

ARTIKKELI

Verkkorahapelienvetovoimatekijät

EETU PALOHEIMO
eetu.paloheimo@ray.fi

Tiivistelmä

Digitaalinen pelaaminen on kasvanut hurjaa vauhtia viime vuosikymmeninä ja sen rinnalla myös digitaalinen rahapelaaminen. Tutkimusalueina rahapelit ja muut pelit erottuvat silti toisistaan. Rahapelikentällä aihetta lähestytään usein ongelmanäkökohdasta ja pelitutkimuksessa yksinkertaistettuna viihdenäkökulmasta. Erityisesti internetin tarjoamien mahdollisuuksien myötä rahapelisuunnittelussa voidaan silti hyödyntää, ja hyödynnetäänkin, samoja vetovoimatekijöitä kuin digitaalisten pelien suunnittelussa. Osa näistä vetovoimatekijöistä on käytössä myös perinteisten rahapelienvetovoimien puolella, mutta erityisesti audiovisuaalisia, kilpailullisia, mielikuvituksellisia ja sosiaalisia elementtejä hyödynnetään yhä enemmän digitaalisten rahapelienvetovoimien parissa. Artikkelissa pureudutaan näiden vetovoimatekijöiden kartoittamiseen pelitutkimuksen näkökulman ja PKR.com-nimisen pokerisivuston avulla.

Asiasanat: verkkorahapelit, digitaaliset pelit, pelikokemus, immersio

Abstract

Digital gaming has grown significantly during the last decades and as a result also digital gambling has grown substantially. However, gambling research and gaming research are still very much separate research fields. Gambling research often takes the problem gambler perspective as opposed to gaming research that is often interested in what makes games so interesting to play. Internet has enabled digital gambling designers to take a lot of influence from digital gaming and to use the same attraction factors in game design. Some of these factors have been used already in traditional slot machine design, but especially audiovisual, competitive, imaginative and social elements are used more in digital gambling games than traditional slot machine design. This article maps these attraction factors from the game research point of view using the PKR.com poker site as an example.

Keywords: *online gambling, digital games, game experience, immersion*

Johdanto

Tässä artikkelissa pureudutaan digitaalisten pelien pelikokemukseen ja sovelletaan niiden alueella tehtyjä löydöksiä verkkorahapelienvetovoimien arvioimiseen. Minkälaiset digitaalisten pelien piirteet voivat verkkorahapelaamiseen

siirrettyinä vahvistaa pelikokemusta, toimia vetovoimatekijöinä ja joissain tapauksissa mahdollisesti johtaa ongelmalliseen pelaamiseen? Artikkelin loppupuolella esitellään tapauskohtainen esimerkki PKR.com-nimisestä pokerisivustosta ja sen pelikokemusta vahvistavista elementeistä. Käänteisesti artikkelissa myös

pohditaan, mitä piirteitä pelitutkimus voisi hyödyntää rahapelitutkimuksen puolelta.

Rahapelitutkimus on usein lähestynyt pelaamiskokemusta ongelmalähtöisesti. Jotta konteksti ei unohdu, myös tässä artikkelissa tuodaan esille tätä tutkimuspuolta. Yleisen ongelmapelaaminen-termin sijasta artikkelissa käytetään sanamuotoa ongelmallinen pelaaminen, jonka tarkoituksena on lieventää termiä sisällyttämään mahdolliset rahapelaamisesta syntyneet pienimmätkin haitat, kuten liiallinen ajankäyttö rahapeleihin ja vähentyneet sosiaaliset suhteet.

Verkkorahapelit ovat viimeisten 15 vuoden aikana kasvaneet pienen pelaajajoukon harrastuksesta suuren yleisön tuntemaksi alaksi. Vielä vuonna 1995 maailmassa oli vain 24 verkossa operoivaa rahapelisivustoa. Vuonna 2006 rahapelisivustoja oli jo 2500, joista 1083 oli verkkokasinoita, 529 urheiluedonlyöntiä, 532 pokerihuoneita ja 17 backgammon-huoneita. (Wood ym. 2007, 235.) Tässä artikkelissa verkkorahapeleillä tarkoitetaan digitaalisessa muodossa olevia pelejä, joihin voi panostaa rahapanoksen ja voittaa rahaa. Suuresta yleisöstä iso osa on tutustunut verkkorahapelialaan lukemalla juttuja internetpokerilla rikastuneista, jotka ovat vaihtaneet vanhan päivätyönsä verkkopokerin pelaamiseen. Verkkorahapeliala on jatkanut huimaa kasvuaan, mutta finanssikriisiä seurannut taantuma on jonkin verran vaikuttanut alan tuottoihin. Ala yrittää löytää jatkuvasti uusia tuotteita, jotka nettipokerin tavoin valloittaisivat maailmaa. Esimerkkejä uusista tuotekokeiluista ovat erilaiset noppa-areenapelit, joissa pyritään luomaan samanlaista interaktiivisuutta kuin pokerissa laittamalla pelaajat kilvoittelemaan toisiaan vastaan. Vaikka mahdollisuudella voittaa rahaa on verkkorahapelaamisessa luonnollisesti suuri merkitys, erityisesti nuoremmat pelaajat tuntuvat hakevan peleiltä muutakin. Hauskanpito ja viihdyttävyyttä näyttävät nousevan joillakin pelaajilla jopa tärkeämmäksi kuin rahan tienäminen. (eCOGRA 2007, 6.)

Verkkorahapeleihin on ilmaantunut uudenlaisia viihteellisiä ominaisuuksia parantuneiden grafiikoiden, ääniefektien ja animoitujen bonuspelien muodossa. Myös kokonaan uudentyylisiä pelejä on tullut perinteisten verkossa pelattavien raha-automaatti- ja kasinopelien rinnalle. Nämä viihteelliset verkkorahapelit ottavat vaikutteita tai ovat puhtaita konversioita tutuista digitaalisista peleistä.

Konkreettisina esimerkkeinä toimivat verkossa pelattavat raha-automaattipelit, joissa hedelmien sijasta pyörivät *Call of Duty* -pelin hahmot tai Marvelin sarjakuvasanankarit, kuten *Ihmenelöset* ja *Hämähäkkimies*.

