

## ARTIKKELI

## "Tää oli oikeesti aika jännä!"

## Mobiilia moninpeliä julkisella näytöllä

ARTTU PERTTULA  
arttu.perttula@tut.fiPAULIINA TUOMI  
pauliina.tuomi@utu.fi

## Tiivistelmä

Mobiililaitteet, nopeammat yhteydet ja korkearesoluutioiset näytöt ovat nopeasti tulleet osaksi ihmisten arkea. (Marek ym. 2007, 417) Nykypäivän valtavirtaviihde perustuu erityisesti interaktiivisuuteen. Tarjolla onkin pelejä, jotka ovat erityisesti vuorovaikutuksessa käyttäjän, mutta myös ympäristönsä kanssa. Usein kuitenkin yksi pääasiallisista syistä, miksi pelejä pelataan, löytyy pelaamisen tarjoamasta sosiaalisesta kanssakäymisestä muiden pelaajien kanssa. Artikkelisi esittelee uudenlaisen isolla julkisella näytöllä pelattavan mobiilin moninpelin, jonka peliohjaimena toimivat kiihtyvyysanturin sisältävät matkapuhelimet. Tutkimuskohteena on *ToW* (Tug of War) - peli, jossa kaksi joukkuetta vetää köyttä matkapuhelimia liikuttelemalla. *ToW*-peliä testasi 65 pelaajaa noin 5 hengen testiryhmissä. Pelitilanteita havainnoitiin ja osittain videoitiin. Jokaisen pelisesion jälkeen osallistujat täyttivät kyselyn koskien pelitilannetta ja -kokemusta. Peliä tarkastellaan tutkimusaineistoa hyödyntämällä kolmen pelillisyyden lähtökohdan kautta; pelattavuuden (teknologia), pelillisyyden (hauskuus ja haastavuus) ja sosiaalisuuden (julkinen moninpeli) kautta eli millä tavoin pelitilanteen sosiaalisuus rakentuu?

Asiasanat: *mobiilimoninpeli, peliohjain, julkisen tilan näyttö, pelattavuus*

## Abstract

Mobile devices, faster connections and high-resolution displays have quickly become a part of people's everyday lives. (Marek ym. 2007, 417) Particularly, today's mainstream entertainment is based on interactivity. Different forms of entertainment are desired to be easily controllable and such that they are extremely immersive. Solutions that interact with the user and the environment are among the most popular. However, still one of the main reasons why games are played, is the social interaction with other players - playing with others is entertaining. This article presents new kind of a mobile multiplayer game, which is played on a large public display. The subject of the research is *ToW* (Tug of War) - a game where two teams pull a rope by moving mobile phones. In this study cell phones with built-in acceleration sensors are used as game controllers. 65 players divided into 5 persons groups tested the *ToW*-game. Game situations were observed and partly videotaped. After each game session the participants filled in a questionnaire regarding the gaming situation and experience. The game is studied and analyzed through the three gameplay basis: playability (technology), gameplay (challenge and fun), and sociality (public multiplayer gaming). In other words, how is sociality built in the game situations?

Keywords: *mobile multiplayer game, game controller, public space display, playability*

## Johdanto

**P**elejä ja leikkejä on ollut olemassa jo pitkään, mutta ne ovat muuntuneet ajan saatossa eri muotoihin, vaikka monessa tapauksessa pelin idea ja sisältö eivät ole vuosien varrella juurikaan muuttuneet. Leikit ja urheilulajit ovat lähes aina myös sisältäneet jonkinlaisia pelivälineitä. Mutta erityisesti, kun tietokonepelit 80-luvun alussa alkoivat yleistyä kodeissa, tarvittiin uudenlaisia apuvälineitä eli peliohjaimia pelien pelaamiseen. (Tuomi 2009, 38–39) Nykyään näitä laitteita voidaan luokitella useaan eri ryhmään kuten pad-ohjaimiin, joystickeihin, rattiohjaimiin ja lento-ohjaimiin. Vaikeammin luokiteltaviin kuuluvat muun muassa kitarahjaimet, tanssimatot ja niin sanotut fitness-ohjaimet. Jopa mikrofonit ja videokamerat toimivat videopelien syötteitä antavina oheislaitteina. Nämä ohjaimet ovat periaatteessa tekniseltä toiminnaltaan samankaltaisia kuin perinteiset ohjaimet, mutta uudesta muodosta johtuen niiden käyttötapa on ratkaisevasti erilainen, yleensä fyysisempi ja pelaajaa osallistavampi.

Paavilaisen, Korhosen ja Saarenpään (2009) mukaan: ”Mobiilipelejä on ollut markkinoilla jo yli kymmenen vuotta, mutta ne muistuttavat edelleen suurimmaksi osaksi toteutukseltaan ja sisällöltään 1990-luvun konsoli- ja tietokonepelejä. Verrattaessa mobiilipelien vaiheita videopelien kehityshistoriaan (Egenfeldt-Nielsen ym. 2008) samankaltaisuudet ovat selkeästi nähtävissä, mutta mobiilipelien kehityskaari on ollut huomattavasti nopeampi. Kuitenkin mobiilipelit ovat edelleen useimmiten vain yksinkertaisia versioita peleistä, joiden ensisijainen julkaisualue on ollut jokin muu laite. Vanhojen pelikonseptien poimiminen mobiililaitteisiin ei sinänsä ole yllättävää, sillä klassikkopelien kiertäystä on tapahtunut jo pitkään uusien pelialustojen ilmestyessä. Retropelaaminen on osa pelikulttuuria (Suominen 2008), ja Newman (2004) on pitänyt sitä jopa tulevaisuuden trendinä. (Paavilainen, Korhonen & Saarenpää 2009, 72).”

Puhumme artikkelissa mobiilista moninpeleistä, mutta käsite mobiili on jo itsessään hankala. (Koskimaa 2004) Esittelemämme peli ei ole pelityypiltään sellainen, että sitä voi pelata missä ja milloin tahansa. Päinvastoin, tässä pelissä pelaaja on täysin sidottu fyysiseen pelitilaan sekä ajankohtaan. Pelit ovat pelattavissa vain silloin, kun niitä varta vasten jossakin pelautetaan (vrt.

Tuomi 2008). Mobiilipeli terminä taas antaa helposti vaikutelman siitä, että peliä pelataan matkapuhelimella ja erityisesti sen näytöllä (esimerkiksi Matopeli). Tämän mielikuvan pyrimme murtamaan käyttämällä termiä mobiilimoninpeli, sillä käytännössä usea pelaaja ei kykene pelaamaan samaa peliä yhdeltä matkapuhelimen näytöltä samanaikaisesti. Tässä tapauksessa moninpeli viittaa termissä peliin, jota pelataan ryhmässä yhdeltä suurelta näytöltä. Edellisten seikojen myötä on siis todettava, että esimerkiksi *ToW* ei ole ajasta ja paikasta riippumaton pelimuoto, vaan nimitys mobiilipeli tulee yksinkertaisesti siitä, että pelejä pelataan mobiililaitteilla eli matkapuhelimilla. Erilaiset mobiililaitteita hyödyntävät pelimuodot sekoittavatkin helposti mobiiliuden käsitettä ja rikkovat tuttuja rajoja. Tästä johtuen onkin aina tärkeää määrittää tarkasti mistä uudentyypissä pelimuodoissa on kyse. (vrt. Ihamäki & Tuomi 2009, 41)

Isoilla näytöillä pelattavilla mobiilimoninpeleillä ja TV-ruudulla pelattavilla peleillä on paljon yhteistä. Yhä tänä päivänä televisio on eri pelikonsolien vastinpari, ja pelitapahtumat sijoittuvat sen ruudulle. Mobiilien moninpelien tapauksessa suurin yhtäläisyys löytyy kuitenkin konsolipelien ohella interaktiivisen televisiotarjonnan puolelta. Televisio soveltuu perusluonteeltaan, isona ruutuna yhteisissä oleskelutiloissa, aktiiviseen toimintaan ja vuorovaikutukseen heikomminkin kuin vaikkapa tietokone tai matkapuhelin. Interaktiivisia sovelluksia on kuitenkin nähty televisiossakin useita erityisesti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tietotekniikan hajauttamisen ajatus on noussut pelisovellusten yhteydessä keskeisempään asemaan crossmediaideoiden saattelemana. Crossmedia mahdollistaa pelikokemuksen esimerkiksi juuri television ja matkapuhelimen välillä. Matkapuhelin toimii syötelaiteena ja televisio näyttää (monin)peilympäristön. (Kangas 2004, 139–140.) Hyvin nopeasti TV-chattien jälkeen, niiden rinnalle syntyivät uudet pelillisiä piirteitä omaavat interaktiivisen viihteen muodot eli TV-mobiilipelit. Tvmobiilipelejä pelataan yleensä tekstiviesteillä valitsemalla halutut koordinaatit pelikentältä. Paikka valitaan esimerkiksi sen mukaan, halutaanko esimerkiksi potkaista jalkapallo juontajan taakse vai yritetäänkö osua juontajaan vesipallolla. Yksi viesti eli pelisiirto maksaa kanavasta ja formaatista riippuen yleensä noin yhden euron. Television mobiilipeleissäkin pelaaja antaa koordinaatit ja seuraa pelin kulkua televisioruudulta. Tämänkaltaiset pelit tarjoavat todella

kattavan moninpelialustan, sillä peleihin kykenee osallistumaan ihmisiä ympäri Suomea samanaikaisesti.

