

TURUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF TURKU

TALOUSTIEDE
DEPARTMENT OF ECONOMICS

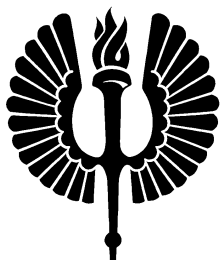
RESEARCH REPORTS

Suomen rahapelimarkkinat
ja kansantalous

Tomi Roukka

No 126

Maaliskuu 2016



**TURUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF TURKU**

*TALOUSTIEDE
DEPARTMENT OF ECONOMICS*

RESEARCH REPORTS

ISSN 0786-6526

ISBN 978-951-29-6427-7

Suomen rahapelimarkkinat
ja kansantalous

Tomi Roukka

No 126

Maaliskuu 2016

Department of Economics
University of Turku
FIN-20014 Turku
FINLAND

GAMBLING AND THE FINNISH ECONOMY - SUMMARY

The purpose of this research project was to examine the development of Finland's gambling sector and to assess its significance for the Finnish economy. We examine total production, consumption and employment in the gambling sector, as well as government income generated in the sector. Furthermore, we analyze the welfare effects of gambling in the Finnish context. A comprehensive review of the Finnish gambling sector has not been carried out previously. Data for the project was provided by the domestic gambling firms Veikkaus, RAY and Fintoto and the project was financed by Veikkaus.

Finland's gambling market is currently operated by three monopoly companies, which all have an exclusive legal right to supply specific type of games. Veikkaus offers lotteries and betting, RAY supplies electronic gaming machines and casino games, and Fintoto has ran horse race betting exclusively since 2012. However, there has been extensive public debate in recent years about how to organize gambling in Finland. Last year, another research report was conducted by the Ministry for Internal Affairs focusing on this aspect. The report suggested that the three domestic gambling companies should be merged. The merger of the Finnish gambling operators was decided on 17.9.2015 by the Economic Policy sub-committee of the government. Our report mainly focuses on the old system, but most of the conclusions are not dependent on the details of the existing system.

The per capita consumption of gambling products (by adults) in Finland has been about 400 euros per year in recent years. The share of gambling in production has been approximately one percent. Thus, Finland is one of the top countries in international comparisons considering relative volumes of gambling. In 2014 Finnish consumers used (or lost) a total of 1.7 billion euros in gambling products. By definition, this amount accounts only for the (legal) domestic gambling products. In 2014 Veikkaus had a gross gaming revenue (GGR) of 863 million €, RAY 775 million €, and Fintoto 63 million €. The nominal GGR growth from 2013 to 2014 was only 0,4 %, Veikkaus being the only firm that had a positive GGR growth.

Despite the current economic depression in Finland, the volume of gambling has developed quite steadily in Finland for last years. Actually, as in the previous big depression in the 1990's, the amount of gambling has increased while GDP has plummeted. On the other hand, the share of gambling in total consumption has slightly decreased over the last decade. However, gambling itself has not declined, but the growth of other forms of consumption has been faster. The variation in of the year-to-year change of real GGR has been much smaller than variation in total production. Gambling therefore seems to be much less sensitive to business cycles than other sectors of the economy. Least squares estimates suggest that the growth of gambling has been faster than economic growth in the last 15 years in Finland. In

the last few years this trend has however moderated. In 2014 the sum of real GGR for all domestic gambling companies declined by 0.6 %. Analogously the real GDP of Finland also declined slightly in 2014.

Indirect effects are also considered examining employment and government income generated by the gambling sector. Gambling sector employs a significant number of individuals in Finland, especially when indirect effects for example in retailers that sell gambling products are taken into account. In 2014 domestic gambling companies had personnel of about 2000 employees. In addition, Veikkaus had 3 665 sales points and RAY had 7342 gaming locations, with approximately 18 000 gaming machines in total. Based on these numbers the report concludes that the gaming sector in Finland employs approximately 9 000 full time workers. However, these numbers are purely descriptive and cannot be interpreted as effects of the gambling sector on total employment. There are also likely to be significant indirect effects (externalities) from gambling on other sales in grocery and convenience stores. These indirect effects, however, most probably vary greatly between different locations, and are not estimated in the study.

The gambling sector in Finland generates income for the government and the public sector via two channels. Firstly, the gambling companies pay lottery tax (12 % of GGR) directly to general government, with total revenue 218 million € in 2014. Second, the gambling companies give most of their profit for predetermined “good causes”. In 2014 Veikkaus handed over 517.5 million € to the Ministry of Education and Culture, RAY 426.3 million € to the Ministry of Social Affairs and Health and Fintoto granted 32.2 million € to horse racing. The Finnish gambling companies also paid value added taxes to the government from their expenses and investments about 60 million € in 2014 as they are not tax deductible. Altogether the domestic gambling companies generated approximately 1.2 billion euros in revenue to the Finish government in 2014, which can be perceived as “implicit tax”. When compared to some other sources of taxation this “implicit tax” on gambling turns out to be quite significant as an income source for the public sector. For comparison, tax revenue from gambling was equivalent to about 13.3 % of revenue from income taxation and 2.2 % of total tax revenue. If this income from gambling would vanish, for example as a consequence of liberalization in the gambling sector, some other taxes would have to be increased to compensate for this. This would probably increase the efficiency cost of taxation (in deadweight loss -sense) and probably would be politically very hard to implement. Finally, if the indirect effects (e.g. in retail stores) are considered, the fiscal effects of gambling sector would of course be even higher.

However, one must keep in mind that gambling is clearly a regressive form of taxation, i.e. lower income consumers spend higher proportion of their income on gambling products. According to some estimates, gambling is fairly heavily concentrated in Finland in the sense

that a small number of individuals account for a large fraction of gambling revenue. This would suggest that also gambling related problems accumulate on a small group of people.

Another issue is how the benefits from gambling revenue are distributed between demographic groups. A large share of gambling revenues are earmarked e.g. to mental health and services for the disabled, as well as culture, science and sports. The Finnish gambling companies are also obliged by law to invest in preventing and taking care of problem gambling. One big problem related to the beneficiary system is how the revenues are allocated. A general result in public finance literature is that public expenditures should be allocated as efficiently as possible, irrespective of the source of revenue. Thus, earmarking of a part of gambling revenues to some specific and predetermined targets, as it is done in Finland, is not the most favorable practice. It implements an additional constraint on efficient use of public funds. Although earmarking can in some cases increase the public acceptance of taxation, still it is a questionable budgeting procedure due to other distortions.

The variety and number of games supplied has increased significantly in the last decade. There might be many reasons for this, but one is the rise of the internet and the development of alternative platforms such as smart phones, which have made it easier to supply and introduce new games. More than 40 %, 10 % and 50 % of Veikkaus', RAY's and Fintoto's GGR respectively comes from interactive gaming. In the last couple of years, the growth of interactive gaming has slowed down somewhat, but it is expected that the share of interactive gambling exceeds 50 % before 2020.

One important aspect in this evolution is however, that as the number and variety of games has expanded, also the similarities between Veikkaus' and RAY's games have increased. Thus, it has been quite odd that under the monopoly system there have been three competing companies offering gambling products essentially in the same market. Also foreign competition is an important factor and we have to consider how the domestic regime can tackle challenges and possible negative externalities that competition from abroad creates. A straightforward monopoly system – rather than three separate companies operating under a licensing system – appears to be clearly more efficient way of organizing the gambling sector in this case.

One of the main assumptions of an efficient monopoly system is that participation to foreign (and illegal) gambling options is distinctly restricted. This is important in preventing problem gambling and gambling related crime. In addition, the foreign operators do not technically take any part in covering the costs of problem gambling. Offshore gambling is problematic also from the point of view of tax revenue, because foreign operators do not pay any taxes in Finland. This can be regarded as an extreme example of tax competition. There are many different estimates of the volume of offshore gambling in Finland, and it is quite difficult or even impossible to find out the exact value. The estimates have varied between

100 and 300 million euros, although some offshore representatives have evaluated the volume to be even much higher.

Monopoly always tries to maximize its profits by setting price higher than in competitive market equilibrium and thus shifts a share of consumer surplus to itself. Consequently there will be allocative inefficiency as production, consumer surplus and the overall welfare will be lower than in the competitive markets. The inefficiency of monopoly can also occur as cost-inefficiency. The objective of monopoly overpricing in Finland has been to keep the volume of gambling lower, thus limiting the negative externalities from gambling, that is, mainly problem gambling. Of course overpricing has also been a tool for maximizing tax revenues (monopoly profit). As a result, the consumer surplus (from non-problem gamblers) is smaller than in presence of free competition.

Nevertheless, the fact is that the Finnish gambling operators have been forced to accommodate to offshore competition both in terms of the pricing and variety of products. Maybe a bigger problem is that offshore competition prevents socially optimal monopoly pricing, so that the price elasticity of demand for gambling is non-elastic. Gambling volume is thus higher in the presence of foreign competition as the price of gambling is “too low”. This on the other hand increases incidence of gambling problems. Responding to this offshore competition requires good communication between authorities and domestic gambling firms. However, it seems that the share of offshore gambling in Finland has stabilized in the recent years.

The welfare effects of gambling are composed of three separate parts: (i) the profits of gambling firms (without taxes); (ii) tax income from gambling; (iii) effects of gambling on consumer well-being, i.e. the consumer surplus from gambling. For the third one, both utility from gambling and disutility from problem gambling are considered. To evaluate welfare effects of gambling, alternative demand elasticities for gambling products in Finland are used in the calculations. Calculations in the report suggest that the consumer surplus in 2014 was about 2 billion €, depending on the elasticity used. In addition, also calculations about the costs of problem gambling were carried out. With highly pessimistic assumptions, problem gambling related costs were as high as 0.8 billion € in 2014 in Finland. Finally, when the producer surplus and the income to the government (which are basically the same thing in the Finnish gambling market) are taken into account, the welfare effects of gambling in Finland were approximately 2 % relative to all private consumption in 2014. These calculations are of course quite simple and rough, so they must be viewed with caution. Nonetheless, even with rather extreme assumptions regarding the social cost of problem gambling, gambling seems to create a significant amount of well-being and it has a significant role in the Finnish economy.



Turun yliopisto
University of Turku

Turun yliopisto, taloustieteen laitos

Suomen rahapelimarkkinat ja kansantalous

Suomen rahapelisektorin talous – tutkimusprojektin raportti

Tomi Roukka
8.3.2016



Turun kauppakorkeakoulu • Turku School of Economics

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	RAHAPELAAMINEN	3
2.1	Rahapelaamisen mittaaminen.....	3
3	RAHAPELAAMINEN SUOMESSA.....	6
3.1	Kuinka paljon Suomessa pelataan rahapelejä?.....	6
3.2	Rahapelien tarjonta.....	16
3.2.1	Rahapelaamisen rakenne ja pelivalikoima.....	18
3.2.2	Rahapeliyritykset ja työllisyys.....	22
3.2.3	Kotimaisten rahapeliyritysten tehokkuus.....	25
3.3	Suomen rahapelimarkkinoiden toimintaympäristö	27
3.4	Rahapelien verotus	33
3.4.1	Rahapelien verotuksen muodot.....	33
3.4.2	Rahapelaaminen ja valtion tulot Suomessa.....	34
3.4.3	Rahapelien verotuksen perustelut	37
3.4.4	Oikeudenmukaisuus	39
4	ONGELMAPELAAMINEN	42
4.1	Ongelmapelaamisen mittaaminen	42
4.2	Peliongelmiin syntyyn ja laajuuteen vaikuttavat tekijät.....	43
4.3	Ongelmapelaaminen Suomessa.....	45
4.3.1	Arvio ongelmapelaamisen aiheuttamista kustannuksista Suomessa.....	47
4.4	Peliongelmiin ehkäisy ja hoito Suomessa	48
5	RAHAPELIEN KYSYNTÄ	50
5.1	Rahapelaamisen kysyntäteoriaa	50
5.1.1	Kysynnän hintajousto.....	51
5.1.2	Kysynnän hintajousto ja markkinoiden rakenne.....	52
5.1.3	Aikaisempia tutkimuksia rahapelien kysynnän hintajoustoista	55
5.2	Rahapelien väliset ristijoustot	58
5.3	Rahapelaamisen tulojousto.....	59
5.4	Suomen rahapelimarkkinoiden kysynnän hintajoustop estimointi.....	60
5.4.1	Aineisto	60
5.4.2	Estimoidut hintajoustot	62
5.5	Kuluttajan ylijäämä ja hyvinvointi.....	64

6	SUOMEN RAHAPELIMARKKINOIDEN TULEVAISUUDEN KEHITYSNÄKYMÄT	69
7	LOPUKSI	71
	LÄHTEET	72
	LIITTEET	75

Kuviot

Kuvio 1. Suomen rahapeliyritysten vuosittainen kokonaismyynti	7
Kuvio 2. Suomen rahapeliyritysten vuosittainen pelituotto	7
Kuvio 3. Reaalinen rahapelituotto vuoden 2010 hinnoin	9
Kuvio 4. Reaalisen rahapelituoton ja bkt:n volyymin muutokset	11
Kuvio 5. Kotimaisten rahapeliyritysten reaalinen pelituotto per capita.....	12
Kuvio 6. Rahapelaamisen osuus yksityisestä kulutuksesta ja työttömyysaste.....	13
Kuvio 7. Yksityisen kulutuksen ja pelituoton vuosimuutokset Suomessa.....	14
Kuvio 8. RAY:n pelipisteiden ja raha-automaattien määrien kehitykset.....	16
Kuvio 9. RAY:n reaalinen pelituotto pelipisteissä per automaatti.....	17
Kuvio 10. Suomen rahapeliyritysten internetpelituoton vuosimuutokset 2004-2013	20
Kuvio 11. RAY:n ja Veikkauksen palkkakulut per työntekijä	23
Kuvio 12. Kotimaisten rahapeliyritysten viikoittainen reaalinen myynti (euroa).....	61
Kuvio 13. Kotimaisten rahapeliyritysten viikoittainen reaalinen kate (euroa)	61
Kuvio 14. Kuluttajan ylijäämä.	65
Kuvio 15. Suomen rahapelimarkkinoiden vaihtoehtoiset kysyntäkäyrät.....	67

Taulukot

Taulukko 1. Kotimaisten rahapeliyritysten pelituotto vuosina 2013 ja 2014	6
Taulukko 2. Rahapelituotto suhteessa bruttokansantuotteeseen 2006-2014.....	10
Taulukko 3. Rahapelikate suhteessa yksityiseen kulutukseen ja käytettävissä oleviin tuloihin 2006-2014	15
Taulukko 4. Veikkauksen myyntipisteiden ja RAY:n pelipisteiden lukumäärät vuoden 2013 lopussa	18
Taulukko 5. RAY:n pelituoton jakautuminen eri myyntikanavien välillä.....	18
Taulukko 6. Veikkauksen liikevaihdon jakautuminen eri myyntikanavien välillä....	19
Taulukko 7. Fintoton liikevaihdon jakautuminen eri myyntikanavien välillä vuonna 2013	19
Taulukko 8. Veikkauksen ja RAY:n pelivalikoimaa vuonna 2014	21
Taulukko 9. Kotimaisten rahapeliyritysten henkilöstön määrät 2013	23
Taulukko 10. Rahapeliyritysten käyttökateprosentit, henkilöstö ja liikevaihto	26
Taulukko 11. Rahapelaamisesta saatavat tulot verrattuna muihin veroihin vuonna 2014	36
Taulukko 12. Tutkimustuloksia rahapelien kysynnän hintajoustoista	56
Taulukko 13. Veikkauksen kaikkien pelien hintajouston estimointitulokset	63
Taulukko 14. Suomen rahapelimarkkinoiden hyvinvointivaikutukset vuonna 2014	68

1 JOHDANTO

Tässä raportissa tarkastellaan rahapelimarkkinoiden kehitystä ja merkitystä Suomen kansantalouden kannalta. Rahapelaamisen merkitystä arvioidaan niin kokonaistuotannon ja kulutuksen, kuin myös työllisyyden ja valtion tulojen kannalta. Lisäksi raportissa muodostetaan laskelmia rahapelisektorin hyvinvointivaikutuksista Suomessa. Projektin johtajana toimi professori Kaisa Kotakorpi. Professori Matti Virénin oli myös aktiivisesti mukana projektissa. Projekti tehtiin kotimaisten rahapeliyritysten myötävaikutuksella. Projektin rahoituksesta vastasi Veikkaus. Lisäksi sekä Veikkaus, RAY, että Fintoto ovat osallistuneet projektin etenemiseen sekä toimittamalla selvitykseen tarvittavia aineistoja, että antamalla kommentteja raportin sisältöön liittyen.

Raportin alussa esitetään kuvaus rahapelimarkkinoiden nykytilasta ja lähihistorian kehityksestä. Kehitystä ja nykytilaa tarkastellaan suhteessa kokonaistuotantoon, jolloin saadaan ymmärrys rahapelisektorin kokoluokasta suhteessa koko kansantalouteen. Lisäksi tarkastellaan miten rahapelaaminen asukasta kohden ja suhteessa yksityiseen kulutukseen on kehittynyt. Lisäksi arvioidaan miten pelaamisen rakenne on kehittynyt Suomessa lähivuosina. Nämä seikat taas antavan osviittaa siitä, mikä on rahapelaamisen merkitys suomalaisten elämässä ja suomalaisessa kulttuurissa. Raportissa otetaan myös lyhyesti kantaa kotimaiseen rahapelijärjestelmään¹. Tämän lisäksi arvioidaan ulkomaisen kilpailun vaikutusta Suomen rahapelisektoriin ja kotimaisiin rahapeliyrityksiin.

Rahapelisektorin työllisyyttä² ja valtion tuloja arvioitaessa pyritään huomioimaan myös rahapelisektorin välilliset vaikutukset sekä työllisyyteen, että valtion tuloihin. Rahapelisektori työllistääkin melko suuren määrän henkilöitä Suomessa, etenkin jos huomioidaan vielä niiden luomat välilliset vaikutukset esimerkiksi vähittäiskaupoissa. Lisäksi rahapelisektori tuottaa valtiolle tuloja sekä suoraan pelitoiminnasta, että työllisyysvaikutusten kautta tuloveroina. On kuitenkin huomattava, että rahapelituottojen korvamerkitsemisen on ongelmallista, joten myös siitä keskustellaan lyhyesti. Kaiken kaikkiaan rahapelisektorilla näyttäisi olevan melko suuri rooli valtion tulonlähteenä.

Rahapelimarkkinoiden vaikutus kokonaishyvinvointiin muodostuu kolmesta osasta: (i) rahapeliyritysten voitot (verojen jälkeen); (ii) rahapelitoiminnasta saatavat verotulot;

¹ Kotimaisten rahapeliyhtiöiden yhdistämisestä päätettiin 17.9.2015. Tämä raportti koskee pääosin aiempaa järjestelmää, jossa Veikkaus, RAY ja Fintoto olivat erillisiä toimijoita. Suurin osa päätelmistä ei kuitenkaan ole suoraan riippuvaisia järjestelmän yksityiskohdista.

² Arvioissa pyritään huomioimaan suoraan ja epäsuorasti rahapelisektorin palveluksessa työskentelevät.

(iii) rahapelaamisen vaikutukset kuluttajien hyvinvointiin eli nk. kuluttajan ylijäämä rahapeliä pelaamisesta. Jälkimmäiseen vaikuttavat sekä pelaamisesta saatava hyöty, että mahdollisen ongelmapelaamisen haitat. Hyvinvointivaikutusten arvioimiseksi raportissa määritetään sekä hintajoustot, että kysyntäkäyrä rahapelituotteille Suomessa. Lisäksi raportissa arvioidaan ongelmapelaamista Suomessa ja sen aiheuttamia kustannuksia, mitkä pitää tietenkin huomioida rahapelimarkkinoiden hyvinvointivaikutuksia laskettaessa. Raportissa tehtyjen laskelmien perusteella ongelmapelaamisesta aiheutuvat kustannukset vaikuttaisivat olevan kuitenkin selvästi alhaisemmat, kuin rahapelaamisesta saatava kokonaishyöty. Tässä raportissa tehdyt laskelmat ovat kuitenkin melko yksinkertaisia ja karkeita ja käytettävissä olevaan aineistoon liittyi osin puutteita. Laskelmiin on siis hyvä suhtautua tietyllä varauksella. Laskelmat kertovat lähinnä vaikutusten suuruusluokista, eivät niinkään niiden tarkkaa arvoa.

2 RAHAPELAAMINEN

Erilaisia arpajaisia ja muita rahapelejä on aikojen saatossa esiintynyt jo hyvin kauan. Varsinkin valtaa pitäneet ovat nähneet kautta historian mahdollisuuden kerätä tuloja järjestämällä rahapelejä, joihin ihmisillä oli mahdollisuus ostaa lipukkeita. Näiden arpajaisien tuotot, eli lipukkeiden ja palkintojen välinen erotus, jäivät valtaa pitävien käytettäväksi. Nykyaikana nämä arpajaiset eli lottopelit ja myös muut rahapelit, kuten kasino- ja raha-automaattipelit sekä vedonlyönti, ovat suuressa osassa maailmaa, myös Suomessa, yhä valtion tai muun juridisen alueen hallinnassa.

Useimmiten tietyn valtion rahapelimarkkinoilla on jonkin asteinen hallinnon säätelmä laissa määrätty monopoli tai yksinoikeusjärjestelmä. Toisaalta taas esimerkiksi Euroopassa on viime vuosikymmenen aikana nähty siirtyminen kohti vapaamman kilpailun rahapelijärjestelmiä. Rahapelien pääasiallinen tarkoitus on aina niiden syntyajoista lähtien ollut tarjota viihdettä ja mielihyvää kuluttajille, mutta ehkä vielä suurempana tekijänä tuottaa myös tuloja niiden tarjoajalle.

Rahapelaamisella on ollut ja on osaksi yhä edelleen jonkinasteinen maine paheksuttavana toimintana. Viimeisten vuosikymmenten aikana asenteet rahapelaamista kohtaan ovat kuitenkin selvästi lieventyneet ja muuttuneet suvaitsevimmiksi ympäri maailman. Samalla myös rahapelaamisen suosio on kasvanut, rahapelaaminen on yleistynyt ja rahapelaamisessa liikkuvat rahamäärät ovat kasvaneet, myös Suomessa. Samalla keskustelu rahapelaamisen ympärillä on lisääntynyt. Rahapelaamisen yleistymisen ja kasvun myötä on lisäksi kehittynyt melko kattava määrä eri tutkimusalojen luomaa kirjallisuutta koskien rahapelaamista. Kaikki edellä mainitut tekijät osoittavat, että rahapelaamisella on merkittävä rooli osana yhteiskuntaa nykypäivänä.

2.1 Rahapelaamisen mittaaminen

Rahapelien tutkimiseksi on oltava luotettava määrää kuvaava mittayksikkö, jonka avulla voidaan vertailla rahapelaamista esimerkiksi suhteessa muuhun kulutukseen, kuin myös eri rahapelejä keskenään. Kaksi yleisesti käytettyä suuretta rahapelaamisen mittaamiseksi ovat liikevaihto ja pelituotto. Liikevaihto (tai panostus, myynti) mittaa kokonaisrahamäärää, joka rahapeleihin on panostettu. Joissakin rahapelityypeissä voitot pelataan moneen kertaan takaisin³, joten tämä kokonaismyyntiä kuvaava mittari saattaa hieman

³ Esim. korkean palautusprosentin ja nopean pelifrekvenssin kasino- ja raha-automaattipelit.

liioitella todellista rahapelaamisen volyyymia ja toisaalta todellista myyntiä voi olla vaikea jos jopa mahdoton määrittää edellä mainituista syistä. (Clotfelter 2005, 92)

Pelituotto (tai pelikate) taas lasketaan vähentämällä liikevaihdosta pelaajille maksetut voitot. Eli pelituotto, kuten nimen perusteella voidaan jo päätellä, mittaa sitä osuutta joka kokonaispanostuksesta jää pelintarjoajalle tuottona. Useissa tapauksissa pelituotto mittaa parhaiten todellista pelaamisen määrää (kokonaismenoja) ja toimii siten usein myös verotuksen pohjana. Kuitenkin esimerkiksi Clotfelter (2005, 93) argumentoi, että pelikate ei kuitenkaan ole välttämättä paras mittari kaikille pelityypeille. Hän perustelee näkemyksensä sillä, että kun henkilö pelaa esimerkiksi lottoa maksaa hän lottorivistä ostohetkellä nimellishinnan, joka jää sillä hetkellä myyjälle. Varsinainen lottoarvonta ja voitonjako taas tapahtuvat yleensä vasta paljon myöhemmin, toisin kuin esimerkiksi kasino- ja raha-automaattipeleissä. Tällöin pelattu summa on pois säästämisestä tai muusta kulutuksesta ja kun mahdollinen voitto tapahtuu eri aikaan ja eri paikassa, saateen sitä pitää ylimääräisenä tulona. Tästä syystä lottopelien kohdalla summa, joka jätetään ”tiskille” saattaa kuvata paremmin pelaamisen määrää kuin peleihin lopulta hävitty rahamäärä eli pelikate. On tärkeää huomata, että vaikka eri pelityyppejä nimellisesti pelattaisiin yhtä suurella panoksella, esimerkiksi yhteensä 100 miljoonalla eurolla, niin lottopeleistä jää pelin tarjoajalle yleensä noin 40-50 miljoonaa euroa, kun taas kasinopeleissä tarjoajalle samalla 100 miljoonan liikevaihdolla jää tyypillisesti vain noin 5 miljoonaa euroa. Tietenkin kasinopeleissä suuri merkitys on myös voitonjaon keskihajonnalla, mikäli hinta määritetään palautusprosenttina (pelituotto/liikevaihto). Tällöin todellinen hinta pitkällä aikavälillä on niin sanottu ”talon etu” (eng. *house advantage*) (Nichols & Tosun 2013, 40).

Edellä mainitut seikat kuvastavat sitä, miten rahapelit poikkeavat toisistaan ja lisäksi myös muista, tavanomaisista, hyödykkeistä ja palveluista Rahapelaamisen volyymin mittaamiseksi ei voida suoraan sanoa olevan yhtä ainoaa ja täysin oikeaa suuretta johtuen siitä, että eri rahapelityyppien kohdalla on suuria eroja. Suurimmat erot koskevat sitä miten panostus ja voitonjako tapahtuvat ja nämä tekijät taas vaikuttavat suuresti rahapelin kulutuksen luonteeseen.

On kuitenkin huomattava, että vaikka tässä tutkimuksessa puhutaan rahapelaamisen volyymin yhteydessä käytetyistä rahamääristä, on täysin perusteltua tarkastella rahapelaamista myös pelaamiseen käytetyn ajan perusteella. Ajan käytöstä ei kuitenkaan ole olemassa tai saatavilla kovin luotettavaa aineistoa. Yksi keskeinen syy on se, että rahapeleihin käytetyn ajan mittaaminen on hyvin vaikeaa. Kyselytutkimukset eivät todennäköisesti anna kovinkaan luotettavaa tietoa, vaan esimerkiksi mahdolliset ongelmapelaajat eivät kerro todellista lukua tai eivät edes tiedä tai osaa arvioida sitä itse. Toisena

mahdollisena mittarina voidaan pitää rahapeliyritysten internetsivuilla vietettyä aikaa, mutta myöskään tämä ei ole kovin luotettava mittari, sillä ihmiset saattavat tehdä kaikkea muuta, kuten esimerkiksi kotitöitä, rahapelisivuston ollessa avoinna.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kuten rahapelaamisen volyymille eli määrälle, niin myös rahapelaamisen hinnalle on erilaisia määritelmiä. Rahapelaamisen todellinen hinta tietenkin poikkeaa näennäisestä nimellishinnasta johtuen maksetuista voitoista. Yleisin ja samalla myös yksinkertaisin hintasuure, palautusprosentti, saadaan jakamalla pelituotto eli se osa jonka rahapelien tarjoaja pitää itsellään kokonaispanostuksella eli liikevaihdolla. Tässä tapauksessa kuitenkin on huomattava, että palautusprosentin kasvaessa hinta kuluttajalle tietenkin laskee. Tässä raportissa myöhemmin esitettävien hyvinvointilaskelmien perustana käytetään yksinkertaisuuden vuoksi rahapelien yhteenlasketun määrän mittarina liikevaihtoa, kuten myös ns. tavallisten hyödykkeiden kohdalla tehdään. Hinta muuttujana laskelmissa käytetään palautusprosenttia, jolloin näiden kahden tekijän tulona saadaankin rahapeleihin käytetty kokonaissumma eli pelituotto.

3 RAHAPELAAMINEN SUOMESSA

Suomessa rahapelaaminen on hyvin suosittua. Rahapelaaminen Suomessa on kasvanut merkittävästi vuosien mittaan 1920-luvulta lähtien, jolloin rahapelaamisen laillistaminen alkoi. Rahapelaamista koskeva lainsäädäntö ja markkinaympäristö ovat samalla tietenkin muuttuneet useaan otteeseen vuosikymmenten aikana. Kuitenkin yksi merkittävä tekijä koskien Suomen rahapelimarkkinoita on kautta aikain ollut valtion sääntelyn rooli.

3.1 Kuinka paljon Suomessa pelataan rahapelejä?

Suomen rahapelimarkkinoiden nykytilannetta ja lähihistorian kehitystä voidaan tarkastella yritysten tasetietojen ja kansantalouden tilastojen perusteella. Kotimaisten rahapeliyritysten yhteenlaskettu rahapelituotto oli vuonna 2014 jo yli 1,7 miljardia euroa (taulukko 1).