Usein viihteellisissä verkkorahapeleissä on mukana taitoelementti, ja pelit perustuvat joko tietyn pistetuloksen saavuttamiseen tai toisia pelaajia vastaan kilvoitteluun rahaturnauksissa. Hyvänä esimerkkinä tällaisista peleistä toimii esimerkiksi www.king.com-niminen palvelu, jossa monia PopCapin suosittuja pikkupelejä voi pelata rahasta. *Bejeweled*-peli on pysynyt suosituimpien pelien listalla jo muutaman vuoden ajan.

Rahapelitutkimuksessa on todettu, että pelikokemukseen ja pelaamispäättökseen eivät vaikuta vain pelaajan psykologiset ominaisuudet vaan myös pelien rakenteelliset ominaisuudet. Rakenteelliset ominaisuudet voivat vahvistaa pelikokemusta, tyydyttää pelaajan tarpeita ja lisätä ongelmallisen pelaamisen mahdollisuutta. (Griffiths 1993, 101; Turner 2004, 331–342.) Esimerkiksi raha-automaattipelaamisessa on havaittu, että näyttävät grafiikat, animoidut bonuspelit ja hyvin toteutettu äänimaailma aiheuttavat toissijaista ehdollistumista raha-automaatin pelaamiseen ja vahvistavat pelikokemusta. (Schull 2005, 65–81.) Erityisesti elokuvabrändeihin, kuten *Braveheart*, tai sarjakuvahahmoihin, kuten Hulk, teemotetuissa peleissä grafiikoihin ja äänimaailmoin on panostettu paljon. Monista vanhoista peleistä on myös tehty uusia digitaalisia versioita, joissa on käytetty enemmän animointia ja syvennetty äänimaailmaa tuomaan lisää houkuttelevuutta. Perinteisestä ruletista on esimerkiksi tehty flipperiruletti, jossa palloa ohjataan ensin flipperissä erän verran, minkä jälkeen pallo putoaa perinteiseen rulettikiekkoon ja varsinainen rahapeli alkaa.

Digitaalisten pelien tutkimuksessa on todettu, että pelin olemus on sen interaktiivisessa luonteessa. Peliä ei ole ilman pelaajaa (Ermi & Mäyrä 2005, 1). Pelejä pelataan, jotta saadaan osallistuva ja eläytyvä pelikokemus. (Lazarro 2004, 1.) Nettipokeri on esimerkiksi hyvin intensiivinen peli, jossa kamppaillaan muiden pöydässä istuvien pelaajien kanssa omien rahojen säilyttämisestä ja toisten rahojen viemisestä. Pelissä on monia strategisia ulottuvuuksia, jotka luovat sille rahapelien joukossa aivan omanlaisensa pelityypin leiman. Pelikokemuksen tuottamaa pelimotivaatiota voidaan soveltaa myös rahapelitutkimuksen puolella.

Pokerin pariin uppoudutaan helposti pitkäksi aikaa, ja tosissaan peliin suhtautuvat pyrkivät parantamaan taitojaan analysoimalla pelitilanteita ja pelikäsiä. (Svartsjö ym. 2008.) Tosin usein intensiiviset pelikokemukset ovat myös suuri tekijä ongelmallisen pelaamisen kehittymiselle. (Park 2007, 243.)

Pelikokemuksen muodostuminen ja rahapelaaminen

Salen ja Zimmerman (2004, 314) luonnehtivat pelaamista runollisesti ”pelin kokemiseksi”. Heidän mukaansa pelaajat osallistuvat peliin itselleen merkityksellisellä tavalla. Pelaajat näkevät, tuntevat, kuulevat, haistavat ja maistavat pelimaailman. Heidän ruumiinsa liikkuu pelin tapahtumien myötä, he kokevat tunteita tulevista tapahtumista ja muokkaavat ajattelurutiineitaan pelimaailman kautta. Digitaalisten pelien tutkimuksen puolella onnistuneen pelikokemuksen erääksi merkittäväksi tekijäksi on nostettu immersion käsite, joka on lähellä suomenkielistä termiä ”upota” tai ”uppoutua”. Pine ja Gilmore (1999) ovat määritelleet immersion siten, että henkilö on fyysisesti tai virtuaalisesti osa kokemuksesta. Immersiota on myös käytetty läsnäolon tunteen synonyyminä (Ermi & Mäyrä 2005, 4). Murray (1997) on määritellyt immersion tunteeksi, joka valtaa koko havaintokentän ja jonka aikana uusi todellisuus vie kaiken huomion. Myös perinteisten rahapeliin parissa pelialiympäristöissä on raportoitu tapauksia, joissa pelaajien todellisuudentaju on hämärtyneet. Vahvan immersion vallassa pelaajat voivat laiminlyödä muita velvollisuuksiaan ja upota monien tuntien pelimaratonneihin. (Heikkilä ym. 2009, 22–25.)

Aiheuttavatko digitaaliset rahapelit helpommin immersoivia vaikutuksia kuin perinteiset rahapelit? Ainakin uudenkaltainen teknologia ja grafiikka mahdollistavat entistä paremman audiovisuaalisen kokemuksen. Peleihin voidaan myös suunnitella enemmän haasteita, koska digitaalisessa jakelussa ei ole perinteisten automaattien tapaan fyysisten tuottovaatimusten aiheuttamia rajoitteita, esimerkiksi automaatin sijoittelun suhteen. Tilakustannukset eivät ole yhtä kriittisiä, ja verkossa voidaan tarjota pienemmällä kuluilla marginaalisimmille ryhmille heidän pelimaakuunsa sopivia erikoisempiakin rahapelejä. Verkossa samaa peliä voivat pelata monet henkilöt yhtäaikaaisesti, tai pelit voivat olla pitkäkes-

toisia, kuten uudet nettiarvat, joihin sisältyy palapeliin kokoamista ja aarteiden kaivamista. Myös kynnys viestimiseen toisten pelaajien kanssa anonyymisti digitaalisten kanavien välityksellä voi olla matalampi kuin keskustelu fyysisessä ympäristössä. Kaikki pelaajat eivät viihdy pelipaikkojen ihmistungoksissa ja arvostavat verkon tarjoamaa helppoa kanavaa peleihin (Wood ym. 2007). Esimerkiksi nettibingo on lähtenyt uuteen nousuun erityisesti naispelaajien joukossa pitkälti virtuaalisen keskustelun ansiosta. (Pollard 2008; Campbell & Merrit 2009.)