Ensiluokkaisen tärkeä reaaliaikaisen pelikokemuksen rakentaja, juontaja, sijoitettiin virtuaaliselle pelikentälle jo vuonna 2004 peleissä kuten Maali! Ja Rantalentis. Syynä tähän oli chatohjelmista tehty selkeä havainto siitä, että elävä ihminen peli ja muissa vuorovaikutusympäristöissä lisää kuluttajien kiinnostusta ja osallistumisaktiivisuutta. (Tuomi 2008) Pelitilanteen ja kokemuksen synnyssä tärkein rooli on pelijuontajalla, joka pyörittää show'ta. Katsojat voivat kilpailla joko häntä tai muita pelaajia vastaan. Toisaalta juontaja on kuin tivolin pelikopin valvoja, toisaalta hän on verrattavissa pelipöydän hoitajaan, jota vastaan pelataan. iTV-peleillä (eli tekstiviestein interaktiivisilla tv-ruudulla pelattavilla peleillä) ei olisi niin paljon pelaajia päivittäin, jos elävä juontaja olisi ennalta arvattava, tietyin liikeradoin toimiva piirretty pelihahmo. Vuorovaikutus ja pelikokemus syntyvät television, pelaajan, pelin ja ennen kaikkea juontajan välille (Tuomi 2009). Tämänäyttävistä ohjattua ja juonnettua moninpelikokemusta voisi rakentaa myös nyt esitellyn pelityypin ympärille. Palaamme tähän skenaarioon kuitenkin myöhemmin.

Matkapuhelimia on hyödynnetty useissa julkisen tilan peleissä. Nämä hyödyntävät erityisesti tekstiviestejä, paikkatieto-ominaisuutta sekä kameraa. Yleensä näissä peleissä etsitään todellisessa kaupungissa peliin liittyviä kohteita kuten vihollisia. Monesti myös tarina etenee tehtävä kerrallaan. (Montola ym. 2009) Suosittuna tekstiviestipohjaisena julkisen tilan mobiilipelinä mainittakaan iPerg-projektin (Integrated Project on Pervasive Gaming) *Day of the Figurines*, joka on 24 päivää kestävä lautapeli todellisessa kaupungissa. Pelaajat siirtävät hahmojaan lähettämällä ja vastaanottamalla viestejä. (Greenhalg ym. 2006)

Uudenlaisia peligenrejä haetaan usein siis sekoittamalla jo olemassa olevia pelimuotoja keskenään. Vuorovaikutus pelin, pelaajan ja ympäristön kanssa muovautuu yhä useammin interaktioksi useiden eri pelien, pelilaitteiden sekä pelaajakunnan kesken. Cross-media-pelit myös mahdollistavat niin sanotut sekoitetun todellisuuden pelit<sup>1</sup>, jotka pitävät sisällään sekä elementtejä perinteisestä digitaalisesta pelimaailmasta että fyysisestä todellisuudesta. (Herbst, Braun, McCall & Wolfgang 2008) Fyysisen maailman mukaan tuominen pelitilan-

teeseen onnistuu parhaiten innovatiivisilla peliohjaimilla. Nykyään yhä useam-  
piohjain tunnistaa myös asennon ja liikkeen. Näitä ovat esimerkiksi PlayStation 3  
-peliohjain ja Blobo. Myös tietokoneeseen ja Xbox 360 -laitteeseen on saatavilla  
kyseisen ominaisuuden sisältäviä ohjaimia.

Eräs menestystarina liikkeentunnistavien peliohjainten saralla on Nintendo  
Wii -pelikonsoli ja sen mukana tuleva Wiimote-peliohjain. Wiimote on langa-  
ton ohjain, jossa hyödynnetään kallistuskulman ja kiihtyvyyden tunnistamista  
kyseiseen tarkoitukseen suunnitelluista antureista. Wiimotella voidaan simuloida  
esimerkiksi golfin pelaamista vastaavin liikkein kuin oikean golf-mailan kanssa.  
Wiimoten ansiosta Nintendo on saanut jalansijaa Microsoftin ja Sonyn aiemmin  
siltä kaappaamalla konsolimarkkinoilla. Suorituskyvyltään ja grafiikkaominaisuuksiltaan  
Nintendo Wii ei ole Microsoftin Xbox 360:n ja Sony Playstation 3:n tasolla,  
joten voidaan ainakin jollakin tasolla olettaa, että Wii:n menestys johtuu osin  
luovasta ohjainratkaisusta.

Kuten Paavilainen ja kumppanit toteavata, matkapuhelimet ovat yleistyneet  
nopeasti teollistuneissa maissa ja nykyään ne ovat kotitalouksissa yleisempiä kuin  
tietokoneet. Yksittäisessä taloudessa on usein vain yksi tietokone koko perheen  
käytössä, mutta jokaisella perheenjäsenellä on oma matkapuhelin. (Paavilainen  
ym. 2009, 68) Matkapuhelimissa on monia ominaisuuksia, jotka tekevät niistä  
mielenkiintoisia laitteita pelaamiseen, vaikka niitä ei olekaan siihen alun perin  
suunniteltu. Tärkein ominaisuus on puhelimen henkilökohtaisuus, jonka vuoksi  
laite on aina käyttäjän mukana, ja jonka ansiosta sen pelejä voi pelata missä ja  
milloin vain. Laitteen pieni koko ja keveys myös tekevät siitä helposti kuljetetta-  
van. Matkapuhelimissa on myös monia kiinnostavia teknisiä ominaisuuksia, jotka  
antavat uusia mahdollisuuksia pelisuunnittelijoille. Nykyisissä matkapuhelimissa  
on erilaisia sensoreita, joiden avulla saadaan tietoa muun muassa käyttäjien  
sijainnista ja liikkumisesta. Lisäksi matkapuhelimia voidaan käyttää sekä pelitie-  
don esittämisessä että ohjainlaitteina ilman erillisiä lisälaitteita ja johtoviidakoita.  
(Paavilainen ym. 2009, 68)

”Perinteisesti matkapuhelimille tarkoitettuja pelejä on suunniteltu lähinnä  
laitteiden rajoitukset huomioon ottaen. Matkapuhelimien pienet näytöt,

heikot ääniominaisuudet ja kankea ohjattavuus ovat olleet pelisuunnittelun polttopisteessä, kun tavanomaisia tietokone- ja konsolipelejä on muokattu matkapuhelimeille sopiviksi. Nykyään matkapuhelimet sisältävät runsaasti uutta verkko- ja sensoriteknologiaa, jota voidaan hyödyntää pelisuunnittelussa. Myös matkapuhelimille ominainen käyttökulttuuri ja sosiaalinen verkottuneisuus mahdollistavat uudenlaisten pelikonseptien kehityksen.” (Paavilainen ym. 2009, 72)

Peliohjaintyyppistä riippumatta yksi pelin kuin pelin tärkeimmistä elementeistä on pelaajan ja pelin välinen vuorovaikutus. Viestintä on eräs moninpelien tärkeimmistä elementeistä ja sitä voidaan tukea mobiilipeleissä monella tavalla (Paavilainen ym. 2009, 77). Oli viestinnän muoto mikä tahansa, sen tulisi olla yksi suunnittelun lähtökohdista pervasiivisissa mobiilipeleissä<sup>2</sup> (Korhonen ym. 2008; Montola ym. 2009). Jotta digitaalinen peli on toiminnallisuudeltaan onnistunut, edellyttää se eheää vuorovaikutusta pelaajan ja pelattavan pelin välillä. (Latva 2004, 40)

Tämä artikkeli esittelee uuden pelin, joka yhdistää niin fyysisen kuin virtuaalisen maailman. *Tug of War* -pelin suunnittelivat ja toteuttivat Arttu Perttula (mobiililaitteet) ja Marko Suominen (palvelin) Tampereen teknillisen yliopiston Porin yksiköstä. *ToW*-pelissä kaksi joukkuetta vetää köyttä matkapuhelimia liikuttelemalla. Pelaajan ja pelin välinen suhde on luonteeltaan intensiivinen, sillä peli esiintyy pelaajalle hänen toimintansa näyttämönä (Latva 2004, 40), joka tässä tapauksessa havainnollistetaan suurella julkisella näyttöllä. Näitä käyttökokemuksia tämä tutkimus esittelee mobiilin moninpelien näkökulmasta. Käytämme siis mobiilipelitermiä, koska peliohjaimina ovat matkapuhelimet, ja peliä voi pelata 2–10 samanaikaista pelaajaa käytännössä millä tahansa näyttöllä tai videoprojektorilla.

Paavilaisen ja kumppanien mukaan etenkin niin sanoituissa älypuhelimissa on useita sensoreita, joilla voi toteuttaa kiinnostavia pelikonsepteja. Gyroskooppi ja kiihtyvyyssensorit tekevät matkapuhelimesta aktiivisen ohjauslaitteen, jonka asennot ja liikeradat voidaan jäljittää. Näiden tietojen avulla voidaan seurata, millaisia liikkeitä pelaaja tekee tai miten hän käyttää matkapuhelinta kolmiulotteisessa avaruudessa toimivana ohjauslaitteena. (Paavilainen ym.