Taulukko 1. Kotimaisten rahapeliyritysten pelituotto vuosina 2013 ja 2014

	Rahapelituotto vuonna 2013, milj. €	Rahapelituotto vuonna 2014, milj. €
Veikkaus	835,9	863
RAY	789,6	775
Fintoto	68,0	63
Yhteensä	1 693,5	1701

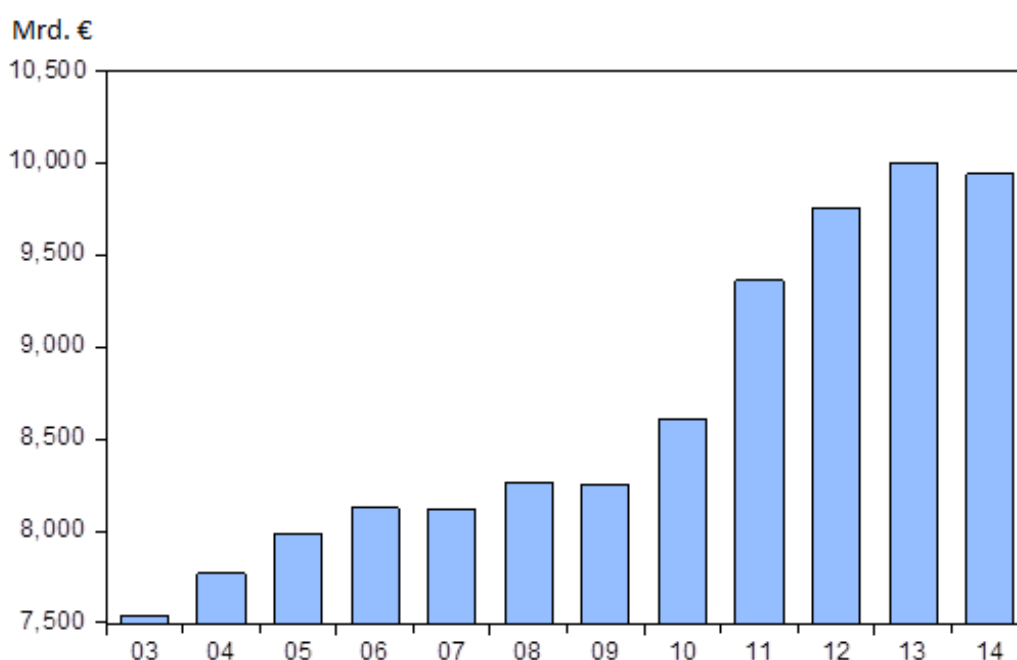
Lähde: Veikkaus, RAY ja Fintoto

Tarkastelemalla rahapelilukujen kuvaajia saadaan hieman parempi käsitys siitä, miten rahapelaamisen määrä on muuttunut vuosien mittaan. Kokonaismyynnin kuvaajan (kuvio 1) perusteella nähdään, että rahapelaamisen liikevaihto (milj.€)⁴ kasvoi poikkeuksel-

⁴ Liikevaihdossa Raha-automaattiyhdistyksen osalta käytetty laskennallista lukua, joka on muodostettu oletetun keskimääräisen palautusprosentin (90 %) mukaan.

lisesti vuosina 2010 ja 2011, joihin aikoihin sekä raha-automaattiyhdistys avasi internetkasinonsa, että myös Veikkaus uudisti internetpalvelujaan. Vastaavasti myös rahapeliteutuotto kasvoi kyseisinä vuosina merkittävästi. Rahapeliyritysten kokonaismyynnillä eli liikevaihdolla mitataan sitä, kuinka paljon rahapeleihin panostetaan rahaa ja kuten jo aiemmin todettiin, niin panostus ja pelivolyymi (pelikate) tietenkin eroavat esimerkiksi Veikkauksen arpajaispelien ja RAY:n raha-automaattipelien välillä merkittävästi. Tästä syystä usein tarkastellaankin rahapeliyritysten pelituottoa tai, kuluttajien näkökulmasta, rahapeleihin käytettyä (hävittyä) rahasummaa (kuvio 2).

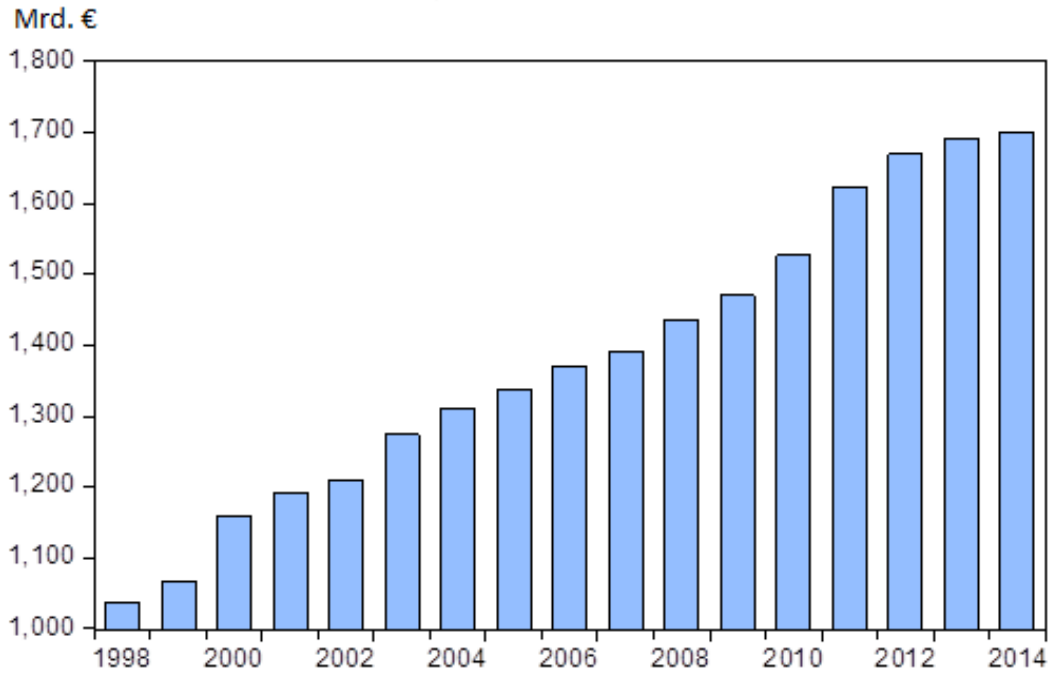
Kuvio 1. Suomen rahapeliyritysten vuosittainen kokonaismyynti⁵



Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto

Kuvio 2. Suomen rahapeliyritysten vuosittainen pelituotto

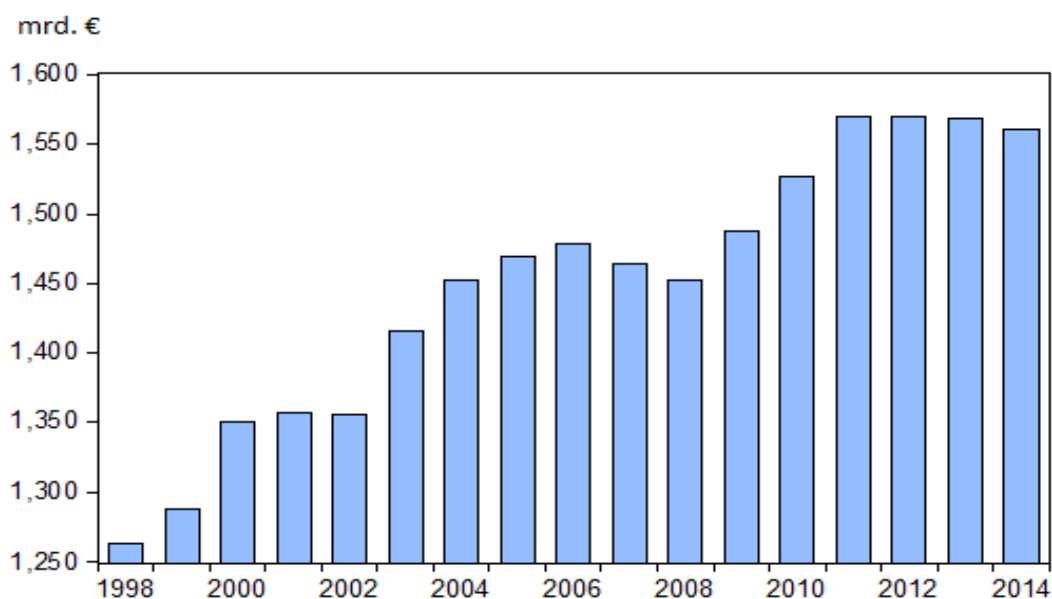
⁵ RAY:n kokonaismyynti (liikevaihto) on laskettu pelituotosta keskimääräisen arvioitun palautusprosentin (90 %) mukaan.



Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto

Kotimaisten rahapeliyritysten (nimellinen) rahapelituotto on kasvanut vahvasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Ottamalla kuitenkin huomioon yleinen hintatason kehitys, nähdään että reaalin rahapelituotto on melko suuren vuosina 2010 ja 2011 tapahtuneen kasvun jälkeen pysynyt lähes vakiona ja jopa hieman laskenut (kuvio 3).

Kuvio 3. Reaallinen rahapelituotto vuoden 2010 hinnoin



Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto ja Tilastokeskus

Bruttokansantuotteeseen suhteutettuna Suomi sijoittuu rahapelaamisessa maailman kärkipäähän ja rahapelituotto onkin ollut vajaan prosentin luokkaa BKT:sta viimeisen kymmenen vuoden ajan. Taulukon 2 perusteella havaitaan, että taantumien iskiessä ja BKT:n romahtaessa vuonna 2009 rahapelituoton ja BKT:n suhde kasvoi selvästi. Toisin sanoen rahapelituotto ei laskenut yhtä radikaalisti kuin kokonaistuotanto. Tietysti edeltävinä vuosina 2007 ja 2008 BKT kasvoi selvästi rahapelaamista nopeammin ja suhde oli tällöin alhaisempi. Viime vuodet rahapelaaminen (ja myös BKT) ovat pysytelleet suht muuttumattomina eli kummassakaan ei ole tapahtunut suurta muutosta suuntaan jos toiseen.

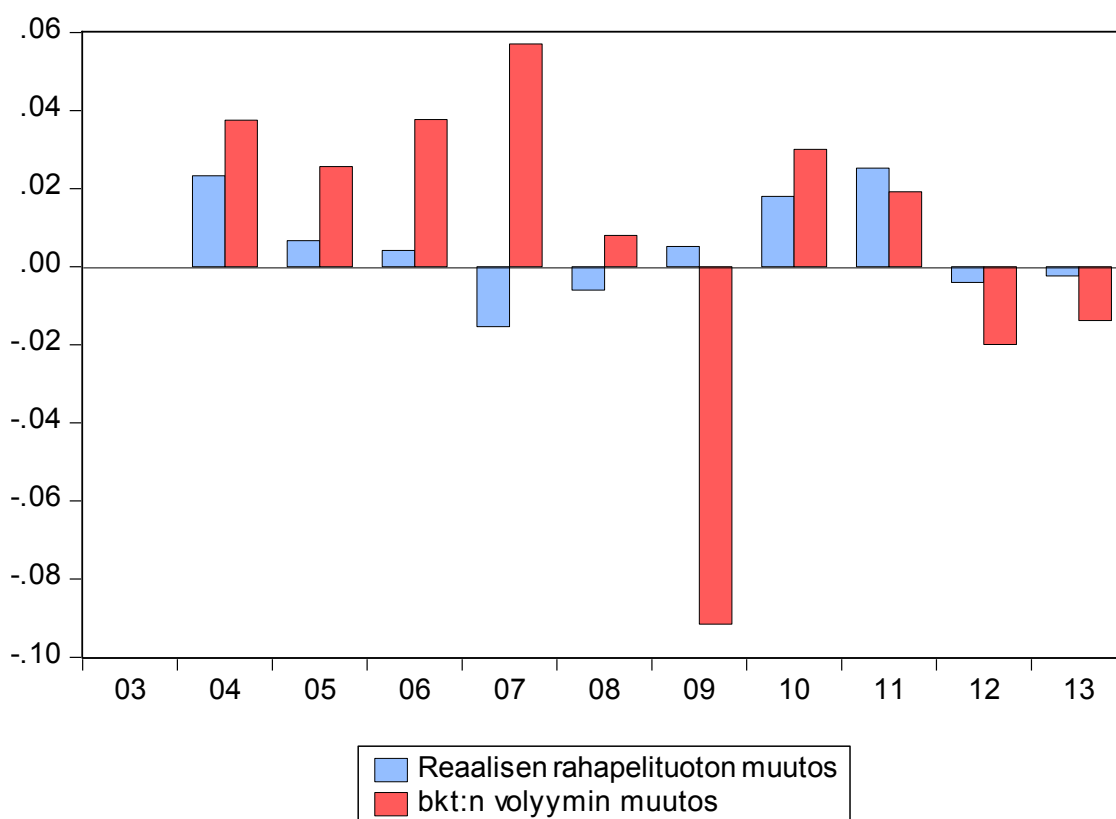
Taulukko 2. Rahapeliteuotto suhteessa bruttokansantuotteeseen 2006-2014

Rahapeliteuotto/BKT	
2006	0,79 %
2007	0,74 %
2008	0,74 %
2009	0,81 %
2010	0,82 %
2011	0,82 %
2012	0,83 %
2013	0,84 %
2014	0,83 %

Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto, Tilastokeskus

Reaalisen rahapeliteuoton ja BKT:n volyymin muutoksia (kuvio 4) tarkastelemalla voidaan havaita, että kuten jo edellä todettiin, rahapeliteuoton muutokset ovat olleet tasanaisempia, kuin kokonaistuotannon muutokset. Tästä voidaan päätellä, että rahapelaaaminen ei ole yhtä herkkä suhdannevaihteluille kuin jotkin toiset toimialat.

Kuvio 4. Reaalisen rahapeliteuoton ja bkt:n volyymin muutokset

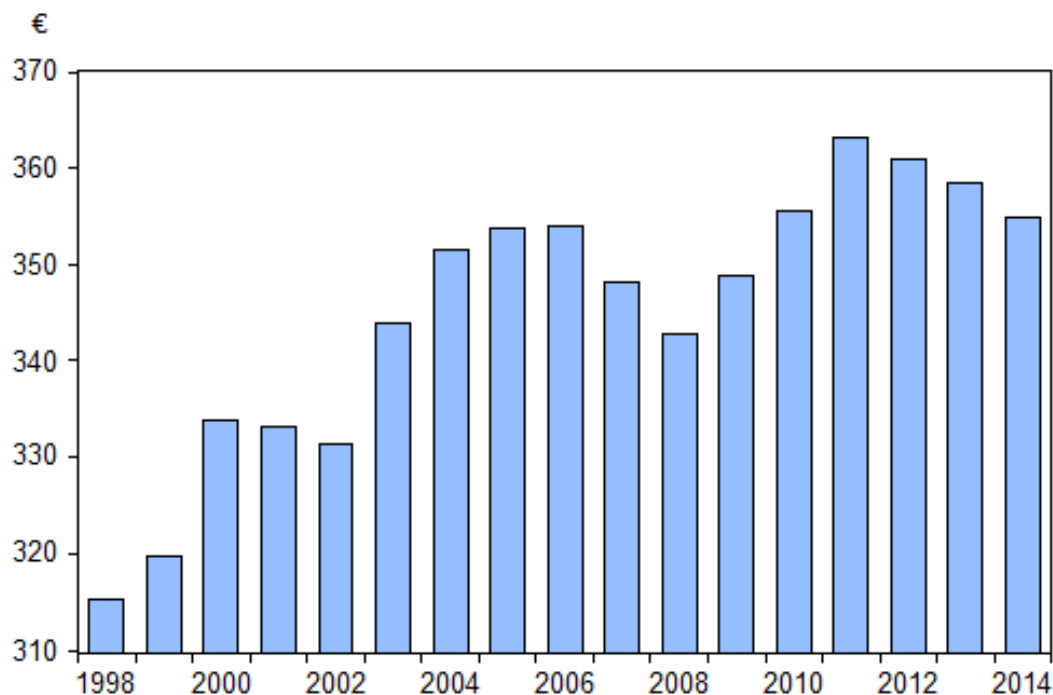


Lähde: Tilastokeskus ja H2 gambling

Jokaista aikuista kohden kotimaisiin rahapeleihin on Suomessa käytetty viime vuosina (nimellisesti) lähes neljäsataa euroa (kuvio 5). Tämä määrä edustaa myös maailman kärkipäätä. Suomessa käytetäänkin rahapeleihin joidenkin arvioiden mukaan maailman kolmanneksi eniten aikuista kohden vuodessa⁶. Tarkastelemalla reaalinen rahapeliteotto per aikuinen –muuttujan kuvaajaa nähdään, että viimeisen neljän vuoden aikana rahapelaamiseen käytetty rahamäärä aikuista kohden on pysynyt melko vakaana ja hieman vähentynyt Suomessa. Pieni piikki on havaittavissa vuonna 2011, joka liittyy mahdollisesti taantumaa ja nettipelaamisen kasvuun, mutta muuten pelaaminen jokaista aikuista kohden vaikuttaisi olleen yllättävänkin tasaista viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tietenkin on otettava huomioon, että viime vuosina vallinnut taantuma saattaa antaa hieman vääristyneen kuvan siitä miten rahapelaaminen olisi kehittynyt niin sanotusti ”normaalioloissa”. Myös ulkomaille suuntautuneen pelaamisen määrä ei tietenkään näy näissä luvuissa.

⁶ Kansainvälisiä vertailuja löytyy liitteestä 1. Lisäksi myös esimerkiksi The Economist –lehti on kirjoittanut aiheesta (<http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2014/02/daily-chart-0>)

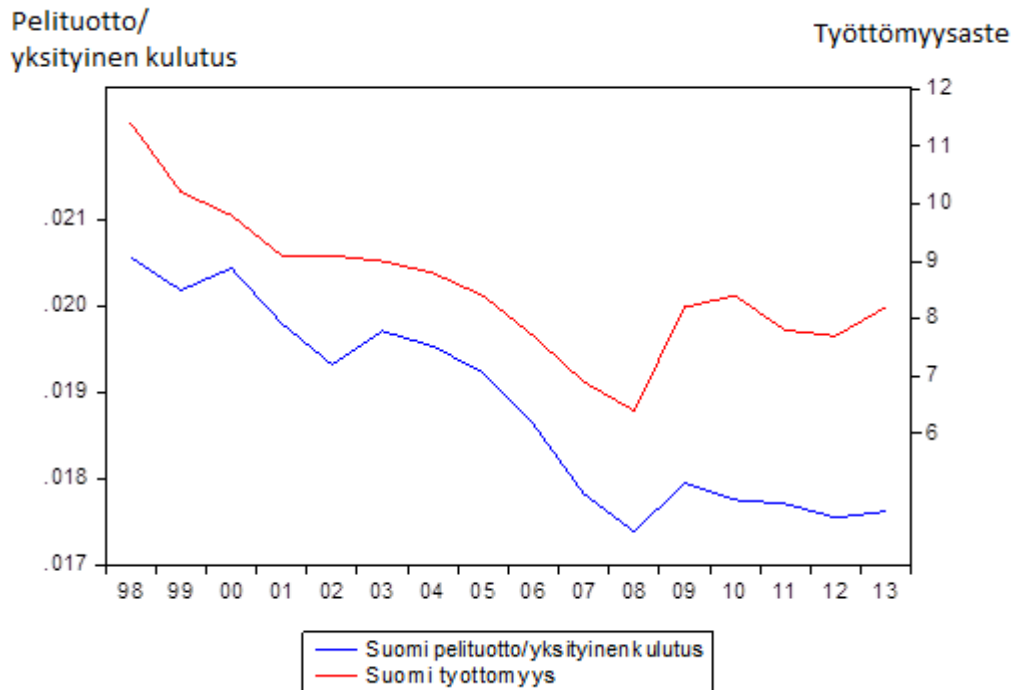
Kuvio 5. Kotimaisten rahapeliyritysten reaalin pelituotto per capita



Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto ja Tilastokeskus

Rahapelaamisen yksityisen kulutuksen osuuden ja työttömyysasteen kuvaajien (kuvio 6) perusteella voidaan vetää varovainen johtopäätös, että Suomessa rahapelaaminen suhteessa muuhun kulutukseen näyttäisi kasvavan työttömyysasteen noustessa. Periaatteessa muuttujien voisi olettaa vaihtelevan päinvastaisiin suuntiin. Yksi mahdollinen selitys havainnolle on, että työttömyyden kasvaessa ihmisillä on enemmän vapaa-aikaa, jota he voivat käyttää rahapelien pelaamiseen. Toisaalta taas työttömyyden kasvaessa taantumassa ihmisten käytettävissä olevat tulot ja kulutus laskevat, jolloin rahapelaamisen voisi ennustaa laskevan suhteessa enemmän kuin muun, ehkä tarpeellisemman kulutuksen. Mahdollisesti rahapelit voidaan kuitenkin nähdä ”pelastuskeinona” taloudelliseen ahdinkoon, sillä pienenkin summan panostaminen esimerkiksi lottoon voi tuottaa (tosin erittäin epätodennäköisesti) erittäin suuren määrän rahaa.

Kuvio 6. Rahapelaamisen osuus yksityisestä kulutuksesta ja työttömyysaste



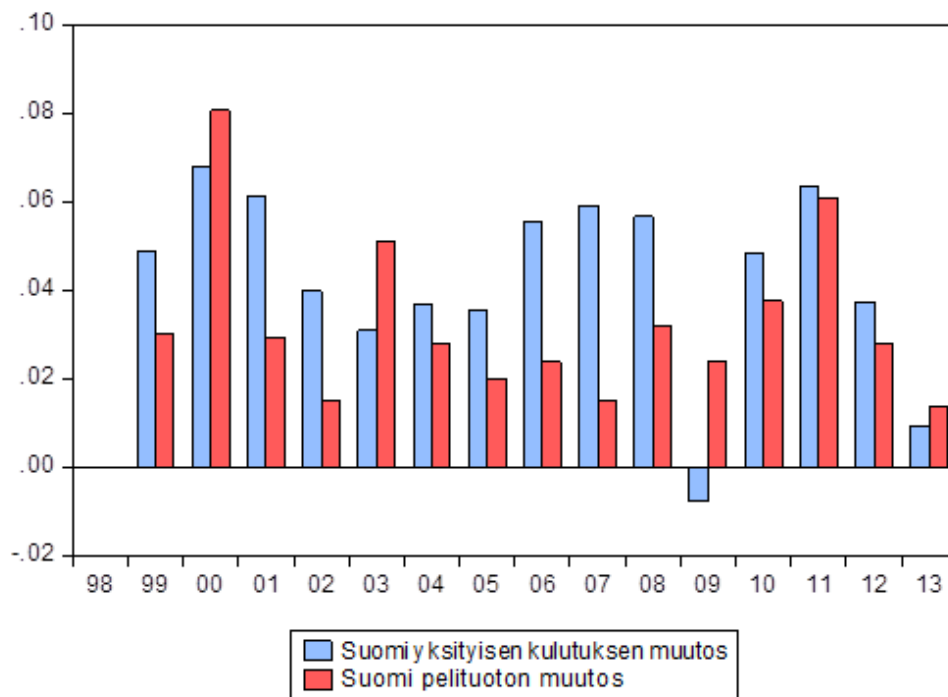
Lähde: H2 gambling capital ja OECD

Edellinen kuvio tukee myös kyselytutkimuksen havaintoa (Turja, Halme, Mervola, Järvinen-Tassapoulos ja Ronkainen 2012) siitä, että työttömät kuluttaisivat suhteessa enemmän rahapelejä kuin työssäkäyvät henkilöt. Lisäksi samassa kyselyssä työttömät pelasivat myös useampia pelejä, kuin työssäkäyvät. Kuten jo todettiin, yksi tekijä joka selittää havaintoja voi olla, että työttömyyden kohdatessa ihmiset näkevät rahapelissä mahdollisuuden parempaan elämään. Tietenkin työttömänä ollessa ihmisellä on todennäköisesti myös enemmän aikaa rahapelien pelaamiseen. Toisaalta taas tulotaso useimmiten laskee henkilön joutuessa työttömäksi. Tämä seikka taas voi johtaa rahapeliongelmiin, mikäli henkilö pelaa liikaa tuloihinsa nähden.

Kaiken kaikkiaan rahapelaamisen osuus yksityisestä kulutuksesta on pidemmällä tähtäimellä laskenut viimeisen 10 vuoden aikana. Voidaan kuitenkin todeta, että käytännössä rahapelaamisen absoluuttinen määrä ei ole merkittävästi laskenut, vaan muu yksityinen kulutus on kasvanut rahapelaamista nopeammin, joka voidaan havaita rahapelaamisen ja yksityisen kulutuksen muutoksien kuvaajien perusteella (kuvio 7). Myös vertaamalla taulukossa 3 olevia rahapelaamisen osuutta yksityisestä kulutuksesta ja käytettävissä olevista tuloista nähdään, että taantumassa rahapelaaminen suhteessa muihin kulutusmenoihin kasvoi hieman voimakkaammin kuin taas suhteessa käytettävissä oleviin tuloihin.

Kuvio 7. Yksityisen kulutuksen ja pelituoton vuosimuutokset Suomessa

Suhteellinen muutos



Lähde: H2 gambling ja OECD

Taulukko 3. Rahapelikate suhteessa yksityiseen kulutukseen ja käytettävissä oleviin tuloihin 2006-2014

	Rahapelikate/yksityinen kulutus	Rahapelikate/käytettävissä olevat tulot
2006	1,66 %	1,67 %
2007	1,60 %	1,60 %
2008	1,57 %	1,57 %
2009	1,62 %	1,56 %
2010	1,61 %	1,55 %
2011	1,61 %	1,58 %
2012	1,61 %	1,58 %
2013	1,60 %	1,58 %
2014	1,57 %	1,56 %

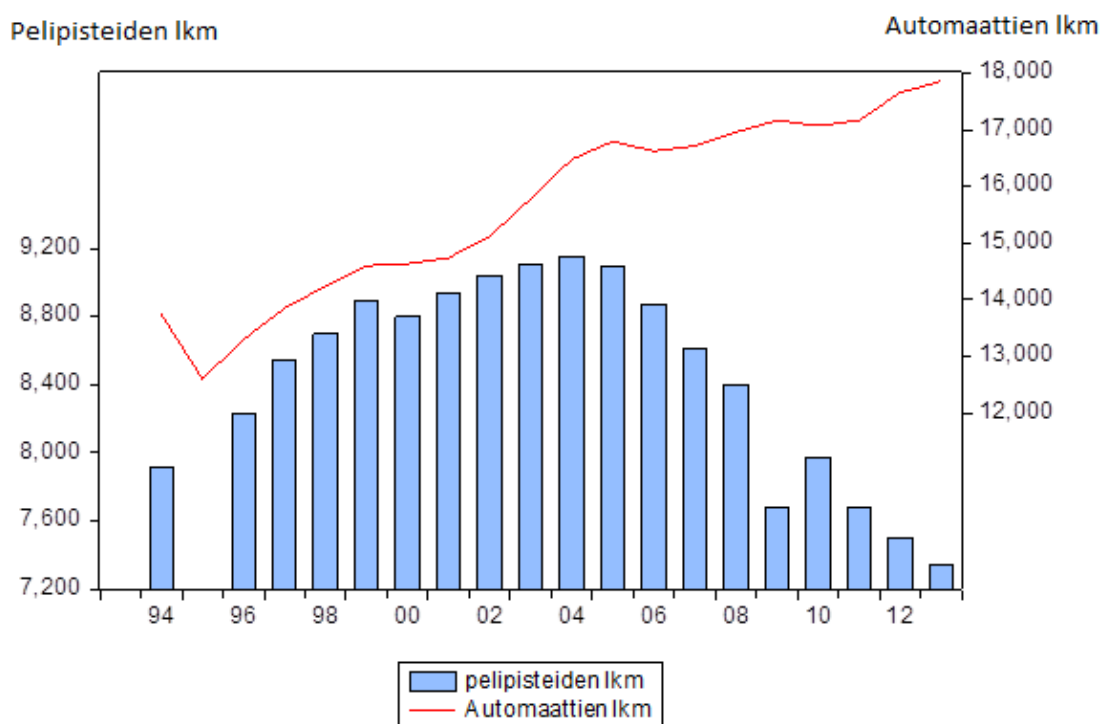
Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto, Tilastokeskus

Tilastojen perusteella vaikuttaisi siltä, että suomalaisten rahapelaaminen on pysytellyt viime vuosina suhteellisen vakaalla tasolla, muun kulutuksen kasvaessa hieman rahapelaamista nopeammin. Kuitenkin taantumassa ja työttömyyden kasvaessa, vaikuttaisi rahapelaamisen suhteellinen kulutusosuus kasvavan. Esimerkiksi Kearney (2004) on esittänyt, että rahapelien kulutus olisi pois (varsinkin taantumassa) muusta, paljon merkittävämmästä ja hyödyllisemmästä, kulutuksesta. Suomen osalta rahapelaamisen vuosimuutokset ovatkin pysytelleet suhteellisen samalla tasolla, vaikka muu kulutus on laskenut (tai kasvanut). Tällöin rahapelien kulutus saattaakin olla osaltaan pois jostakin muusta, mahdollisesti taloutta enemmän stimuloivasta yksityisestä kulutuksesta. Toisaalta taas rahapelaaminen on saattanut paremmin pitää yllä yksityistä kysyntää taantumien iskiessä, kuten vuonna 2009, kuin jotkin muut alat. Lisäksi rahapelien rooli valtion tulonlähteenä saattaa korostua taantumassa.

3.2 Rahapelien tarjonta

Nykyään rahapelejä on tarjolla ja mahdollisuus pelata hyvin monissa eri paikoissa. Useimmat kaupat, huoltoasemat, ja kioskit tarjoavat Veikkauksen ja Fintoton tuotteita, samoissa paikoissa sijaitsevien RAY:n raha-automaattien lisäksi. Myös useimmissa baareissa ja pubeissa sijaitsee raha-automaattien lisäksi myös pelipöytiä. Kuvioista 8 voidaan nähdä, että RAY:n raha-automaattien lukumäärä on kasvanut selvästi viimeisen 10 vuoden aikana. Lisäksi myös ns. monipeliautomaatit ovat lisääntyneet samanaikaisesti. Kuitenkin samalla raha-automaattien sijoittelua on optimoitu ja kohdennettu harvempiin (tuottavampiin) paikkoihin. RAY on myös viime vuosina kehittänyt ja kasvattanut pelisalitointaansa.

Kuvio 8. RAY:n pelipisteiden ja raha-automaattien määrien kehitykset

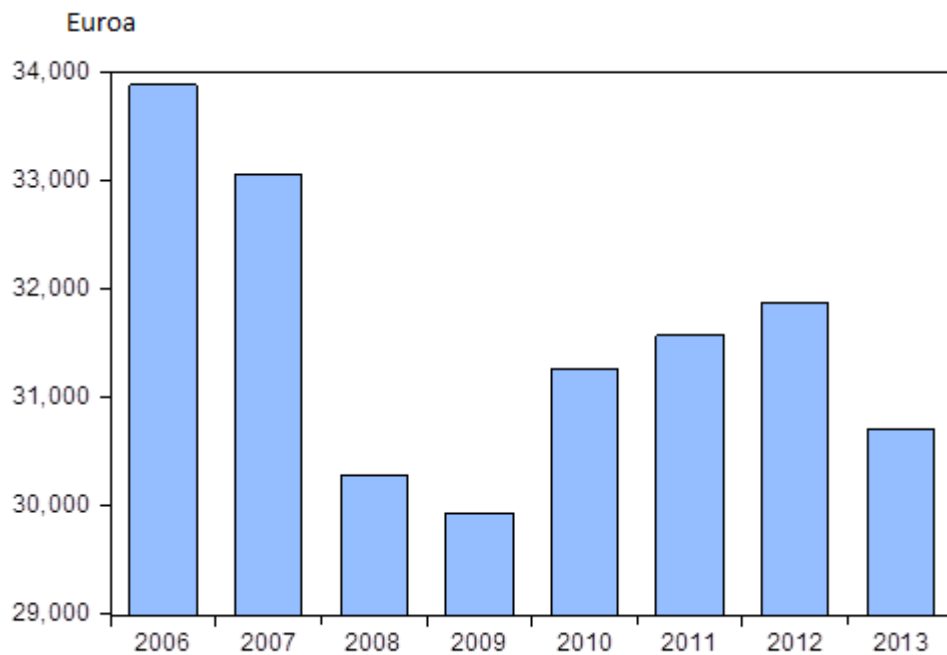


Lähde: RAY

Noin 75 % RAY:n tuotosta tulee pelipisteissä sijaitsevista raha-automaateista. Raha-automaattiyhdistyksen pelipisteiden pelikate suhteessa pelipisteissä sijaitseviin automaattien lukumäärään näyttäisi viimeisten vuosien aikana supistuneen jonkin verran (kuvio 9). Syitä tähän on varmasti useita, mutta yhtenä syynä on varmasti pelaamisen osittainen siirtyminen internetiin. Toisaalta taas automaattien määrän kasvattaminen ja

sijoittelun optimointi on saattanut hillitä vieläkin suurempaa yksittäisten raha-automaattien pelaamisen laskua.