Kaikkia edellä mainittuja tekijöitä on pidetty merkittävänä immersion aiheuttajina. (Ermi & Mäyrä, 2005, 4–8.) Usein immersioiviset kokemukset aiheuttavat vahvoja tunteita ja huippukokemuksia. Rahapeleissä mukaan tulee jännitys mahdollisesta rahavoitosta, mikä luo vahvoja kokemuksia esimerkiksi ruletin pelaamisessa, jossa kuulan putoaminen kehälle ja pienet pompahdukset voivat merkitä satojen eurojen eroa lopputuloksessa. Rahapelitutkimuksessa erityisesti huippukokemusten jahtaajat on usein luokiteltu ongelmaksi pelaajiksi. (Zuckerman 1999.)

Immersion kokemusta on hyödynnetty myös raha-automaattien suunnittelussa. Tällöin on muodostettu kombinaatiota tietyistä voittofrekvensseistä ja ”läheltä piti -tilanteista”. Läheltä piti -tilanteissa peliautomaatti on ohjelmoitu niin, että pelaaja saa lupaavan näköisen tilanteen ja pääsee jännittämään mahdollista suurta rahavoittoa. Täysosuman sijaan esimerkiksi raha-automaatin hedelmäpelellin viimeinen kuvio jää yhden sijoituksen verran voittolinjasta ja pelaaja joutuu tyytymään uuteen kierrokseen tai pienempään voittoon. Tällaisilla kombinaatioilla luodaan huippuhetkiä ja pyritään vaikuttamaan pelaajan pelikokemukseen (Schull 2005, 67–71).

Edellisen esimerkin kaltaisilla raha-automaattien kokemusmanipulaatioilla pyritään synnyttämään pelaajissa flow-tuntemusta, jolla on käsitteenä paljon samankaltaisuuksia immersion kanssa (Brown & Cairns 2004, 1297–1299). Mihaely Csikszentmihalyin (1990, 71) mukaan flow-kokemus syntyy, kun henkilön taidot ja haasteen taso ovat balanssissa keskenään. Flowta on kuvailtu tilaksi, jossa yksilö tuntee hallitsevansa tilanteen ja keskittyminen on niin suurta, että millekään ylimääräiselle ei uhraudu ajatustakaan. Kokemus omasta itsestä ja ajasta hämärtyy. Flow-tuntemuksia on raportoitu monenlaisissa aktiviteeteissa, kuten esimerkiksi kalliokiipeilyssä, taidemaalauksessa ja tehdastyöskentelyssä. Usein

myös monissa rahapelaamiseen liittyvissä tarinoissa kuvaillaan niin kutsuttua ”onnen jaksoa”. Tällaisessa tilassa pelurilla tuntuu kaikki onnistuvan, ruletin numerot osuvat kohdalle ja pokerissa kaikki kädet pitävät maaliviivalle saakka. Tarinat muistuttavat hyvin paljon flow-kokemuksen aiheuttamaa tilaa, ja usein niissä kerrotaan kontrollissa olemisen tunteista ja ainakin kuvitellusta taidosta. (Cbase 1999, 230–260.) Ongelmia voi syntyä, jos pelaaja ei pysty lopettamaan ajoissa. Onni kääntyy ja flow-kokemus alkaa rikkoontua. Äkillistä häviämistä voi olla vaikea käsitellä, ja pelaaja saattaa aloittaa häviämiensä rahojen takaisinvoittoyriksen. Lyhyellä aikavälillä rahapeleissä varianssi on suurta ja pelitulokset voivat vaihdella uskomattoman paljon. Pelaaja voi optimaalisella pelillä tienata paljon, mutta pitkällä aikavälillä pelatessa matematiikka (peleissä, jossa talolla on etu) iskee takaisin ja tappiot alkavat. Pelaaja voi pyrkiä takaisin flow-tilaan ja nostaa panoksiaan, mutta päätyy vain jahtaamaan takaisin häviämiään rahoja. Tällaisen kierteen jatkuminen on jo kauan liitetty ongelmaiseen pelaamiseen (Lesieur 1979, 79–87).

Immersion ja flow-tilan kaltaisten elementtien käyttö rahapelisuunnittelussa nousee entistä merkittävämmäksi tekijäksi, kun digitaaliset rahapelit kilpailevat samalla kentällä muun digitaalisen viihteen kanssa. Elementit on hyvä huomioida puhuttaessa ongelmallisesta rahapelien pelaamisesta ja siihen johdaneista syistä.

Myös digitaalisten pelien tutkimuksen puolella on hyvä alkaa kiinnittää huomiota rahapelitutkimuksessa esiin nostettuihin asioihin. Rajojen hälveminen ei kulje vain yhteen suuntaan, ja rahan liittyviä lieveilmiöitä on jo nähty digitaalisissa peleissä. Ehkä tunnetuimpia esimerkkejä ovat *World of Warcraftin* ympärille kehittynyt virtuaalinen kullankaivuuteollisuus ja pelihahmojen tasojen maksulliset kohottamispalvelut. On mielenkiintoista seurata, milloin ensimmäistä kertaa yhdistetään toimiva rahapelikonsepti jo rikkaaseen digitaalisen sisältöön. Muutama yritys on jo nähty. Esimerkiksi *Kwari*-nimisessä kokeilussa pyrittiin yhdistämään First Person Shooter-peli (FPS) ja rahapeli. Jokaisesta tuhotusta vihollisesta sai rahaa, ja vastaavasti aseiden panokset olivat maksullisia. Laukaus aseella oli panostus, ja jos onnistui tuhoamaan toisen pelaajan, sai palkinnon. Kokeilu ei ainakaan vielä ole ottanut tulta allensa. Koska virtuaali-

esineille ja -valuutalle pystytään jo laskemaan arvo (Lehdonvirta 2009) oikeassa rahassa, voi olla vain ajan kysymys, milloin esimerkiksi pelien sisällä aletaan pelata rahasta tai tavaroista.