2009, 70) Yhtenä innovatiivisempaa ratkaisuna, *ToW*-peli käyttääkin Nokia 5800 -matkapuhelimia peliohjaiminaan. Matkapuhelimen käyttö peliohjaimena perustuu kyseisen puhelinmallin sisäänrakennettuun kiihtyvyyssanturiin.

Artikkelissa esiteltävä pelitapahtuma edellyttää myös suurta julkista näyttöä tai valkokangasta, jolle videotykin avulla itse peli voidaan heijastaa. Lainaten Paavilaista, Korhosta ja Saarenpäättä, matkapuhelin voi toimia myös osana suurempaa järjestelmää, jonka avulla kierretään esimerkiksi matkapuhelimen oman näytön rajoitukset.

Artikkeli käsittelee *ToW*-pelin vastaanottoa testiryhmissä. Millainen se on pelinä ja täyttääkö se niin sanotun hyvän pelin kriteerit? Millä tavalla uudet innovatiiviset piirteet, kuten julkinen näyttö, matkapuhelin peliohjaimena ja mobiilimoninpeli, toimivat käyttäjän näkökulmasta? Lukijan tulee huomioida, että *ToW* ei ole niinsanotusti vakavasti otettava peli, vaan se on teknologia-prototyyppi ja pelikonseptihahmotelma, joka yrittää toimia vastauksena edellä mainittujen tutkimuskysymysten selvittämiseksi. Peli on siis jo lähtökohtaisesti suunniteltu tutkimustyökaluksi, jotta pääsisimme ainakin yhden askeleen kohti näiden tutkimuskysymysten ratkaisua. Peliä tarkastellaan kolmen pelillisyyden lähtökohdan (pelattavuuden, pelillisyyden ja sosiaalisuuden) kautta. Esitettävä peli pyrkii tarjoamaan yhden ratkaisun julkisissa tiloissa pelattaville ja helposti omaksuttaville moninpeleille, joihin lähes jokaisella on peliväline aina mukanaan – matkapuhelin.

## Tutkimuksen taustaa

Pelikokeilut ja aineiston keruu on suoritettu syksyn 2009 aikana ja pelitestaukseen osallistui kaiken kaikkiaan 65 henkilöä. Heistä 25 oli eri ikäryhmistä koostuvaa yliopiston opetus- ja tutkimushenkilökuntaa. Loput 40 olivat Satakunnan alueen abiturientteja, jotka pääsivät osaksi pelikokeilua vieraillessaan Porin yliopistokeskuksessa. Kaikkien testipelaajien keski-ikä oli noin 24 vuotta ja osallistujista 46 % oli naisia ja 54 % miehiä. Tutkimuksen aikana järjestettiin kuusi erillistä pelisessiota, joihin osallistui kerrallaan 4–15 pelaajaa. Peliä voi pelata enintään 10 henkilöä kerrallaan, joten muutamassa sessiossa osa pelaajista odotti

vuoroaan muiden pelatessa. Jokainen pääsi pelaamaan peliä vähintään kaksi kertaa. Pelitilanteita havainnoitiin ja puolet pelisessioista videoitiin. Osallistujien täyt-tämä internet-kysely sisälsi 16 peliä, pelitilannetta ja -kokemusta käsittelevää kysymystä. Kysymykset muodostuivat taustakysymyksistä, jotka tässä tapauksessa olivat yksinkertaisesti ikä ja sukupuoli, ja Likert-asteikkoon (1–6) perustuvista monivalintakysymyksistä. Kysymykset koskivat lähinnä pelin ja matkapuhelimen käytettävyyttä eli pelattavuutta, pelin hauskuutta eli pelillisyyttä sekä julkisella näytöllä pelattavan moninpelin sosiaalisuutta. Kysely toteutettiin pelin testaustiloissa sijainneilla tietokoneilla välittömästi pelitilanteen päätyttyä. Lopuksi havainnointimateriaali sekä kyselystä saatu data analysoitiin.

Yksi parhaista keinoista selvittää uudenlaisen pelin pelattavuutta ja sen hyvyttä, on testata se potentiaalisilla pelaajilla. Yleisesti ottaen hyvän pelin määrittäminen ei kuitenkaan ole yksinkertaista tai helppoa. Millä ”hyvyttä” mitataan? Onko onnistunut peli ”pelattavuudeltaan hyvä”? Ja mitä se sitten tarkoittaa? Useimmiten termi sivuutetaan sisäistettynä, joskin jäsentymättömänä ajatuksena pelin sujuvuuden, sopivan vaikeusasteen ja hauskuuden summasta. (Järvinen 2002) Kuitenkin esimerkiksi Küchlichin (2004, 22) mukaan pelaajien subjektiivinen mielipide ja asenne ovat myös pelattavuutta määrääviä tekijöitä. Lisäksi hänen mukaansa pelattavuutta ja käytettävyyttä ei ole mielekästä rinnastaa keskenään. Käytettävyys tarkoittaa yleensä toiminnallisuuden tekemistä käyttäjälle mahdollisimman helposti saavutettavaksi, kun taas peleissä pelaajalle ei ole aluksi pääsyä kaikkiin pelin toiminnallisuuksiin, vaan ne paljastetaan hänelle vähitellen pelin kuluessa (Küchlich 2004, 22). Pelattavuus koostuu pohjimmiltaan pelin kyvystä tarjota pelaajalle mielihyvää pitkällä ajanjaksolla (Küchlich 2004, 5), mikä tarkoittaa, että pelaajan pelikokemus on pelattavuuden määrittämisessä ratkaisevassa asemassa. Pelattavuus on siis tässä mielessä subjektiivinen, jokaisen pelaajan eri tavoin kokema asia.

Hieman toisenlaisen näkökulman pelattavuuteen tarjoaa Järvisen, Heliön ja Mäyrän (2002, 28–42) nelikohtainen pelattavuuden arviointimalli. Mallissa pelattavuus jaetaan neljään osaan, jotka ovat 1) toiminnallinen (functional), 2) rakenteellinen (structural), 3) audiovisuaalinen (audiovisual) ja 4) sosiaalinen (social) pelattavuus. Toiminnallisella pelattavuudella tarkoitetaan pelinohjausmekani-

niikan toimivuutta, eli kuinka hyvin syöte- ja tulostelaitteet ja niiden konfiguraatiot (esim. näppäinasettelu) soveltuvat pelaamisen vaatimuksiin. Rakenteellisella pelattavuudella tarkoitetaan, millaisia pelikaavoja (patterns) pelaajan on mahdollista suorittaa pelin aikana. Audiovisuaalinen pelattavuus viittaa peli-idean visuaaliseen ja auditiiviseen esitystapaan ja toteutuksen laatuun. Sosiaalisella pelattavuudella viitataan eri käyttökonteksteihin ja kulttuureihin. Tämä on tärkeä aspekti etenkin sellaisten pelien kohdalla, jotka perustuvat moninpelaamiseen.

Tässä tutkimuksessa pelin ”hyvyys” määritetään yksinkertaisesti yhdistelemällä aiempia pelitutkimuksessa esiin nousseita pelikriteerejä. ToW:ia lähestytään pelkistetysti kolmen pelillisyyden lähtökohdan kautta; pelattavuuden (teknologia), pelillisyyden (hauskuus ja haastavuus) ja sosiaalisuuden (julkisen moninpeli) kautta. Nämä kolme tekijää ovat muodostuneet pelitutkimuksen kentällä käytetyistä hyvän pelin määritelmistä (mm. Korhonen, Montola & Arrasvuori; Hazzenhahl 2003). Esimerkiksi hauskuus, haastavuus ja viihdyttävyyden ovat usein piirteitä, joita liitetään hyvään peliin.

Yleisesti ottaen pelisuunnittelussahan on otettava huomioon se, että pelin ollessa liian helppo tai vaikea, se ei ole viihdyttävä. Asiaa vaikeuttaa luonnollisesti se, että mikä toiselle on helppoa, saattaa olla toiselle vaikeaa. Erilaiset niin sanotut partypelit, kuten esimerkiksi *SingStar* tai *Guitar Hero* ovat erityisen haastavia suunnittelun näkökulmasta, koska peli-idea perustuu usean eri pelaajan osallistumiseen, jolloin pelaajien taidot ja tiedot sekoittuvat – kuitenkin pelin tulisi kyetä olemaan viihdyttävä jokaiselle osallistujalle. ToW pyrkii myös viihdyttämään moninpelinä erilaisia pelaajia, eri lähtökohdista kuten pelin haasteellisuuden, liikunnallisuuden ja esimerkiksi pelitilanteen sosiaalisuuden näkökulmista. Artikkelissa käytettävä teoreettinen viitekehys on luonteeltaan pelkistetty, koska kyseessä on pelin ensimmäinen tutkimuksellinen käytännön pilottitestaus, ja tämän artikkelin ensisijaisena tehtävänä on esitellä kyseessä oleva uudentyypinen pelimuoto.