Kuvio 9. RAY:n reaalin pelituotto pelipisteissä per automaatti



Lähde: RAY vuosikertomukset

Veikkauksen myyntipisteiden määrä väheni hieman 2000-luvun puolessa välissä, mutta viime vuosina kehitys on ollut päinvastainen. Pitkällä tähtäimellä Veikkauksen myyntipisteiden määrä on kuitenkin pysynyt suhteellisen samana. Veikkauksen liikevaihdosta internetpelaamisen osuus on kasvanut vuosi vuodelta, mutta myös niin sanotun perinteisen rahapelaamisen ylläpitämiseksi on lisätty mm. pikapelejä kaupan kassoiille.

Taulukko 4. Veikkauksen myyntipisteiden ja RAY:n pelipisteiden lukumäärät vuoden 2013 lopussa

	Lukumäärä
Veikkauksen myyntipisteet	3665
RAY:n pelipisteet	7342

Lähde: Veikkaus, RAY

3.2.1 Rahapelaamisen rakenne ja pelivalikoima

Molemmat suuret kotimaiset rahapeliyritykset ovat myös lisänneet erilaisten pelien määrää huomattavasti viimeisen vuosikymmenen aikana ja myös pelaamisen rakenne on ollut murroksessa. Internetin yleistymisen myötä myös rahapelaaminen on kokenut viimeisen kymmenen vuoden aikana suuria muutoksia. Pelaaminen keskittyykin yhä enemmän digitaaliseen jakelukanavaan, joka on nähtävissä rahapeliyritysten pelituoton jakautumisesta eri myyntikanavien välillä.

Taulukko 5. RAY:n pelituoton jakautuminen eri myyntikanavien välillä

	RAY 2008	RAY 2013
Pelipisteet	78 %	74,70 %
Pelisalit	13 %	12,10 %
Digitaalinen	-	7,60 %
Casino	5 %	3,50 %
Ravintolakasino	3 %	1,80 %
Myynti ja vuokraus		0,20 %

Lähde: RAY vuosikertomukset

Taulukko 6. Veikkauksen liikevaihdon jakautuminen eri myyntikanavien välillä

	Veikkaus 2008	Veikkaus 2013
Verkkomyynti	20,3 %	37 %
Kioskit	42,6 %	28 %
Isot pt-myymälät	17,0 %	17 %
Huoltoasemat	11,4 %	9 %
Pienet pt-myymälät	4,2 %	6 %
Kahvilat, ravintolat	2,6 %	2 %
Muut	1,9 %	1 %

Lähde: Veikkaus vuosikertomukset

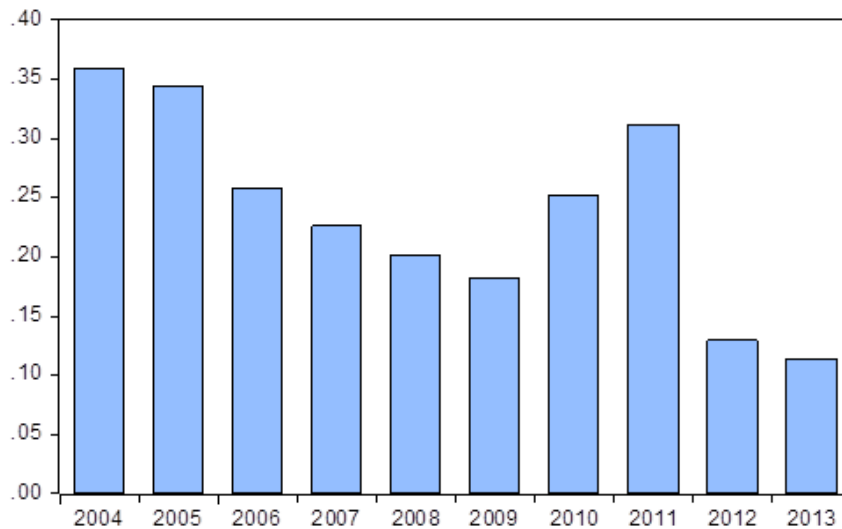
Taulukko 7. Fintoton liikevaihdon jakautuminen eri myyntikanavien välillä vuonna 2013

	Fintoto 2013
Internet-peli	55,4 %
Toto-pelipisteet	36,6 %
Ratapeli	6,8 %
Radalta radalle	1,1 %

Lähde: Fintoto vuosikertomus 2013

Veikkauksen myynnin jakautumisesta nähdään, että kioskien myynti on selvästi laskenut viimeisten vuosien aikana. Samalla muiden asiamiespisteiden osuus myynnistä on pysynyt lähes vakiona. Täten voidaan vetää johtopäätös, että internetpelaamisen kasvu vaikuttaisi olleen pois kioskien myynnistä. Raha-automaattiyhdistyksen osalta nettikasinon avaamisen jälkeen muiden kanavien osuudet näyttäisivät laskeneen suht tasaisesti. Tämä taas viittaisi siihen, että RAY:n osalta nettipelaaminen ei välttämättä ole juurikaan syrjäyttänyt pelaamista ainakaan millään tietyllä osa-alueella. Kotimaisten rahapeliyritysten internetin kautta tulleen pelituoton vuosimuutosten perustella voidaan nähdä, että internetpelaamisen kehitys on hieman hidastunut parina viime vuotena. Rahapelaaminen suuntautuu kuitenkin yhä edelleen enemmän ja enemmän verkkoon, vuosittaisen internetpelituoton kasvun ollessa noin 10 %:n luokkaa.

Kuvio 10. Suomen rahapeliyritysten internetpelituoton vuosimuutokset 2004-2013



Lähde: H2 gambling capital

Tarkastelemalla pelivalikoimaa seuraavasta taulukosta (taulukko 8), joissa on kuvaus Veikkauksen ja Raha-automaattiyhdistyksen pelivalikoimista, voidaan päätellä, että pelitarjonta on nykypäivänä erittäin runsasta. Uusia pelejä onkin helpompi ja mahdollisesti myös edullisempi luoda ja tuoda markkinoille verkon välityksellä. Veikkaus on myös esitellyt 2013 uuden päivittäisarvonta pelin, Naapurit, jollaa pyritään todennäköisesti pitämään yllä päivittäispelien myyntiä⁷. Lisäksi myös Raha-automaattiyhdistys on tuonut lähivuosina uusia raha-automaatteja markkinoille. Kyseisissä automaateissa uutena pelinä markkinoille on tullut mm. Kulta Jaska, josta on tullut varsin suosittu ns. perinteisten hedelmäpelien rinnalla. Yksi syy raha-automaattien uudistamiseen on varmasti ollut pyrkiä paikkaamaan osa perinteisissä raha-automaateissa tapahtuneesta tuoton laskusta.

⁷ Lotto- ja arpajaispelien kysyntä on ollut laskussa ympäri Eurooppaa vuonna 2013 (http://www.gamblingcompliance.com/premium-content/news_analysis/draw-game-fatigue-continues-across-european-lotteries).

Taulukko 8. Veikkauksen ja RAY:n pelivalikoimaa vuonna 2014

	Veikkaus	RAY
Internet	eArvat (37 kpl), eBingo, Eurojackpot, Jokeri, Keno Live-veto, Lotto, Moniveikkaus, Moniveto, Naapurit, Pitkäveto, Pore, Syke, Tulostveto, Vakio, Viking Lotto, Voittajavedot	Erilaisia virtuaalisia kolikkopelejä ja pöytäkasinopelejä (yli 170kpl)
Myyntipisteet ja pelipisteet	Raaputusarvat(11kpl), Eurojackpot, Jokeri, Keno Live-veto, Lotto, Moniveikkaus, Moniveto, Naapurit, Pitkäveto, Pore, Syke, Tulostveto, Vakio, Viking Lotto, Voittajavedot	Raha-automaatit pelipisteissä: Hedelmäpelit (24kpl), pokeripelit (7kpl) ja erikoispelit (7kpl) Pöytäpelit: Pokeri, Blackjack ym. (7kpl)

Lähde: Veikkaus ja RAY

Yksi merkittävä tekijä pelien tarjonnan kasvaessa ja internetpelaamisen yleistymisessä on eri rahapeliyhtiöiden toimirajojen hämärtyminen. Mikäli yritykset tarjoavat samantyyppisiä pelejä internetin välityksellä, voidaan niiden todeta kilpailevan samoilla markkinoilla ja samoista asiakkaista. Tämä taas on ristiriidassa arpajaislain kanssa, missä kielletään kotimaisten rahapeliyritysten kilpailu ja keskenään samanlaisten tuotteiden tarjoaminen. Varsinkin Veikkauksen nettiarvat (eArvat), sekä muutaman minuutin välein arvottavat Syke ja Pore ovat hyvin lähellä Raha-automaattiyhdistyksen nettikasinolla tarjottavia pelejä. Tärkein tekijä pelejä verrattaessa on pelien frekvenssi eli se kuinka nopeasti panostaminen ja voitonmaksu tapahtuu. Esimerkiksi eArvoilla ja erilaisilla ”hedelmäpeleillä” ei käytännössä ole juurikaan muuta eroa kuin ulkoasu. Molemmissa sekä panostus, että voitonmaksu tapahtuu mahdollisesti hyvinkin nopealla frekvenssillä ja vain yhdellä klikkauksella. Myös Sykkeessä ja Poreessa panostaminen ja arvonta tapahtuu suhteellisen nopealla frekvenssillä, ainakin kun verrataan muihin lotto- tai päivittäisarvontapeleihin.

Vuonna 2012 Fintoto sai yksinoikeuden hevospelien tarjontaan. Ennen vuotta 2012 Veikkauksella ja Fintotolla oli molemmilla pelivalikoimissaan hevosurheiluun liittyviä vedonlyöntipelejä. Sisäministeriön asettaman arpajaislakihankkeessa 28.4.2009 todettiin, että kaikki hevospelit tulisi siirtää Fintotolle. Perusteluna oli arpajaislaissa kielletty päällekkäisten pelien olemassa olo. Eli kotimaisten rahapeliyritysten tarjoamien pelien tulisi erota riittävästi toisistaan keskinäisen kilpailun estämiseksi.

Kotimaisten rahapeliyritysten keskinäinen suhde

Suomalainen rahapelijärjestelmä vaikuttaa ulkopuolisesta hieman omituiselta, koska yksinoikeusjärjestelmän puitteissa toimii kolme ”peliyhtiötä”. Tällä järjestelyllä on tunnetusti oma historiansa ja oma taustansa, joka liittyy erilaisiin markkinasegmentteihin ja teknisiin ratkaisuihin. Aiheellinen kysymys kuitenkin on, että missä määrin järjestely on toimiva tulevaisuudessa, kun entistä suurempi osuus rahapelitoiminnasta tapahtuu internetissä ja peliprofiilit muuttuvat silminnähden lähemmäksi toisiaan. Voi myös kysyä, onko kilpailu ulkomaisten toimijoiden kanssa maksimaalisen tehokasta nykyisen markkinarakenteen puitteissa.

Meneillään on selvitystyö suomalaisen rahapelijärjestelmän vaihtoehtoisista ratkaisumalleista. Se tarjonnee lähtökohdan jatkokeskusteluille. Vaikka kysymys on periaatteessa yksinkertainen, on käytäntö aivan erilainen. Kyse on suurista rahoista. Kyse on paljolti niin sanotun kolmannen sektorin rahoituksesta ja siihen taas liittyy erilaisia poliittisia paineita.

3.2.2 Rahapeliyritykset ja työllisyys

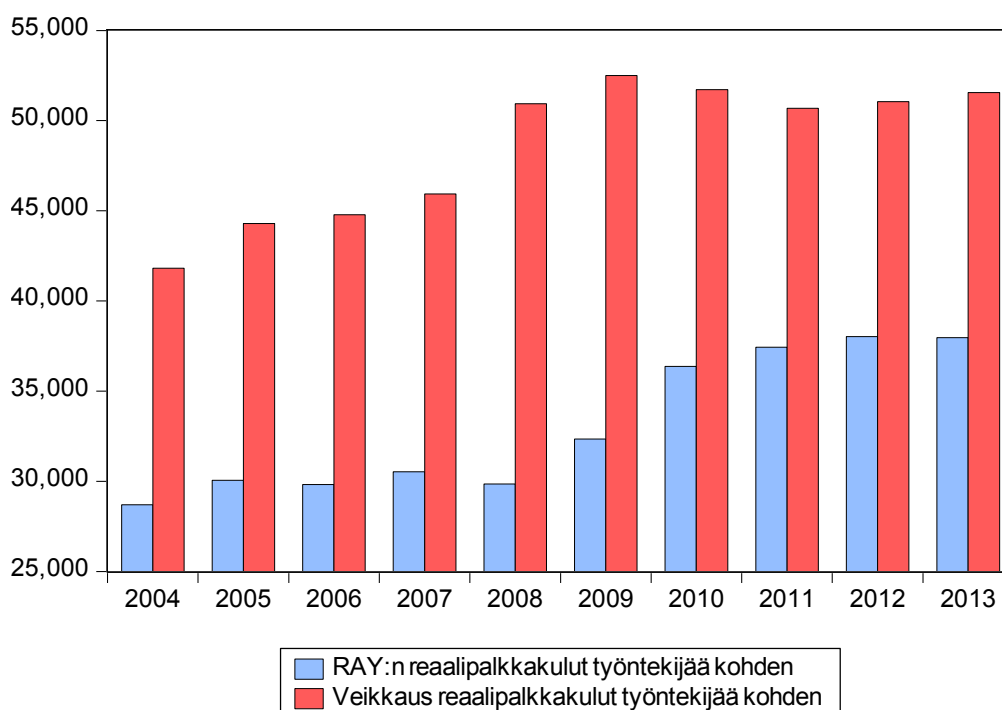
Suoraan rahapeliyritysten alaisuudessa olevan henkilöstön määrät ovat pysyneet tarkasteluajanjaksolla melko vakioina. Vuonna 2013 suoraan kotimaisten rahapeliyritysten palveluksessa oli 2007 työntekijää (taulukko 9). Palkkakustannukset ovat nousseet molemmissa suurissa kotimaisissa rahapeliyrityksissä melko nopeasti varsinkin vuosina 2008 (Veikkaus) ja 2010 (RAY) (kuvio 11). Palkkojen lisäksi Veikkaus maksaa palkkiota tuotteidensa myynnistä myyntiasiamiehille. Asiamiespalkkiot ovatkin noin nelinkertaiset verrattuna Veikkauksen muihin palkkamenoihin. Myös raha-automaattiyhdistys maksaa oman henkilöstönsä palkkojen lisäksi raha-automaateistaan sijoituspaikkamaksuja yhteistyökumppaneilleen, kuten esimerkiksi vähittäiskaupoille.

Taulukko 9. Kotimaisten rahapeliyritysten henkilöstön määrät 2013

Henkilöstön määrä 2013	
Veikkaus	333
RAY	1631
Fintoto	43
Yhteensä	2007

Lähde: Veikkaus, RAY ja Fintoto

Kuvio 11. RAY:n ja Veikkauksen palkkakulut per työntekijä



Lähde: Veikkaus ja RAY vuosikertomukset, Tilastokeskus

Edellisestä kuviosta nähdään, että Veikkauksella on selvästi suuremmat palkkamenot per työntekijä, koska alhaisemman palkkatason työntekijät, kuten myyjät, ovat ulkoistettu asiamiespisteille. Samalla myös suoraan Veikkauksen palveluksessa olevien työntekijöiden määrä on tietenkin pienempi, kuin todellisuudessa tuotteen välittämiseksi asiakkaalle tarvitaan. Raha-automaattiyhdistyksen palveluksessa on myös paljon osa-

aikaisia työntekijöitä, jotka tietenkin laskevat myös per capita keskipalkkaa. Kuitenkin on nähtävissä, että molemmissa yhtiöissä reaaliset keskimääräiset palkkakulut ovat nousseet viimeisen 10 vuoden aikana, tosin samankaltainen kehitys koskee varmasti lähestulkoon kaikkia muitakin toimialoja Suomessa.

Rahapelimarkkinoiden työllisyyden arvioimiseksi voidaan tarkastella kuinka paljon rahapelisektori suoraan ja välillisesti työllistää henkilöitä. Lisäksi on huomioitava, että rahapelisektorin työllisyydellä on vaikutusta myös julkisen sektorin saamiin verotuloihin. Vuonna 2013 Raha-automaattiyhdistyksen, Veikkauksen ja Fintoton palveluksessa oli yhteensä noin 1300 kokoaikaista työntekijää. Näiden lisäksi pitää tietenkin huomioida myyntipisteiden ja pelipisteiden vaatima yritysten ulkopuolinen työvoima. Sivistynyt arvaus Veikkauksen tuotteiden myyntiin vaadittavasta työvoimasta on maksimissaan yksi neljäsosa kokopäiväisen työntekijän työajasta keskimäärin per myyntipaikka. Veikkauksella oli myyntipisteitä 3665 vuonna 2013, joten myyntipisteet vaativat arviolta noin 900 täysipäiväiseksi muutettua työntekijää. Raha-automaattiyhdistyksen osalta voidaan sanoa, että työvoiman tarve per pelipiste ei ole läheskään yhtä suuri, kuin Veikkauksen myyntipisteissä. Pelipisteet kuitenkin vaativat mm. valvontaa sijoituspaikan omalta henkilökunnalta. Varovainen arvio olisi yksi kymmenesosa yhden kokopäiväisen työntekijän työtunneista per pelipiste. Vuonna 2013 Raha-automaattiyhdistyksellä oli pelipisteitä yhteensä 7342. Tämän perusteella arvioituna pelipisteet vaativat työvoimaa noin 700 täysiaikaisen työntekijän verran. Nähdäänkin, että tämän (erittäin) karkean arvion perusteella Veikkauksen ja Raha-automaattiyhdistyksen luomat työllisyyden kerrannaisvaikutukset olisivat mahdollisesti suunnilleen samaa kokoluokkaa.

On huomattava, että tämän kaltaisessa päättelyssä taustalla on oletuksena se, että mikäli työntekijät eivät olisi töissä rahapelisektorilla, niin eivät he olisi muualla töissä. Tällöin he eivät siis myöskään kerryttäisi verotuloja. Tämän kaltainen päätelmä ei hyvin todennäköisesti kuitenkaan pidä täysin paikkaansa, sillä mikäli rahapelisektoria ei olisi olemassa, niin työntekijät olisivat mahdollisesti jossakin muussa työssä ja maksaisivat tätä kautta veroja julkiselle sektorille. Toinen huomioitava seikka on, että rahapelaamisen työllisyysvaikutukset ovat mahdollisesti supistuneet raha-automaattien keskittämisen ja internetpelaamisen kasvun johdosta. Kuluttajien ei tarvitse enää välttämättä mennä tiettyyn paikkaan, kuten kauppaan tai kioskiin, pelataksaan Fintoton, Veikkauksen tai Raha-automaattiyhdistyksen pelejä, jolloin myös potentiaalinen oheismyynti ja työllisyyden kerrannaisvaikutukset ovat todennäköisesti pienentyneet.

Veikkaus maksoi asiamiehille tuotteidensa myynnistä vuonna 2013 palkkioina 79,8 miljoonaa euroa. Vastaavasti RAY maksoi automaateistaan sijoituspaikkamaksuja 102,8 miljoonaa euroa. Raha-automaattiyhdistys jakaakin suoraan osan automaattien tuotoista

pelipisteille. Voidaankin ajatella, että myyntipisteet saavat rahapeliin tarjoamisesta nettotuloja. On siis selvää, että rahapeliin myyminen itsessään on edelleen varsin haluttua ja tuottoista ja suhteellisen vähän kustannuksia aiheuttavaa. On kuitenkin huomautettava, että nämä edellä kuvatut sijoituspaikkojen tuotot jakautuvat todennäköisesti hyvin epätasaisesti eri myyntipisteiden kesken.

Kuten jo mainittiin, niin rahapeliin välittämistä suoraan saatavien tulojen lisäksi rahapelit luovat varmasti myös välillisiä kerrannaisvaikutuksia myyntipisteille, esimerkiksi kaupoissa, kioskeissa ja ravintoloissa, muiden tuotteiden suuremman myynnin muodossa. Näiden kerrannaisvaikutusten tarkemmaksi arvioimiseksi kuitenkin vaadittaisiin aineisto, jolla voitaisiin vertailla kahden muuten samanlaisen (sijainti, koko, palvelut yms.), mutta ainoastaan rahapelituotteiden tarjonnalta eroavan, kauppapaikan myyntiä. Tämän raportin puitteissa ei edellä mainitun kaltaista dataa ollut käytössä. Selvää tietenkin on, että kuten tuotot, niin myös kerrannaisvaikutukset jakautuvat hyvin epätasaisesti eri myyntipisteiden ja pelipisteiden kesken.

3.2.3 *Kotimaisten rahapeliyritysten tehokkuus*

Yksi keino vertailla kotimaisten rahapeliyritysten tehokkuutta sekä keskenään, että myös ulkomaisiin rahapeliyrityksiin, on vertailla yritysten pelikatetta, käyttökateprosenttia ja henkilöstön määrää (taulukko 10). Käyttökate mittaa yrityksen kannattavuutta ennen poistoja ja rahoituseriä. Käyttökateprosentin lisäksi voidaan vertailla yritysten henkilöstön määriä ja liikevaihtoja.

Taulukko 10. Rahapeliyritysten käyttökateprosentit, henkilöstö ja liikevaihto

Yritys	2013	2012	2011	Henkilöstön määrä 2013	Pelikate 2013, milj.€
Veikkaus	28,3 %	29,3 %	29,5 %	333	835,9
RAY	-	-	-	1631	791,4
Fintoto	14,5 %	14,2 %	17,3 %	43	68,0
PAF	36,8 %	32,6 %	-	292	85,1
Betsson	24,3 %	26,2 %	32,2 %	839 (+161 konsulttia)	270,6
Ladbrokes	12,4 %	19,6 %	19,7 %	14763 (kioskimyyjät mukana)	1 483,0
Danske Spil	-	25,8 %	15,9 %	320 (muutettu kokoaisiksi)	618,8
Norsk Tipping	17,8 %	20,5 %	21,9 %	381	755,4

Lähde: Veikkaus, RAY, Fintoto, PAF, Betsson, Ladbrokes, Danske Spil, H2 gambling

Käyttökate mittaa yrityksen liiketoiminnan tulosta ennen poistoja ja rahoituseriä. Käyttökateprosentti, eli käyttökate suhteessa liikevaihtoon, kertoo yrityksen kannattavuudesta. Käyttökateprosenttia pitää verrata saman toimialan yritysten kesken. Kuitenkin rahapelimarkkinoillakin yritysten kustannusrakenne saattaa poiketa huomattavasti toisistaan, joka muuttaa tietenkin myös käyttökateprosenttia. Esimerkiksi internetpelelaamisen osuus muuttaa varmasti kustannusrakennetta, jolloin periaatteessa tarvittaisiin vähemmän kiinteitä investointeja. Kiinteistä investoinneista esimerkkeinä voidaan mainita ”tuotantolaitteet” kuten rahapeliautomaatit tai myyntipisteet.

Veikkaus vaikuttaisi taulukossa 8 olevien lukujen perusteella toimivan vähintään yhtä tehokkaasti, verrattuna muihin taulukossa oleviin rahapeliyrityksiin käyttökateprosentin ja pelituoton ja henkilöstön määrän perusteella. On kuitenkin otettava huomioon, että taulukossa Veikkauksen henkilöstössä mukana ei ole ulkoistettua myyntihenkilöstöä, kuten ei ole myöskään Danske Spilin osalta. Lisäksi pitää huomioda, että vaikka kaikki taulukon yritykset periaatteessa toimivat samalla toimialalla, saattavat niiden kustannusrakenteet poiketa huomattavastikin toisistaan (nettipelit vs. perinteiset pelit, kasino ja raha-automaattipelit vs. arpajaispelit).

Todennäköisesti parhaimpina vertailukohtina Veikkauksen kanssa voidaan pitää pohjoismaisia Norsk Tippingiä ja Danske Spiliä, sillä ne ovat yrityksinä toiminnoiltaan ja rakenteeltaan lähimpänä Veikkausta. Veikkauksesta poiketen Norsk Tippingin ja Danske Spilin toimintaan kuuluvat kuitenkin myös raha-automaatit, joka tietenkin muuttaa yrityksen kulurakennetta. Kaikki neljä yritystä tarjoavat kuitenkin arvontapelejä ja vedonlyöntiä sekä internetin välityksellä, että perinteisissä myyntipisteissä. Lisäksi on huomioitava, että Danske Spil toimii osittain kilpailullisilla markkinoilla (lisenssijärjestelmä). Myös kilpailullisilla markkinoilla toimiva Ladbrokes on muokannut voimakkaasti toimintojaan viime vuosina vastatakseen kovaan kilpailuun rahapelialalla, mistä johtuen sen käyttökate on laskenut selvästi (Ladbrokes 2013). Tietenkään monopolijärjestelmässä ei vastaavanlaisia ja yhtä voimakkaita insentiivejä toiminnan uudistamiseksi synny ja esimerkiksi markkinointikustannukset ovat todennäköisesti huomattavasti pienemmät, kuin kilpailullisilla markkinoilla.

Danske Spil yhdistyi vuosien 2011 ja 2012 aikana raha-automaattiyritys Elite Gamingin (raha-automaatit) kanssa, minkä johdosta Danske Spilin käyttökateprosentti nousi selvästi (H2 gambling). Täten lähimpää vertailukohtaan, Norsk Tippingiin, nähdessä Veikkaus näyttäisi mahdollisesti toimivan yrityksenä hieman tehokkaammin sekä käyttökateprosentin, että henkilöstön määrän ja katteen suhteen perusteella. Taustalla vaikuttavat kuitenkin yritysten hieman erilainen pelitarjonta, joka kuten jo todettiin vaikuttaa edellä kuvattuihin lukuihin ja vaikeuttaa niiden vertailua.

3.3 Suomen rahapelimarkkinoiden toimintaympäristö

Suomen rahapelimarkkinoiden toimintaympäristö, kuten myös useimmissa muissakin maissa, on hyvin monimutkainen. Rahapelimarkkinoita koskee suuri joukko hyvin yksityiskohtaisia ja usein myös päällekkäisiä säädöksiä. Näiden lukuisten säädösten avulla pyritään valvomaan ja säätelemään rahapelimarkkinoita, keräämään verotuloja ja torjumaan rahapelien mahdollisia haittavaikutuksia. Näitä eri säädöksiä ja toimintoja taas valvovat, toimeenpanevat ja kehittävät useat eri viranomaiset ja instituutiot.

Sisäasianministeriö vastaa yleisesti arpajaislaista ja rahapelaamiseen liittyvästä politiikasta ja säädösten valmistelusta, kun taas poliisihallitus vastaa arpajaislain mukaisesti rahapelien toimeenpanon valtakunnallisesta valvonnasta sekä tilastoinnista. Rahapelihaittojen ehkäisystä vastaa sosiaali- ja terveysministeriö, terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tehdessä STM:lle tutkimus- ja kehitystyötä koskien ongelmapelaamisen ehkäisyä. Lisäksi eroavaisuudet kansalaisten mielipiteissä koskien rahapelaamista ja valtion rahapelipolitiikan tavoitteiden ristiriitaisuutta aiheuttavat oman haasteensa rahapelijär-

jestelmälle ja sen kehitykselle. Kuitenkin enemmistö suomalaisista (75 %, Turja et al. 2012) on sitä mieltä, että rahapelien järjestäminen kolmen valtion säätelemän monopoliyrityksen välityksellä on paras tapa ehkäistä ongelmapelaamisesta koituvia haittoja. Juuri hyvinvoinnin lisääminen on yleensä säätelyn päätavoitteena. Mielenkiintoinen kysymys onkin, että mikä olisi säätelyn optimaalinen taso Suomessa.

Kansantalouden, hyvinvoinnin ja säätelyn kannalta olennaisia tekijöitä ovat niin Suomen, kuin useimpien muiden EU-maiden rahapelimarkkinoiden kohdalla⁸:

- Monopoliyritykset
- Verkostovaikutukset
- Tuotannon skaalaedut
- Maantieteelliset rajoitteet
- Markkinoiden sääntely ja kuluttajien suojele
- Verotus

Monopoliaseman säilyttämiseksi ja toiminnan takaamiseksi on oltava merkittäviä esteitä vapaan markkinoille tulon tiellä, joko lainsäädännöllisiä tai taloudellisia esteitä. Esimerkkeinä lainsäädännöllisestä esteestä on esimerkiksi Suomessa arpajaislaissa määrätty yksinoikeudet kolmelle kotimaiselle toimijalle. Taloudellisista esteistä esimerkkinä mainittakoon maineen merkitys rahapelimarkkinoilla. Käytännössä uuden, tuntemattoman, toimijan saattaa olla hyvin vaikea tulla markkinoille ilman mittavaa markkinointia, mikä taas saattaa tehdä koko markkinoille tulon kannattamattomaksi. Monopoliyritys pystyy useimmiten siirtämään itselleen osan kuluttajien ylijäämästä asettamalla perimänsä hinnan rajakustannuksia ja kilpailullisten markkinoiden tasapainoa korkeammaksi. Seurauksena on (allokatiivista) tehottomuutta, mikäli resursseja ei käytetä tehokkaasti. Samalla tästä seuraa myös alhaisempi kokonaishyöty ja mahdollisesti matalammat valtion (vero)tulot. Rahapelimarkkinoiden monopolijärjestelmällä on aina pyritty ylihinnoitteluun ja alhaisempaan tuotantoon, negatiivisten ulkoisvaikutusten hillitsemiseksi. Tällöin seurauksena on kuitenkin alhaisempi kuluttajien hyöty, jota mitataan kuluttajan ylijäämällä.