Rahapelaamisen ja digitaalisen pelaamisen erot

Eräs suurimmista eroavaisuuksista digitaalisten pelien ja rahapelien välillä ovat pelien aiheuttamat tunnetilat. Digitaalisissa peleissä viihteellisyyttä käytetään usein synonyymina pelikokemuksen onnistumiselle. (Bartle 2004; Crawford 2003; Koster 2004; Salen & Zimmerman 2003.) Rahapelaamisen maailmassa pelin viihteellisyys ei välttämättä ole paras termi kuvailemaan pelaajien odotuksia pelistä. Erityisesti digitaaliset rahapelit pyrkivät silti voimakkaammin tälle viihteellisen pelaamisen sektorille. Verkkoraha-automaatteihin rakennetaan humoristisia voittoanimaatioita, ja nettipokeriyhtiöt järjestävät suuria turnauksia ja isoja käteispelejä, jotka televisioidaan ja esitetään osana pelaamisen viihdepaketia. On kuitenkin huomioitava, että rahan tuominen mukaan peliin muuttaa usein pelin luonnetta.

Digitaalisten pelien tutkimuksessa on havaittu, että pelaajat valitsevat yleensä pelattavakseen pelejä, jotka sopivat heidän senhetkiseen mielentilaansa. Voidaan olettaa, että pelaajat etsivät erityisesti pelejä, jotka antavat heidän pelikokemukselleen toivotunlaista emotionaalista vastinetta. (Browns & Cairns 2004, 1300.) Pelaajan valitessa tietyn pelin tai pelityypin hän odottaa sen luovan tietynlaisia kokemuksia (Ermi & Mäyrä 2005, 3). Pelin valinta on siis rinnastettavissa esimerkiksi elokuvan valintaan, jolloin elokuvateatterin aulaan seisova henkilö miettii, sopsisiko hänen mielentilaansa enemmän nokkela komedia vai jännittävä murhamysteeri. Samalla lailla pelaaja saattaa mielentilasta riippuen haluta pelata esimerkiksi jotain haastavaa strategiapeliä tai nyrkkeilykehään sijoittuvaa kamppailupeliä.

Digitaaliset pelit voidaan nähdä omina todellisuuksinaan, jotka ovat suhteellisen irrallisia arkitodellisuudesta (Malaby 2007, 95–113). Rahapelaamisessa peliin tuodaan mukaan ominaisuus, joka on hyvin oleellinen osa arkea. Rahaa on vaikea irrottaa todellisuudesta. Rahapelien luonnetta voisi kuvailla viihdyt-

tävyuden sijaan paremmin termeillä kiehtova tai houkutteleva. Pienillä panoksilla pelaaminen voi hyvin täyttää viihdyttävyyden merkit. Monet esimerkiksi pelaavat pokeria tai vedonlyöntiä pienillä panoksilla kokien sen hauskaksi ajanvietoksi. Rahan panostaminen tuo peliin pientä suolaa, mutta tappiota ei koeta rahalliseksi häviöksi vaan pikemminkin maksuksi pelistä.

Sosiologian kentällä on todettu, että rahapelaaminen on osa ihmisyhteisöä (Goffman 1967). Ihmisillä on luonnollinen tarve leikkimiseen, riskinottoon ja kilpailuun. Sosiaalisena tekijänä rahapelit mahdollistavat ihmisille arkielämän tylsyyden pakenemista, pelin äärellä uusien roolien kokeilemista ja jännityksestä nauttimista (Griffith & Delffabro 2002, 5). Motivaatio digitaalisten pelien pelaamiseen on samankaltaista, mutta digitaaliset pelit voidaan helpommin luokitella toiminnaksi, jota tehdään vain pelaamisen aiheuttaman mielihyvän takia. Tällainen pelaaminen on omaa todellisuuttaan, joka on erotettu arkipäivästä ja käytännön elämästä ja sitä sitovat vain sen omat säännöt (Huizinga 1955).

Rahan tuominen mukaan peliin muuttaa pelin luonnetta. Jos peliä on aikaisemmin pelattu vain viihdyttävyyden vuoksi, tuo raha mukaan uuden ulottuvuuden. Kuvaavana esimerkkinä toimii lainaus *Magic The Gathering* -korttipelin luonteen muutoksesta. *Magic The Gathering* on fantasiateemainen strategiapeli, jossa pyritään nujertamaan toinen pelaaja erilaisilla loitsukorteilla ja kontrolloiduilla olennoilla. Normaalisti *Magic The Gathering* -peliä pelataan viihteen vuoksi, mutta eräissä sessioissa pelattiin rahapanoksin, mikä muutti peliin suhtautumista myös tulevissa peleissä. Pelaaja kuvailee kokemusta seuraavanlaisesti:

Ei ole mitään vangitsevampaa kuin rahan aiheuttama metapeli. Jos pelaetaan vain tulitikuista, niin kukaan ei koskaan tiedä kuka lopulta on paras, koska sillä vain ei ole tarpeeksi väliä. Mutta raha muuttaa peliä. Jos pelaat hyvin, pelin loppuessa edessäsi ei olekaan tulitikkuja vaan oikeata rahaa. Rahan avulla kaikki joutuvat pelaamaan peliä tosissaan (Kushner 2007).

Rahaelementin tuominen mukaan peliin rikkoo pelin todellisuudesta irti olevan luonteen ja kytkee pelin todelliseen elämään. Rahapeliympäristö voi myös olla osallistujille sopivilla panoksilla leikillinen ja pelillinen, mutta raha-

pelaamiseen suhtaudutaan kuitenkin vakavammalla mielenlaadulla, koska pelin lopputulokset vaikuttavat todelliseen maailmaan. (Stenros ym. 2007.)

Eräs mielenkiintoinen huomio on, että aikaisemmassa luvussa kuvatut immersiotekijät, kuten audiovisuaaliset elementit, voivat olla ongelmallisille rahapelaajille myös häiriötekijöitä. He haluavat mahdollisimman sulavan rahapelikokemuksen, ilman ylimääräisiä ”hauskoja” grafiikoita tai ääniä. Heitä eivät kiinnosta viihde- tai bonuspelit, he haluavat vain uppoutua peliin kokonaan ja ylimääräiset häiriötekijät vain ärsyttävät heitä. (Schull 2005, 67–71.)

Erilaisia pelaamisen tasoja on myös digitaalisten pelien puolella. Erityisesti verkkoroolipelien parissa on nähty ylilyöntejä, jotka ovat verrattavissa rahapelin ongelmalliseen pelaamiseen (Yee 2002). Pieni osa verkkoroolipelien pelaajista siirtyy kokonaan elämään virtuaalimaailmaan. Tällaisessa pelaamisessa eivät ongelmana ole suorat taloudelliset menetykset vaan ennemminkin sosiaalisten suhteiden väheneminen ja arjen muuttuminen merkityksettömäksi.