## Pelin kuvaus

### ESITTELYSSÄ TUG OF WAR

Reaaliaikaista mobiilimoninpeliä *Tug of War*:ia (Kuva 1) voidaan pelata matkapuhelinsovelluksen avulla, joka esitellään tässä artikkelissa myöhemmin. Matkapuhelin pidetään kädessä pelin aikana. Pelitapahtuma itsessään esitetään suurella julkisella näytöllä tai videotykin avulla. Usein pohdittaessa matkapuhelimen soveltuvuutta pelaamiseen esille nouseekin, miten hankalaa se on näyttöjen ja näppäimistöjen pienuuden vuoksi. Nykyisin laitteen koko määrittelee pitkälti, minkä kokoinen näyttö tai näppäimistö laitteessa voi olla. Laittevalmistajat etsivät uusia suunnitteluratkaisuja hyödyntääkseen käytettävissä olevan tilan mahdollisimman tehokkaasti ja sisällyttääkseen mahdollisimman suuren näytön ja näppäimistön matkapuhelimiin. (Paavilainen ym. 2009, 68)

Kun käyttäjä käynnistää mobiilisovelluksen, ensimmäinen vaihe on automaattinen tai manuaalinen tietoliikenneverkon valinta. Onnistuneen yhteyden muodostuksen jälkeen pelaaja kirjoittaa käyttäjätunnuksen, mikäli se poikkeaa aiemmin syötetystä. Yhden pelin jälkeen käyttäjät voivat helposti valita uuden pelin ilman edellä mainittuja toimenpiteitä.

*Tug of War* kuvastaa köydenvetoa, joka on suunniteltu kahdelle joukkueelle, jotka koostuvat yhdestä viiteen pelaajasta. Pelaajien hahmot on valittu satunnaisesti. Pelin tavoitteena on vetää toisen joukkueen pelaajia yksitellen rotkoon, joka sijaitsee joukkueiden välissä. Kun peli alkaa, joukkueiden yläpuolelle ilmestyy x, y tai z -kirjaimia, jolloin pelaajien tulee liikuttaa puhelintaan kirjaimen osoittamaan suuntaan (x = sivulle, y = ylös/alas, z = eteen/taakse). Liikkeet tulee suorittaa melko tarkasti. Esimerkiksi kaareva käden liike ei välttämättä tuota haluttua lopputulosta. Kirjaimet tulevat satunnaisessa järjestyksessä muutaman sekunnin välein ja tahti nopeutuu pelin loppua kohti. Joukkueiden saamat kirjainkomennot eivät välttämättä ole samat. Oikein tehtyjen liikkeiden summa vastaa joukkueen vetovoimakkuutta. Huonoimmat pelaajat siirtyvät ensimmäiseksi putoamisvuoroon. Mitä vähemmän joukkueessa on pelaajia, sitä vähemmän joukkueella on voimaa. Yksi peli kestää noin puolesta minuutista muutama minuutti riippuen pelaajien määrästä ja taidosta.



Kuva 1. Tug of War -peli (Hahmot tähän ei-kaupalliseen peliin on luotu [www.sp-studio.de](http://www.sp-studio.de) -sivuston avulla.)

### PELIN TOTEUTUS

Peliohjaimina käytimme Nokia 5800 XpressMusic -älypuhelimia, joissa on sisäänrakennettu kolmen suunnan tunnistava kiihtyvyyssanturi. Erityisesti tätä ominaisuutta hyödyntääksemme teimme tarkoitukseen suunnitellun ohjelman puhelimiin Mobile Python -ohjelmointikielellä. Sovellus lähettää kaikki oikein tehdytpelaajien liikkeet pelipalvelimelle langattoman WLAN-yhteyden kautta. Määrittääksemme pelissä suoritettavat liikkeet tallennamme kiihtyvyyssanturin x, y ja z (Kuva 2) lukemat erillisiksi vektoreiksi. Peliohjainsovellus tarkkailee suunnilleen 35 kertaa sekunnissa kiihtyvyyssanturin lukemia. Näistä vektoreista lasketaan normitettu differentiaaliyhtälö vanhan ja uuden kiihtyvyyssanturidatan välille. Tulos esittää liikkeen voimakkuusvektoria:

$$|a| = \sqrt{(x_n - x_{n-1})^2 + (y_n - y_{n-1})^2 + (z_n - z_{n-1})^2}$$

jossa x, y ja z ovat kiihtyvyyssanturin lukemia ajan hetkellä n. Emme tiedä puhelimen absoluuttista sijaintia virtuaaliavaruudessa tai laitteen kallistuskulmaa verrattuna maan vetovoimaan. Tässä tapauksessa olemme kiinnostuneita vain

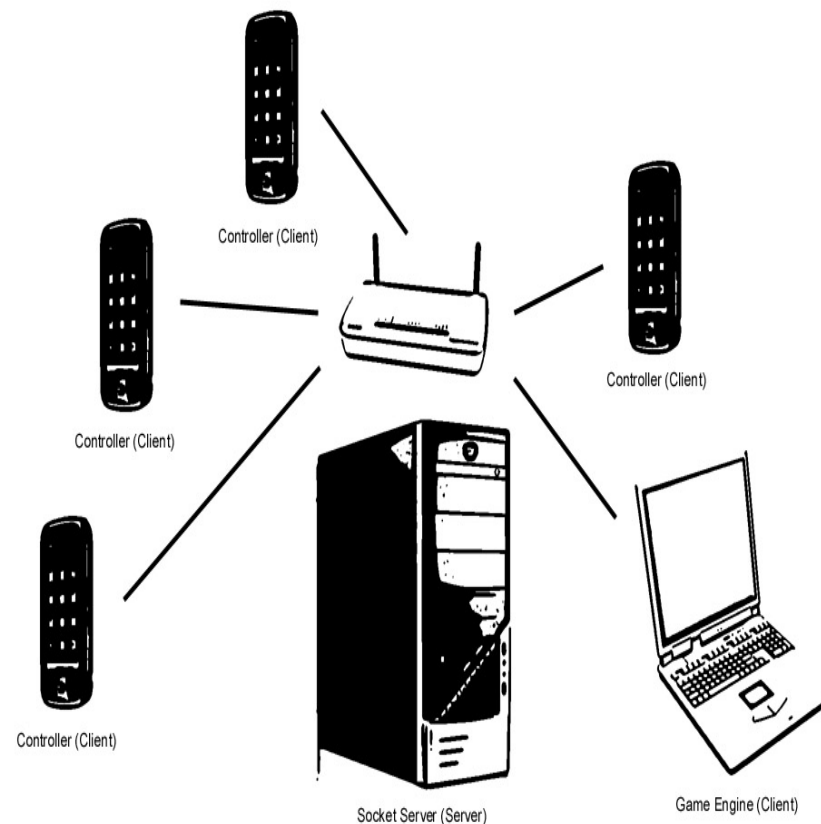


Kuva 2. Puhelimen kiihtyvyyssanturin havaitsemat suunnat

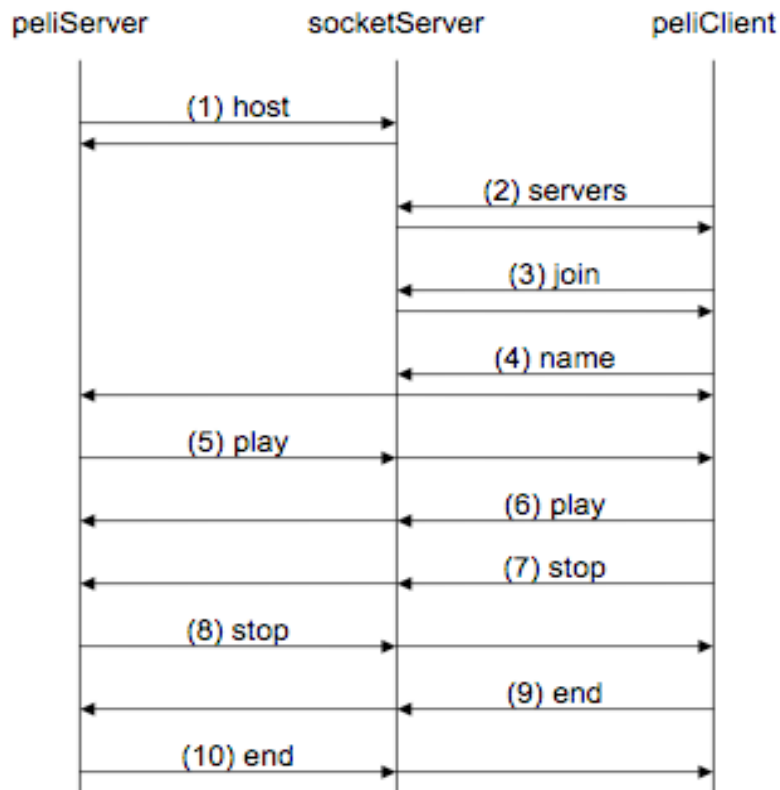
havaitsemaan liikkeen suuruuden. Kun tämä arvo ylittää tietyn marginaalin, matkapuhelinohjelma tunnistaa tämän pelissä suoritettavaksi liikkeeksi. Se myös odottaa, että voimakkuusvektorin arvo alittaa kyseisen marginaalin ennen kuin uusia liikkeitä lähetetään palvelimelle. Tämä estää, että yhden peliliikkeen aikana ei lähetetä useita komentoja.

Peli perustuu perinteiseen asiakas-palvelin-arkkitehtuuriin (Kuva 3), mutta tässä tapauksessa palvelin on vain yksinkertainen välittäjä, joka lähettää kaikki saapuneet viestit asiakkaille eli peliohjaimille. Myös pelipalvelin on yksi asiakkaista. Tämä mahdollistaa saman palvelimen käyttämisen eri peleissä. Välityspalvelin tunnistaa pelipalvelimet ja -ohjaimet toisistaan, jotta viestit menevät ainoastaan oikeille vastaanottajille. Tämän avulla vältetään turha liikenne, ja sen aiheuttamat ongelmat tietoliikenneyhteyksissä. Kaikki kommunikointi tapahtuu WLAN-verkossa.