Kilpailuilla markkinoilla yllä kuvattujen tavallista korkeampien tuottojen kerääminen houkuttelisi markkinoille uusia toimijoita, kunnes voittoja ($\text{hinta} > \text{rajakustannus}$) ei enää olisi mahdollista saada eli hinta vastaisi rajakustannusta. Markkinoille tulevat yritykset yrittäisivät saada markkinaosuutta asettamalla kilpailijoita alemman hinnan, muokkaa-

⁸ Ks. esim. Swiss Institute of Comparative Law 2006, 1108

mallalla houkuttelevampia tuotteita (tuotedifferointi), jakamalla markkinoita (segmentointi) tai laajemmalla tuoteskaalalla. Siirtymällä monopolimarkkinoilta kohti kilpailullisempia markkinoita, kasvaa niin sanottu kuluttajan ylijäämä. Kuluttajat hyötyvät aiempaa alemmista hinnoista, vaihtoehtojen ja valinnanvapauden lisääntymisestä ja tuotteiden laadun paranemisesta. Kilpailullisilla markkinoilla yritysten voitot ovat tietysti monopolia pienemmät ja samalla myös yritysten mahdollisuus saada itselleen tuotannosta riippumatonta hyötyä, eli niin sanottua ylituottoa (*economic rent*), häviää kokonaan tai ainakin vaikeutuu huomattavasti. Monissa EU-maissa kilpailua rajoittavat lailliset rajoitukset tai kiellot vaikuttavat kahdella eri tavalla markkinoilla: Toisaalta ne rajoittavat kuluttajien valinnanvapautta, mikä vähentää kuluttajien hyvinvointia ja toisaalta taas eristävät rahapeliyritykset kilpailullisesta paineesta, jolloin monopoliyritysten ei välttämättä tarvitse sopeutua kuluttajien tarpeisiin yhtä voimakkaasti. Monopoliyritysten ei siis tarvitse sopeutua yhtä nopeasti muutoksiin tuotantoteknologiassa tai kuluttajien preferensseissä eli toisin sanoen toimia yhtä tehokkaasti kuin kilpailuilla markkinoilla. Yleensä kaikki yritykset kertovat haluavansa lisätä kilpailua ja pyrkivänsä uusille markkinoille nimenomaan kilpailun lisäämisen nimissä. Selvää kuitenkin on, että mikään yritys ei pyri markkinoille lisätäkseen pysyvästi kilpailua; perimmäinen tavoite on tietenkin selvittää kilpailusta ”voittajana” ja päästä käsiksi niin suureen markkinasegmenttiin, että sen perusteella on mahdollista saavuttaa jonkinasteiset monopolivoitot. Monesti suuri yleisö ottaa kuitenkin todesta uusien toimijoiden puheet ja lupaukset, koska monopolisanalla on (ihan aiheellisesti) huono kaiku.

Suomessa rahapeliyritykset ovat nostaneet palautusprosenttejaan, eli laskeneet hintojaan, vastatakseen ulkomailta tulevaan kilpailuun. Ulkomainen kilpailu kohdistuu lähinnä internetin välityksellä tarjottaviin vedonlyönti- ja kasinopeleihin. Kuitenkin tällä ulkomaisella kilpailulla on ollut selvästi vaikutusta kotimaisten rahapeliyritysten toimintaan ja ne ovatkin joutuneet kehittämään jatkuvasti toimintaansa mm. esittelemällä uusia pelejä, laskemalla hintaansa ja muuten lisäämällä näkyvyyttään. Nämä keinot ovat toisaalta osittain ristiriidassa arpajaislain kanssa⁹, mutta tavallisten kuluttajien (eli pl. ongelmapelaajat) kannalta nämä ovat yleensä hyvinvointia lisääviä tekijöitä.

Niin sanotuilla verkostovaikutuksilla (*network effects*) tarkoitetaan sitä, kun tuotteen arvo yksittäiselle kuluttajalle kasvaa sen mukaan mitä useampi henkilö kyseistä tuotetta kuluttaa. Esimerkkinä verkostovaikutuksista voidaan mainita Yhdysvalloissa ja Euroopassa viime vuosikymmenien aikana yleistyneet eri osavaltioiden tai maiden väliset ”megalotot”, joiden osanottajien määrä saattaa olla hyvinkin suuri. Näissä ”megalotois-

⁹ Arpajaislaissa on määrättyjä rajoituksia koskien esimerkiksi rahapeliä markkinointia.

sa” on usein päävoittona huima summa rahaa, joka vetoaa moneen lottopelien kuluttajaan. Lottopelit ovatkin yleisesti sitä kannattavampia mitä suurempi on populaatio, jolle arvontarivejä tarjotaan. Esimerkiksi Cook ja Clotfelter (1993) ovat todenneet, että optimaalinen päävoiton todennäköisyys riippuu juuri populaation koosta, jolle lottoa tarjotaan. Heidän mukaansa se, että lottopopulaatiota kannattaa kasvattaa, implikoi että tuotannolla on skaalaetuja. Tuotannon skaalaeduilla tarkoitetaan tilannetta, jossa rajakustannukset laskevat tuotannon kasvaessa. Suurten lottopopulaatioiden (esimerkiksi monta maata mukana) on myös helpompaa tarjota suurempi päävoitto, huonontamatta voiton todennäköisyyttä. Suurempi päävoitto taas houkuttaa enemmän kuluttajia, joka taas mahdollistaa suuremman päävoiton ja niin edelleen. Verkostovaikutusten voidaankin siis todeta liittyvän läheisesti tuotannon skaalaetuihin.

Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, niin ainakin lottopeleillä vaikuttaisi olevan selviä skaalaetuja. Tästä esimerkkinä voidaan mainita Suomeenkin rantautuneet suuret eurooppalaiset lottopelit, Viking Lotto ja EuroJackpot, jotka ovat saaneet markkinaosuutta perinteisen kotimaisen loton rinnalla. Lottojen lisäksi Yhdysvalloissa, tarkemmin Las Vegasissa, on havaittu, että myös kasinoilla vaikuttaisi olevan jonkinlaisia tuotannon skaalaetuja¹⁰. Tästä todisteena mm. se miten kasinoliiketoiminta on keskittynyt vain muutamalle harvalle isolle toimijalle. Myös kansainvälisiltä internetpelimarkkinoilla on lähiaikoina tapahtunut useita fuusioita ja yritykset näillä markkinoilla ovat yhä suurempia ja markkinoiden keskittymisaste yhä korkeampi. Tämä on varmasti myös seurausta tuotannon skaalaeduista, joka johtaakin pitkällä juoksulla luonnollisen monopolin syntyyn.

Suurimmassa osaa Yhdysvaltojen osavaltioita ja Euroopan Unionin maita valtiot ovat rajoittaneet muiden kuin tietyn maan kotimaisten rahapeliyritysten tarjontaa. Yleisimmät keinot estää ulkopuolista tarjontaa ja kilpailua ovat suoran myyntikiellon lisäksi, mainonnan kieltäminen, estot internetsivuille sekä maksuliikenteen estäminen. Suomessa on ehdoton kieltä ulkomaisille rahapelimainoksille, mutta pääsyä internetsivuille tai maksuliikennettä ulkomaille ei ole rajoitettu. Useat ulkomaiset toimijat kuitenkin pyrkivät kiertämään myös mainontakielloa Suomessa erilaisin keinoin¹¹. Kuitenkin sekä Yhdysvalloissa, että Euroopassa on ollut trendinä yhdistää eri alueiden ”voimat” ja muo-

¹⁰ Ks. Eadington 1999.

¹¹ Esimerkiksi sponsoroimalla jääkiekkjoukkueita ja mainostamalla ulkomaan otteluissa (<http://www.hs.fi/urheilu/a1408593980788> ja <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/poliisihallitus-valmis-jareisiin-toimiin-jokereiden-bettson-yhteistyossa/4247334>) tai mainostamalla ulkomaisilla Suomessa näkyvillä tv-kanavilla (<http://www.hs.fi/talous/a1408853034958>).

dostaa suuria useiden maiden kansalaisille myytäviä lottoja¹². Tällöin näitä eri maissa tarjottavia lottoja mainostetaan tietenkin kaikissa osallistuvissa maissa. Tämä antaa mahdollisuuden kilpailla laittomien rahapelien kanssa sekä osittain selättää rahapelien alueellisesta rajoittamisesta koituvia haittoja ja kasvattaa kuluttajien valinnan vapautta ja siten kuluttajan ylijäämää. Samalla se antaa myös yksittäiselle valtiolle mahdollisuuden kerätä lisää tuloja, koska myyntituotot jaetaan tietenkin kaikkien osallistujamaiden kesken.

¹² Esim. EuroMillions ja EuroJackpot Euroopassa ja Power Ball ja Mega Millions Yhdysvalloissa.

Suomen rahapelimarkkinat ja ulkomainen kilpailu

Kotimaisen yksinoikeusjärjestelmän tehokkaan toiminnan edellytyksenä on, että ulkomaisiin tai muihin laittomiin rahapeleihin osallistuminen pysytään estämään tai ainakin selvästi rajoittamaan. Tämä on tärkeä seikka rikosten ja peliongelmiin ehkäisyssä. Suomesta ulkomaille suuntautuvan rahapelaamisen määrästä on monia eri arvioita. Arviot vaihtelevat, koska tarkkaa lukua on hyvin vaikea, jos jopa mahdoton, määrittää. Arviot ulkomaille suuntautuvasta pelaamisesta ovat Peluurin mukaan vaihdelleet 100-300 miljoonan euron välillä. Veikkauksen estimaattien mukaan pelaaminen ulkomaille vastaisi n. 7 % kaikesta pelaamisesta. Lisäksi ulkomaiden rahapeliyritysten edustajat ovat arvioineet summan edellisiä jopa huomattavasti suuremmaksi (ks. esim. Kuuluvainen et al. 2012, 14).

Kotimaisten rahapeliyritysten edustajien mukaan ulkomaille suuntautuva pelaamisen määrä ei ole kokonaisuuden kannalta erityisen merkittävää (Kuuluvainen et al. 2012, 14). Tästä huolimatta muun muassa tässä tutkimuksessa esiin tulleet seikat osoittavat, että kotimaiset rahapeliyritykset ovat kuitenkin joutuvat jatkuvasti uudistamaan toimintaansa sekä muuttamaan toimintaansa todennäköisesti vastatakseen ulkomailta tulevaan kilpailuun. Ehkä suurempi ongelma on se, että ulkomainen kilpailu estää järkevän monopolihinnon ja toisaalta kasvattaa ongelmapelaamista pitämällä pelaamisen hinnan ”liian alhaisena”. Tällöin pelivolyyymi on suurempi ulkomaiden toimijoiden tarjoamien pelimahdollisuuksien puitteissa.

Vaikuttaisi kuitenkin siltä, että 2000-luvulla tapahtuneen internetpelaamisen merkittävän kasvun jälkeen tilanne nettirahapelimarkkinoilla on todennäköisesti hieman tasaantunut ja lisäksi ulkomaille suuntautuvan pelaamisen osuus on viimeisten vuosien aikana vakiintunut tiettyyn osuuteen kaikesta rahapelaamisesta. Ulkomaiseen kilpailuun vastaaminen edellyttää vähintäänkin hyvää yhteistyötä viranomaisien ja peliyhtiöiden välillä. Hyvää tarkoittava peliyhtiöiden kontrolli kotimaassa voi kääntyä itseään vastaan, jos se avaa ovet ulkomaiselle, säätelemättömälle kilpailulle.

Muissa maissa ulkomaille suuntautuvaa rahapelaamista koskevat lainsäädännöt ja volyymit vaihtelevat suuresti. Esimerkiksi Ranskassa pääsy ulkomaisille rahapelisivustoille on estetty kokonaan. Osa kuluttajista osaa kuitenkin kiertämään tämän eston ja pelaamaan ulkomaisilla pelitileillä. Ruotsissa taas nettipelaaminen ulkomaille on hyvin yleistä. Tämän lisäksi Ruotsissa on arvioiden mukaan jopa tuhansia laittomia raha-automaatteja. Laittomissa rahapeleissä liikkuvat rahasummat ovat Ruotsissa Svenska Spel:n mukaan useita satoja miljoonia euroja.

Rahapelimarkkinoiden sääntely on hyvin yleistä useimmissa Euroopan maissa, mukaan lukien Suomi, kuin myös Euroopan ulkopuolella, etenkin Yhdysvalloissa. Tärkeimpänä motiivina sääntelylle yleisesti esitetään kuluttajien suojelu erilaisilta mahdollisilta haittavaikutuksilta. Sääntelyllä usein rajoitetaan ketä ja missä rahapelejä saa tarjota. Sääntely pitää usein sisällään myös määräyksiä koskien esimerkiksi rahapeliyritysten johtohenkilöitä, sallittuja toimintatapoja, rahapelaamisen seuranta ja toiminnan raportointia, pelien reiluutta ja loukkaamattomuutta sekä rahapelien panostusmahdollisuuksia.

Kuten jo aikaisemmin mainittiin, voi valtio järjestää rahapelien verotuksen usealla eri tavalla. Rahapelit ovat usein hyvin korkeasti verotettuja sosiaalisen hyväksynnän saamiseksi, valtion tulojen keräämiseksi ja haitallisten ulkoisvaikutusten minimoimiseksi. Useimmissa maissa, kuten esimerkiksi Suomessa, rahapelien tarjoajana toimii valtion osittain tai täysin omistama yritys, jonka tuotto menee sekä valtion budjettiin, että joihinkin ennalta määrättyihin, yleishyödyllisiin, kohteisiin. Täten valtio pystyy käyttämään sääntelystä ja tuotannon rajoittamisesta syntyvän normaalia korkeamman tuoton (*economic rent*) yleisesti hyväksyttyihin ja yhteiskunnan hyötyä kasvattaviin kohteisiin, kuten kansanterveyteen ja koulutukseen sekä kulttuurin ja urheilun tukemiseen.

3.4 Rahapelien verotus

3.4.1 Rahapelien verotuksen muodot

Verotulojen keräämiseksi rahapeleistä voidaan erottaa kolme vaihtoehtoa. Ensinnäkin valtio voi itse toimia rahapelien tarjoajana joko suoraan tai omistamansa yrityksen kautta. Tällöin toiminnan kulujen (palkinnot, rahapelien järjestäminen ym.) jälkeen kaikki tulot jäävät suoraan valtiolle. Tässä tapauksessa kyseessä on niin sanottu implisiittinen vero¹³. Valtio voi lisäksi käyttää lainsäädäntöä apunaan ja muodostaa monopolin ja samalla mahdollisesti kerätä korkeampia voittoja. Samaan implisiittisen veron kategoriaan voidaan laskea myös järjestelmät, joissa rahapelien tuotot menevät ”hyvään tarkoitukseen”, kuten Suomessa. Tässäkin tapauksessa varojen jaosta päätetään julkisesti. On siis tärkeää huomata, että kaikki valtiolle tuloutettavat tuotot ovat verrattavissa veroihin,

¹³ Clotfelter & Cook (1987) keskustelevat tarkemmin rahapeleistä implisiittisenä verona.

samoin kuin muut niin sanotut korvamerkityt varat valtion menoissa. (Clotfelter 2005, 95.)

Toiseksi, valtio voi laillistaa rahapelaamisen yksityisille yrityksille ja asettaa rahapelaamiselle valmisteveron (palaamme mahdollisen erillisen valmisteveron perusteluihin luvussa 3.4.3.). Esimerkkeinä rahapelaamisen valmisteveroista ovat esimerkiksi lisenssit rahapeliin tarjoamiseksi tai rahapeliyritysten verottaminen pelituoton (liikevaihtomaksetut voitot) tai liikevaihdon perusteella. Kolmantena rahapeliin verotusvaihtoehtona on rahapeleistä saatujen voittojen verotus. Tässä tapauksessa tavallaan siis verotetaan tuloa, jonka henkilö saa rahapeleistä. Joissakin maissa onkin käytössä tämä käytäntö rahapelaamisen verottamiseksi. Kuitenkin yhtä perusteltua on pitää rahapeleistä saatavat voitot verovapaina ja kerätä vero toista kautta. Tästä syystä jokaista edellä mainittua veroa pitääkin miettiä vain osana rahapelaamisen verotuksen kokonaisuutta. (Clotfelter 2005, 95)

Varsinkin erilaiset lotto- ja muut arvontapelit ovat olleet monille Euroopan valtioille ja Yhdysvaltojen osavaltioille hyvin houkutteleva tulonlähde. Esimerkiksi Isossa-Britanniassa tuloverojen keräämisen kustannuksiksi on arvioitu 4-6 % kokonaisverotulosta. Vastaavasti esimerkiksi loton tarjoamisesta aiheutuvat kustannukset ovat olleet noin 5 % koko pelituotosta. Loton kustannukset aiheutuvat kuitenkin yrityksen tarjoaman palvelun välittämisestä kuluttajille, joten se ei aiheuta kovinkaan suurta suoraa kustannusta valtiolle verojen keräämisestä (mikäli valtion yritys tarjoaa lottoa). Lisäksi useimmissa maissa loton tarjoajia on vain yksi, joka pitää veron keräämisestä aiheutuvat kulut minimissä. (Smith 2008, 106)

Kirjallisuudessa on esitetty, että rahapelit tarjoaisivat epästabiiliin ja hyvin paljon vaihtelevan tulonlähteen valtioille. Tämä vaihtelu on kuitenkin suurimmaksi osin johtunut rahapelaamisen ajoittain hyvinkin nopeasta kasvusta viimeisen kahden vuosikymmenen aikana. Sazkmary ja Sazkmary (1995) ovat lisäksi havainneet, että rahapeleistä saadut verotulot korreloivat hyvin vähän muiden valtion tulonlähteiden kanssa. Tämä antaa rahapeleille mahdollisesti valtion verotuloja (ainakin osittain) stabiloivan roolin. (Smith 2008, 106)

3.4.2 Rahapelaaminen ja valtion tulot Suomessa

Monopoliyritysten ja valtiollisen säätelyn johdosta rahapelaamisen hinta (ja samalla myös verotus) on Suomessa pidetty yleisesti korkealla tasolla. Kotimaiset rahapelitoimijat tulouttavatkin lähes koko toiminnastaan kertyvän tuoton takaisin yhteiskunnalle:

Osan suoraan valtiolle arpajaisveron (12 % pelituotosta) muodossa ja jäljelle jäävän, eli suurimman osan, erilaisiin ennalta määrättyihin kohteisiin, kuten urheilun ja kulttuurin sekä erilaisten kansanterveydellisten yhdistysten tukemiseen. Veikkaus luovutti vuonna 2014 opetus- ja kulttuuriministeriölle jaettavaksi mm. urheilun ja kulttuurin hyväksi 517,5 milj. euroa. Raha-automaattiyhdistyksen tuotosta tuloutettiin avustuksina eri yhdistyksille ja sotaveteraaneille yhteensä 426,3 milj. euroa. Fintoton pelituotosta jaettiin hevoskasvatuksen ja –urheilun edistämiseen 32,2 milj. euroa. Yhteensä erilaiset avustukset olivat siis 976 milj. euroa. Kotimaiset rahapeliyritykset maksoivat suoraan valtiolle arpajaisveroa vuonna 2014 yhteensä 218 milj. euroa. Lisäksi rahapeliyritykset eivät ole arvonlisäverovelvollisia, joten ne eivät voi vähentää kuluistaan ja investoinneistaan maksamaansa ALV:ta. Vuonna 2014 Veikkaus maksoi arvonlisäveroa valtiolle yhteensä 22,5 milj. ja RAY 36 milj. euroa. Kaiken kaikkiaan valtiolle siis kertyi rahapelaamisesta veroksi mielletävänä tulona yhteensä noin 1,2 miljardia euroa.

Tätä summaa voidaan vertailun vuoksi tarkastella muiden verojen valossa (taulukko 11). Vuonna 2014 verohallinnon kokonaisverokertymä oli 54 mrd. euroa. Kotitalouksien tuloistaan maksamat verot olivat yhteensä 27 375 miljoonaa euroa, josta valtion tuloveron osuus oli 9 142 miljoonaa euroa. Valtion rahapelaamisesta saama implisiittiseksi veroksi mielletävä tulo oli siis noin 13,1 % vuoden 2014 valtion ansiotuloverokertymästä. Mikäli valtion rahapelaamisesta saamat verotulot häviäisivät tyystin, esimerkiksi kilpailun avaamisen ja ulkomaisten pelien lisääntymisen johdosta, niin tämän kompensoimiseksi pitäisi jotain muuta valtion veroa korottaa huomattavasti¹⁴. Muihin ns. haittaveroihin (alkoholi, tupakka) verrattuna rahapelaaminen on suunnilleen samassa kokoluokassa. Rahapelaamisen kohdalla kuitenkin pitää huomata, että haitat eivät kuitenkaan riipu samalla tavalla absoluuttisesta kulutetusta määrästä, vaan liian korkeasta kulutuksesta suhteessa varallisuuteen ja tuloihin. Yhteenvedona voidaan todeta, että rahapelaamisesta kertyvät verotulot vaikuttaisivat olevan merkittävässä roolissa tarkasteltaessa kokonaisvaltaisemmin Suomen julkisen talouden eri tulonlähteitä.

¹⁴ Lisäksi voidaan todeta, että mikäli huomioidaan aiemmin mainitut mahdollisesti palkoista muodostuvat tuloverokertymät, rahapelimarkkinoiden tuottama osuus valtion verotuloista kasvaa tietenkin entisestään.

Taulukko 11. Rahapelaamisesta saatavat tulot verrattuna muihin veroihin vuonna 2014

	Summa (milj. €)	Rahapeliteottojen suhteellinen osuus (%)
Verohallinnon kokonaisverokertymä	54 000	2,2 %
Tuloverot yhteensä	27 375	4,4 %
Valtion tulovero ansiotulosta	9 142	13,1 %
Arvonlisä- / liikevaihtovero	18 948	6,3 %
Alkoholijuomavero	1 381	86,8 %
Tupakkavero	788	152,3 %

Lähde: Tilastokeskus, Verohallinto, Veikkaus, RAY ja Fintoto

Yksi keskeinen ongelma rahapelaamisen verotuksessa Suomessa liittyy tapaan, jolla verotuotot allokoidaan. Kuten yllä todettiin, valtiolle tuloutettavat pelituotot on mielletävä veroiksi. On vaikea keksiä syytä, miksi pelituottojen nimikkeellä kerättyjä verotuloja kohdeltaisiin eri tavalla kuin muita verotuloja. Yleisesti tunnustettu tulos julkisen talouden kirjallisuudessa on, että julkiset menot on syytä kohdentaa joustavasti ja mahdollisimman tehokkaalla tavalla, riippumatta siitä mistä lähteestä ja miten varat on kerätty. Verovarojen korvamerkitseminen tiettyihin melko kapeasti määriteltuihin tarkoituksiin, kuten rahapeliteottojen tapauksessa tehdään, ei yleisesti ottaen ole hyvä ratkaisu. Korvamerkitseminen asettaakin vain ylimääräisen rajoitteen julkisten varojen kohdentamiselle ja tehokkaalle käytölle.

Korvamerkitseminen voi lisätä verotuksen legimitettä veronmaksajien silmissä (esim. autoilun verotus, ks. Saalen ja Kallbekken 2011). Myös Cremer et al. (2015) ovat tarkastelleet talousteoreettisen mallin avulla, voidaanko korvamerkitsemistä perustella sitä kautta, että se lisäisi verojen hyväksyttävyyttä ja siten höllentäisi (tietyissä tilanteissa optimaalisten) korkeiden verojen asettamiseen liittyvää poliittista rajoitetta. Tuloksesta kuitenkin on, että korvamerkitseminen ei ole aina järkevää vaikka veroaste jäisi po-

liittisen kannatuksen puutteen vuoksi muuten liian alhaiselle tasolle. Tämä johtuu mm. juuri korvamerkitsemisen aiheuttamista muista vääristymistä. Lisäksi korvamerkitsemisen mahdollinen suotuisa vaikutus on todennäköisesti pienempi jos korvamerkityt kohteet ovat kapeasti määriteltyjä tai koskevat vain jotain tiettyä väestöryhmää; osan rahapeliuottojen käyttökohteista voidaan ajatella olevan tämänkaltaisia.

Lisäksi korvamerkitseminen vaikeuttaa verotuksen kokonaisuuden hahmottamista ja vähentää verotulojen käytön läpinäkyvyyttä. Valtiontalouden menokehysten toimivuuden kannalta on ongelmallista, jos merkittäviä menoeriä pidetään menokehysten ulkopuolella. Myös Valtiontalouden tarkastusvirasto (2012) on kiinnittänyt huomiota joihinkin rahapeliavustusten jakoon liittyviin ongelmiin, esimerkiksi siihen että pelituottojen vuotuinen vaihtelu voi johtaa epätarkoituksenmukaiseen avustusten jakoon. Myös avustusten käytön seurannassa on havaittu ongelmia.

3.4.3 Rahapeliavustusten verotuksen perustelut

Tärkeimmät huomioitavat seikat verotusta arvioitaessa ovat (i) tehokkuus, eli onko verotus järjestetty niin että verotuksen aiheuttamat negatiiviset kannustinvaikutukset ovat mahdollisimman pienet; (ii) oikeudenmukaisuus, eli miten verorasitus jakautuu veronmaksajien kesken¹⁵ ja (iii) hallinnointikustannukset ja helppous, eli kuinka paljon resursseja verojen kerääminen vaatii valtiolta ja veronmaksajilta (ks. esim. Smith 2008, 105-106). Näistä näkökohdista kolmatta sivuttiin yllä alaluvussa 3.4.1. Tässä alaluvussa tarkastellaan tehokkuuteen liittyviä kysymyksiä ja alaluvussa 3.4.4 rahapeliavustusten oikeudenmukaisuutta.

Verot yleensä muuttavat niiden henkilöiden käytöstä, joiden maksettavaksi vero lopulta tulee. Tehokkuuden näkökulmasta, mitä vähemmän verotus muuttaa yksilöiden käytöstä, sitä tehokkaampaa se on. Usein ajatellaan tämän tarkoittavan sitä, että mitä vähemmän kulutus reagoi verotukseen (eli mitä joustamattomampi tuotteen kysyntä on), sitä enemmän sitä kannattaa verottaa. Tämä ajatus perustuu Ramseyn (1927) klassisiin, hyödykeverotusta koskeviin tuloksiin. Kuitenkin, jos verojärjestelmää tarkastellaan kokonaisuutena, modernin verotutkimuksen perusteella yleinen arvonlisävero on tehokkain tapa järjestää hyödykkeiden verotus. Verotulojen keräämisen näkökulmasta ei ole syytä verottaa eri hyödykkeitä eri tavalla. (Crawford, Keen ja Smith 2010).

¹⁵ On tosin huomattava, että oikeudenmukaisuuden käsite saattaa hieman vaihdella.

Rahapeliin verotus on kuitenkin EU:ssa vapautettu arvonlisäverosta. Tämä vapaus liittyy verotusteknisiin syihin, ei niinkään siihen että olisi jokin tosiasiallinen syy kohdella rahapelejä verotuksessa muita hyödykkeitä kevyemmin. Se ettei rahapelaamiseen kohdistu normaalia hyödykeverotusta, antaa yhden perustelun rahapeliin erilliselle verottamiselle.

Yllä mainittuun sääntöön yhtenäisestä hyödykeverotuksesta on myös joitakin selkeitä poikkeuksia, joiden perusteella joitain hyödykkeitä on syytä verottaa muita ankarammin. Ensinnäkin, keskeinen verotuksen aiheuttama vääristymä liittyy siihen, että verotus vähentää työnteon kannusteita. Tämä koskee myös hyödykeverotusta: hyödykeverotus laskee tulojen ostovoimaa, jolloin tulojen ansaitsemisen kannusteet pienenevät. Tästä syystä on järkevää verottaa muita hyödykkeitä kevyemmin sellaisia hyödykkeitä, jotka ovat nk. komplementtaarisia työnteon kanssa, eli kannustavat työnteeseen. Toisaalta on syytä verottaa muita hyödykkeitä ankarammin sellaisia hyödykkeitä, joita käytetään pääasiassa vapaa-ajalla. (Crawford, Keen ja Smith 2010.) Tämä tulos voidaan ymmärtää myös kun huomataan, että vapaa-aika on hyödyke jota ei voida verottaa. Tällöin vapaa-aikaa voidaan verottaa epäsuorasti (ja siten työnteon kannusteita lisätä) verottamalla sellaisia hyödykkeitä, joita kulutetaan vapaa-ajalla (Corlett ja Hague 1956). Rahapelaaminen voidaan laskea tähän ryhmään.¹⁶

Toinen syy joidenkin hyödykkeiden muita hyödykkeitä ankarammalle verotukselle on kulutuksen aiheuttamat haittavaikutukset. Hyödykkeiden kuten alkoholin, tupakan ja polttoaineiden korkeat veroasteet ovat oikeutettuja niin sanottuina Pigoun veroina eli haittaveroina. Näiden hyödykkeiden kuluttaminen aiheuttaa jonkinlaisia negatiivisia ulkoisvaikutuksia (*externalities*) muille henkilöille. Ulkoisvaikutusten lisäksi kulutus saattaa aiheuttaa haittaa myös kuluttajalle itselleen; tällaisia haittavaikutuksia ovat esimerkiksi tulevaisuudessa koituvat terveyshaitat. Modernin, psykologisen taloustieteen tutkimuksen perusteella kuluttajat eivät ota itselleenkaan koituvia haittoja aina täysimääräisesti huomioon esimerkiksi lyhytnäköisen tai epäjohdonmukaisen päätöksenteon vuoksi (esim. Gruber ja Köszegi 2010). Tällaisia vaikutuksia kutsutaan kirjallisuudessa

¹⁶ Myös laittomat rahapelit ovat sekä vapaa-ajan komplementteja, että laillisten rahapeliin substitootteja. Tästä johtuen kirjallisuudessa on myös esitetty arvioita, joiden mukaan liian korkeat veroasteet koskien laillisia rahapelejä voivat ajaa kysyntää kohti laittomia rahapelejä ja johtaa sekä verotulojen laskuun että sosiaalisten kustannusten kasvuun, mikäli kokonaispelaaminen kasvaa tämän seurauksena. (Clotfelter 2005, 103.) Se, että kokonaispelaaminen kasvaisi kun veroja korotetaan, ei kuitenkaan ole uskottavaa (ks. Kotakorpi (2009), joka käsittelee vastaavaa kysymystä alkoholiverotuksen yhteydessä).

nk. internaliteeteiksi. Jos haittavaikutuksia ei oteta päätöksenteossa huomioon, ko. hyödykkeiden kulutus voi olla hyvinvoinnin kannalta liian korkealla tasolla, ja korkeiden veroasteiden onkin tarkoitus vähentää kulutusta lähemmäs optimaalista tasoa. Tämä on kuitenkin vain teoreettinen tulos ja lopulta tiettyyn tuotteeseen liittyvien ulkoisvaikutusten (ja internaliteettien) todelliset kustannukset määrittävät optimaalisen kulutuksen ja veron tason. (Smith 2008, 106-107; Productivity Commission 1999, Summary, 53)

Myös rahapelien kulutukseen voidaan todeta liittyvän yllä mainitun kaltaisia haittoja. Haittoja syntyy ongelmapelaamisesta ja siihen liittyvistä kustannuksista. Rahapelaamisen haittojen aiheuttamista kustannuksista ei kuitenkaan ole tarkkoja arvioita, joskaan niitä ei edes voi tarkasti mitata. Suurin osa näistä kustannuksista on aineettomia kustannuksia, joille on hyvin hankala määrittää tarkkaa arvoa, kuten esimerkiksi avioerot ja muut perheongelmat, yksilön heikentynyt harkintakyky, ja erilaiset mielenterveysongelmat (Smith 2008, 106-107; Productivity Commission 1999, Summary, 53). Verotuksesta on hyötyä ongelmapelaamisen ehkäisemisessä, jos ongelmapelaajien kysyntä reagoi hintoihin. Ongelmapelaajien käytöksestä hinnan muutosten suhteen ei ole selvää tutkimusnäyttöä.¹⁷ Rahapelien verotus eli hinnan sääntely ei ole ainoa ratkaisu pelihaittojen ehkäisemiseksi, mutta verotuksella voidaan kuitenkin mahdollisesti hieman ohjata kysyntää haluttuun suuntaan.