Rahapelien immersiotekijät

Kuten digitaalisten pelien suunnittelussa myös rahapelien suunnittelussa on monia tekijöitä, jotka vaikuttavat pelikokemuksen syntyyn. Griffiths ja Wood (1998, 1–34) ovat tutkineet rahapelien rakenteellisia tekijöitä, jotka vaikuttavat pelikokemukseen ja voivat myös johtaa ongelmalliseen pelaamiseen.

Griffithsin ja Woodin listalla pelitapahtumien rytmi rahapeleissä on usein nähty ongelmia aiheuttavaksi ominaisuudeksi. Pelit, joissa on nopea ja tapahtumarikas rytmi, paljon voittoja ja mahdollisuus nopealle uusintapelille, ovat usein aiheuttaneet ongelmallista pelaamista. Esimerkkejä ovat raha-automaattien yleiset autoplay-painikkeet, jolloin peli pelaa itseään, eikä pelaajan tarvitse kiinnittää huomiotaan edes valintojen tekemiseen. Palkinnot ovat toinen rakenteellinen tekijä, jolla rahapelaamisen pelikokemusta voidaan säädellä. Monet automaattit antavat usein paljon pieniä voittoja, jotka voivat olla jopa alle panostetun summan, mutta pelaajasta tuntuu, että hän on voittanut jotakin. Kolmantena tekijänä ovat ”läheltä piti -tilanteet”, epäonnistumiset, jotka ovat hyvin lähellä voittoa pitävät yllä pelihaluja. Neljäntenä on harkintakyvyn hämärtäminen. Tällä tarkoitetaan

peleihin liittyviä elementtejä, joilla pyritään hämmentämään pelaajaan tajua rahan arvosta, niin että hän mahdollisesti käyttää pelaamiseen enemmän rahaa kuin alun perin oli tarkoitus. Pelissä voidaan esimerkiksi rahan arvon sijasta näyttää krediittejä, jolloin pelaaja ei välttämättä pysty suoralta kädeltä arvioimaan peleihin käyttämäänsä summaa. Pelaajalle pyritään näyttämään mahdollisimman vähän oikeaa rahaa, jottei hän jää pohtimaan kokonaistappioitaan. (Griffiths ja Wood, 1998.)

Rakenteelliset tekijät vaikuttavat usein rahapelaamisen jatkamiseen, pelikokemuksen syntyyn ja myös ongelmalliseen pelaamiseen. Näiden tekijöiden lisäksi varsinkin digitaalisissa rahapeleissä immersiotekijät pitäisi nähdä osakokonaisuutena, joka vaikuttaa myös rahapelaamisessa syntyvään kokemukseen.

Immersiivisen ja samalla palkitsevan pelikokemuksen elementeiksi on luokiteltu pelin audiovisuaalisuus, toiminnallisuudet ja rakenteelliset elementit (Järvinen, Heliö & Mäyrä 2002, 15–35). Palkitsevat pelikokemukset saavat pelaajat usein palaamaan takaisin pelin pariin. Ermi ja Mäyrä (2005, 8) ovat rakentaneet mallin, jonka avulla voidaan huomioida pelin immersiiivisiä elementtejä. Mallia voidaan käyttää lähtökohtana sille, minkälaisia elementtejä digitaalisissa rahapeleissä pitäisi myös huomioida, mikäli halutaan kartoittaa pelikokemuksen syntyä ja uusia, mahdollisia syitä, jotka voivat johtaa ongelmalliseen pelaamiseen digitaalisissa rahapeleissä.

Ermin ja Mäyrän mallissa pelaaminen on esitetty interaktion pelin ja pelaajan välillä. Malli ei niinkään yritä kuvata kaikkia pelikokemuksen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä vaan pikemminkin ohjaa huomiota niihin vaikutussuhteisiin, joita pelaajan ja pelin välillä on pelitilanteessa. Ermin ja Mäyrän (2005, 7) mukaan välitön pelikokemus on vain väliaikainen tila, ja lopullinen kokemus muodostuu myös muista tekijöistä kuin pelaajan ja pelin välisestä interaktiosta. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi sosiaalisten suhteiden vaikutukset, peliarvostelut, yhteiskunnallinen hyväksyttävyyys ja muut sosiaaliset sekä kulttuuriset tekijät.

Malli perustuu kolmen immersiiivisen elementin ympärille. Nämä elementit ovat haaste, aisti ja mielikuvitus. Elementeillä on yhteyksiä muihin tekijöihin, joilla on vaikutusta pelikokemuksen muodostumiseen. Aisteihin liittyvä immersio aiheutuu pelien audiovisuaalisista ominaisuuksista. Pelaajan pelikokemus muo-

dostuu pelin grafiikoista ja äänistä. Haasteeseen liittyvä immersio on suhteessa siihen, millaiseksi pelaaja kokee vaikutusmahdollisuutensa suhteessa pelin haastavuustasoon. Jos pelaaja kokee löytävänsä tyydyttävän välimaaston omien taitojensa ja pelin haastavuuden väliltä, on tämä immersion taso toiminut. Haasteet voivat olla yhtä hyvin niin fyysisiin kuin henkisiin taitoihin liittyviä. Mielikuvitukseen perustuvalla immersiolle tarkoitetaan pelaajan mahdollisuutta käyttää pelin yhteydessä mielikuvitustaan. Tämä voi liittyä pelihahmoihin samaistumiseen tai pelimaailmaan eläytymiseen. Mallia ympäröi sosiaalinen ulottuvuus, joka heijastaa pelaajaan sosiaalista todellisuutta ja siinä vaikuttavia arvoja, tapoja ja uskomuksia. (Em.)

