

## 4 MOBIILIPELIT

Mobiilipelejä pidetään tietokone-, konsoli- ja lautapelien tapaan pelien alakategoriana. Varsinaisesti termi ”mobiilipeli” otettiin käyttöön vasta matkapuhelimilla pelattavien pelien yhteydessä, vaikka jo 1980-luvun Nintendo Game&Watch -pelit laskeaan nykyään mobiilipeleiksi.<sup>52</sup> Merkittävimpien erojen niin kutsuttujen perinteisten pelien ja mobiileilla laitealustoilla pelattavien pelien välillä katsotaan liittyvän teknologian lisäksi siihen, mitä lisäarvoa mobiilius tuo peliin. Itse asiassa pelkkää mukanaan-nettavuutta tai teknologian pienuutta ei pidetäkään riittävänä määritelmänä pelin mobiiliudelle.<sup>53</sup> Mobiilipelejä pidetään kuitenkin yleisesti digitaalisina peleinä, vaikkei sekään ole vääjäämätön määritelmä. Yhtä lailla kannettava šakkilautakin voidaan lukea mobiilipeliksi. Kuitenkin myös pelin pienuus määrittää näkökulmaa mobiiliviihteseen yleensä, sillä mobiiliviihteen katsotaan alkaneen mukana helposti kulkeneista taskukirjoista ja optisista leluista 1700- ja 1800-luvuilla.<sup>54</sup>

“[...] me, jotka olimme aktiivisia pelaajia 1980-luvulla olemme nähneet ne kaikki aikaisemmin, ja jotkut meistä eivät ole vakuuttuneita siitä, että uusi ulkokuori muuttaa tilannetta”, kirjoittaa Ericsson mobiililaitteilla pelattavista retropeleistä.<sup>55</sup> Ericsson esittää, että

erityisesti pelaajan fyysiseen sijaintiin ja olemassaoloon reaali maailmassa perustuvat pelit voisivat muuttaa tilannetta, jossa mobiilipelit käsitetään vain päivärutiinien lomassa tyhjien hetkien viihdykkeiksi. Liikuteltavuuden, liikkeen, paikan, läsnäolon ja kommunikation tulisi hänen mukaansa olla pelaamista määritteleviä ominaisuuksia, ja ne olisi mahdollista sisällyttää peleihin monin eri tavoin. Samoilla linjoilla Smedstad, Sunnanå ja Aarseth määrittelevät mobiilipelille soveltuvan typologian aikaisemman ”moniulotteisen pelin typologian”<sup>56</sup> pohjalta täydentäen sitä kahdella mielestään mobiilipeleille olennaisella ominaisuudella: paikkasidonaisuus (engl. location-based) ja etäisyysidonaisuus (engl. proximity-based).<sup>57</sup> Tietokoneelta mobiilialustalle siirretty *Matopeli* ei eroa tietokoneella pelattavasta näiden ominaisuuksien suhteen. Kuitenkaan peli, jossa käytetään hyödyksi mobiiliuden mukanaan tuomia uniikkeja ominaisuuksia, ei ole kulttuurisena tuotteena suoraan siirrettävissä tietokoneelle, minkä vuoksi kirjoittajat ovat nähneet tarpeelliseksi luoda mobiilipeleille oman mobiilipelaamisen erityisominaisuudet huomioonottavan typologiansa. Paikkasidonaisuudessa peleissä pelaajan fyysisellä sijainnilla ja etäisyysidonaisuudessa pelaajien välisellä etäisyydellä on merkitystä pelissä. Mobiilipelien kategoria

<sup>52</sup> Järvinen 2002.

<sup>53</sup> Mm. Kuivakari 2001; Smedstad, Sunnanå & Aarseth 2003.

<sup>54</sup> Järvinen 2002b.

<sup>55</sup> Ericsson 2003, 157. Suomennokset kirjoittajien omia.

<sup>56</sup> Aarseth, Smedstad & Sunnanå 2003.

<sup>57</sup> Smedstad, Sunnanå & Aarseth 2003.

on tällöin käytettävissä myös analogisten pelien määrittelyssä, esimerkiksi jalkapallo on sekä paikka- että etäisyysidonnainen. Mobiilipelit voidaan typologian avulla jakaa kahteen kategoriaan: niihin, jotka eivät eroa muilla alustoilla pelattavista peleistä ja niihin, jotka ovat joko paikka- ja/tai etäisyysidonnaisia.<sup>58</sup> Lindleyn mobiilipelin määritelmä kattaa vain jälkimmäisen kategorian; hänen mukaansa mobiilipelit ovat pelejä, jotka kattavat suhteellisen tai absoluuttisen sijainnin osana pelin sääntöjä.<sup>59</sup>

