittely toisista? Jos eroaa, niin miten?**
- 6) Millainen rooli credit scoring-menetelmän (tm. vastaavan) päätöksellä on luottopäätöksessä?**
- 7) Kuinka luotolle asetettava vakuus tutkitaan?**
- 8) Mitkä asiat vaikuttavat luoton hinnoitteluun?**
- 9) Minkälaista valvontaa pankki harjoittaa luottosopimuksen jälkeen?**