Pelitapahtuma sisältää aina 10 perusvaihetta (Kaavio 1). 1) Pelipalvelin ilmoittaa ottavansa vastaan peliohjaimia. 2) Peliohjain haluaa listan sopivista pelipalvelimista. Samanaikaisesti voi olla käynnissä useita pelitapahtumia. 3) Peliohjain haluaa liittää itsensä pelipalvelimen peliin. 4) Peliin hyväksytty peliohjain antaa nimimerkinsä pelipalvelimelle. 5) Peliin viestintää pelipalvelimelta peliohjaimille. 6) Peliin viestintää peliohjaimilta pelipalvelimelle. 7) Peliohjain lopettaa pelin. 8) Pelipalvelin lopettaa pelin. 9) Peliohjain katkaisee yhteyden. 10) Pelipalvelin katkaisee yhteyden.



Kuva 3. Pelin asiakas-palvelin-arkkitehtuuri (Kiili et al. 2010; Kiili ja Perttula 2010; kuva Marko Suominen)



Kaavio 1. Pelitapahtuman 10 perusvaihetta (kaavio Marko Suominen)

Pelisuunnittelun apuna voidaan käyttää erilaisia arviointimenetelmiä, joista yleisin on epäilemättä konkreettinen pelitestausta. Pelitestausta alkaa peliprojektin loppupuolella, kun pelistä on olemassa pelattava versio, jossa ainakin suurin osa toiminnallisuudesta on toteutettu. Ohjelmiston tulisi tässä vaiheessa olla mahdollisimman virheetön, sillä pelitestausta tarkoitus ei ole virheiden etsintä, ja huonosti toimiva ohjelmisto vaikeuttaa itse pelin arviointia. Koiviston ja Korhosen mukaan pelitestausta tarkoittaa tavallisten, ei-ammattimaisten pelitestaajien suorittamaa testausta, joka yleensä aloitetaan, kun käytettä-

vissä on versio, jossa kaikki ominaisuudet on toteutettu. (Koivisto & Korhonen 2006) Edellä on kuvattu Tug of War -pelin ensimmäinen versio, jota myös käytettiin testaustilanteessa. Iterointikierroksia oli useita, ja niissä keskityttiin pääasiassa matkapuhelimien liikeantureiden analysointiin. Liikkeet tulee suorittaa tietyllä kiihtyvyydellä sekä kolmiulotteisessa avaruudessa oikeaa rataa pitkin, jotta ne rekisteröityvät pelitapahtumiksi. Pelin suunnitteluun ja grafiikan luontiin käytetty aika minimoitiin. Kaikki sai alkunsa liikeantureita hyödyntävästä peli-ideasta, joka yksinkertaisesti päätettiin toteuttaa lyhyellä aikavälillä. Tämän vuoksi myös liikkeet ovat mahdollisimman yksinkertaisia.

## Testituloksia

### PELATTAVUUS

Osallistujat tuntuivat sisäistävän pelin tarkoituksen heti pelitilanteen alussa, mutta käytännössä pelin käyntiin saaminen oli osallistujille paikoin hankalaa. Testipelaajista useat eivät olleet ennen käyttäneet kosketusnäyttöllistä puhelinta, mikä luonnollisesti vaikeutti sen omaksumista. Lähes jokainen testipelaaja vaati alussa ohjausta ja neuvontaa muun muassa oman nimimerkin valinnasta näppäinlукon avaamiseen. Joka tapauksessa pelaajat hyvin nopeasti tiedostivat vuorovaikutuksen ja yhteyden heidän matkapuhelimella tekemien valintojen ja ruudulla reaaliaikaisesti tapahtuvien reaktioiden sekä palautteen välillä (Kuva 4). Kännykän käyttöä peliohjaimena pidettiin yleisesti ottaen yksinkertaisena. Havainnointimateriaalista kuvastuvat kuitenkin selkeästi matkapuhelimen käytön ongelmatilanteet. Kolme suurinta ongelmaa olivat seuraavat:

**1) Matkapuhelimen toimimattomuus peliohjaimena.** Tämä ilmeni siten, että useat testipelaajat kokivat, ettei matkapuhelinsovellus tunnistanut suoritettua liikettä, jolloin kaikkien yhteisellä peliruudulla ei tapahtunut mitään.

Abiturienti 1: "Miks tää ottaa multa Y:tä, vaiks mä laitan Z:tä??"

Henkilökunta 1: "Ei tää ota noita.."



63 prosenttia koki matkapuhelinsovelluksen käytön helppona, joskin edelläkin esitetty seurantamateriaali vahvistaa sen, miksi prosenttilukema ei nousut yhtä korkeaksi kuin esimerkiksi itse pelin helppouden kohdalla.

**2) Matkapuhelimen käsittely.** Jos tarkoitetun liikeradan teki liian nopeasti tai hitaasti, tulos jäi yleensä saavuttamatta. Tämä saattoi aiheuttaa pelaajissa turhautuneisuutta. Kaiken kaikkiaan 83 prosenttia piti matkapuhelinta kuitenkin onnistuneena peliohjainvalintana. Vain noin 6 prosenttia ei pitänyt matkapuhelinta peliohjaimiksi soveltuvana.

**3) Peliin sisäänkirjautuminen ja mukaan pääseminen.** Tämän yleisen ongelman syynä oli siis kosketusnäytölliseen matkapuhelimeen tottumattomuus, joka näkyi konkreettisesti epävarmuutena ja ohjauksen tarpeessa. Ongelmista huolimatta itse peli koettiin helposti pelattavaksi. Peräti 92 prosenttia koki, että ToW oli helppo oppia. Hajaääniä ei juurikaan tullut, ja vain alle kaksi prosenttia oli osittain eri mieltä. Jotta pelattavuus olisi miellyttävää, pelin tulee olla helposti omaksuttavissa. Positiivisinta palautteessa olikin se, että merkittävän iso osa (81 prosenttia) haluaisi pelata ToW:ia vielä uudelleen. Tällaisia tulevaisuuden pelitilanteita saattaisivat olla siis erilaiset viihteelliset tilanteet kuten juhlat ja/tai ryhmän synergian lisäämiseen suunnatut tilaisuudet. ToW edustaa parhaimmillaan yhdentyypisestä party-peli-versiota, jonka vuoksi sen ympärille rakennetut kokemukset ovat ensisijaisesti hauskanpitoon liittyviä.

## PELILLISYYS

Pelitutkimuksen kautta voi pohtia, mitä sellaisia yleisiä piirteitä peleissä on, mitkä saavat pelaamisen jatkumaan. Näitä voivat esimerkiksi olla: palkio, pelin "jouhevuus" ja lainalaisuudet. (Latva 2004, 34) Millainen on hyvä, ja tässä yhteydessä juuri uudenlaisen pelitilan ja -ohjaimen huomioiva, peli? Yleisesti ottaen pelisuunnittelussa tiedetään, että ensinnäkin pelitoiminnan tulee olla itsessään palkitsevaa ja viihdyttävää. Pelistä nauttiminen näkyi ennen kaikkea pelaajien innostuneisuudessa pelin aikana sekä halussa aloittaa peli uudelleen. Osallistujat toivat ilmi positiivisia kokemuk-

siaan myös hihkumalla, huudahtelemalla sekä myös non-verbaalein elein.

Abiturientti 2: "Saadaaks me pelata tätä lisää?!! Mää ainakin haluan pelata tätä!!"

78 prosenttia vastanneista koki, että peliä oli mukava pelata. Kukaan ei ollut asiasta täysin eri mieltä. Jopa 91 prosenttia koki itse pelin ja pelitilanteen viihdyttäväksi. Jälleen ainoastaan noin 6 prosenttia ei ollut asiasta täysin samaa mieltä. Tämä korostaa sitä, että pelin tärkein funktio eli pelaajan viihtyminen toteutuu ToW:ssa.

Toisena tavoitteena on, että peli on visuaalisesti ja toiminnallisesti nautinnollinen. Pelaajat tuntuivat pitävän tämäntyyppisestä pelikokemuksesta, joka yhdistää niin fyysisen pelattavuuden, yhteistyön muiden kanssa kuin perinteisen strategiainkin. (Lindt ym. 2007, 7) Havainnointitulokset näyttävät, että enemmistö pelaajista tunsu kuuluvansa osaksi reaaliaikaista pelikerrontaa, jota luonnollisesti korostaa jatkuvasti saatava palaute – onnistuiko peliliike vai ei. Tämä tunne pitää pelitilanteen intensiivisenä aina kierroksen alusta loppuun. Tämentyyppistä jatkuvaa palautetta pelitilanteen aikana voisi antaa myös tehtävään asetettu juontaja, joka pitäisi pelitilannetta pystyssä reaaliaikaisella selostuksella pelinkulusta. Kannustavan ja aktivoivan juontajan mukaanotto voisi lisätä pelitapahtumaan intensiivisyyttä, mutta myös ohjatumpaa pelikokemusta. Pelijuontaja kykenisi verbaalisesti kannustamaan pelaajia, ja luomaan innostavaa ilmapiiriä yhtä lailla pelin aikana kuin sitä ennen ja sen jälkeen.