Myös ulkomainen kilpailu on tärkeä tekijä keskusteltaessa verotuksen tehokkuudesta. Ulkomainen pelaaminen on ongelmallista verotulojen kannalta, sillä ulkomaiset toimijat eivät tietenkään maksa mitään veroja Suomeen. Tässä suhteessa niiden toiminta edustaa äärimäistä esimerkkiä verokilpailusta. Ulkomaiset toimijat eivät myöskään osallistu millään tavoin ongelmapelaamisesta aiheutuvien kustannusten kattamiseen. Tällöin voidaan kysyä, miten hyvin kotimainen järjestelmä kykenee torjumaan ulkomaisen kilpailun haitat.

3.4.4 Oikeudenmukaisuus

Rahapelien verotusta kutsutaan usein ”kivuttomaksi veroksi” (*engl. painless tax*) (esim. Smith 2008, Clotfelter & Cook 1991). Tämä nimitys johtuu siitä, että rahapelien pelaaminen on täysin vapaaehtoista, joten myös niihin liittyvä vero on täysin vapaaehtoista ja siten ”kivutonta”. Sama argumentti tosin pätee myös useisiin muihin hyödykkeisiin ja

¹⁷ Esimerkiksi Forrest (2010) toteaa, että tieteellistä tutkimusta ja näyttöä ongelmapelaajien käytöksestä ei ole vielä tarpeeksi.

palveluihin. Voidaan kuitenkin todeta, että lottotulojen korvaaminen esimerkiksi korotetuilla tuloveroilla tai yleisillä myyntiveroilla aiheuttaa todennäköisesti huomattavasti enemmän vastustusta ja poliittista painetta. Lähinnä näistä syistä siis johtuu edellä mainittu nimitys ”kivuttomasta verosta”. (Smith 2008, 109)

Rahapeliin verotus on luonteeltaan regressiivistä: Tutkimuksissa on todettu, että pienituloiset käyttävät tuloistaan korkeampituloisia suuremman osan rahapeleihin.¹⁸ Sama pätee myös tupakkaan ja alkoholiin¹⁹, joskin kaikkiin näihin hyödykkeisiin käytetty absoluuttinen rahamäärä on yleensä suurempi suurituloisille. Täten laskemalla rahapeliin verotusta ja nostamalla esimerkiksi tuloverotusta voitaisiin periaatteessa lisätä verotuksen progressiivisuutta ja parantaa verotuksen oikeudenmukaisuutta. Rahapeliin osuus kaikista verotuloista on kuitenkin hyvin pieni, joten sillä ei ole suurta merkitystä verotuksen reiluuden kokonaisuuden kannalta. Yleisesti ottaen verotuksen tulojakotavoitteet saavutetaan parhaiten tulovero- ja tukijärjestelmän kautta.²⁰

¹⁸ Esimerkiksi Clotfelter ja Cook (1991, 221-227) sekä Kearney (2004) tarkastelevat tarkemmin rahapeliin verotuksen regressiivisyyttä.

¹⁹ Ks. Smith 2008, 109-111.

²⁰ Mikäli kulutuksen haitat keskittyvät pienituloisille ja pienituloiset reagoivat hintojen muutoksiin suurituloisia enemmän, haittojen vähentäminen verotuksen avulla hyödyttää eniten pienituloisia, jolloin verotuksen hyvinvointivaikutusten regressiivisyys ei ole enää täysin selvää (Kotakorpi 2008).

Rahapelaamisen kielteiset tulonjakovaikutukset Suomessa

Suomessa Turja et al. (2012) kyselyn mukaan rahapelejä pelaavat suhteessa tuloihinsa eniten työttömät, eläkeläiset ja pienituloiset ylipäättään. Kyselyn mukaan yli 60 % kaikesta pelaamisesta tulee alle 2000e/kk ansaitseville. Toisaalta taas rahapeleillä tuetaan paljon esimerkiksi kulttuuria ja urheilua, joita kuluttavat ja joista hyötyvät useammin suurituloisemmat henkilöt. Muun muassa näiden seikkojen perusteella voidaan todeta, että rahapelaaminen Suomessa muistuttaa regressiivistä veroa. Myös se kuinka suppealta pelaajaryhmältä rahapelituotot tulevat, vaikuttaa tietenkin rahapelien oikeudenmukaisuuteen. Esimerkiksi Peluurin mukaan, että lähes puolet rahapelaamisen tuotoista (tappioista) Suomessa syntyy pienen joukon (n. 5 % pelaajista) toimesta. Tietenkin on huomattava, että Peluurin aineisto on hyvin todennäköisesti valikoitunutta ja että vastaavanlaisiin kyselytutkimuksiin liittyy aina melko suurta epävarmuutta.

Edellä kuvatut seikat antavat kuitenkin syyn pohtia rahapelaamisen oikeudenmukaisuutta ylipäättään ja samalla myös valtion roolia rahapeli- en tarjoajana. Tietenkin merkittävä osa rahapelien tuotoista menee kulttuurin, urheilun ja tieteen tukemisen lisäksi erilaisiin yleishyödyllisiin tarkoituksiin, kuten vammaisten ja mielenterveyden tukemiseen. Lisäksi rahapeliyrityksillä on lain mukainen velvoite panostaa ongelmapelaamisen ehkäisyyn ja peliongelmaisten auttamiseen. Pelitoiminnan tulonjakovaikutuksista puuttuu kuitenkin jonkinlainen kokonaiskuva koskien sekä pelattujen eurojen, että pelituottojen jakautumista eri väestöryhmille. Selvää kuitenkin on, että melko suuri osa pelituottojen käyttökohteista sijaitsee pääkaupunkiseudulla.

4 ONGELMAPELAAMINEN

Kuten todettu, rahapelaamisesta aiheutuu erilaisia ulkoisvaikutuksia esimerkiksi mahdollisen ongelmapelaamisen vuoksi. Peliongelma syntyy kun kuluttaja pelaa rahapelejä liikaa suhteessa taloudelliseen tilanteeseensa. Ongelmapelaaminen aiheuttaa sekä sosiaalisia, että taloudellisia kustannuksia. Ongelmapelaamista pyritäänkin ehkäisemään useimmissa maissa rajoittamalla pelituotteiden tarjontaa. Useimmissa tapauksissa valtio käyttää myös osan monopolin pelituotteiden tuotoista peliongelmaisten hoitoon ja ennalta ehkäisevään työhön. Ongelmapelaamisen ehkäisyn lailla suojattua monopolia perustellaan myös kuluttajien suojaamisella erilaisilta petoksilta sekä rikollisuuden (mm. rahanpesun) ehkäisemisellä.

Useimmat kuluttajat pelaavat rahapelejä lähinnä viihteen takia. Nämä normaalit kuluttajat saavat pelaamisesta mielihyvää esimerkiksi jännityksen tunteen tai unelmoinnin kautta. Toisin sanoen pelaaminen tuottaa suurimmalle osalle kuluttajista jonkinlaista hyötyä, voittivat he tai eivät. Toisaalta taas pieni osa pelaajista on niin sanottuja ongelmapelaajia, jotka eivät pysty säätelemään pelaamistaan ja pelaaminen hallitsee heidän elämänsä ja ajankäyttöään. Liiallinen pelaaminen aiheuttaa usein haittaa myös ongelmapelaajien läheisille.

Rahapelien kokonaiskysynnän voidaan olettaa noudattavan tavanomaista kysyntäkäyrää, eli hinnan laskiessa niitä kysytään suurempi määrä. Kysyntään vaikuttavat hinnan lisäksi muun muassa henkilön tulot, mieltymykset, muiden kuluttajien määrä, muiden tuotteiden hinnat ja tuotteen ominaisuudet²¹. Tietenkin ongelmapelaajien kysyntäkäyrä ja preferenssit poikkeavat hyvin todennäköisesti tavallisesta rahapelien kuluttajasta. Pelaamista kutsutaan ongelmapelaamiseksi silloin, kun kuluttaja ei käyttäydy rationaalisesti ja hyötyään maksimoivasti. Täten rahapelien aggregaattikysyntä yliarvioi sosiaalisen arvon (kuluttajan ylijäämän), jonka rahapelaaminen tuottaa. (Clotfelter 2005, 102)

4.1 Ongelmapelaamisen mittaaminen

Ongelmapelaamisen määrän mittaamiseksi on muodostunut useita eri mittareita. Ongelmapelaamisen määrää pyritään mittaamaan muun muassa rahapelaamista koskevilla

²¹ Esim. Matheson & Grote (2011) esittävät tämän kirjallisuuskatsauksessaan koskien lottopelejä.

väestökyselyillä²². Näissä väestökyselyissä pyritään yleensä selvittämään rahapelaamisen yleisyys, eri pelimuotojen yleisyys, kulutusmenot jokaista pelimuotoa kohden ja ongelmapelaamisen esiintyvyys. Myös ongelmapelaamisen erot eri alueiden välillä ja muutokset ajassa tuottavat informaatiota ongelmapelaamisen esiintymistiheydestä ja sitä ehkäisevien toimien tehokkuudesta. Eroja saattaa kuitenkin syntyä jo muutamista metodologisista syistä. Näitä tekijöitä ovat²³:

- Eroavaisuudet erilaisten indeksien ja mittareiden välillä, joilla ongelmapelaamista arvioidaan (SOGS, DSM, CPGI ym.)
- Käytetty aikaväli (koko elinaika, viime vuosi, viimeinen puolivuotta ym.)
- Tiedonkeruumenetelmä (kasvokkain, puhelimessa, sähköpostilla, internetlomakkeella)
- Miten kysely on kuvattu kohdehenkilöille ennen osallistumispäätöstä (esim. ”Rahapelitutkimus”, ”Viihde- ja ajanvietetutkimus”)
- Kyselyn eteneminen ennen kysymyksiä koskien ongelmapelaamista (pelaaminen viimeisen vuoden aikana, viimeisen viikon aikana etc.)

4.2 Peliongelmien syntyyn ja laajuuteen vaikuttavat tekijät

Tutkimusten perusteella useimmat henkilöt pelaavat rahapelejä viihteen takia, aiheuttamatta suurempaa harmia itselleen tai läheisilleen. Kuitenkin pienellä osasta väestöstä rahapelaaminen aiheuttaa hallitsematonta käytöstä ja pahimmassa tapauksessa pakonomaista pelaamista, josta aiheutuu haittaa myös ongelmapelaajan läheisillä ja myös yhteiskunnalle. Onkin hyvin hankala päätös, miten paljon normaalien rahapelaajien, eli suurimman osan, valinnan vapautta pitäisi rajoittaa peliongelmaisten vähemmistön suojaamiseksi. Rahapelaamisen kieltäminen ja rajoittaminen eivät välttämättä poista kokonaan peliongelmia johtuen mahdollisista laittomista rahapeleistä, mutta tästä ei vielä toistaiseksi ole selvää näyttöä. (Swiss Institute of Comparative Law 2006, 1449)

Joillakin ihmisillä saattaakin olla ns. luonnollinen taipumus tulla ongelmapelaajaksi. Biologisten ja neurologisten tekijöiden lisäksi peliongelmien syntyyn vaikuttavat suu-

²² Ks. esim. Turja et al. (2012).

²³ Ks. Williams, Volberg. & Stevens (2012).

resti rahapelien ominaisuuksiin ja tarjontaan liittyvät tekijät²⁴. Näitä peleihin liittyviä tekijöitä, joiden on todettu vaikuttavan ongelmapelaamisen syntyyn ja laajuuteen ovat:

- Pelien ominaisuudet: Rytmi (panostustahti), palkitsevuus (suuret päävoitot, palautusprosentin taso), voitonmaksun nopeus, taidon merkitys ja kontrollin tunne
- Pelien yleinen saatavuus eli miten paljon ja helposti rahapelejä on tarjolla
- Rahapelien sijoitus impulsiivisuutta aiheuttaviin paikkoihin (esim. yökerhot)
- Mahdollisuus pelata velaksi
- Yhteiskunnallisten kampanjoiden ja koulutuksen puute koskien rahapelejä

Williams et al. (2012) toteavat, että ongelmapelaaminen oli maailmanlaajuisesti korkeimmillaan 1990- ja 2000-lukujen taitteessa, jonka jälkeen ongelmapelaamisen määrät ovat kääntyneet laskuun. Eli voidaan sanoa, että viimeisen 30 vuoden ajan rahapelien tarjonnan kasvun myötä myös ongelmapelaaminen kasvoi merkittävästi eri puolilla maailmaa. Samanaikaisesti voidaan kuitenkin todeta, että ajan kuluessa väestöt ovat mahdollisesti sopeutuneet rahapelien lisääntyneeseen tarjontaan, joka taas vähentää ongelmapelaamista. Williams ym. mukaan on kuitenkin useita mahdollisia tekijöitä ja mekanismeja, joiden vaikutuksesta ongelmapelaamisen määrät ovat eri maissa laskeneet huipustaan viimeisen vuosikymmenen aikana. He mainitsevat näistä tekijöistä:

- Yleisen tietoisuuden lisääntyminen koskien rahapelien haittoja.
- Rahapelejä pelaavien populaatio-osuuden pienentyminen (joko yleisen tietoisuuden kasvun tai pelien uutuuden viehätyksen hävittyä).
- Pelaajapopulaation pienentyminen rahapelihaittojen seurauksena (vararikot, itsemurhat ym.)
- Rahapeliyritysten ja/tai valtion lisääntyneet toimet rahapelien turvallisemmaksi tarjonnaksi, peliongelmiin ehkäisemiseksi ja peliongelmiin hoitoon ohjattavien resurssien kasvattamiseksi.
- Väestön ikääntyminen

Rahapelien saatavuuteen ja peliongelmiin välinen yhteys on johtanut useissa valtioissa rahapelaamisen tarjonnan vähentämiseen peliongelmiin vähentämiseksi. Harvassa maassa rahapelaaminen on kuitenkin kokonaan kiellettyä. Useimmiten rahapelien tarjontaa on rajoitettu totaali-kieltoa ”pehmeämmin” keinoin.

²⁴ Esimerkiksi Williams, West & Simpson (2012) käsittelevät kattavasti ongelmapelaamista ja siihen vaikuttavia tekijöitä.

4.3 Ongelmapelaaminen Suomessa

Vasta 1980- ja -90-lukujen taitteesta lähtien ongelmapelaamiseen alettiin kiinnittää huomiota ja se alettiin nähdä sosiaalisena, kansantaloudellisena ja –terveydellisenä ongelmana. Myös politiikassa nähtiin, että ongelmapelaamisen hillitsemiseksi oli tehtävä jotain. Ensimmäiset selvitykset rahapelaamisesta ja ongelmapelaamisesta Suomessa tehtiinkin jo 1980-luvulla. 1993 tehdyn Murron ja Niemelän tutkimuksen johdosta ongelmapelaamisesta tuli myös osa erilaisten päihdehuoltoon kuuluvien organisaatioiden agenda. Ongelmapelaaminen ja sitä koskeva tutkimus sai mediahuomiota, joka taas johti laajempaan tietoisuuteen ja keskusteluun pelaamisen aiheuttamista ongelmista sekä kansan, että poliittisten päättäjien keskuudessa. (Tammi 2012, 73)

Hyvin yleisen ja runsaan pelaamisen lisäksi Suomessa on melko suuri määrä potentiaalisia tai patologisia ongelmapelaajia. Suomessa ongelmapelaajien määrän on arvioitu olevan viimeisen vuonna 2011 tehdyn kattavan selvityksen (Turja et al. 2012) mukaan noin 2,7 % koko väestöstä eli noin 110 000 henkilöä. Kyselyn perusteella peliongelmat olisivat kuitenkin hieman vähentyneet (tai eivät ainakaan kasvaneet) vuodesta 2007 vuoteen 2011.

Turja et al. (2012) kyselytutkimuksen perusteella työttömät ja eläkeläiset pelaavat keskimäärin useampia pelejä, kuin työssä käyvät. Rahapeleihin paljon rahaa kuluttavien ryhmä (>21e/vk) on suhteessa suurempi työttömissä (10 %) ja eläkeläisissä (11 %), kuin työssäkäyvissä (6 %). Toisaalta tämä vaikuttaa luonnolliselta, sillä työttömillä ja eläkeläisillä on enemmän aikaa pelata rahapelejä. Toisaalta kyseisten ryhmien tulotasot eivät yleensä vastaa työssäkäyvien tulotasoa. Tämä taas viittaisi siihen, että ko. ryhmissä saattaa olla enemmän peliongelmaa, varsinkin paljon pelaavilla.

Kaikki ongelmapelaajiksi (3+ pistettä SOGS-kyselyssä) luokituneet henkilöt käyttivät vuonna 2011 keskimäärin 52,44 euroa kuukaudessa rahapeleihin. Patologisiksi ongelmapelaajiksi (5+ SOGS-pistettä) luokitellut henkilöt taas käyttivät keskimäärin jopa yli 85 euroa kuukaudessa erilaisiin rahapeleihin. Luvut ovat hyvin suuret verrattuna niin sanottuihin tavallisiin kuluttajiin, jotka käyttävät keskimäärin 14,14 euroa kuukaudessa rahapeleihin. Tuloihin suhteutettuna ongelmapelaajat käyttävät noin 11,5 % nettotulostaan rahapeleihin ja vastaavasti patologiset ongelmapelaajat 14,5 %. Turja et al. (2012) mukaan ongelmapelaajien rahapelien kulutus vastasi noin 15 % kaikesta 15-74 -vuotiaiden rahapelaamisesta vuonna 2011.

Vuonna 2013 Veikkauksen 1 359 931:stä tunnistauneesta asiakkaasta noin 2 % hävisi vuoden yhtenä kuukautena vähintään 500e Veikkauksen peleihin²⁵. Vuoden jokaisena kuukautena vähintään saman summan hävisi rekisteröityneistä asiakkaista noin 0,04 %. Kun otetaan huomioon, että kaikista rekisteröityneistä asiakkaista kuukausitasolla pelasi keskimäärin noin 800 000 – 1 000 000 asiakasta, ovat paljon pelaavien (häviävien) osuudet tietyssä ajanjaksona pelanneista tietenkin hieman edellisiä suuremmat. Vuonna 2013 Veikkauksen kuukausittainen kate oli keskimäärin 69 miljoonaa euroa, joten korkeimmillaan yhden kuukauden aikana saattoi maksimissaan muutaman prosentin osuus pelaajista vastata jopa noin viidenneksestä Veikkauksen saamasta kuukausittaisesta tuotosta eli kaikkien pelaajien tappioista.

Turja et al. (2012) väestökyselyn mukaan keskimääräistä enemmän rahaa rahapeleihin käyttivät miehet, 35-49 vuotiaat, yli 2000 e/kk nettona ansaitsevat, internetissä pelaavat ja ongelmapelaajat. Veikkauksen toimittamien asiakkaiden tappioita (yli 500e vähintään yhtenä kuukautena vuodessa häviävät) koskevien lukujen perusteella arvioitu ongelmapelaajien määrä on samansuuntainen, kuin väestökyselyn perusteella arvioidun ongelmapelaamisen määrän kanssa. Ainoa selkeä poikkeus on käytetyt rahamäärät. Veikkauksen tietojen perusteella lasketut mahdollisesti peliongelmaiset vaikuttaisivat pelaavaan huomattavasti suurempia määriä, kuin väestökyselyssä on ilmoitettu. Kyselyssä paljon pelaavat ja mahdolliset peliongelmaiset saattavatkin todennäköisesti, joko tietoisesti tai tiedostamatta, aliarvioida omaa rahapelien kulutustaan. Tietysti pitää huomata, että edellä mainituista Veikkauksen aineistosta puuttuu tärkeä, jos ei tärkein, seikka peliongelman syntyä vaikuttavista tekijöistä, eli pelaajien tulotiedot. Yksi ongelmapelaamisen määrittelmistä onkin, että mikäli henkilö pelaa liian paljon suhteessa tuloihinsa, joten ei voida suoraan vetää johtopäätöstä, että absoluuttisesti suuria rahasummia pelaavilla ja häviävillä henkilöillä olisi välttämättä peliongelma.

Turja et al. (2012) kyselyn mukaan ongelmapelaajiksi määriteltujen ryhmässä suosituimmat pelit olivat olleet viimeisen 12 kuukauden aikana RAY:n raha-automaatit sekä Veikkauksen pottipelit ja raaputusarvat. On kuitenkin huomattava, että ongelmapelaajat pelaavat keskimäärin enemmän kaikkia rahapelejä. Viitteitä peliongelmia mahdollisesti enemmän aiheuttavista peleistä saadaan tarkastelemalla eroavatko tietyn rahapelin pelaamisen yleisyys kaikkien rahapelikuluttajien ja ongelmapelaajiksi luokiteltujen kesken. Turja et al. kyselyn perusteella eniten osuudet tavallisten ja ongelmapelaajien kohdalla poikkeavat useimmiten nopeamman frekvenssin omaavien pelien kohdalla. Suurimmat erot löytyvät RAY:n raha-automaateissa, Veikkauksen päivittäisissä arvonn-

²⁵ Tiedot perustuvat Veikkauksen toimittamiin asiakasrekisteriin perustuviin lukuihin.

tapeleissa, vedonlyönnissä ja raaputusarvoissa. Edellä mainitut pelit ovat kuitenkin Suomessa kaikkein suosituimpien joukossa eli niitä pelataan eniten sekä ongelmapelaajien, että tavallisten kuluttajien keskuudessa. Suhteellisesti suurimmat erot löytyvät RAY:n ja ulkomaisten toimijoiden nettipokerin ja nettikasinoiden kohdalla. Esimerkiksi koko otoksessa nettipokeria ja –kasinopelejä pelaavia henkilöitä oli vuonna 2011 vain 1-2 %, mutta peliongelmaisista näitä rahapelejä pelasi noin joka kuudes (10-23 %). Lisäksi näiden pelien kohdalla todennäköisten patologisten ongelmapelaajien osuus poikkeaa selvästi siitä kuinka yleisiä nämä pelit kaikkien kuluttajien keskuudessa ovat.

Yhteenvedona voidaan todeta, että nettipelaaminen saattaisi kyselyn mukaan kasvattavan huomattavasti peliongelmiin todennäköisyyttä. Kuitenkaan nettipelit eivät välttämättä ole peliongelmiin synnyn perimmäinen syy, vaan on hyvin mahdollista että ongelmapelaajat ovat löytäneet nettipeleistä mahdollisuuden pelata helpommin salassa ja ajasta ja paikasta riippumatta. Tällöin tosin voidaan todeta, että nettirahapelit vähintäänkin lisäävät jo olemassa olevia peliongelmiä. Kyselyn perusteella peliongelmat kaiken kaikkiaan olisivat hieman vähentyneet (tai eivät ainakaan kasvaneet) vuodesta 2007 vuoteen 2011. Samaan aikaan kuitenkin kaikkien kotimaisten toimijoiden internetpelien tarjonta on kasvanut edelleen selvästi vuodesta 2011. Myös ulkomainen tarjonta on kasvanut selvästi vuodesta 2007 ja edelleen vuodesta 2011 ja maailmanlaajuisesti toimivia internetrahapelisivustoja, jotka voivat potentiaalisesti tarjota rahapelejä mihin päin maailmaa tahansa, on jo erittäin suuri määrä.

Turja et al. (2012) väestökyselyssä selvitettiin myös kansalaisten yleisiä asenteita ja mielipiteitä rahapelaamista kohden. Kyselyn perusteella suomalaiset noteeraavat peliongelmat ja pitävät ongelmapelaamista vakavana haittana. Valtaosa kyselyyn vastanneista, ja Suomen kansalaisista, pitävät ongelmapelaamisen ehkäisemistä ja hoitamista tärkeänä asiana molempien sekä rahapeliyritysten, että yhteiskunnan vastuuna.

4.3.1 Arvio ongelmapelaamisen aiheuttamista kustannuksista Suomessa

Aiemmissa ongelmapelaamista ja sen aiheuttamia kustannuksia käsittelevissä tutkimuksissa ovat arviot rahapelaamisen sosiaalisista kustannuksista ovat vaihdelleet suuresti. Matalimmat arviot pyörivät tuhannessa eurossa peliongelmaista kohden, kun taas korkeimmat arviot jopa 30 000 eurossa. Tässä raportissa ongelmapelaamisen kustannusten arvioimiseksi oletetaan, että patologiset ongelmapelaajat pelaavat kaiken tulonsa ja näin ollen menettävät kaiken kulutuksesta saatavan hyödyn eli heidän hyötynsä kulutuksesta on nolla. Tämä on tietenkin varsin äärimmäinen oletus, mutta toisaalta ongelmapelaamisen aiheuttamia välillisiä vaikutuksia, esimerkiksi muille henkilöille, on hyvin vaikea

(jos jopa mahdollon) mitata. Tästä johtuen ongelmapelaajia itseään koskeva, hyvin pessimistinen, oletus hyödyn kokonaan menettämisestä pyrkii huomioimaan siis myös muille henkilöille ja yhteiskunnalle yleisesti aiheutuneita kustannuksia.

Yksittäisen henkilön käytössä on keskimääräisen tuloveroasteen jälkeen noin 28 000 euroa vuodessa. Kuitenkin suurin osa rahapeliongelmaisista on Turja et al. (2012) kyselytutkimuksen perusteella keskimääräistä pienempituloisia, joten oletetaan että peliongelmaisten keskitulot ovat (yläkanttiin) arvioituna noin 20 000e vuodessa. Samaisen, viimeisimmän Suomessa tehdyn, kyselytutkimuksen mukaan patologisia ongelmapelaajia oli Suomessa vuonna 2011 noin 40 000 henkilöä. Kun kerrotaan edellä mainitut luvut toisillaan saadaan kokonaishyödyn menetykseksi (eli ongelmapelaamisen aiheuttamiksi kustannuksiksi) yhteensä 800 miljoonaa euroa, joka voidaan nähdä eräänlaisena ylärajana ongelmapelaamisen aiheuttamille kustannuksille. Tämä summa on siis vähennettävä kuluttajien rahapeleistä saamasta kokonaishyödystä eli kuluttajien ylijäämästä. On huomattava, että edellinen laskelma on tietenkin erittäin väljä ja tarkoituksella yläkanttiin tehty arvio ongelmapelaamisen kustannuksista Suomessa ja se pitää sisällään tietenkin myös ulkomaisten rahapelien aiheuttamat kustannukset.

4.4 Peliongelmiin ehkäisy ja hoito Suomessa

Suomessa peliongelmiin on viimeisen vuosi kymmenen aikana kiinnitetty paljon huomiota. Osaltaan tähän on tullut painostusta tavallaan myös EU:n toimesta, joka on viime vuosina vaatinut Suomelta selvitystä sen rahapelimarkkinoiden säätelystä ja perusteluja tälle. Suomessa valtion ylläpitämää legaalista monopolia perustellaankin nimenomaan juuri peliongelmiin ehkäisyllä ja hoidolla. Rahapeliutuotosta merkittävä osa meneekin niin sanottuun yhteiseen hyvään, joihin myös ongelmapelaamisen ehkäisy ja hoito kuuluvat. Lisäksi laissa on säädökset (23.11.2001/§52; 1.6.2002/381) arpajaisten toimeenpanosta aiheutuvien ongelmien seurannasta ja tutkimuksesta sekä peliongelmiin ehkäisyyn ja hoidon kehittämisestä, joten rahapelitoimijoilla on Suomessa myös laillinen velvoite ongelmapelaamisen minimoimiseksi.

Suomessa peliongelmiä pyritään ehkäisemään erilaisin keinoin. Peliongelmaisille auttamiseksi on perustettu Peliklinikka, joka tarjoaa palveluita ilmaiseksi peliongelmaisille ja heidän läheisilleen. Lisäksi ongelmapelaajia pyritään auttamaan puhelinpalvelun, Peluurin, avulla, jonka rahoitus tulee lähes kokonaan Veikkaukselta, RAY:ltä ja Fintolta. Yksi mahdollinen tapa ehkäistä peliongelmiä tulevaisuudessa olisi muodostaa yksi yhteinen asiakasrekisteri. Rekisteriin voisi liittää jonkinlaisen tunnistautumisjärjestelmän, jolloin asiakas halutessaan pelata mitä tahansa rahapeliä joutuisi tunnistautumaan

asiakaskortin tai muun vastaavan avulla. Tällöin asiakkaiden pelaamista ja pelaamiseen käytettäviä rahamääriä voitaisiin valvoa paremmin. Edellä kuvatun kaltainen järjestelmä ei aiheuttaisi suurta vaivaa tai haittaa normaaleille kuluttajille, mutta pakottaisi potentiaaliset ongelmapelaajat tunnistautumaan aina pelatessaan, jolloin pelaamisen riistäytymiseen voitaisiin helpommin puuttua tai mahdollisesti estää pelaaminen kokonaan. Tietenkin aina vastaavanlaisiin järjestelmiin liittyy väärinkäytöksiä tai keinoja sen kiertämiseksi. Edellä kuvatunlainen järjestelmä ei aiheuttaisi tavallisille kuluttajille paljoakaan, jos lainkaan, hyödyn menetystä, mutta saattaisi pienentää rahapelaamisen haittavaikutuksia jopa huomattavasti.

5 RAHAPELIEN KYSYNTÄ

5.1 Rahapelaamisen kysyntäteoriaa

Talousteorian perustyökaluihin kuuluvan kysyntäkäyrän avulla voidaan ilmaista minkä määrän tuotetta kuluttajat ovat valmiita ostamaan milläkin mahdollisella hinnalla. Kysyntäkäyrä on tyypillisesti laskeva eli tuotteen hinnan laskiessa kuluttajat ostavat tuotetta enemmän. Vastaavasti tuotteen hinnan noustessa kuluttajan yleensä ostavat, tai kysyvät, tuotetta vähemmän. Kysyntäkäyrää voidaan käyttää niin puhtaasti teoreettisessa, kuin myös empiirisessä analyysissä.