KUINKA DIGITAALISTEN RAHAPELIEN IMMERSIOTEKIJÄT TOIMIVAT KÄYTÄNNÖSSÄ

Rahapelien audiovisuaaliset ominaisuudet ovat muuttumassa koko ajan tärkeämmiksi. Kun turvallisuuteen ja käytettävyyteen liittyvät seikat ovat tyydyttävissä kunnossa, digitaalisten rahapelien grafiikkaan ja äänimaailmoin panostetaan entistä enemmän. Digitaaliset rahapelit ottavat yhä enemmän vaikutteita digitaalisten pelien puolelta ja panostavat yhä enemmän immersiiivisiin grafiikoihin ja ääniin. Tämä näkyy digitaalisten pelien puolelta tuttujen elokuva- ja sarjakuvalisenssipelien tulosta rahapelimaailmaan. Audiovisuaalisesti näyttävät pelit vangitsevat pelaajansa hyvin kokonaisvaltaisesti. Isot näytöt ja voimakkaat äänet helposti ylikuormittavat aistit, eikä pelaaja huomaa todellisen maailman tapahtumia keskittyessään pelistä tuleviin ärsykkeisiin. Pelaaja imeytyy helposti pelin tapahtumiin, jolloin muu informaatio ei pääse häiritsemään pelikokemusta. (Ermi & Mäyrä 2005, 7). Rahapeleissä audiovisuaalinen ärsyke usein keskittyy voitto- tai bonuspelitilanteissa tapahtuviin animointeihin ja äänistimulointeihin (Schull 2005, 65–81) siten, että pelaaja jää odottamaan jo seuraavan voiton tai bonuspelin audiovisuaalista ärsykettä.

Uusista audiovisuaalisista verkkorahapeleistä esimerkkitapaus on PKR.com-pokerisivusto (<http://www.pkr.com>), jossa yhdistetään nettipokeria ja The Sims-tyylistä peliä. PKR.com-pokerisivustosta tehdyt päätelmät tässä artikkelissa perustuvat kirjoittajan osallistuvaan havainnointiin pelisivustolla. Pelaaja saa luoda itselleen avatarin, jonka ulkoasua, taitoja (erilaisia pelimerkkitemppuja) ja ääni-

maailmaa voi säädellä hyvinkin pitkälle. Avatarin luonti tuo mieleen digitaalisten roolipelien hahmonluonnin. Erikoisominaisuudet ulkonäössä, äänessä tai taidoissa ovat maksullisia ominaisuuksia. Pokeripöytien grafiikka on 3D-maailmasta, ja pelipöytien ympäristöt vaihtelevat yökerhoista aurinkorantoihin. Hahmot voivat reagoida pöydän tapahtumiin erilaisin toiminnoin, kuten tuuletamalla ja hihkumalla voittaessa ison potin, tai pilkkaamalla toista pelaajaa, jos tämä ei uskaltaudu mukaan korotukseen. Graafinen näyttävyys ja elävä äänimaailma luovat kuvaa oikeasta pelitilanteesta ja pyrkivät immersoimaan pelaajan entistä tiukemmin pokeripeliin mukaan.

Digitaalisten pelien puolella kilpailu ja kamppailu on havaittu yhdeksi pääteijäksi pelikokemuksen syntymisessä (Voderrer ym. 2003, 1–9). Erityisesti haastavuuteen perustuvassa immersiossa voi syntyä flow-tilan kaltaisia kokemuksia, jolloin henkilön taidot ja haastavuuden taso ovat balanssissa keskenään. Haastavuuteen perustuva immersio voi olla hyvin voimakasta rahapeleissä, joissa on mukana kuviteltu tai todellinen taitoelementti. On argumentoitu, että kaikista addiktoivimmat rahapelit sisältävät juuri sen verran taitoelementtejä, että pelaajalla on ainakin pieni vaikutusmahdollisuus pelin lopputulokseen (Clarke ym. 2006, 29–40). Nettipokeri on tästä tunnetuin esimerkki. Taitoa vaativissa peleissä pelaajan pitää panostaa aikaa pelissä kehittymiseen, jotta hän voi saada pelin tarjoamat palkinnot (Brown & Cairns 2004, 24–29). Pelikokemuksen nautinnollisuus syntyy onnistumisen tunteesta ja omien taitojen mahdollisesta kehittämisestä (Ermi & Mäyrä 2005, 7). Rahan tuominen mukaan tähän kuvioon voi vahvistaa pelikokemuksen kehittymistä, koska pelaaja saa onnistumisen tunteen lisäksi rahallisen palkkion. Digitaalisissa haastetta tarjoavissa rahapeleissä pelien nopea rytmi tarjoaa jatkuvan virran haasteellisia tapahtumia, kuten esimerkiksi monen pokeripöydän samanaikainen pelaaminen, jolloin ärsykkeiden tulva on moninkertainen. Tällöin kaikki keskittymiskyky on pakko pitää pelin tapahtumissa ja immersio on hyvin kokonaisvaltaista.

PKR.com-pokerisivuston puolella kamppailu muita pelaajia vastaan ei tiivisty pelkästään rahan voittamiseen toiselta pelaajalta, vaan myös hahmojen kontrollointi ja erityisesti emotioihin liittyvät toiminnot selvästi ajavat pelaajia ärsyttämään toisiaan pöydässä. Irvailun ja virtuaalihahmon temppuilun taustalla

on yritys saada muut pelaajat ärsyyntymään, jolloin heidän kontrollinsa heikenee ja pelaaja pystyy mahdollisesti saamaan etua toisen pelaajan huonoista päätöksistä. Lisäksi hahmojen kontrollointi tuo uuden metapelin mukaan nettipokeriin, koska hahmoilla voi antaa vinkkejä pokerikädestään käyttämällä hahmon kehonkieltä. Oman käden paljastamisesta muille pelaajille on luonnollisesti haittaa, mutta yllättävän moni pelaaja haluaa tempuille hahmollaan ja haastaa muita pelaajia antamalla niin sanottuja vääriä vinkkejä hahmollaan.

Mielikuvitukseen perustuva immersio digitaalisissa rahapeleissä ei niinkään kohdistu kuvitteellisen pelimaailman tapahtumiin tai mahdolliseen pelihahmoon eläytymiseen. Kognitiivinen näkökulma rahapelaamiseen olettaa, että yksilö pelaa rahapelejä nimenomaan halusta voittaa rahaa (Neighbors ym. 2002, 361–369). Tällöin mielikuvitukseen perustuva immersio rahapeleissä syntyy ennen kaikkea voitoista haaveilemisesta ja mahdollista kulutuskäyttäytymiseen liittyvistä muutoksista ja unelmoinnista. Digitaalisissa rahapeleissä tätä puolta pyritään korostamaan pelaajille progressiivisten jackpottien avulla ja erityisesti pyörittelemällä näkyvillä paikoilla viimeisempien suurvoittajien tietoja ja voittosummia. Tarkoituksena on luoda kuva siitä, että kuka tahansa voi rikastua.