Pelitilannetta vetävän juontajan rooli korostuu erityisesti silloin, kun vastavia pelejä viedään julkisiin tiloihin, joissa pelaajia tulee saada lähtemään pelikeiluun mukaan. TV-kanavilla tiuhaan viimeisen kymmenen vuoden aikana pyörineet TV-mobiilipelit käyttivät juontajaa vastaavanlaiseen tehtävään. Interaktiivisen TV-juontajan tarkoituksena oli ennen kaikkea saada pelaajat lähtemään mukaan TV-ruudulla pyörivään tekstiviestein pelattaviin cross-mediallisiin, mutta luonteeltaan hyvin yksinkertaisiin peleihin. (Tuomi 2009, 17) Juontajat aktivoivat ihmisiä lähtemään mukaan, selostivat pelitilannetta, toistivat ohjeistusta ja ennen kaikkea pitivät yllä ilmapiiriä, jonka voi (osallistujamäärien perusteella ver-

rattuna ei-juontajallisiin TV-peleihin) nähdä muuttaneen pelikokemusta miellyttävämpään suuntaan. (Tuomi 2009, 42) Juontajan mukaan ottaminen saattaa olla seuraava osa pelitapahtuman kehitystä, erityisesti siis silloin kuin peli esitellään julkisella paikalla siitä vielä tietämättömälle yleisölle.

Suurin osa pelaajista vaikutti myös pitävän pelin ideasta sekä siitä, miten se oli visualisoitu isolla näytöllä. Iso yhteinen näyttö otettiin testiryhmissä hyvin vastaan ja se soveltui pelitilanteisiin hyvin. Se näkyi pelin yleisen sujuvuuden kautta. Jokainen pelaaja osasi pelata yhteen ison näytön edessä, joskin osassa osallistujista oli nähtävissä tietynlaista fyysistä niin sanotun oikean paikan hakeamista. Osittain tämä johtui myös teknisistä vaikeuksista. Pelin humoristinen ulkoasu, joka toteutettiin Yhdysvaltalaisen piirrossarjan, South Parkin tyyliin, sai kiitosta pelaajilta. Hassut pelihahmot itseasiassa laukaisivat testitilanteen virallisuutta pelaajien jäädessä naureskelemaan sitä, millaisen hahmon kukin itselleen kierrokselle sai.

Abiturienti 1: "Kattokaa mikä mulle tuli.. \* naurua \*\*"

Henkilökunta 4: "Hehhehhee.. mistäs tää tiesi antaa ihan mun näköisen ukkelin.. hehehh.."

Kolmantena tavoitteena on saavuttaa niin sanottu sukupuolinen esteettömyys, jotta peli kiinnostaisi sekä naisia että miehiä. (Latva 2004, 34) Havainnoinnin perusteella ToW tuntuu soveltuvan kummallekin sukupuolelle, sillä se on pelimaailmaltaan neutraali eikä se myöskään visuaalisesti vetoa vain jompaan kumpaan sukupuoleen. Päinvastoin peli tuntui miellyttävän pelaajia ikään ja sukupuoleen katsomatta. Yhtenä huomiona on toki tehtävä sellainen, että jo pelimuoto, köydenveto matkapuhelimella, oli lähtökohtaisesti sukupuolineutraali. Joskin joissakin testiryhmissä, jopa ikään katsomatta, naispuoliset ja miespuoliset jakautuivat herkästi omiin joukkueisiinsa.

## SOSIAALISUUS

Kun pelissä halutaan painottaa pelaajien välistä kanssakäymistä ja sosiaalisuutta, pelattavuuden pohtiminen auttaa suunnittelemaan peliin tarvittun

kaltaisia viestinnällisiä toiminnallisuuksia ja/tai pelitiloja, jotka sääntöjen puitteissa rohkaisevat kanssakäymiseen ja yhteistyöhön. (Järvinen 2000) ToW tarjosi pelaajille erilaisen kokemuksen moninpelistä, jonka kaikki pelaajat saattoivat kokea yhtäaikaan. Tiimipelaaminen ja sen tärkeys näkyi luonnollisesti hyvin tämäntyyppisessä joukkuepelissä. Yhteistyö pelaajien välillä toimi hyvin, ja lähes ainajoukkueet muotoutuivat niin fyysisesti kuin henkisesti pelikierroksen aikana siten, että kaksi erillistä joukkuetta oli helposti hahmotettavissa.

Abiturienti 3: "Ei anneta noitten voittaa!!"

Pelaajat kommunikoivat lähes poikkeuksetta joukkueessa keskenään sekä vastajoukkueelle pelin tiimellyksessä. Yleisesti ottaen jokainen pelitilanne sisälsi paljon naurua ja iloisia huudahduksia, mikä taas tukee ajatusta siitä, että tämäntyyppinen pelimuoto on pelaajalle hauska ja pelillisyydeltään miellyttävä. Pelitilanteen sosiaalisuus korostui pelaajien välisessä kommunikoinnissa sekä erityisesti silloin, kun joukkueen muut jäsenet opastivat ja neuvoivat toisiaan pelin aikana.

Henkilökunta 6: "Hei, X on eteen ja Z sivulle!"

Pelitilanteen ja – kokemuksen sosiaalisuus näkyi myös joukkueiden sisäisissä kannustuspuheenvuoroissa.

Henkilökunta 4: "Jaksaa jaksaa! Ei anneta nyt periks!! Vielä vaan!"

Pelaajat motivoituvat vahvasti myös pelitulosten Top 5 -listasta, joka taas tukee ajatusta siitä, että peli haluttiin voittaa, jolloin se pelinä oli onnistunut yhdessä päätavoitteestaan. Ennätyslistalle pääseminen ja parempien tulosten tavoittelu on motivoivaa. On palkitsevaa verrata omaa pelitulostaan aikaisempaan suoritukseen tai toisten tuloksiin. (Hanski & Kankainen 2004, 75) Testipelitilanteissa fyysisen palkinnon rooli ei ollut siis läsnä, vaan kyseessä oli selkeä taistelu itsensä ja kanssapelaajien kanssa.



Kuva 4. ToW-pelin testausta

Ennalta olisi voinut olettaa, että yhteisen julkisen tilan edessä pelaaminen olisi saattanut tuottaa myös ongelmia, mutta mainittavasti näin ei käynyt. Suurin osa pelaajista kykeni pelaamaan suhteellisen vapautuneesti, vaikka pelisuoritus välittyi siis kaikille testitilassa olleille.

Toisaalta oli havaittavissa, että jotkut pelaajista saattoivat tuntea olonsa kiusaantuneiksi, mutta toisaalta nämä erot tuntuivat lähinnä perustuvan yksilöllisiin eroihin kuten persoonallisuuteen ennemmin kuin itse peliin ja sen pelattavuuteen. Täten tutkimus tukee julkisissa tiloissa pelattavien pelien jatkokehitystä, sillä pelityyppin vastaanotto oli kaikkiaan kuitenkin oikein hyvä. Kaiken kaikkiaan havainnointi tuotti juuri pelin sosiaalisuuden näkökulmasta selkeintä palautetta siitä, että ehdottomasti suurin osa pelaajista nautti pelistä juuri toisten pelaajien läsnäolon vuoksi. Jaettu yhteinen pelitilanne ja -kokemus syntyivät erityisesti ison yhteisen näytön sekä joukkuepelaamiseen perustuvan pelimuodon takia. Kilpailuvietti olikin yksi vahvimista motivaatioista, miksi peliryhmät halusivat pelata toisen tai kolmannen kierroksen.

Abiturientti 3: "Saadaaks me pelata viä? Ei ku noita vastaan vielä, nyt me voitetaan!"

Samoin usein joukkueensa tulokseen pettyneet pelaajat vaativat uusintaottelua ja revanssia joukkueelleen.

Abiturientti 6: "Me pelataan niin kauan, et me voitetaan noi.."

## Yhteenveto

**K**aiken kaikkiaan kokeilusta saatujen tulosten perusteella voidaan sanoa, että tässä artikkelissa esitetty versio *Tug of War* -pelistä täyttää alussa määritellyt kolme hyvän pelin kriteeriä, jotka tässä tutkimuksessa olivat pelattavuus (teknologia), pelillisuus (hauskuus ja haastavuus) ja sosiaalisuus (julkinen monipeli). Emme voi kuitenkaan yleistää tätä tulosta kaikkiin julkisella näytöllä pelattaviin mobiilimonipeleihin. Joka tapauksessa on otettava huomioon, että tässä artikkelissa on esitetty vasta ensimmäinen testitapahtuma sekä sen tutkimustulokset. Tulokset ovat kuitenkin tärkeitä tulevaisuutta ajatellen, ja ne antavat vankan pohjan jatkotutkimukselle. Tulevaisuudessa on tarkoitus kehittää ja testata useampia tämän tyyppisiä pelejä vieläkin kattavammalla otoskoolla. Yksi tärkeimmistä tutkimustuloksista on se, että havainnointitulokset tukevat kyselystä saatuja tuloksia ja päinvastoin. Esimerkiksi korkea prosenttilukema koskien pelin hauskuutta on todella nähtävissä myös havainnointimateriaalissa.