On huomattava, että kysyntäkäyrän kuvatessa tuotteen kysyttyä määrää suhteessa sen hintaan, ei rahapelituotteiden tapauksessa hinnan ja määrän käsitteet ole aivan yhtä selviä, kuin tavallisten hyödykkeiden kohdalla. Rahapelituotteiden määrän mittaamisen epäselvyys syntyy kyseisille tuotteille ominaisen joustavan transaktion johdosta. Useimmiten yhden rahapelituotteen ostoa tai osallistumista rahapeleihin kutsutaan panokseksi. Mikäli rahapelin hinta laskee ja enemmän panoksia asetetaan, ei lisäpanosten lukumäärän perusteella voida sanoa mitään varmaa kuluttajien reagoinnista hinnan muutoksiin. Lisäpanoksia voi tulla vain hieman, mutta ne saattavat olla aiempaa suurempia. Tämä seikka tekeekin rahapelaamisen volyymin mittaamisesta hieman erilaista, kuin muiden tuotteiden kuten elintarvikkeiden, polttoaineiden ja niin edelleen. Ratkaisuna rahapeli kysyntäkäyrän kuvaajan vaakaa-akselilla, eli määrää mittaavalla akselilla, on yleensä rahamääräisen kokonaispanostuksen eli liikevaihdon määrä (eng. *handle, turnover*). (Forrest 2010, 3)

Vastaavasti myöskään hinnan, eli pystyakselin, mittaaminen ei ole aivan yhtä selvää rahapeli koidalla. Kuluttaja voi rahapeleihin panostaessaan odottaa, että hän saa ainakin osan panoksestaan takaisin. Toisaalta esimerkiksi auton lopullinen hinta on se, kuinka paljon ostaja jättää myyjälle rahaa tästä vastineeksi. Samalla tavoin rahapeli koidalla hinta on se paljonko pelin tarjoajalle jää rahaa voitonmaksun jälkeen. Täten voidaan päätellä, että rahapeli koidalla pystyakselia, eli hintaa, voidaan kuvata parhaiten rahapeli koidalla tarjoajan voittoprosentilla (*take-out*). Voittoprosentti siis ilmaisee, kuinka suuren osan kokonaispanostuksesta (liikevaihdosta) rahapeli koidalla tarjoaja pitää itsellään, jakaen jäljelle jäävän osan takaisin kuluttajille voittoina. (Forrest 2010, 3)

Täten, kuten muiden hyödykkeiden tapauksessa, myös rahapeli koidalla kokonaiskulutusmenot saadaan kun kerrotaan määrä (liikevaihto) hinnalla (voittoprosentilla). Tämä siis ilmaisee kuinka paljon ihmiset häviävät kokonaisuudessaan rahaa rahapeleihin eli kuin-

ka suuret ovat rahapeliyritysten niin sanotut pelikatteet (eng. *gross gaming revenue*, *GGR*). Määritelmällisesti tämän voidaan todeta mittaavan samaa asiaa, kuin muidenkin hyödykkeiden kohdalla. Kuten jo aikaisemmin todettiin, niin rahapelien hinnan (1-palautusprosentti) laskiessa yleensä rahapelien kysyntä (myynti/liikevaihto) kasvaa.

Useissa maissa rahapelimarkkinoita on rajoitettu laillisten monopolien ja yksinoikeusjärjestelmien kautta ja rahapelaamisen hinta on pidetty korkeampana (matalat palautusprosentit), kuin mitä se olisi vapailla markkinoilla. Syynä tähän on rahapelaamisen aiheuttamien yhteiskunnallisten kustannusten, kuten esimerkiksi taloudellisista paineista aiheutuvien itsemurhien, petosten ja perheväkivallan, minimoiminen, mutta myös valtion tulojen kerääminen. Rahapelaaminen poikkeaa kuitenkin muista haitallisia ulkoisvaikutuksia omaavista tuotteista, kuten tupakasta ja alkoholista. Tupakan ja alkoholin hinnan laskiessa, esimerkiksi niiden verotuksen keventyessä, myös niiden kysytty määrä ja kulutus kasvavat, jolloin myös niiden aiheuttamat haittavaikutukset ja kustannukset kasvavat. Rahapelaamisen tapauksessa ei kuitenkaan kulutettu määrä (liikevaihto) ole ratkaiseva seikka, vaan se kuinka suuret rahapeleihin käytetyt kokonaismenot ovat ja erityisesti kuinka suuret ovat mahdollisen peliongelman omaavien kokonaismenot ja miten ne muuttuvat. Tietenkin kokonaismenoihin vaikuttavat sekä se miten kuluttajat reagoivat rahapelien hintojen muutoksiin, että se miten muutokset tuloissa vaikuttavat rahapelien kysyntään. Näiden selvittämiseksi, on määritettävä sekä kysynnän hintajoustot, että tulojoustot.

5.1.1 Kysynnän hintajousto

Kysynnän hintajousto, eli miten tuotteen kysyntä muuttuu suhteessa sen omaan hinnan muutokseen, määrittää lopulta sen, miten muuttuvat hyödykkeeseen käytetyt kokonaismenot. Rahapelien hintajoustoja on tutkittu aikaisemmin kirjallisuudessa jonkin verran. Esimerkiksi Swiss Institute of Comparative Law (2006) tekemän kirjallisuuskatsauksen (26 tutkimusta) perusteella voidaan olettaa, että rahapelit noudattavat normaalia alaspäin suuntautuvaa kysyntäkäyrää eli kysynnän hintajousto on negatiivinen (hinnan noustessa kysyntä vähenee).

Kysynnän hintajousto kertoo kuinka monta prosenttia kysytty määrä muuttuu kun hinta muuttuu yhdellä prosentilla. Se voidaan kirjoittaa muotoon

$$\varepsilon = \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q}\right)}{\left(\frac{\Delta P}{P}\right)},$$

joka voidaan edelleen kirjoittaa muotoon

$$\varepsilon = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}.$$

Yllä olevasta yhtälöstä nähdään, että hintajousto on kahden termin tulo. Nähdään myös, että yhtälön toisen termin johdosta hintajousto riippuu (lineaarisen kysynnän tapauksessa) siitä, missä kohtaa kysyntäkäyrää tarkastellaan. Onkin ensisijaisen tärkeää huomata, että yhtälön ensimmäinen komponentti, joka on kysyntäkäyrän kulmakerroin, pysyy lineaarisen kysyntäkäyrän tapauksessa vakiona kaikilla arvoilla, mutta samalla on myös huomattava että jälkimmäinen termi ei ole vakio vaan vaihtelee riippuen missä kohtaa kysyntäkäyrää ollaan. Yhtälöstä on helppo nähdä, että mitä alemmas hinta (P) laskee ja mitä korkeammalle tasolle määrä (Q) nousee, sitä pienemmän absoluuttisen arvon hintajousto saa. Toisin sanoen, mitä alemmas hintaa lasketaan ja kysyntää kasvataan eli liikutaan kysyntäkäyrällä alaspäin, sitä joustamattommaksi kysyntä muuttuu. Jossain tietyssä kohdassa kysyntä on niin sanotusti yksikköjoustavaa eli kysytty määrä muuttuu samassa suhteessa hinnan kanssa. Tällöin myös kokonaismenot pysyvät muuttumattomina. Joustavan kysynnän tapauksessa kysytyn määrän prosentuaalinen kasvu on suurempi kuin prosentuaalinen hinnan lasku ja päinvastoin joustamattoman kysynnän tapauksessa kysyntä kasvaa vähemmän hinnan laskiessa, jolloin kokonaismenot tietenkin laskevat. Tekijöitä, jotka vaikuttavat rahapelaamisen kysynnän hintajoustoon ja kysyntäkäyrän kulmakertoimeen ovat:

- Vaihtoehtoisten tuotteiden (substituuttien) saatavuus
- Tuotteen määritelmän laajuus
- Kuinka suuri on tuotteen hinta verrattuna kokonaistuloihin
- Kuinka välttämätön tuote on
- Maineen ja tuotemerkin (brändin) merkitys
- Kuka tuotteen lopulta maksaa?

5.1.2 Kysynnän hintajousto ja markkinoiden rakenne

Markkinoiden rakenteella voidaan todeta olevan vaikutusta kysynnän hintajoustoon: Monopolisti voi itse päättää perimänsä markkinahinnan ja täten vaikuttaa kohtaan jolla operoi kysyntäkäyrällä. Useimmiten oletetaan, että monopolisti asettaa hinnan voiton maksimoivalle tasolle. Minkä kohdan kysyntäkäyrältä monopolisti sitten valitsee? Koska monopolisti voi (lähes) vapaasti valita asettamansa hinnan, niin sen asettama hinta

voi olla hyvinkin korkea. Tällöin kuitenkin se joutuu operoimaan kysyntäkäyrän joustavalla osalla, jolloin hinnan laskeminen nostaa kysyntää suhteessa enemmän ja samoin myös monopolin saamat tulot kasvavat. Tätä päättelyä jatkaen päädytäänkin lopulta kysyntäkäyrän kohtaan, jossa hinnan laskeminen ei enää kasvata kysyntää suhteessa enempää. Tällöin ollaan juuri niin sanotussa yksikköjoustopisteessä, eikä monopolisti voi enää hintaa alentamalla kasvattaa tulojaan. Tässä tapauksessa oletuksena on, että monopolistilla on vain kiinteitä kustannuksia, eikä yhdestä lisää myydyistä yksiköstä aiheudu lainakaan lisäkustannuksia (eli rajakustannukset = 0).

Tämä oletus ei kuitenkaan ole kovinkaan realistinen, vaan useimmiten eri aloilla rajakustannukset poikkeavat nolasta. Tällöin monopolin yksikköjoustoista vastaava hinnoittelu ei ole voiton maksimoivalla tasolla, rajakustannuksista johtuen. Tällöin viimeinen myyty lisäyksikkö kasvattaa vain hieman voittoa, mutta samalla myynnistä aiheutuu rajakustannusten suuruinen kustannus. Tästä johtuen monopolistin ei ole kannattavaa houkutella viimeistä asiakasta alentamalla hintaa yksikköjouston tasolle ja pienentää voittoa. Yksi talousteorian perussääntöjä onkin, että monopolisti, jolla on positiiviset rajakustannukset, asettaa hinnan yksikköjoustoista ja kilpailullista tasapainohintaa korkeammaksi. Monopoli pyrkii siis toimimaan aina kysyntäkäyrän joustavalla osalla, jolloin se maksimoi voittonsa. Monopolistin voiton maksimointi voidaankin esittää seuraavan yksinkertaisen mark-up –hinnoittelukaavan avulla²⁶

$$MR = p * \left(1 - \frac{1}{|\varepsilon|}\right) = MC.$$

Eli monopoli asettaa hinnan tasolle, jolla rajakustannukset ovat yhtä kuin rajatulo (MR = MC). Monopolin tapauksessa, jos hintajousto ($|\varepsilon|$) on <1 niin seuraa, että rajatulo (MR) on negatiivinen. Tämä ei kuitenkaan voiton maksimoiva taso, vaan nähdäänkin että monopolin optimaalinen tuotannon taso on kohdassa jossa

$$p = \frac{MC}{1 - \frac{1}{|\varepsilon|}},$$

joka on siis vakioinen osa rajakustannuskäyrän yläpuolella ja tämä voidaan kirjoittaa vielä edelleen muotoon

²⁶ Ks. esim. Varian 2005, 427; Pindyck & Rubinfeld 1995, 334.

$$\frac{p - MC}{p} = \frac{1}{|\varepsilon|},$$

joka on niin sanottu Lernerin hinnoittelusääntö.

Rahapeliin kohdalla jokaisen uuden panostuksen tai pelikerran tarjoamisesta ei aiheudu juurikaan lisäkustannuksia rahapeliyritykselle. Rahapeliin järjestämisestä aiheutuu kuitenkin melko suuria kiinteitä kustannuksia toiminnan aluksi. Edelliset tekijät, eli suuret kiinteät kustannukset ja suhteessa hyvin pienet rajakustannukset, ovatkin ominaisia niin sanotulle luonnolliselle monopolille. On huomattava, että myös aineettoman pääoman, kuten maineen ja tunnettavuuden, kerryttäminen markkinoilla vaatii panoksia eli käytännössä rahaa ja aikaa. Luonnollisen monopolin vallitessa ei täten myöskään markkinoille tulon voida nähdä olevan täysin esteetöntä juuri edellä mainituista syistä.

Kuten kaikki monopolit, myös luonnollinen monopoli aiheuttaa tehottomuutta verrattuna kilpailullisempiin markkinoihin. Useimmissa maissa nimenomaan luonnolliset monopolit ovat joko valtion säätelemiä tai omistamia. Kumpaankin järjestelyyn liittyy omat etunsa ja haittansa. Mikäli esimerkiksi valtion säätelemä yritys ei saa minkäänlaisia tukia, on sen tuottojen oltava positiivisia, jolloin sen on perittävä rajakustannusta korkeampaa hintaa. Useimmiten valtio pyrkii minimoimaan tätä ongelmaa säätämällä hinnan tasolle, joka vastaa julkista hyötyä. Suurin haaste on kuitenkin määrittää mitkä ovat yrityksen todelliset kustannukset. Yleensä on asetettu tietyn viranomaisjärjestön tehtäväksi selvittää ja määrittää valtion säätelemän monopoliyrityksen kustannukset, jotta sääntely voidaan toteuttaa tehokkaasti.

Toisaalta taas mikäli valtio itse omistaa monopoliyrityksen, voi se asettaa hinnan rajakustannusta vastaavaksi ja kattaa toiminnan mahdollisen tappiollisuuden suorilla valtionavustuksilla. Valtionavustukset eivät välttämättä tarkoita, että toiminta itsessään olisi tappiollista ja tehotonta, vaan ne voivat kuvastaa huomattavan suurien kiinteiden kustannusten vaikutusta joillakin toimialoilla. Esimerkkinä voidaan mainita julkinen lähiliikenne, jossa palvelu itsessään on hyvin tärkeä ja valtio haluaa tukea sitä, vaikka toiminta olisikin aluksi pitkään tappiollista suurista kiinteistä kustannuksista johtuen. Toisaalta taas valtiontuet voivat merkitä nimenomaan tehottomuutta. Lisäksi myös valtion omistamien yritysten todellisten kustannusten määrän määrittäminen on yhtälailla hankalaa. Valtion säätelemän yrityksen johdon joutuessa perustelemaan korkeita kustannuksia, saattavat he päästä samassa tilanteessa huomattavasti helpommalla, kuin kilpailullisilla markkinoilla toimivan yksityisen yrityksen johto. Tämän seurauksena paineet kustannusten hillitsemiseksi eivät ole yhtä suuret, mikä taas voi aiheuttaa tehottomuutta.

5.1.3 *Aikaisempia tutkimuksia rahapeliin kysynnän hintajoustoista*

Rahapeliin hintajoustoja on tutkittu aiemmin kirjallisuudessa melko paljon. Tutkimukset ovat tosin keskittyneet pääasiassa Yhdysvaltoihin ja Isoon-Britanniaan. Taulukko 12 esittää aikaisempien tutkimusten tuloksia rahapelaamisen hintajoustoista. Tuloksista nähdään, että rahapelaamisen hintajoustot vaihtelevat sekä pelityypeittäin, että jonkin verran myös saman pelityypin sisällä riippuen maasta ja tarkasteluperiodista. Tähän syynä ovat varmasti maiden väliset kulttuurierot koskien rahapelaamista ja erot pelien yksityiskohdissa. Kuitenkin yleisesti ottaen vedonlyöntipeliin hintajoustot ovat suuremmat, kuin lottopeliin tai kasinopeliin ja raha-automaattien.

Rahapeliin kysyntään ja hintajoustoan vaikuttavat samantyyppiset tekijät, kuin aiemmin jo mainittiin koskien yleisesti kaikkia hyödykkeitä. Rahapeliin osalta oleellisia seikkoja ovat:

- Onko kuluttajilla monia vaihtoehtoisia rahapelejä tai muita rahapelejä vastaavia vapaa-ajan viihdykkeitä saatavilla
- Lasketaanko jousto kaikille rahapeleille vai esimerkiksi vain vedonlyöntipeleille eli kuinka laajasti tuote on määritelty
- Rahapeliin kohdalla hinnan ja menojen osuus on yleensä hyvin pieni kuluttajan kokonaistuloista
- Rahapelit voidaan nähdä niin sanottuna viihdehyödykkeenä eli se ei ole välttämättömyshyödyke
- Rahapeliin tarjoajan maineen ja tuotemerkin merkitys: Kotimaiset rahapeli tuotteet nähdään tutumpina ja luotettavampana, kuin ulkomaiset vaihtoehdot?
- Rahapelejä pelataan myös ongelmapelaajien toimesta velkarahoilla, joita ei ole todennäköisesti makseta ikinä takaisin, joka vaikuttaa kuluttajan käyttäytymiseen

Vedonlyöntipeliin hintajoustoja ovat tutkineet ja todenneet niiden kysynnän melko joustavaksi esimerkiksi Suits (1979) koskien vedonlyöntimarkkinoita Yhdysvalloissa ja Paton, Siegel ja Vaughan Williams (2004) Isossa-Britanniassa. Swiss Institute of Comparative Lawin (2006) kirjallisuuskatsauksen perusteella vedonlyöntipeliin keskimääräinen (12 tutkimusta) hintajousto on noin -2 eli yhden prosenttiyksikön hinnan nousu merkitsisi kahden prosenttiyksikön laskua vedonlyöntipeliin kysytyssä määrässä. Syynä vedonlyöntipeliin muita pelityyppejä suurempaan hintajoustoan on todennäköisesti vedonlyöntipeliin enemmän tietoon ja harrastuneisuuteen liittyvä pelaaminen. Tästä johtuen pelaajat ovat hyvin hintatietoisia ja seuraavat tarkkaan pelien kertoimia ja ovat tietoisia myös eri tarjoajista. Toinen syy vedonlyöntipeliin suurempiin hintajoustoihin ovat hyvin todennäköisesti vaihtoehtoiset, laittomat (ulkomaisten toimijoiden), vedon-

lyöntipelit, jotka ovat siis laillisten vedonlyöntipelien läheisiä substituuotteja. Tällöin ei ole kovin kannattavaa verottaa vedonlyöntipelejä kovin ankarasti (pitää matalia palautusprosentteja Suomen tapauksessa), koska tällöin kotimainen kysyntä todennäköisesti siirtyisi ulkomaille ja verotulot pienenisivät, mutta toisaalta sosiaaliset kustannukset jäisivät kotimaahan.

Taulukko 12. Tutkimustuloksia rahapelien kysynnän hintajoustoista

Tekijä	Aika	Paikka	Hintajouston estimaatti
<i>Lotto</i>			
Gulley & Scott (1993)	1993	Kentucky, Massachusetts, Ohio	-1.15, -1.92, -1.20
Clotfelter & Cook (1989)	1984-1986	US	1.35 ²⁷
Farrell, Morgenroth & Walker (1999)	1994-1997	UK	-1.04(sr) ²⁸ , -1.55 (lr)
Forrest, Gulley & Simmons (2000)	1994-1997	UK	-0.66(sr), -1.03(lr)
Forrest, Simmons & Chesters (2002)	1997-1999	UK	-0.84 & -0.82(sr), -1.04 & -0.88(lr)
Beenstock & Haitovsky (2001)	1985-1996	Israel	-0.663
<i>Kasino ja raha-automaatit</i>			
Thalheimer & Ali (2003)	1991-1998	Iowa, Illinois, Missouri	-1.5 (1991), -0.9 (1998)
Landers (2008)	1991-2005	Iowa, Illinois, Missouri, Indiana	-0.75, -0.87
<i>Vedonlyönti</i>			
Suits (1979)	1974-1975	Nevada	-1.59
Paton, Siegel, Vaughan Williams (2004)	1987-2001	UK	-1.59, -1.62

²⁷ Kysynnän hintajousto laskettu palautusprosentin suhteen ja siksi kerroin positiivinen, kuitenkin jouston itseisarvon ollessa yli 1 on tulkintana, että kysyntä on joustavaa.

²⁸ sr = lyhyen aikavälin ja lr = pitkän aikavälin.

Kasino- ja raha-automaattipelien kysynnän hintajoustot ovat olleet tutkimusten mukaan selvästi alhaisempia kuin vedonlyöntipelien. Kasinopelien ja raha-automaattien kysynnän on useimmiten todettu olevan joustamatonta. Esimerkiksi Thalheimer ja Ali (2003) ovat todenneet 1990-luvun Yhdysvaltoihin sijoittuneessa tutkimuksessaan raha-automaattien kysynnän olleen joustamatonta. Heidän tutkimuksessaan tosin lähtökohtaisesti raha-automaattien kysyntä oli joustavaa (vuonna 1991), mutta kilpailun ja tarjonnan eli automaattien määrän kasvaessa myös hinta laski (palautusprosentti nousi) ja kysyntä muuttui uudessa tilanteessa heidän mukaansa joustamattomaksi (vuonna 1998). Kasinopelien ja raha-automaattien kysynnän joustamattomuus tukee osittain myös väitettä, että ne aiheuttaisivat mahdollisesti enemmän riippuvuutta ja peliongelmia kuin muut pelimuodot²⁹. Lisäksi tietyn paikan raha-automaattien kysyntään vaikuttivat negatiivisesti heidän mukaansa samoissa tiloissa tarjottavat pöytäpelit, sekä lähistöllä olevat muut pelipaikat. Raha-automaateilla ei myöskään ole (ainakaan Suomessa) vastaavanlaisia laittomia substituuotteja, kuin vedonlyönnillä. Nykyään varmasti yksi merkittävä vaihtoehto raha-automaateille ovat internetissä olevat vastaavat rahapelit, kuten erilaiset ”hedelmäpelit”.

Lottopelien kysynät ovat tyypillisesti olleet tutkimusten mukaan melko lähellä yksikköjoustoaa. Yksi syy tähän on varmasti se, että varsinkin lottopelit ovat usein valtion ylläpitämän tai säätelemän monopolin alaisuudessa³⁰. Tyypillistä useimmille lottopeleille onkin yleensä myös monopoliin yhdistetty korkea hinta (matala palautusprosentti). Korkeasta hinnastaan huolimatta lottopelit ovat erittäin suosittuja niin Suomessa, kuin myös muualla maailmassa. Tähän on monia syitä, mutta suurin näistä on varmasti unelma rikastumisesta: Suhteellisen pienellä panostuksella, yleensä yhdellä paikallisella rahayksiköllä, voi ostaa mahdollisuuden saada huomattavan omaisuuden, joka muuttaa koko elämän.

Kirjallisuudessa on esitetty³¹, että varsinkin lottojen kohdalla pelkän hinnan odotusarvon (*efektiivinen hinta*³²) lisäksi kuluttajien kysyntäkäyttäytymisen kannalta merkitystä on myös voittojakauman korkeammilla momenteilla (käytännössä varianssilla ja

²⁹ Esimerkiksi Turja et al. (2012) esittävät Suomen ja Productivity Commission (2010) Australian osalta, että raha-automaatit aiheuttaisivat muita pelimuotoja enemmän peliongelmia.

³⁰ Ks. monopolin hinnoittelu aikaisemmin luvussa 3.1.

³¹ Esim. Beenstock & Haivtovsky (2001) ja Forrest, Simmons & Chesters (2002).

³² Efektiivinen hinta lasketaan yleensä *1-Expected Value*, joka on siis yhden lipun nimellishinnan ja odotetun tuoton erotus. Efektiivinen hinta voidaan laskea joko ennen varsinaista arvontaa (*ex ante*) tai arvontan toteuduttua (*ex post*).

vinoudella). Yleensä päävoitto herättää sitä enemmän kiinnostusta ja kysyntää, mitä suurempi se on (esim. ns. jättipotti), riippumatta voittamisen todennäköisyydestä ja efektiivisestä hinnasta. Todennäköisyyksistä riippumaton kysynnän kasvu pätee, mikäli kuluttajat ovat riskin rakastajia. Toisaalta taas suuri jättipotti useimmiten kuitenkin laskee efektiivistä hintaa, jolloin kuluttajien ollessa rationaalisia he ostaisivat enemmän kuponkeja. Myös päävoittojen siirtyminen seuraavaan arvontaan (*roll-over*) ja kumuloiduminen kasvattaa kysyntää tiettyyn pisteeseen saakka. Kuitenkin mitä enemmän arvontarivejä on myyty, sitä todennäköisemmin myös päävoitto jaetaan useiden voittajien kesken, joka taas nostaa efektiivistä hintaa (laskee odotettua hyötyä per lipuke). Vastavasti pelin liikevaihdon edelleen kasvaessa usein myös päävoitto kasvaa, mikäli pelin liikevaihdosta allokoidaan tietty osuus päävoittoon.

Edellä kuvatut useimmille lotoille ominaiset tekijät implikoivat Clotfelterin ja Coonin (1993) mukaan skaalaetuja lottopeleissä. Lottopeleissä onkin viime vuosina tuotu markkinoille laajoja useiden maiden välisiä lottopelejä, jotka siis perustuvat juuri edellä mainittuun mekanismiin, kohdepopulaation kasvattamiseen ja sitä kautta syntyvien skaalaetujen muodostumiseen. Mahdolliset skaalaedut viittaavat taas siihen, että jos esimerkiksi lottopelien markkinat vapautettaisiin kilpailulle, saattaisi se johtaa (ainakin) lottopelien osalta ajan saatossa (mahdollisesti jopa globaalin) luonnollisen monopolin muodostumiseen, joka taas osaltaan selittää sitä, miksi etenkin lottopelit ovat useimmiten valtion ylläpitämiä tai voimakkaasti säätelemiä. Edellä mainitut seikat tekevät lottopeleistä myös houkuttelevan tulonlähteen valtiolle, joka osaltaan selittää valtioiden hallinnoimia lottomonopoleja.

5.2 Rahapelien väliset ristijoustopot

Kysynnän ristijoustopot kuvaa sitä, miten yhden rahapelin hinnan muutos vaikuttaa toisen rahapelin kysyntään. Aikaisemmat tutkimustulokset koskien rahapelien ristijoustopotia eivät ole täysin yhteneviä. Yleinen käsitys kuitenkin on, että eri rahapelit ja rahapeli-muodot olisivat toistensa substituuotteja ainakin jossain määrin. Esimerkiksi Paton, Siegel ja Williams (2004) ovat löytäneet näyttöä siitä, että ainakin Isossa-Britanniassa vedonlyönnin ja lottojen väliset ristijoustopot olisivat merkitseviä vaihdellen 0.355:stä 0.396:een, jonka perusteella ne olisivat siis toistensa substituuotteja. Myös lottojen ja kasinopelien ja raha-automaattien on useimmissa tapauksissa havaittu olevan toistensa

substituutteja³³. Lisäksi etenkin lottopelien keskuudessa on usein myös arvioitu esiintyvän ainakin jonkin verran niin sanottua kannibalismia eli uudet tuotteet syövät osan vanhojen tuotteiden kysynnästä³⁴. Kuitenkin on olemassa myös tutkimuksia jotka eivät ole havainneet, että rahapelit söisivät toistensa kysyntää³⁵.

Varsinkin valtion verotulojen maksimoinnin kannalta on tärkeää tietää, että kuinka paljon uusien rahapelite tuotteiden kysynnästä on ”uutta” rahaa ja kuinka paljon muista, vanhoista, rahapeleistä siirtynyttä kysyntää. Useimmiten mikäli yksi merkittävä peli kohtaa laskevan trendin myynnissä, niin menetetty myynti pyritään paikkaamaan uuden tuotteen avulla. Vaarana saattaa kuitenkin olla, että uuden tuotteen esittely syö osan muidenkin vanhojen tuotteiden kysynnästä. Täten pelin tarjoajan näkökulmasta onkin erityisen hyödyllistä tietää, että miten eri tuotteiden kysynät riippuvat toisistaan. On kuitenkin huomattava, että lopulta ei ole suurtakaan merkitystä mistä tuotteista tulot tulevat mikäli kokonaistulot kasvavat. Hyvinvoinnin kannalta tällä kuitenkin voi olla merkitystä, sillä eri tuotteilla on oma kysyntäkäyränsä ja siten myös eri tuotteiden kuluttajien ylijäämät saattavat vaihdella.

5.3 Rahapelaamisen tulojousto

Rahapelien tulojousto kuvaa sitä miten rahapelien kysyntä muuttuu suhteessa muutoksiin tuloissa. Yleisesti rahapelit voidaan nähdä ei-välttämättömänä hyödykkeenä. Tämän perusteella rahapelien tulojouston voidaan olettaa olevan joustavaa tulojen suhteen eli tulojen noustessa yhden prosentin nousee rahapelien kulutus hieman yli prosentin. Hyödykkeen kysynnän ollessa joustavaa tulojen suhteen voidaan päätellä, että tulevaisuudessa suurempi osa tuloista käytettäisiin rahapeleihin, mikäli talous kasvaa. Tämän perusteella taas voitaisiin olettaa, että rahapelaamisen määrä kasvaa todennäköisesti vielä tulevaisuudessa tulojen kasvaessa.

Kuitenkin on huomattava, että vaikka aggregaattitasolla rahapelien kysyntä tulojen suhteen olisikin joustavaa, vaihtelevat yksilötasolla rahapelien kysyntä huomattavasti. Kirjallisuudessa onkin todettu, että rahapelejä kuluttavat suhteessa tuloihin nähden

³³ Thalheimer ja Ali (2008) sekä Nichols ja Tosun (2013) ovat tehneet yhteenvedon rahapelien ristijousto- ja koskevista tutkimuksista.

³⁴ Ks. esim. Forrest (2008).

³⁵ Lottopelien osalta esimerkiksi Gulley ja Scott (1993) toteavat, että eri lotot Yhdysvalloissa eivät olisi olleet toistensa substituutteja.

enemmän tulojakauman alapäässä olevat³⁶. Kearneyn (2005) mukaan matala-, keski- ja korkeatuloiset henkilöt käyttivät keskimäärin suunnilleen yhtä suuren rahamäärän lottopeleihin Yhdysvalloissa. Tämän perusteella pienempituloiset käyttävät prosentuaalisesti suuremman osan tuloistaan lottopeleihin. Kearney kuitenkin huomauttaa, että regressiivisyys vaihtelee eri pelien välillä.

5.4 Suomen rahapelimarkkinoiden kysynnän hintajouston estimointi

Seuraavan ekonometrisen kysyntäanalyysin tarkoituksena on määrittää sekä rahapelien hintajousto Suomessa. Hintajouston perusteella voidaan arvioida monopoliyritysten voitonmaksimointia, markkinoiden mahdollisia kasvunäkymiä (saturaatiota) ja kilpailutilannetta, sekä määrittää kysyntäkäyrä rahapelituotteille. Kysyntäkäyrän avulla taas voidaan arvioida rahapelisektorin hyvinvointivaikutuksia.