PKR.com-pokerisivustolla tätä mielikuvitukseen perustuvaa immersiota ruokitaan eri keinoin. Taustalla on se, että reaali maailmassa media on luonut nettipokerin ympärille tähtikulttia, jossa menestyneet pelaajat ovat varakkaita julkiksia. PKR.com-pokerissa tavallinenkin pelaaja voi leikkiä olevansa virtuaalinen pokeritähti ja varustaa pelihahmonsa kallein vaattein ja merkkikelloin. Peliympäristöksi voi valita 3D-mallinnetun trendikkään yökerhon tai tv-studion. PKR.com vie asian vielä pidemmälle, takaisin reaali maailmaan, sillä paljon pelaaville järjestetään omia tapahtumiaan, jossa heitä kestitään kuin oikeita tähtiä.

Sosiaalinen ympäristö rahapeleissä ja digitaalisissa peleissä eroaa toisistaan, sillä rahapelaaminen nähdään yleisesti digitaalista pelaamista tuomittavana. Yhteiskunnallisen suhtautumiseröjen lisäksi myös pelaajien sosiaalinen ympäristö eroaa toisistaan. Digitaalisten pelien puolella on havaittu, että moninpelien ympärille syntyvät pelaajayhteisöt ovat usein yksi tärkeimmistä syistä pelaajille palata takaisin pelin pariin (Koivisto 2003). Yhä useammassa digitaalisissa peleissä on mukana moninpelimahdollisuus. Rahapeleissä on perinte-

sesti arvostettu anonyymiyttä, ja kasinotyypisissä peleissä pelaajien pelisuurituoksilla ei ole ollut vaikutusta muiden peleihin. Rahapelejä on pelattu yksin ryhmässä. Nettipokeri ja yleistyvät digitaaliset monipelattavat viihteelliset rahapeliturnaukset ovat muuttaneet tätä rahapelien piirrettä. Esimerkiksi nettipokerin pelaajat muodostavat aktiivisia yhteisöjä toisten pelaajien kanssa. Kommunikaatio ei tapahdu niinkään pelin sisällä vaan pelin ulkopuolella keskustelufoorumeilla. Pelaajat hakevat foorumeilta sosiaalista hyväksyntää, pelitaitojensa arviointia, parantamista sekä tietoa parhaista pelipaikoista ja mahdollisuuksista. (Parke & Griffiths 2006).

PKR.com-pokerisivusto hyödyntää sosiaalisia ympäristöjä monin eri tavoin. PKR.com-pokerisivustolla on aktiivinen keskustelufoorumi, jolla riittää keskustelua aina pokeristrategioista pokeriin liittymättömään yleiseen keskusteluun. PKR.com on myös aktiivisesti esillä muun muassa Facebookissa, jonka kautta se tarjoaa faneilleen uusia etuja ja bonuksia pelisivustolle. Lisäksi PKR.com tuottaa sisältöä omaan nettitelevisioonsa ja nostaa esille parhaiten menestyneitä pelaajia ja heidän hahmojaan palvelussa.

Päätelmät

Digitaaliset rahapelit ottavat yhä enemmän vaikutteita digitaalisten pelien puolelta. Samalla rahapelien erikoispiirteet – jännitys, riskinotto ja rahallisten palkkioiden mahdollisuus – vievät pelikokemusta ja peliin uppoutumisen mahdollistavia immersiiivisiä elementtejä aivan eri tasolle

Digitaalisen tekniikan ja internetin ympäristön tuomat mahdollisuudet lisäävät ennen kaikkea audiovisuaalisuuteen, haastavuuteen, mielikuvitukseen ja sosiaaliseen ympäristöön perustuvia immersiotekijöitä rahapeleihin ja entisestään voimistavat pelikokemusta. Raja-aidat pelityyppien välillä hämärtyvät, ja rahapelitutkimuksen puolella pitää laajentaa käsitystä rahapelaamisen motiiveista. Rakenteellisten tekijöiden lisäksi yhä enemmän pitäisi digitaalisen rahapelin vetovoimatekijöitä arvioidessa korostaa rahapeliin liittyviä immersiiivisiä tekijöitä ja niiden vaikutusta pelikokemukseen.

Jatkotutkimuksen pohjana rahapelitutkimukselle on se, etteivät vanhat

ongelmapelaamisen mittarit välttämättä enää toimi hyvin digitaalisissa rahapeleissä. Tarvittaisiin uutta kvantitatiivista tutkimusta, jossa kartoitettaisiin tarkasti digitaalisten rahapelien uusien immersiiivisten tekijöiden vaikuttavuutta ongelmalliseen pelaamiseen. Uudet lähestymistavat voisivat tarjota tutkijoille hedelmällistä tietoa digitaalisen rahapelaamisen motivaatiotekijöistä ja avata uudella tavalla pelikokemuksen luonnetta näissä peleissä. Pelikokemuksen kartoittaminen ja avaaminen voisi olla myös hyödyksi ongelmapelaajien kanssa työskenteleville. He voisivat saada arvokasta tietoa siitä, mitä tarpeita digitaalinen rahapelaaminen tyydyttää ja ennen kaikkea ymmärrystä pelien luonteesta. Rahapelien tunteminen on ennako-oletuksena sille, että on ylipäättään mahdollista ymmärtää eroja ongelmapelaamisen ja normaalin pelaamisen välillä. (Turner & Fritz 2007, 3.)

Digitaalisten pelien jatkotutkimuksen puolella pitää ottaa myös huomioon kehityskulku, jonka myötä aikaisemmin puhtaasti viihteelliset pelit lisäävät rahapeliominaisuuksia pelien sisään. Rahapelien ja digitaalisten pelien välisen raja-aidan hälventyminen ei kulje vain yhteen suuntaan. Rahapelitutkimuksen puolella on pitkä perinne ongelmallisen pelaamisen tutkimisesta, mistä voidaan ammentaa tietoa digitaalisten pelien puolelle ja käsitellä myös viihteellisten pelien eivottavia ominaisuuksia.

Lähteet

Bartle, Richard A. (2004). *Designing Virtual Worlds*. Indianapolis: New Riders Publishing.