Tutkimustulokset muun muassa tukevat matkapuhelimen hyväksyttävyyttä peliohjaimena, jonka perusteella tutkimusta kannattaa jatkaa. Luonnollisesti tärkeä osa älypuhelimien hyödyntämisessä peliohjaimina on tekninen ymmärrys laitteen toiminnasta, jolloin niiden ominaisuudet voidaan ohjelmoida ja siirtää peleissä käytettäväksi. Ennen tätä on kuitenkin mietittävä, mitä pelissä oikeastaan tehdään ja miten älypuhelimien ominaisuuksia voitaisiin hyödyntää. Puhelimet voidaan valjastaa parhaiten selkeitä liikkeitä sisältävien pelien pelaamiseen, koska toisistaan vähän poikkeavia liikkeitä on vaikea tunnistaa eri komentoiksi. Jotta matkapuhelimella pelattava peli olisikin todellinen mobiilipeli, sen tulisi

tukea ulkoasuja käyttöliittymävaatimusten lisäksi matkapuhelimien erityispiirteitä, joita ovat muun muassa verkottuneisuus, sosiaalisuus ja matkapuhelimille ominainen käyttökulttuuri.

Myös Järvinen (2002) asettaa käyttökulttuurin ja siitä kumpuavan käyttökontekstin keskeisiksi tarkastelun kohteiksi todellista mobiilipeliä etsittäessä. Näiden erityispiirteiden huomioon ottaminen pelisuunnittelussa mahdollistaa pelin laajentumisen matkapuhelimista reaali maailmaan, jolloin lähestytään edellisessä luvussa mainittuja pelejä. Tällöin voidaan puhua myös laajennetusta peli-kokemuksesta, joka ei ole riippuvainen pelialustasta. Matkapuhelimen luonne itsessään on pervasiivinen, sillä se kulkee käyttäjän mukana yleensä koko päivän erilaisissa tilanteissa. Pelien tulisi pyrkiä hyödyntämään näitä tilanteita. Vaikka matkapuhelimien koko ja liikuteltavuus ovat myös erityispiirteitä, ne asettavat pelisuunnittelulle lähinnä teknisiä rajoitteita. Pienen koon hyödyt näkyvät toistaiseksi enimmäkseen matkapuhelimille ominaisessa käyttökulttuurissa - laitetta on helppo kantaa mukana. (Paavilainen ym. 2009, 75.)

Matkapuhelin tuo peleihin lisäarvoa nimenomaan aidolla kaksisuuntaisella vuorovaikutusmahdollisuudella, sillä laitteen näytöllä voidaan antaa pelaajalle informaatiota, jota muut pelaajat eivät näe, tai pelaaja voi tehdä valintoja näytöltään. Lisäksi matkapuhelimeen voidaan luoda nopeasti erilaisia prototyyppiohjelmia. Laitteen muisti tallentaa erilaiset liikkeet ja peli- ja pelaajatiedot. Kyseisellä peliohjaintyyppillä pelaaja voi tarkastella laitteestaan kehittymistään peleissä tai hahmoaan milloin tahansa pelitilanteen ulkopuolella. Yksi tärkeä ominaisuus julkisen tilan peleissä on kuitenkin matkapuhelimen WLAN-yhteys, joka mahdollistaa suuren määrän samanaikaisia pelaajia, nopean tiedonsiirron ja yhteyden laajan kantavuuden. Paavilaisen, Korhosen ja Saarenpään mukaan on otettava huomioon, että laitekanta on sirpaloitunut, ja pelivalmistajat joutuvat kehittämään pelejä useille eri laitealustoille, jotta riittävä ostovoima tavoitetaan. Tällöin joudutaan kuitenkin tekemään rajanvetoja tuettavien matkapuhelinmallien välillä, koska kaikkia malleja on lähes mahdotonta tukea. (Paavilainen ym. 2009, 78) Helpotusta tilanteeseen saattaa tuoda puhelimien yhtenäistyvä käyttöjärjestelmätarjonta, johon kuuluvat muun muassa Android, iPhone OS, Meego ja Windows Mobile.

Pelit tulee suunnitella erityisesti puhelimia ajatellen, sillä esimerkiksi *StarCraftin* kaltaisten reaaliaikaisten strategiapelien ohjaamiseen näiden peliohjainten hyödyntäminen saattaisi olla epäkäytännöllistä. Kuitenkin toimivia genrejä löytyy monia. Luonnollisesti urheilu- ja toimintapelit, mutta myös älypelit eli niin sanotut puzzle-pelit voivat olla hyviä ohjainten hyödyntämiseen. Pelien tulisi olla rakennettu siten, että yksittäinen suoritus, kentän läpäisy tai urheilupelin erä ei kestä montaa minuuttia. Liian pitkät peliajat rasittavat pelaajaa fyysisesti liikaa ja vähentävät pelin viehätysvoimaa mukavan toiminnan muuttuessa pik-kuhiljaa tuskaiseksi tai liikaa itseään toistavaksi.

Matkapuhelin ei ole ehkä ergonomialtaan paras mahdollinen peliohjain, mutta liikkeentunnistuksen kehittyessä puhelin voidaan sijoittaa esimerkiksi pelin ajaksi pelaajan taskuun, jolloin ohjaimen muotoilulla ei ole merkitystä pelikokemukseen. Mielenkiintoisen lisän peliohjainmarkkinoille tuovat lähi vuosina ruumiintoimintoja mittaavat ohjaimet, sillä näin vaikkapa sykettä, silmänliikkeitä tai aivoaaltoja voitaisiin käyttää pelien ohjaamiseen. Erityisesti syketiedon hyödyntäminen tuo mielenkiintoisen lisän liikunta- ja urheilupeleihin. Matkapuhelimen Bluetooth-yhteyden avulla laitteen ominaisuuksia voidaan laajentaa käytännössä rajottamasti. Kyseisen tiedonsiirtotavan sykemittarista sydämen lyönnit siirtyvät matkapuhelimen kautta pelimaailmaan muiden ohjainkomentojen joukossa. Myös *ToW*:sta voidaan kehittää liikunnallisempi niin sanottu exergame-versio, jossa liikkeet voidaan korvata muun muassa hyppy- ja kyykkäysliikkeillä (Kiili ym. 2010).

Matkapuhelimien laaja levinneisyys merkitsee myös sitä, että potentiaaliset markkinat mobiilipalveluille ja -peleille ovat suuremmat kuin millään muulla alustalla. (Paavilainen ym. 2009, 68) Vaikka pelaaminen matkapuhelimella erilaisissa tilanteissa kuulostaakin mielenkiintoiselta ja tuntuu tarjoavan uusia mahdollisuuksia pelisuunnittelijoille, tämä asettaa myös haasteita. Pelin käyttökonteksti ei ole ennalta arvattavissa, joten tekijöiden pitää suunnitteluvaiheessa kiinnittää huomiota uudenlaisiin asioihin. Vaihtelevissa käyttökonteksteissa pelaajat eivät aina pysty täysin keskittymään pelaamiseen, vaan heidän on myös tarkkailtava ympäristöään ja otettava huomioon lähistöllä olevat ihmiset, jotta pelaaminen ei aiheuttaisi tarpeetonta häiriötä (Korhonen & Koivisto 2006). Matkapuhelimen

käyttö ja siten myös mobiilipelien pelaaminen on kiellettyä tai rajoitettua tietyissä julkisissa tiloissa, kuten sairaaloissa ja kirjastoissa. Uppoutuminen peliin saattaa myös jossain käyttökontekstissa asettaa pelaajan tai muut ihmiset lähitöllä vaaraan. (Paavilainen ym. 2009, 77.)

”Huomioimalla matkapuhelimien erityispiirteet ja käyttökontekstit pelisuunnittelussa olisi mahdollista synnyttää uudenlaista mobiilipelaamisen kulttuuria, jossa mobiilipelit eivät olisi vain riisuttuja versioita konsoli- ja tietokonepeleistä, vaan aidosti uudenlaisia ja oman identiteetin omaavia todellisia mobiilipelejä. Myös Frans Mäyrän (2008) mukaan matkapuhelimien ja esimerkiksi paikannustekniikan avulla voidaan löytää uusia pelikulttuurin suuntia. Suominen (2003) on todennut aiemmin, että tämän suuntainen ajattelu voidaan tulkita asenteelliseksi arvottamiseksi, jossa mobiililaitteiden erityispiirteitä huomioon ottavat pelit nähdään tavantomaisia mobiilipelejä edistyneempinä ja parempina. Kysymys ei sinänsä ole pelien paremmuudesta, vaan siitä miten hyvin pelit ottavat huomioon laitteiston tarjoamat mahdollisuudet. Nykyään matkapuhelimille on hyviäkin pelejä, mutta se ei tee niistä todellisia mobiilipelejä tämän artikkelin näkökulmasta. Jotta mobiilipelit löytäisivät oman, tutuista konsoli- ja tietokonepeleistä eroavan identiteettinsä, pelisuunnittelun tulisi keskittyä tukemaan matkapuhelimien erityispiirteitä. Näin pelikokemusta voitaisiin laajentaa itse laitetta ja sen rajoituksia pidemmälle.” (Paavilainen ym. 2009, 78)

Kuten mainittu aiemmin, peli-idea voisi jalostaa teknisten innovaatioiden ja parannusten lisäksi esimerkiksi luomalla pelitilanteesta tapahtuman, jossa olisi mukana juontaja. Ohjeiden ja kannustusten kautta juontaja voisi auttaa pelaajia esimerkiksi parempaan liikunnalliseen suoritukseen tai jopa virtauskoemukseen pääsemiseen. Pelissä huomommin menestyvien mielenkiinto säilyisi pidempään, jos juontaja antaisi heille vinkkejä paremman suoriutumisen tueksi. Juontaja voisi pukeutua pelin teeman mukaisesti, jolloin hän olisi selkeämmin osa peliä. Yleisön kannalta pelin seurattavuus todennäköisesti paranisi, mikäli juontaja pitäisi pelitilanteen seuraajat ajan tasalla olennaisista pelitapahtumista. Tulee kuitenkin huomioda, että mikäli peli pyritään tekemään jossakin vaiheessa kenen tahansa pelattavaksi julkisella paikalla ajasta riippumatta,

juontaja tuskin tulee kysymykseen. Lisäksi huonolla juontajalla on mahdollista pilata koko pelikokemus kaikilta osallistujilta.