5.4.1 Aineisto

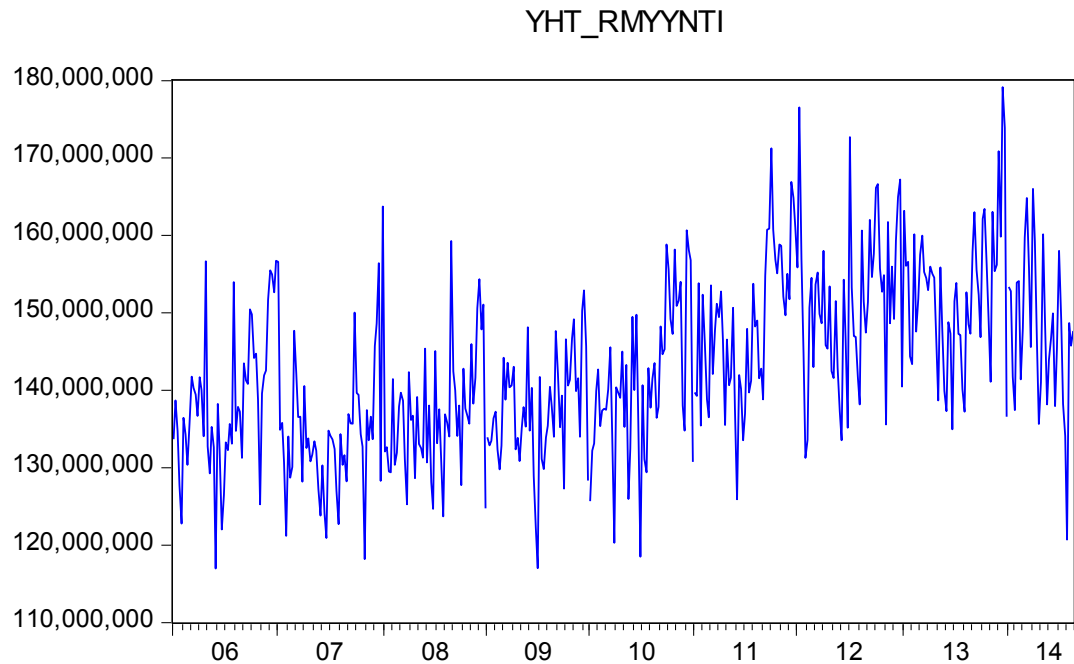
Käytettävä aineisto on saatu kotimaisilta rahapeliyrityksiltä ja se sisältää Veikkauksen ja Fintoton osalta viikoittaisia myyntilukuja (liikevaihto/kokonaispanostus), sekä luvut pelaajille maksetuista voitoista. Näistä tiedoista voidaan laskea niin sanottu (*ex-post*) palautusprosentti, joka kuvaa sitä kuinka suuri osa panoksista palautetaan takaisin pelaajille voittoina. Kuten raportissa aiemmin on todettu, rahapelaamisen hintana voidaan pitää sitä osuutta, jonka pelintarjoaja pitää itsellään kokonaispanostuksesta (*take-out rate*), joka voidaan siis määrittää yksinkertaisesti 1-palautusprosentti.

Raha-automaattiyhdistyksen osalta saatiin tietoja vain viikoittaisista pelikatteista. Tästä johtuen vertailukelpoiset myyntiluvut piti muodostaa käyttäen oletettua keskimääräistä palautusprosenttia (90 %), jotta voitiin laskea Suomen rahapelimarkkinoiden kokonaismyynnin volyymi. Raha-automaattiyhdistyksen osalta aineistoa saatiin vuodesta 2006 alkaen, Fintoton osalta aineistoa on vuodesta 2002 (maksetut voitot 2012) eteenpäin. Fintoton aineiston osalta piti kate muuttuja interpoloida vuodesta 2012 taaksepäin vuoteen 2002 käyttäen keskimääräistä palautusprosenttia vuosilta 2012-2014. Rahapelaamisen viikoittainen kokonaisvolyyymi voitiin aineiston avulla muodostaa tammikuusta 2006 syyskuuhun 2014. Liitteessä 2 on eri toimijoiden, sekä koko rahapelimarkkinoiden

³⁶ Ks. esim. Clotfelter & Cook (1991, 223) ja Kearney (2005)

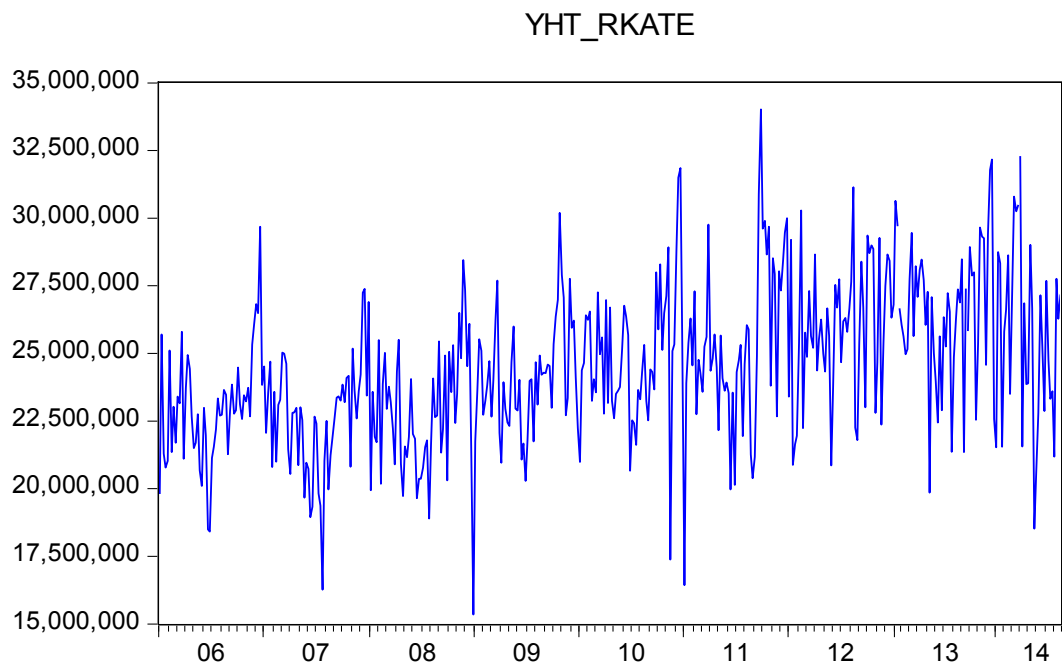
den tunnuslukuja tältä kyseiseltä aikaväliltä. Viikoittaisista reaali-myynnin ja –katteen kuvaajista (kuviot 12 ja 13) nähdään, että niiden hajonnat ovat melko suuret lyhyellä aikavälillä. Tämä taas voi vaikeuttaa rahapelaamisesta saatavien tulojen ennustettavuutta, ainakin siis lyhyellä tähtäimellä.

Kuvio 12. Kotimaisten rahapeliyritysten viikoittainen reaali-myyni (euroa)



Lähde: Veikkaus, Fintoto, RAY ja Tilastokeskus

Kuvio 13. Kotimaisten rahapeliyritysten viikoittainen reaali-kate (euroa)



Lähde: Veikkaus, Fintoto, RAY ja Tilastokeskus

5.4.2 *Estimoidut hintajoustot*

Saadun aineiston perusteella pyrittiin estimoimaan pienimmän neliösumman menetelmää käyttäen rahapelaamisen hintajoustoja Suomessa. Oman haasteensa koko rahapelisektorin hintajoustopuutteen estimoimiseksi aiheuttivat todellisen hintadatan osittainen tai kokonaisvaltainen puutteellisuus RAY:n ja Fintoton osalta³⁷. Myös yritysten eri pelien yhdistäminen aiheuttaa tietenkin epävarmuutta hintajoustoihin. Lisäksi hintajoustopuutteen estimoimiseksi logaritmisessa muodossa estimoinnista piti poistaa arvot, joissa palautusprosentti nousee yli yhden, kuten suurien pääpottien kohdalla saattaa käydä³⁸.

Taulukossa 13 on esitetty aineistosta estimoituja Veikkauksen hintajoustoja (korjatut keskihajonnat sulkeissa) eri mallispesifikaatioilla. Kaikki muuttujat ovat logaritmisessa muodossa, jolloin selittäjien kertoimet ovat suoraan joustoja³⁹. Nähdään, että hintajoustot ovat negatiivisia (tietenkin palautusprosenttia käytettäessä selittäjien kertoimet ovat positiivisia), eli kysyntä käyrä on laskeva, ja kysyntä vaikuttaisi olevan joustamattomaa ($|<1|$). Lisäksi nähdään, että tulokset eivät olennaisesti muutu, vaikka skaalajoustopuutteen arvo pakotettaisiin yhdeksi. Fintoton aineiston osalta tulokset ovat melko lähellä Veikkauksen estimaatteja, hintajoustopuutteen ollessa noin -0.14 (tosin ei merkitsevä). Skaala- eli bkt-joustopuute oli hieman alhaisempi ollen vain hieman yli yhden.

³⁷ RAY:n osalta ei ole edes mahdollista saada vastaavaa aineistoa, johtuen yritysten tarjoamien pelien erilaisesta muodosta.

³⁸ Esimerkiksi Eurojackpotin kohdalla tämä oli ilmeinen ongelma, sillä jaettujen voittojen muuttuja sisälsi Suomeen osuneet useiden kymmenien miljoonien voitot. Tällöin hinta menee määritelmän (1-palautusprosentti) perusteella negatiiviseksi ja tämän logaritmisesta arvosta ei voida määrittää.

³⁹ Kertoimet ilmaisevat siis kuinka paljon selitettävä muuttuja muuttuu prosentuaalisesti, kun selittäjä muuttuu yhden prosentin.

Taulukko 13. Veikkauksen kaikkien pelien hintajouaston estimointitulokset

	Veikkaus myynti/khi	(Veikkaus myynti/khi)/bkt	Veikkaus myynti/khi	(Veikkaus myynti/khi)/bkt
Hinta	-0.144 (0.028)	-0.187 (0.036)		
Palautus %			0.155 (0.033)	0.215 (0.045)
Bkt	1.375 (0.178)	(=1)	1.380 (0.179)	(=1)
Selitysaste	0.350	0.046	0.345	0.038
Durbin-Watson	0.374	0.365	0.376	0.363
F-testi	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Havaintoja	762	762	762	762
Aikaväli	3/1/2000 – 27/10/2014	3/1/2000 – 27/10/2014	3/1/2000 – 27/10/2014	3/1/2000 – 27/10/2014

Estimoidut hintajoustit vaikuttaisivat datan perusteella olevan melko alhaisia. Tämä todettiin myös muuttamalla skaalajoustit (bkt:n) arvoja ja katsomalla miten hintajoustit estimaatti reagoi tähän. Hintajoustit estimaatin itseisarvo ei muuttunut kovinkaan paljon, vaikka skaalajoustit kasvatettiin paljonkin (>2).

Hintajoustitojen perusteella vaikuttaisi siltä, että kotimaiset rahapeliyritykset eivät toimi kysyntäkäyrän voiton maksimoivalla osalla. Monopolin tapauksessahan hintajoustit pitäisi olla ”hieman” joustava. Yksi syy saattaa olla ulkomaisten rahapeliyritysten aiheuttama kilpailu. Lisäksi saattaa myös olla, että rahapelaamisen hinta on painettu jo niin alas ja kysyntä on niin korkealla tasolla, että sitä ei voi enää paljoa kasvattaa, ainakaan hintaa laskemalla. Täten ei myöskään pelituotto eli kate voi kasvaa, koska kysyntä reagoi vähemmän suhteessa nostettuun hintaan, jolloin itse asiassa pelituotto todennäköisesti laskisi mikäli muut tekijät pysyvät ennallaan. Kolmantena seikkana voidaan mainita, että pelaajat eivät edes tiedosta rahapelien hintaa tai ”oikeaa” hintaa on erittäin vaikea myös määrittää. Myös hintamielikuvilla on todennäköisesti erittäin suuri vaikutus pelaamiseen ja ne eroavat todellisista hinnoista. Hintamielikuvissa onkin suuri ero eri pelituottojen ja pelityyppien välillä. Useimmiten ihmiset todennäköisesti muistavat

vain saamansa voitot ja helposti unohtavat kaiken kaikkiaan rahapeleihin panostamansa rahamäärän.

Kuitenkin verrattuna aikaisempiin, muissa maissa tehtyihin hintajoustoestimointeihin, nähdään että nyt estimoidut hintajoustot poikkeavat selvästi näistä, ollen selvästi alhaisempia. Edellä mainittujen syiden lisäksi yksi tekijä on todennäköisesti käytetty aineisto ja osittaiset puutteet siinä. Myös pelikohtaiset estimaatit poikkeavat varmasti aggregoidusta hintajoustosta.

Bruttokansantuotteen kasvun vaikutus rahapelaamiseen

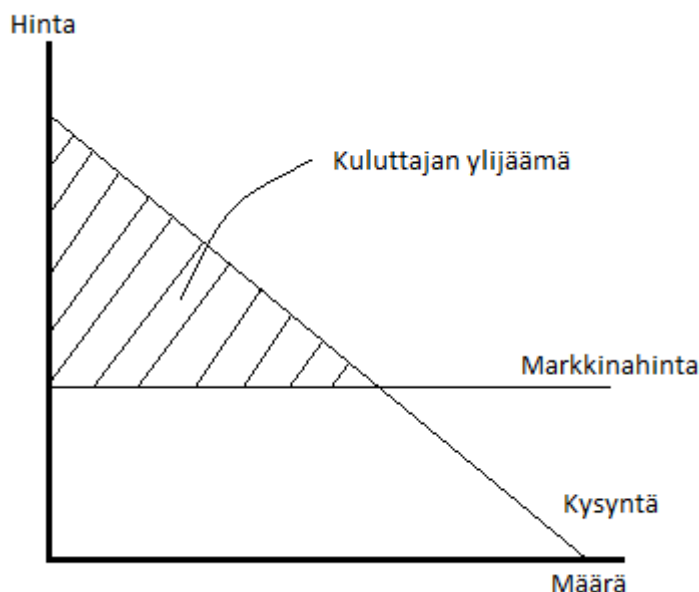
Kansantalouden kasvaessa myös kokonaistulot kasvavat ja tällä on vaikutusta pitkällä aikavälillä rahapelaamisen määrään. Tämä niin sanottu skaalajousto (tuotannontekijäjousto) kertoo miten (reaalisen) bkt:n kasvu vaikuttaa rahapelaamisen määrään. Bkt-muuttujana estimoinneissa käytettiin Tilastokeskuksen tilastoimaa tuotannon suhdannemuuttujaa, joka kuvaa reaalista talouskasvua

Talouskasvun vaikutus rahapelaamiseen vaikuttaisi estimoinneista saatujen skaalajoustojen perusteella olevan yli yhden. Toisin sanoen yhden prosentin talouskasvu kasvattaa keskimäärin rahapelaamista 1,4 prosenttia. Edellä mainittu tulos koskee vain Veikkauksen reaalista pelituottoa, mutta hyvin todennäköisesti vaikutus on samaa luokaa myös RAY:n ja Fintoton pelien kohdalla. Toinen huomion arvoinen seikka tietenkin on, että tulos pätee keskimäärin eli pitkällä aikavälillä.

5.5 Kuluttajan ylijäämä ja hyvinvointi

Kuluttajan ylijäämällä tarkoitetaan sitä hyötyä, jonka kuluttajat saavat kun he voivat ostaa tuotteen halvemmalla kuin olisivat siitä enintään valmiita maksamaan. Toisin sanoen kuluttajan ylijäämä riippuu kuluttajien maksuhalukkuudesta eli kuinka paljon kuluttajat arvostavat tiettyä tuotetta. Maksuhalukkuutta voidaan mitata taas kysyntäkäyrällä, johon taas hintajousto vaikuttaa suuresti. Kuluttajan ylijäämä on siis se alue (pinta-ala), joka jää kysyntäkäyrän alapuolelle ja markkinahinnan yläpuolelle, kuten kuviossa 14 on esitetty.

Kuvio 14. Kuluttajan ylijäämä.



Kokonaishyvinvointia voidaan mitata kuluttajan ylijäämän, tuottajan ylijäämän ja valtion (vero)tulojen summalla. Tuottajan ylijäämä on se osa, jonka tuottaja saa itselleen kun se myy tuotteen kalliimmalla, kuin olisi halvimillaan valmis myymään. Kuten jo todettiin, kuluttajan ylijäämä oli vastaavasti se osa hyödystä, jonka kuluttajat saavat koska voivat ostaa tietyn tuotteen halvemmalla, kuin mitä olisivat valmiita enintään maksamaan siitä. Kuluttajan ja tuottajan ylijäämien laskeminen arvioitaessa hyvinvointia ja markkinoiden luomaa hyötyä on yleisesti käytetty tapa ja niin sanottu standardimenetelmä.

Kilpailullisilla markkinoilla hinta vastaa rajakustannusta, kun taas monopolin tapauksessa peritty markkinahinta on rajakustannuksia korkeampi. Koska monopolin seurauksena hinta on korkeampi ja tarjottu määrä alhaisempi, voidaan olettaa että kuluttajat menettävät osan hyödystään ja yritys kasvattaa hyötyään. Mikäli oletetaan, että kuluttajien ja tuottajan hyödyt ovat yhtä arvokkaita, voidaan kysyä mikä on monopolin vaikutus kokonaishyvinvointiin?

Monopolin vaikutus kokonaishyvinvointiin voidaan laskea vertaamalla kuluttajien ja tuottajan ylijäämien erotusta kilpailulliseen tilanteeseen nähden. Useimmissa tapauksissa monopoli aiheuttaa kokonaishyvinvoinnin vähenemisen eli niin sanottua hyvinvointitappiota (eng. *deadweight loss*). Vaikka monopolin voittoja verotettaisiin ja jaettaisiin kuluttajille takaisin tulonsiirtoina, aiheuttaa monopoli siltikin tehottomuutta ja hyvinvointitappiota tuotannon jäädessä kilpailullista tasoa alhaisemmaksi. Hyvinvointitappio on siis tehottomuudesta yhteiskunnalle aiheutuva kustannus. Monopoli voi aiheuttaa

myös perinteisen hyvinvointitappion lisäksi muita kustannuksia yhteiskunnalle. Näistä esimerkkinä voidaan mainita ylimääräiset vain monopoliaseman turvaamiseksi käytetyt resurssit, jotka voivat pitää sisällään mainontaa, lobbaamista ja oikeudellisia keinoja aseman suojaamiseksi.

Rahapeliyritysten monopoliasema usein perustetaan negatiivisten ulkoisvaikutusten, ongelmapelaamisen ja rikollisuuden, ehkäisemiseksi. Tosiasia onkin, että rahapelaamisesta aiheutuu hyvinvoinnin lisäksi myös yhteiskunnallisia kustannuksia. Täten rahapelaamisen hyvinvointivaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon myös sen aiheuttamat yhteiskunnalliset kustannukset, jotka syntyvät pääosin ongelmapelaamisesta.

Edellä estimoitujen hintajoustojen avulla voidaan määrittää kysyntäkäyrä Suomen rahapelimarkkinoille. Sekä taulukon 14 laskelmissa, että kuviossa 15 käytetyt arvot vastaavat koko Suomen rahapelimarkkinoiden lukuja vuodelta 2014. Yksinkertaisuuden vuoksi kysyntäkäyrät on muodostettu olettamalla, että hintajousto saa arvonsa pisteessä, jossa (approksimoitu) kokonaismyynti (liikevaihto)⁴⁰ on 9,9 miljardia ja hinta 0,17 (osuus joka jää pelien tarjoajalle kokonaispanostuksesta)⁴¹. Tällöin voidaan laskea lineaarisen kysyntäkäyrän kulmakerroin. Kuviossa ja laskelmissa on käytetty kolmea vaihtoehtoista hintajouston arvoa ja niiden perusteella muodostettua kysyntäkäyrää estimateihin liittyvän epävarmuuden vuoksi. Kysyntäkäyrät muodostettiin joustonarvoilla -0.2 ja -0.5, jotka ovat kuviossa järjestyksessä ylhäältä alaspäin. Lisäksi kuviossa 15 ja laskelmissa (taulukko 14) on kysyntäkäyrä hintajouston arvolla -1.1, joka havainnollistaa, että mikäli kysyntä olisi ”hieman” joustavaa, olisi kuluttajan ylijäämä huomattavasti nyt arvioitua alempi ja tulokset muuttuisivat huomattavasti. Tämä arvo perustuu taulukossa 12 esitettyihin aikaisempiin rahapelaamisen hintajoustoja selvittäneiden tutkimusten tuloksiin ja aiemmin esitettyyn talousteorian koskien monopolia. Tosin on huomioitava, että aikaisemmat tutkimukset sijoittuvat ulkomaisille rahapelimarkkinoille, jotka eivät tietenkään ole täysin yhteneväisiä Suomen rahapelimarkkinoiden kanssa.

Kuviosta 15 nähdään helposti, että mitä joustamattomampaa kysyntä on, niin sitä jyrkempi on kysyntäkäyrän kulmakerroin. Kuten jo aiemmin kuviossa 14 nähtiin, niin myös kuviossa 15 kuluttajan ylijäämä on kolmion muotoinen alue, joka jää kysyntäkäyrän ja markkinahinnan väliin. Kuluttajan ylijäämä on tällöin sitä suurempi, mitä joustamattomampaa kysyntä on. Toisin sanoen kuluttajat arvostavat tuotetta enemmän,

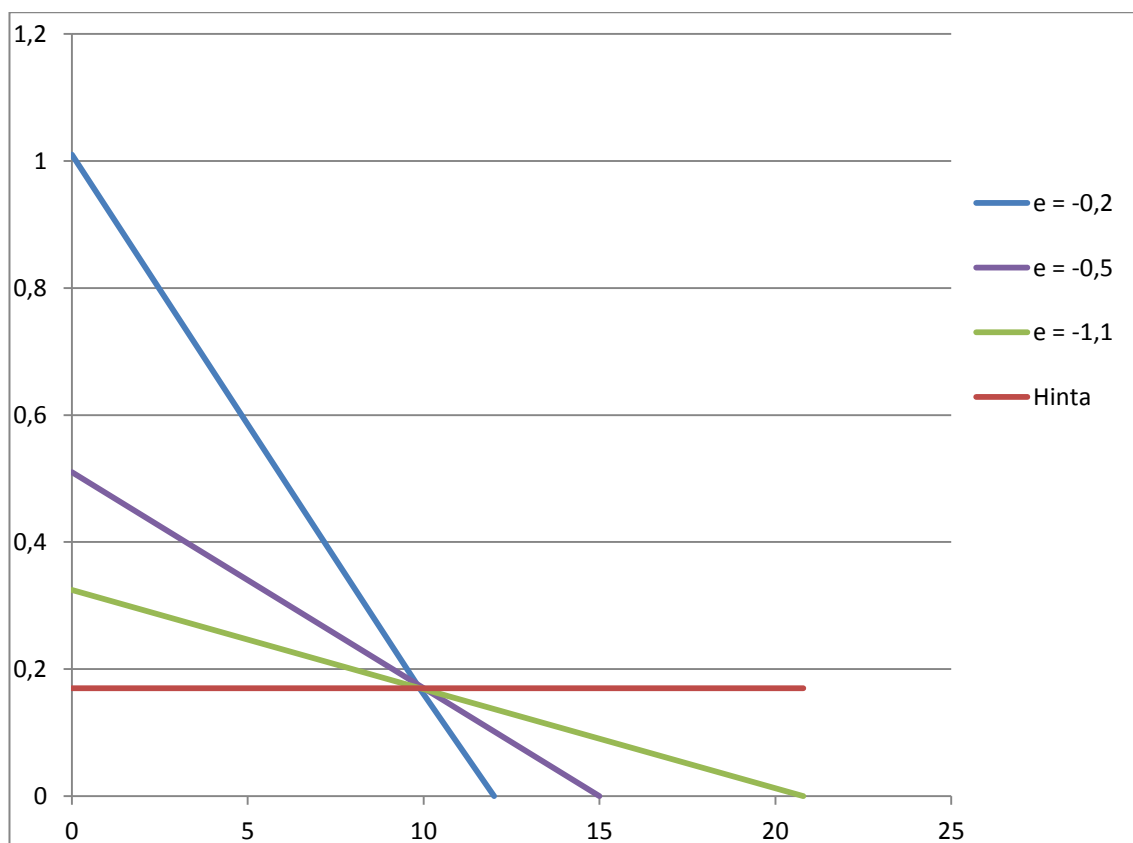
⁴⁰ RAY:n osalta käytetty laskennallista kokonaismyyntiä, eli liikevaihtoa, oletetun keskimääräisen palautusprosentin (0,90) mukaan.

⁴¹ Hintaa on määritetty (1-kokonaispalautusprosentti) mukaan, ollen siten vuonna 2014 noin 0,17.

joten heidän kysyntänsä muuttuu vähemmän hinnan vaihtelun seurauksena. Toisaalta taas voi olla, että rahapeleillä ei ole kovin läheisiä substituuotteja, kuten muita ajanvietehyödykkeitä, joka tietenkin myös vaikuttaa rahapeliin kysyntään. Rahapeliin kokonaiskysyntä sisältää tietenkin myös ongelmapelaajien osuuden, joka todennäköisesti alentaa myös kokonaishintajoustoa. Lisäksi jo aiemmin todettu aineiston aggregaattiluonne vaikuttaa estimoituihin hintajoustoihin, niitä alentavasti.

Tuottajan ylijäämän ja valtion (vero)tulojen summana voidaan Suomen rahapeli-markkinoiden tapauksessa pitää samana, kuin rahapeliyritysten valtiolle tulouttavat varat. Arviona käytetäänkin jo aiemmin laskettuja rahapeliyritysten valtiolle tuottamia (suoria ja välillisiä) tuloja. Kuvio 15 voidaan myös helposti nähdä, että mikäli markkinahinta nousee (punainen hintasuora ylöspäin), niin kuluttajan ylijäämä tietenkin pienenee.

Kuvio 15. Suomen rahapeli-markkinoiden vaihtoehtoiset kysyntäkäyrät



Seuraavassa taulukossa (taulukko 14) on esitettyä laskelmat kuluttajan ylijäämästä vuonna 2014 eri hintajoustop arvoilla. Samassa taulukossa on myös laskettuna koko rahapelisektorin hyvinvointivaikutukset ottaen huomioon aiemmin laskettu arvio rahapelaamisen ulkoisvaikutuksien (ongelmapelaaminen) aiheuttamista kustannuksista eli

tässä tapauksessa ongelmapelaajien hyödyn menetyksestä. On tärkeää huomioida, että taulukossa esiintyvät luvut ovat tietenkin vain suuntaa antavia, eivät millään tavalla eksakteja, arvioita rahapelaamisen yhteiskunnallisista vaikutuksista.

Taulukko 14. Suomen rahapelimarkkinoiden hyvinvointivaikutukset vuonna 2014

	<i>e</i> = -0.2	<i>e</i> = -0.5	<i>e</i> = -1.1
Kuluttajien ylijäämä	4,2 mrd. €	1,7 mrd. €	0,8 mrd. €
Verotulot	1,2 mrd. €	1,2 mrd. €	1,2 mrd. €
Kustannukset (ongelmapelaajien menettämä hyöty)	0,8 mrd. €	0,8 mrd. €	0,8 mrd. €
Kokonaishyvinvointi	4,6 mrd. €	2,1 mrd. €	1,2 mrd. €

Taulukosta nähdään, että vaikka laskelmissa on käytetty hyvin pessimististä oletuksia ongelmapelaamisen kustannuksista, niin jäävät ongelmapelaamisen arvioidut kustannukset silti melko pieneksi verrattuna hyvinvointiin, mitä rahapelimarkkinat Suomessa luovat. Normaalisti hyvinvointianalyysissä saatetaan haluta painottaa yritysten voittoja ja kuluttajien hyötyä eri tavalla, jos halutaan ottaa huomioon hyvinvoinnin jakautuminen yritysten omistajien ja kuluttajien kesken. Rahapeliyhtiöiden tapauksessa kuitenkin voitot ovat erityislaatuisia siitä syystä, että niiden voidaan ajatella hyödyttävän yhteiskuntaa laajemmin (arpajaisveron tuottona tai ministeriöiden kautta yleishyödyllisiin tarkoituksiin ohjaavina avustuksina). Toisaalta on otettava huomioon, että valtion tulojen kerääminen rahapelaamisen kautta on hyvin regressiivinen veromuoto. Samoin myös ongelmapelaaminen on keskittynyt alempiin tuloluokkiin⁴².

⁴² Ks. Turja ym. 2012, 65.

6 SUOMEN RAHAPELIMARKKINOIDEN TULEVAISUUDEN KEHITYSNÄKYMÄT

Tässä raportin luvussa hahmotellaan erilaisia skenaarioita tulevan kehityksen suhteen. Osin ne voidaan perustaa menneeseen kehitykseen (hinta- ja skaalajoustoihin ym.), mutta aiheellista on myös pohtia erilaisten epäortodoksisten vaihtoehtojen mahdollisuutta. Rahapelimarkkinat ovat niin Suomessa, kuin myös ympäri maailman suurten muutosten myllerryksessä. Hallitus on päättänyt yhdistää kotimaiset rahapeliyritykset yhdeksi yritykseksi, jonka on tarkoitus aloittaa toiminta vuoden 2017 alussa. Yhdistämisen pääasiallisina motiiveina on vahvistaa kotimaista monopoliasemaa ja oikeuttaa Suomen rahapelimarkkinoiden monopolijärjestelmän olemassa olo, sekä pyrkiä vastamaan paremmin ulkomaiseen kilpailuun. Edellä mainittujen motiivien lisäksi yhdistäminen seurauksena kotimainen monopolijärjestelmä kykenee todennäköisesti täyttämään sille asetetut tavoitteet (ulkoisvaikutusten ehkäisy, valtion tulojen maksimointi) aiempaa paremmin.