Brown, Emily & Paul Cairns (2004). *A Grounded Investigation of Game Immersion*. Late Breaking Results Paper: CHI 2004, April 24–29. Vienna, Austria.

Campbell, Matthew & David Merritt (2009). *Bookmakers bank on 1.6 billion internet bingo sales*. Saatavissa <http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601085&sid=aeelHhY8LO2M>. Luettu 6.6.2010.

Clarke, Dave, Samson Tse, Max Abbot, Sonia Townsend, Pefi Kingi & Wiremu Manaia (2006). Key Indicators of the Transition from Social to Problem Gambling. *eCommunity-International Journal of Mental Health and Addiction*, Vol. 3, 29–40.

Pathological Gambling: A Critical Review (1999). Commission on Behavioral and Social Sciences and Education (CBASSE). Washington, D.C.: National Academy Press.

Crawford, Chris (2003). *Chris Crawford on Game Design*. Boston: New Riders.

Csikszentmihalyi, Mihaly (1990). *Flow: the Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.

eCOGRA, e-Commerce and Online Gaming Regulation and Assurance (2007). *Media summary: eCOGRA Global Online Gambler Report* London: eCOGRA.

Ermi, Laura & Frans Mäyrä (2005). *Fundamental Components of the Gameplay Experience: Analyzing Immersion*. Selected Papers Proceedings of DiGRA 2005 Conference: Changing Views – Worlds in Play, 2005.

Griffiths, Mark (1993). Fruit Machine Gambling: The Importance Of Structural Characteristics. *Journal of Gambling Studies* Vol. 9 (2), 101–120.

Griffiths, Mark & Paul Delfabbro (2002). The Biopsychosocial Approach to Gambling: Contextual Factors in Research and Clinical Interventions. *The Electronic Journal of Gambling Issues*, Vol. 5, 1–34.

Griffiths, Mark & Richard Wood (1998). *Lottery Gambling and Addiction: An Overview of European research*. Saatavissa http://www.european-lotteries.org/data/info_130/Wood.pdf. Luettu 17.9.2009.

Goffman, Erving (1967). *Interaction Ritual*. New York: Anchor.

Huizinga, Johan (1955). *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture*. Boston: Beacon Press.

Heikkilä, Jukka, Juha Laine & Tarja Salokoski (2009). *Rahapeliin haitta-arviointi*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. THL, Raportti 18/2009. Helsinki: Yliopistopaino.

Järvinen, Aki, Satu Heliö & Frans Mäyrä (2002). *Communication and Community in Digital Entertainment Services: Prestudy Research Report*. Hypermedia Laboratory Net Series 2. Tampere: University of Tampere.

Koster, Raph (2004). *A Theory of Fun for Game Design*. Scottsdale: Paraglyph.

Koivisto, Elina M. 2003. *Supporting Communities in Massively Multiplayer Online RolePlaying Games by Game Design*. Level Up – Digital Games Research Conference. (toim.) Marinka Copier and Joost Raessens. Utrecht University, Netherlands.

Kushner, David (2007). *Johny Magic and the Card Shark Kids*. London: Arrow Books.

Lehdonvirta, Vili (2009). *Virtual Consumption*. Sarja A-11:2009, Turku: Turun Kauppakorkeakoulu.

Lesieur, Henry (1979). The compulsive gambler's spiral of options and involvement. *Psychiatry: Journal for the Study of Interpersonal Processes*, Vol. 42, 79–87.

Malaby, Thomas (2007). *Beyond Play, A New Approach to Games*. *Games and Culture*, Vol. 2, No. 2, 95–113.

Murray, Janet H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge: The MIT Press.

Neighbors, Clayton, Ty W. Lostutter, Jessica M. Cronic & Mary E. Larimer (2002). Exploring College Student Gambling Motivation. *Journal of Gambling Studies*, Vol 18, No.4

Park, Byungho (2007). *Gambling is in My Genes: Correlations between Personality Traits with Biological Basis and Digital Entertainment Choice*. Proceedings of DiGRA 2007, 243–247, September 24.– 28. The University of Tokyo, Japan.

Parke, A. & Mark Griffiths (2006): *Computer Mediated Communication and Poker Gambling: A Cyber-Ethnographic Study of Poker Web-communities*. Lecture slides from 13th International Conference of Gambling & Risk Taking. May 22–26 2006.

Pine, Joseph & James Gilmore (1999). *The Experience Economy: Work is Theatre & Every Business a Stage*. Boston: Harvard Business School Press.

Pollard, Jake (2008). *Chat rooms lead the way to success*. Saatavissa <http://www.egrmagazine.com/news/11871/chat-rooms-lead-the-way-to-success.shtml>. Luettu 6.6.2010.

Salen, Katie & Eric Zimmerman (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge: The MIT Press.

Schull, Natasha D. (2005). Digital Gambling: The Coincidence of Desire and Design. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 2005, 597, 65–81.

Stenros, Jaakko, Markus Montola & Frans Mäyrä (2007). *Pervasive Games in Ludic Society*. Proceedings of 2007 Future Play Conference, November 15–17. Toronto, Canada.

Svartsjö, Mikko, Jani Kinnunen, Eetu Paloheimo, Frans Mäyrä (2008). *Järjellä vai tunteella. Nettipokerin pelikokemus ja pelaamisen hallinta*. Stakesin raportteja 24 / 2008.

Turner, Nigel (2004). How Do Slot Machines and Other Electronic Gambling Machines Actually Work? *Journal of Gambling Issues*, Vol. 11, feature.

Turner, Nigel & Barry Fritz (2007). *Games and systems*. Teoksessa Robert D. Murray (toim.): *Helping the problem gambler*. Addiction Research Foundation, Canada.

Vorderer, Peter, Tilo Hartman, Christoph Klimtt (2003). *Explaining the enjoyment of playing video games: the role of competition*. ACM International Conference Proceeding Series; Vol. 38 archive, 1–9, Proceedings of the second international conference on Entertainment computing. Pittsburgh, USA.

Wood, Robert, Robert Williams & Paul Lawton (2007). Why do Internet Gamblers Prefer Online Versus Land-based Venues? Some Preliminary Findings and Implications. *Journal of Gambling Issues*, Vol. 20, 253–252.

Yee, Nicholas (2002). *Adriane: Understanding MMORPG addiction*. Saatavissa <http://www.nickyee.com/hub/addiction/home.html>. Luettu 29.4.2010.