Tämä tutkimus osoittaa, että mielenkiintoisia pelityyppisiä syntyy tekniikan kehityksessä koko ajan. Samalla jo olemassa olevat pelimuodot saattavat hävitä tai yhdistyä muodostaen uusia pelaamisen muotoja. Nämä uudet rajoja rikkovat ja sekoittavat pelimuodot kaipaavat tutkimuksellista erityishuomiota, koska usein pelitutkimuksen keskiössä ovat esillä toistuvasti isojen pelitilojen kaupallisesti menestyneet tuotteet. (Ihamäki & Tuomi 2009, 22) Pelimaailman kehityksessä kaiken aikaa myös pelitutkimuksen on oltava valppaana tarkkailemaan mitä (peli) kentällä tapahtuu.

## Viitteet

- 1 Mixed reality games.
- 2 Pervasiiviset pelit hämärtävät todellisuuden (arkielämän) ja pelimaailman rajoja. Peleissä nykYTEKNOLOGIA sulautuu osaksi peliä ja esimerkiksi matkapuhelin saattaa olla yksi tärkeimpiä pelin apuvälineitä.

## Lähteet

Bell, Marek et al. (2006). *Interweaving mobile games with everyday life*. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Montréal, Québec, Canada.

Egenfeldt-Nielsen, Simon, Jonas Heide Smith & Susana Pajares Tosca (2008). *Understanding Video Games. The Essential Introduction*. New York: Routledge.

Flintham, Martin, Benford, Steven and Capra, Mauricio (toim.) (2006). *Deliverable D12.5: Delivery of the Second City as Theatre prototype*. Saatavissa <http://iperg.sics.se/Deliverables/D12.5-Delivery-of-City-as-Theatre-prototype-II.pdf>. Luettu 15.7.2010.

Hanski, Mikko-Pekka & Anu Kankainen (2004). Pelien laadun kehittäminen käyttäjien näkökulmasta. Teoksessa Marja Kankaanranta, Pekka Neittaanmäki & Päivi Häkkinen: *Digitaalisten pelien maailmoja*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Hassenzuhl, Marc (2003). The Thing and I: Understanding the Relationship between User and Product. Teoksessa Mark A. Blythe, Andrew F. Monk, Kees Overbeeke & Peter C. Wright (toim.): *Funology: From Usability to Enjoyment*. Kluwer Academic Publisher, 31-42.

Herbst, Iris, Anna K. Braun, Rod McCall & Broll Wolfgang (2008). *TimeWarp: Interactive Time Travel with a Mobile Mixed Reality Game*. MobileHCI 2008, September 2-5, 2008. Amsterdam, Netherlands.

Ihamäki, Pirta & Pauliina Tuomi (2009). *Understanding 21st Century's Mobile Device Based Games within Boundaries*. Proceedings of Digra 2009: Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory, 17-22.

Järvinen, Aki (2000). Digitaaliset pelit ja pelikulttuuri. Teoksessa Aki Järvinen & Ilkka Mäyrä (toim.): *Johdatus digitaaliseen kulttuuriin*. Toinen painos. Tampere: Vastapaino.

Järvinen, Aki (2002). Milloin pelistä tulee mobiili? *Mediumi 1.1*. Saatavissa <http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?id=29>. Luettu 28.11.2008.

Kangas, Sonja (2004). Läsä-äly pelisovelluksissa. Teoksessa Marja Kankaanranta, Peikka Neittaanmäki & Päivi Häkkinen (toim.): *Digitaalisten pelien maailmoja*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kiili, Kristian, Arttu Perttula, Marko Suominen, Pauliina Tuomi & Antero Lindsted (2010). *Designing Mobile Multiplayer Exergames for Physical education*. IADIS, Mobile Learning 2010. Forthcoming.

Kiili, Kristian & Arttu Perttula (2010). *Exergaming: Exploring Engagement Principles*. Serious Games for Sports and Health. Proceedings – Game Days 2010, March 25th-26th, 2010.

Koivisto, Elina & Korhonen, Hannu.(2006). *Mobile game playability heuristics*. Version 1.0; March 17, 2006. Saatavissa <http://www.forum.nokia.com/>.

Korhonen, Hannu & Elina Koivisto (2006). *Playability Heuristics for Mobile Games*. Proceedings of the 8th conference on Human - computer interaction with mobile devices and services, MobileHCI'06. Helsinki, Finland, 12–15 September 2006. New York: ACM.

Korhonen, Hannu, Markus Montola & Juha Arrasvuori (2009). *Understanding Playful Experience through Digital Games*. International conference on designing pleasurable products and interfaces, DPPI09, 13- 16 October 2009. Compiègne university of technology, France.

Koskimaa, Raine (2004). Mobile Games. Teoksessa Marja Kankaanranta, Pekka Neittaanmäki & Päivi Häkkinen (toim.): *Digital Play Worlds*.

Kurri, Sampsa.(2007). *MikontaloLights: Tetristä kerrostalon seinällä*. Muropaketti 4.12.2007. Saatavissa <http://plaza.fi/muropaketti/mikontaloights-tetrista-kerrostalon-seinalla>. Luettu 25.3.2010.

Küchlich, Julian (2004). *Play and playability as key concepts in new media studies*. Saatavilla <http://www.playability.de/Play.pdf>.

Latva, Suvi (2004). Pelisuunnittelun tematiikka. Lapsille tarkoitettujen digitaalisten pelien suunnittelun lähtökohtia. Teoksessa Marja Kankaanranta, Pekka Neittaanmäki & Päivi Häkkinen (toim.): *Digitaalisten pelien maailmoja*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Lindt, Irma, Jan Ohlenburg, Leif Öppermann, Sabiha Ghellal & Matt Adams (2005). *Designing Cross Media Games*. Pervasive 05', May 8-13, 2005. Munich, Germany.

Lindt, Irma et al (2007). *A Report on the Crossmedia Game Epidemic Menace*. Computers in Entertainment (CIE) 5, (1).

Montola, Markus (2005). *Exploring the Edge of the Magic Circle. Defining Pervasive Games*. Proceedings of The Digital Arts and Culture 2005 Conference, 1–3 December 2005. Copenhagen, Denmark. Saatavissa <http://users.tkk.fi/~mmontola/exploringtheedge.pdf>. Luettu 25.03.2010.

Montola, Markus, Jaakko Stenros, Annika Waern (2009). *Pervasive Games: Theory and Design Experiences on the Boundary between Life and Play*. Massachusetts: Morgan Kaufman Publishers.

Mäyrä, Frans (2008). *An Introduction to Game Studies. Games in Culture*. London & New York: Sage Publications.

Newman, James (2004). *Videogames*. London: Routledge.

Paavilainen, Janne, Hannu Korhonen & Hannemari Saarenpää (2009). Pelaaminen matkapuhelimella nyt ja tulevaisuudessa. Teoksessa Jaakko Suominen, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä & Olli Sotamaa (toim.): *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto.

Suominen, Jaakko (2003). Liikkeellä vai liikkeestä pois? Mobiilipelejä luokittelemassa. *Wider Screen* 2003:2–3. Saatavissa [http://www.widerscreen.fi/2003/2-3/liikkeelle\\_vai\\_liikkeesta\\_pois\\_mobiilipeleja\\_luokittelemassa.htm](http://www.widerscreen.fi/2003/2-3/liikkeelle_vai_liikkeesta_pois_mobiilipeleja_luokittelemassa.htm). Luettu 21.11.2008.

Suominen, Jaakko (2008). The Past as the Future? Nostalgia and Retrogaming in Digital Culture. *Fibreculture* 11. Saatavissa <http://journal.fibreculture.org/issue11/issue11-suominen.html>. Luettu 25.3.2010.

Tuomi, Pauliina (2008). *SMS-based Human-Hosted Interactive TV in Finland*. ACM International Conference Proceeding Series; Vol. 291 archive. Silicon Valley: UxTV.

Tuomi, Pauliina. (2009). Television interaktiivinen pelihetki - Television pelillisyyys ja merkitys pelikokemusten tuottamisessa. Teoksessa Jaakko Suominen, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä & Olli Sotamaa (toim.): *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto.

Tuomi, Pauliina. (2009). *A brief history of iTV entertainment*. Teoksessa Artur Lugmayr et al. (toim.): Proceedings of 13th International Academic MindTrek Conference: Everyday Life in the Ubiquitous Era, 30.9.-2.10.2009. Tampere, Finland.