Useat lähivuosina toteutetut hankkeet ovat pyrkineet ajamaan rahapelimarkkinoiden vapauttamista vapaalle kilpailulle. Euroopan parlamentin oman tutkimuspalvelun teettämän selvityksen (ERPS 2014) mukaan Euroopan rahapelimarkkinoiden yhtenäistämisen yhdeksi suureksi sisämarkkina-alueeksi toisi etuja ja säästöjä verrattuna, tämän hetkiseen tilanteeseen. Raportin hahmotelman mukaan EU olisi siis yhtä suurta rahapelimarkkina-alueetta, nykyisten käytännössä suljettujen kansallisten rahapelimarkkinoiden sijaan. Selvityksen mukaan tämä loisi enemmän kilpailua markkinoille, jolloin Euroopan rahapelimarkkinoiden hajaantuneisuuden tuottamat, jopa 5 560 miljoonan euron hyödyn menetykset vuosittain, voitaisiin estää. Tappio muodostuu raportin mukaan kuluttajien menettämästä hyödystä (5 mrd. €), joka aiheutuu vähäisen kilpailun aiheuttamista korkeista hinnoista (matalat palautusprosentit). Lisäksi myös peliongelmiin huonosta ehkäisystä aiheutuu raportin mukaan tappiota (560milj. eur.), sillä rahapelimarkkinoita koskevat säädökset ja valvonta koskien muun muassa ongelmapelaamista eivät ole yhtenäisiä EU-alueella ja täten eivät todennäköisesti ole yhtä tehokkaita, kuin ne olisivat yhtenäisillä sisämarkkinoilla.

Raportin ilmeisenä lähtökohtana on rahapelimarkkinoiden täydellinen liberalisointi EU-alueella. Ottamatta sen paremmin kantaa tähän tavoitteeseen voi todeta, että raportissa esitettävät laskemat eivät ole sellaisia, että niiden perusteella voisi tehdä järkeviä politiikkapäätöksiä. Laskelmissa on nimittäin ensinnäkin (virheellisesti) oletettu, että kysynnän toteutunut arvo vastaisi suuruusluokaltaan kuluttajan ylijäämää, mutta niin kuin edellä on todettu (kuvio 16), ei näin ole asian laita. Toisaalta laskelmat perustuvat ilmeisen virheellisille oletuksille kysyntäkäyrien muodosta ja identtististä ominaisuuksista eri maissa. Laskelmissa ei myöskään ole huomioitu eri hyödykkeiden korvaavuutta

(lisääntynyt peliaktiviteetti on pois muusta kulutuksesta) sen paremmin kuin julkisen sektorin budjettirajoituksen kautta tulevia muutoksia tulonsiirroissa ja julkisessa kulutuksessa. Kaikki nämä tekijät huomioiden on vaikea hyväksyä edes laskelmien karkeaa suuruusluokkaa.

Eräs vaihtoehto tulevaisuudessa voi tietenkin olla ”täydellinen kyllästyminen” rahapeli-toimintaan (jonkinlainen saturaatiovaihtoehto), joskin se ei tässä raportissa esiin tulleiden seikkojen perusteella vaikuta kovinkaan todennäköiseltä. Voi myös olla, että teknologian kehityksen myötä kansalliset rajoitukset menettävät merkityksensä ja markkinoilla siirrytään rajuun hintakilpailuun. Selvää tietenkin on, että tulevaan kehitykseen liittyy suuria riskejä, paljon suurempia, kuin mitä liittyy pelkästään kansalliseen tulokehitykseen. Voiko näihin riskeihin jotenkin varautua tai suojautua, on kysymys, johon on tässä vaiheessa kovin vaikea vastata.

7 LOPUKSI

Rahapelaamisen merkittävydestä ja siinä liikkuvien rahamäärien suuruudesta huolimatta rahapelisektoria on tutkittu analyyttisesti hyvin vähän Suomessa. Rahapelimarkkinat ovat kaikkialla suuressa murroksessa ja on vaikea ennakoida tulevaa kehitystä. Vireillä on useita hankkeita, jotka tähtäävät markkinoiden vapauttamiseen ylikansalliseksi kilpailulle. Olisi ensiarvoisen tärkeää selvittää, mitä seurauksia näillä hankkeilla on. Tutkimustarve ei kuitenkaan aiheudu pelkästään tulevista muutoksista; nykyisenkin järjestelmän puitteissa on monta avointa kysymystä, kuten verotus, hinnoittelu, pelihaitat, voitonjako jne.

Tämän projektin ja raportin tarkoituksena oli omalta osaltaan paikata aiheeseen liittyviä tietotarpeita. Kuitenkin monet tässä raportissa suoritettut laskelmat ja tarkastelut vaativat vielä syvällisempää jatkotutkimusta. Rahapelaamiseen liittyvä tutkimus auttaisi muun muassa poliittista päätöksentekoa, kyse on kuitenkin yli miljardin tuotoista.

LÄHTEET

- Beenstock, Michael – Haitovsky, Yoel (2001) Lottomania and other anomalies in the market for lotto. *Journal on Economic Psychology*, vol. 22, 721-744.
- Clotfelter, Charles T – Cook, Phillip J. (1987) Implicit Taxation in lottery finance. NBER working paper series, no. 2246.
- Clotfelter, Charles T. – Cook, Phillip J. (1989) The demand for lottery products. NBER working paper series, no. 2928.
- Clotfelter, Charles T. – Cook, Phillip J. (1991) Selling Hope. Harvard University press, USA.
- Clotfelter, Charles T. – Cook, Phillip J. (1993) The peculiar scale economies of lotto. NBER working paper series, No. 3766.
- Clotfelter, Charles T. (2005) Gambling Taxes, kirjassa Theory and practice of excise taxation; toim. Sijbren Cnossen, Oxford University press, New York.
- Corlett, W. J. – Hague, D. C. (1953) Complementarity and the excess burden of taxation. *The Review of Economic Studies*, vol. 21(1), 21-30.
- Crawford, I., Keen, M. ja Smith, S. (2010): Value added taxes and excises. Teoksessa Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., Gammie, M., Johnson, P., Myles, G. ja Poterba, J. (toim.) Dimensions of Tax Design: the Mirrlees Review. Oxford University Press, Oxford.
- Cremer, Helmuth – Goulao, Catarina – Roeder, Kerstin (2015). Earmarking and the political support of fat taxes. CEPR Discussion paper No. 10822.
- European Commission (2006) *Study of the Gambling Services in the internal market of European Union – Final report*.
- European Parliament Research Services (2014) *The Cost of Non-Europe in the Single Market*. European Union, Brussels.
- Farrell, Lisa – Morgenroth, Edgar – Walker, Ian (1999) A Time Series analysis of U.K. lottery sales: Long and short run price elasticities. *Oxford bulletin of economics and statistics*, vol. 61(4), 513-526.
- Forrest, David (2008) Demand Issues in the Market for Lotto and Similar Games. Kirjassa Gaming in the new market environment; toim. Matti Viren, Palgrave MacMillan, New York.
- Forrest, David (2010) Competition, the price of gambling and the social cost of gambling. A briefing paper presented to the European Gaming and Betting Association.
- Forrest, David – Gulley, David O. – Simmons, Robert (2000) Elasticity of demand for UK national lottery tickets. *National Tax Journal*, vol. 53(4), 853-864.

- Gruber, Jonathan – Köszegi, Botond (2010). Is addiction "rational"? Theory and Evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1261-1303.
- Hippos ry (2013) Suomen Hippos -konsernin vuosikertomus 2013.
- Kearney, Melissa Schettini (2004) State Lotteries and Consumer Behaviour. *Journal of Public Economics*, vol. 89(11-12), 2269-2299.
- Kotakorpi, Kaisa (2008). The incidence of sin taxes. *Economics Letters*, 98, 95-99.
- Kotakorpi, Kaisa (2009). Paternalism and tax competition. *Scandinavian Journal of Economics*, 111, 125-149.
- Ladbrokes (2013) Annual report and accounts 2013.
- Matheson, Victor A. – Grote, Kent R. (2011) The Economics of lotteries: A survey of the literature. Holy Cross Working paper series, no. 11-09.
- Murto, Lasse – Niemelä, Jorma (1993) Kun on pakko pelata: Riippuvuus, persoonallisuuden häiriö, kohtuuton harrastus vai eettinen konflikti? A-klinikkasäätiön raporttisarja, 11.
- Nichols, Mark W. – Tosun, Mehmet Serkan (2013) The elasticity of casino gambling. Kirjassa *The Oxford Handbook of The Economics of Gambling*; toim. Leighton Vaughan Williams ja Donald S. Siegel. Oxford university press, New York.
- Paton, David – Siegel, Donald S. – Vaughan Williams, Leighton (2004) Taxation and the demand for gambling: A new evidence from the United Kingdom. *National Tax Journal*, vol.57(4), 847-861.
- Peluuri – Rahapelaaminen Suomessa (<http://www.peluuri.fi/tietopankki/yleista-tietoa-rahapelaamisesta-ja-peliongelmasta/rahapelaaminen-suomessa>)
- Productivity Commission (1999), Australia's Gambling Industries, Report No. 10, AusInfo, Canberra.
- Productivity Commission (2010) *Gambling*, Report no. 50, Canberra.
- Raha-automaattiyhdistys - Vastuu- ja vuosiraportti 2013.
- Ramsey, Frank P. (1927). A contribution to the theory of taxation. *Economic Journal* 37, 47-61
- Saelen, Håkan – Kallbekken, Steffen (2011) A choice experiment on fuel taxation and earmarking on Norway. *Ecological Economics*, Elsevier, vol. 70 (11), 2181-2190.
- Szakmary, A.C. – Szakmary, C.M. (1995) State lotteries as a source of revenue: A re-examination. *Southern Economic Journal*, vol. 64, 1167-1181.

Sisäministeriön arpajaishankkeen loppuraportti 28.4.2009

([https://www.poliisi.fi/intermin/images.nsf/files/01710ae104547388c22575a60027b1a1/\\$file/arpajaislakihankkeen_loppuraportti_280409.pdf](https://www.poliisi.fi/intermin/images.nsf/files/01710ae104547388c22575a60027b1a1/$file/arpajaislakihankkeen_loppuraportti_280409.pdf)).

Smith, Sarah (2008) Lotteries as a Source of Revenue, kirjassa Gaming in the new market environment; toim. Matti Viren, Palgrave MacMillan, New York.

Suits, Daniel (1979) The elasticity of demand for gambling. *Quarterly journal of economics*, vol.93, 155-162.

Suomalaisen rahapelaamisen vuosikirja 2012; toim. Maarit Avellan, THL.

Svenska Spel – The Swedish gaming
(<https://svenskaspel.se/img/omsvs/2011/engl/directorsreport/theswedishgamingmar/the-swedish-gaming-.html>).

Swiss Institute of Comparative Law (2006) Study of gambling services in the internal market of the European Union. European Commission.

Tammi, Tuukka (2012) Rahapelipolitiikan muoto ja muutos, kirjassa Rahapelaaminen Suomessa; toim. Pauliina Raento, Gaudeamus Oy, Helsinki.

Thalheimer, Richard – Ali, Mukhtar (2003) The demand for casino gaming. *Applied economics*, vol.35, 907-918.

Thalheimer, Richard – Ali, Mukhtar A. (2008) Pari-Mutuel Horse Race Wagering – Competition from within and outside the industry. Kirjassa Handbook of Sports and Lottery markets; toim. Hausch Donald B. ja Ziemba William T., Elsevier, USA.

Turja Tuomo - Halme Jukka - Mervola Markus - Järvinen-Tassopoulos Johanna (2012) *Suomalaisten rahapelaaminen 2011*. THL – Raportti nro 14/2012.

Valtiontalouden tarkastusvirasto (2012). Avustukset veikkauksen ja raha-arpajaisten voittovaroista urheilun ja liikuntakasvatukseen, tieteeseen, taiteeseen ja nuorisotyön edistämiseen. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 14/2012

Veikkaus - Yhteiskuntavastuuraportti ja vuosikertomus 2013.

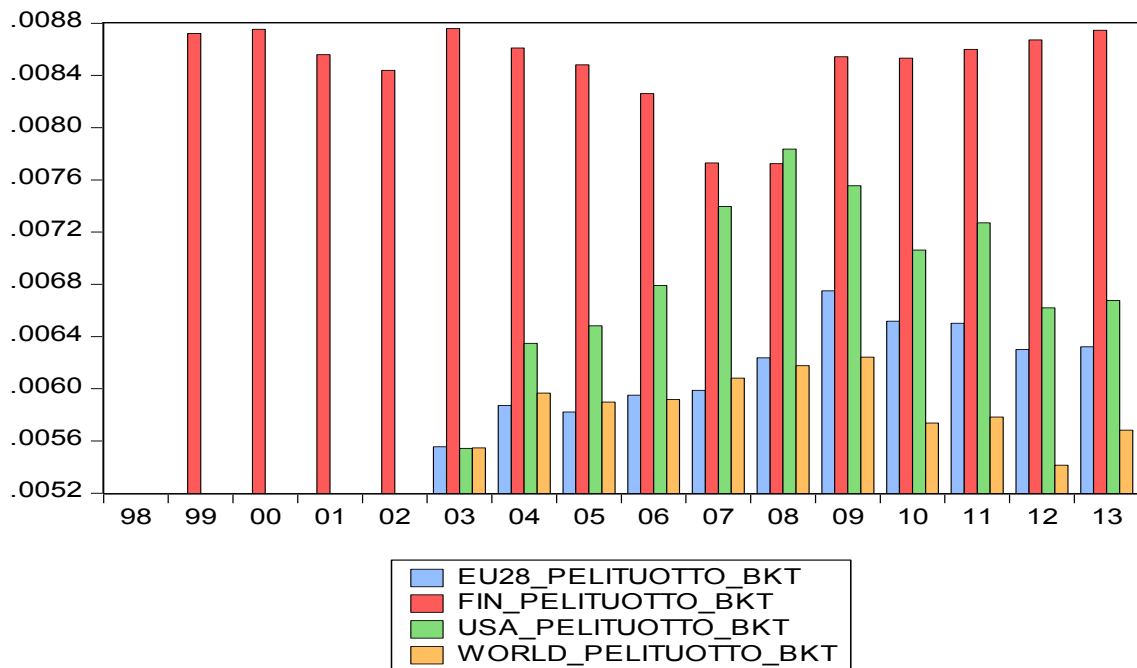
Williams, R.J. - Volberg, R.A. - Stevens, R.M.G. (2012) *The Population Prevalence of Problem Gambling: Methodological Influences, Standardized Rates, Jurisdictional Differences, and Worldwide Trends*. Report prepared for the Ontario Problem Gambling Research Centre and the Ontario Ministry of Health and Long Term Care. May 8, 2012.

Williams, R.J. – West, B.L. – Simpson, R.I. (2012) *Prevention of problem gambling: A comprehensive review of the evidence, and identified best practices*. Report prepared for the Ontario Problem Gambling Research Centre and the Ontario Ministry of Health and Long Term Care.

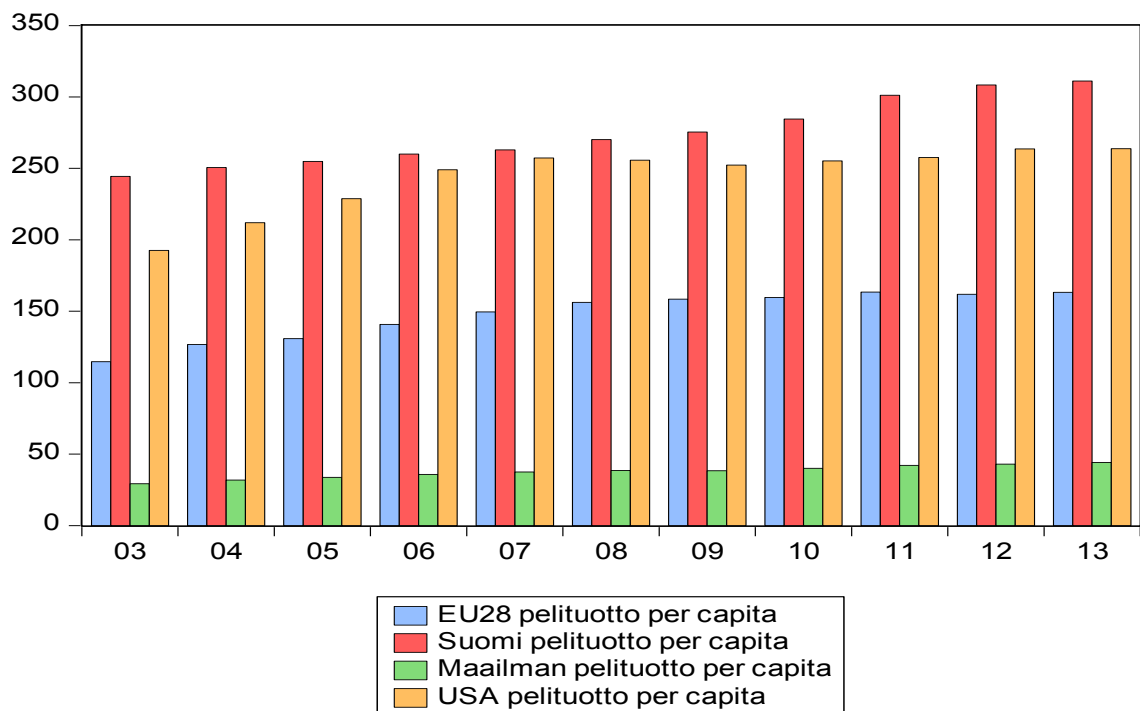
LIIETTEET

Liite 1: Rahapelaaminen Suomessa vs. maailmalla (*Lähde: H2 gambling capital*)

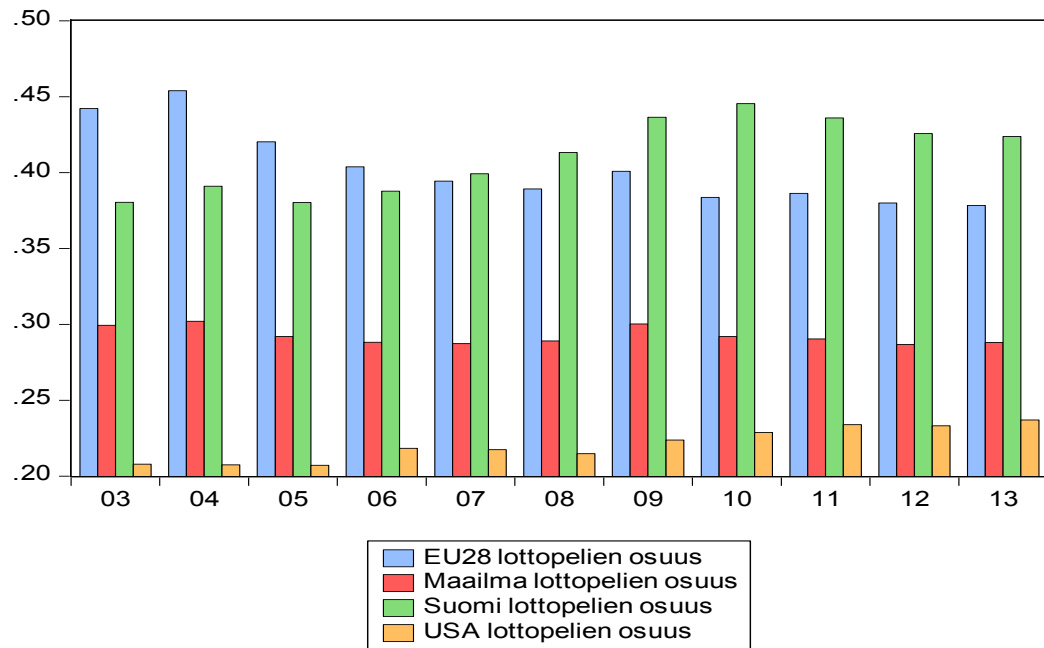
Pelituotto suhteessa bruttokansantuotteeseen



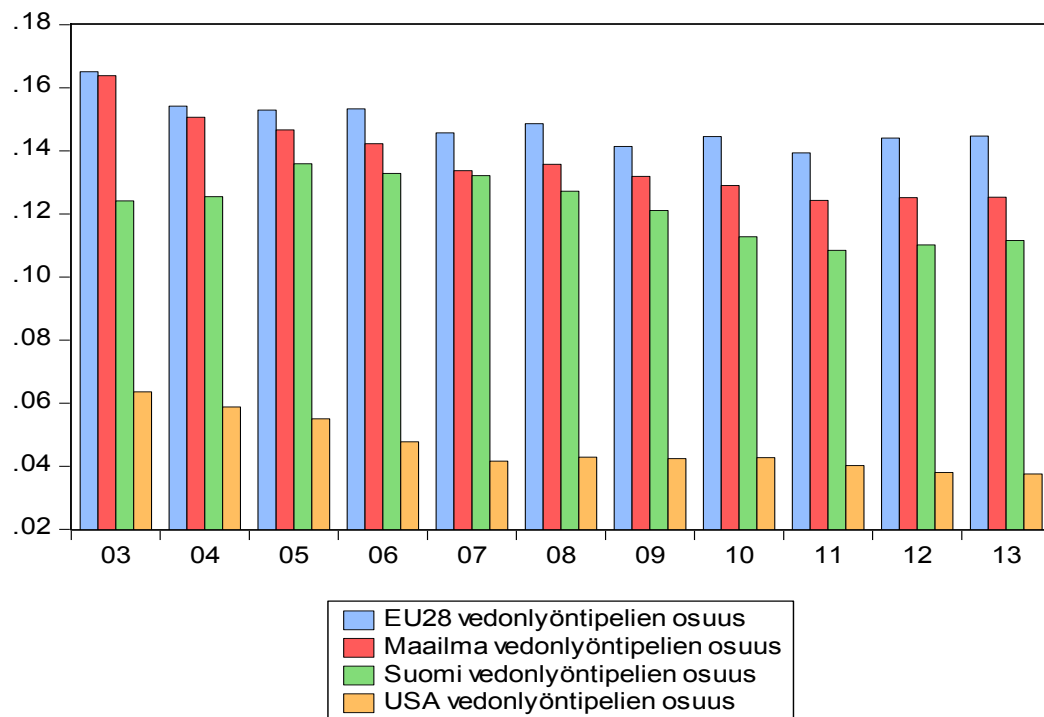
Pelituotto per capita (euroa)



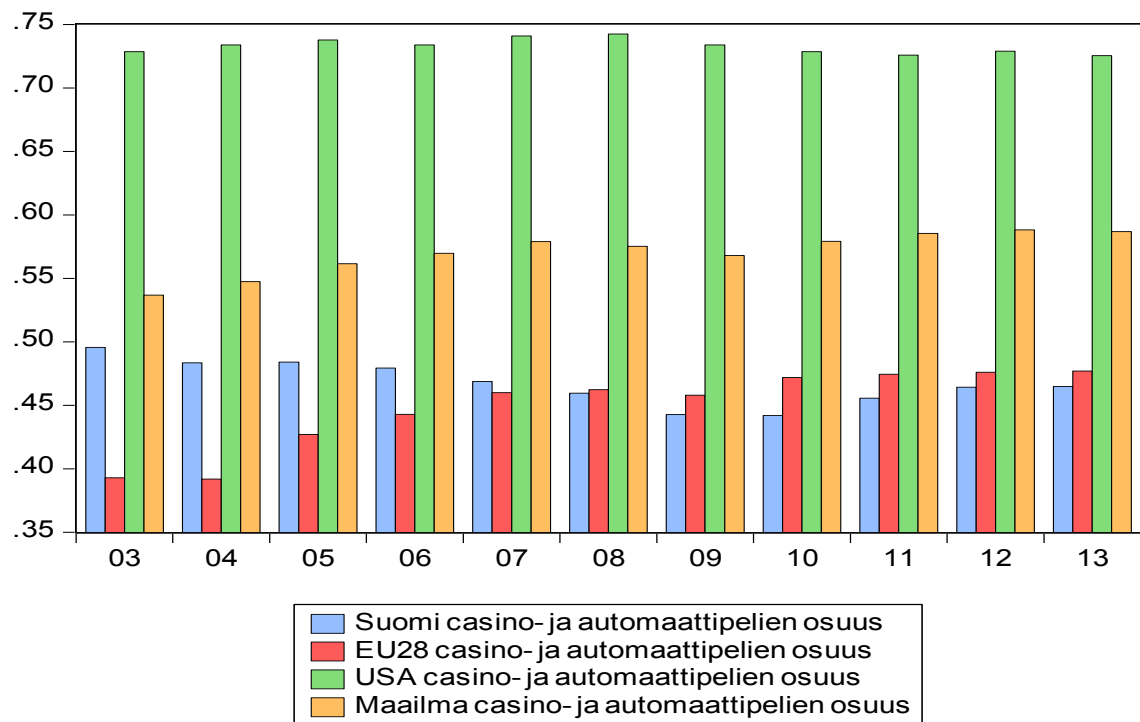
Lottopelien osuus kaikesta pelaamisesta



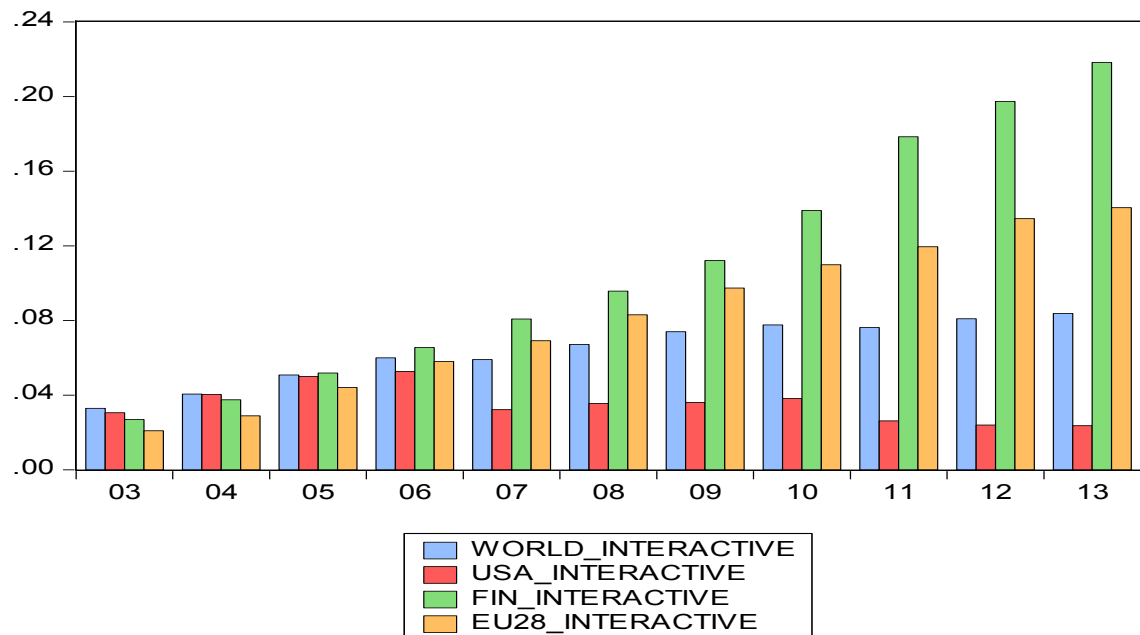
Vedonlyöntipelien osuus kaikesta pelaamisesta



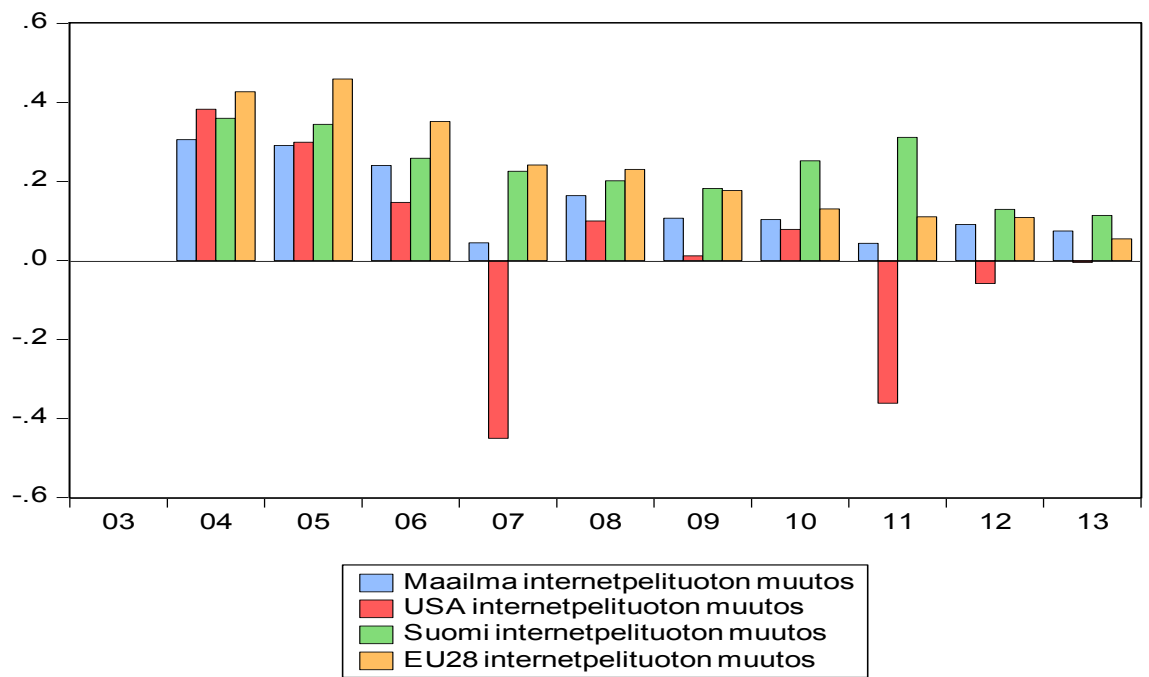
Kasino- ja raha-automaattipelien osuus kaikesta pelaamisesta



Internetpelaamisen osuus kaikesta rahapelaamisesta



Internetpelituoton vuosimuutokset



Liite 2: Rahapeliaineiston tunnuslukuja.

	FINTOTO KATE €	FINTOTO MYYNTI €	FINTOTO PALAUTUS %
Keskiarvo	1136669	4167634	0.727169
Mediaani	1100850	4042323	0.727169
Maksimi	2058511	7702376	0.869053
Minimi	421166.4	1543688	0.577002
Keskihajonta	185629.4	656172.1	0.012876
Havaintojen lkm	454	454	454

	VEIKKAUS KATE €	VEIKKAUS MYYNTI €	VEIKKAUS PA- LAUTUS %
Keskiarvo	14123808	31027682	0.540959
Mediaani	14209435	30492458	0.515360
Maksimi	25724651	51462099	2.142672
Minimi	-45989174	21369803	0.397298
Keskihajonta	5208235	5158769	0.131355
Havaintojen lkm	454	454	454

	RAY KATE €	RAY MYYNTI €	RAY PALAUTUS %
Keskiarvo	13308554	1.33E+08	0.90
Mediaani	13160630	1.32E+08	0.90
Maksimi	17927751	1.79E+08	0.90
Minimi	2722521	27225208	0.90
Keskihajonta	1692639	16926395	0.00
Havaintojen lkm	454	454	454

	YHT KATE €	YHT MYYNTI €	YHT PALAUTUS %
Keskiarvo	28569031	1.68E+08	0.829702
Mediaani	28308022	1.66E+08	0.827596
Maksimi	41146451	2.23E+08	1.140908
Minimi	-28806459	62425060	0.679437
Keskihajonta	5840605	20593230	0.027639
Havaintojen lkm	454	454	454