Sotamaa jakaa mobiiliuden kahteen kategoriaan, joiden avulla mobiilipeelaamista voidaan määrittää tarkemmin. ”Semimobiili [*semimobile*] viittaa konteksteihin, joissa käyttäjät ja ympäristöt eivät ole alituisessa liikkeessä, mutta langaton kommunikaatio on sopivin tapa toimia (hotellit, kahvila, julkinen liikenne). Täysin mobiili [*fully mobile*] ympäristö asettaa enemmän rajoitusta käytölle, koska käyttäjä toimittaa muita tehtäviä samanaikaisesti: esimerkiksi hänen tulee käyttää laitetta ajaessaan autoa.”<sup>60</sup> Perinteisten pelien pelaaminen mobiililaitteilla on luontevaa sijoittaa ensimmäiseen kategoriaan. Sitä vastoin eri tavoin pelaajan reaali- ja pelimaailmaa sekoittavat ja lomittavat pelit haastavat tätä kategorisoimista ja mahdollistavat mobiilipelien ajattelun myös täysin mobiileina sovelluksina.



Kuva 6. Hampurilaisbaarin mobiilikulttuuria aterialisukkeina. Kyse näissä mukana kannettavissa peleissä on tunnettujen pelihahmojen (*Sonic* ja *Crash Bandicoot*) miellekuvilla varustetut yksinkertaiset, mustavalkoiset pelialustat. Kuva: Seppo Kuivakari.

Esimerkiksi Kuivakarin, Järvisen sekä Aarseth et al.:in määrittelyjen kaltaisesti myös Koskimaa jakaa mobiilipelit kahteen ryhmään:

1. *pelit, jotka kulkevat mukana ja joita voi pelata missä vain*
2. *pelit, joissa pelaajan fyysinen sijainti / liikkuminen vaikuttavat pelimaailmaan eli ns. mixed-reality -pelit*<sup>61</sup>

Koskimaa määrittelee ensimmäisen ryhmän tarkemmin mobiililaitteilla pelattaviksi peleiksi, joihin mobiilipeleistä puhuttaessa pääsääntöisesti viitataan ja jotka ovat suurimmalta osaltaan tekniikan kehittyessä ulkonäöltään ja käytettävyydeltään jatkuvasti tietokonepelejä lähentyviä retropelejä.<sup>62</sup> Mobiilipelien typologiaan<sup>63</sup> sijoitettuina

<sup>58</sup> Smedstad, Sunnanä & Aarseth 2003.

<sup>59</sup> Lindley 2004.

<sup>60</sup> Sotamaa 2002, 40.

<sup>61</sup> Koskimaa 2004, 90. Jako on historiallisissa kategorisoinneissa pysynyt lähestulkoon vakiona.

<sup>62</sup> Emt.; vrt. Kuivakari 2001, 92.

<sup>63</sup> Smedstad, Sunnanä & Aarseth 2003.

Koskimaan toisen kategorian peleillä olisi puolestaan paikkasidonnaisia ja/ tai etäisyssidonnaisia ominaisuuksia.

Järvinen määrittää mobiileiksi pelit, joilla on mobiilin laitteen ja mobiilin käyttökulttuurin kautta määräytyneitä ominaisuuksia. Hänen mukaansa mobiilipelaamisen konteksti on tilanne, joka syntyy paikasta ja ajasta.<sup>64</sup> Mobiilipelaamisen muusta pelaamisesta erottavia aikatekijöitä ovat pelisessioiden lyhyys sekä se, että pelejä voidaan pelata mihin vuorokaudenaikaan tahansa. Paikkatekijöihin kuuluvat persoonallisuus, mobiililaitte on henkilökohtainen väline, sekä mediaympäristö eli kaikki pelitilanteessa vaikuttavat ympäristötekijät, kuten peli-informaation välittäminen pelaajille reaali maailman objekteissa. Vastavuoroisuus ja muutoseikat ovat mobiilipelaamisen tilannetekijöitä, ja tarkoittavat sitä, että matkapuhelin tuo mobiilipelaamiseen pelaajienvälisen vastavuoroisuuden kulttuurin ja matkapuhelin mobiilipelin alustana asettaa teknisten rajoitteidensa kautta rajoituksia myös pelaamiselle.<sup>65</sup>

Ericssonin, Järvisen, Koskimaan, Kuivakaran, Lindleyn ja Sotamaan mobiilipelin määritelmät sekä Smedstadin, Sunnanån ja Aarsethin mobiilipelin typologia heijastavat kaikki perustavanlaatuisista sisällöllistä ja käyttökulttuurillista jakoa erilaisten mobiilipeleiksi kutsuttujen pelien välillä. Toiset niistä ovat mobiileja vain laitteen helpon siirrettävyyden ja kannettavuuden

den vuoksi, toiset ottavat pelaamisen tilan, paikan ja kontekstin laajemmin mukaan osaksi pelikokemusta teknologian osoittamisen tapana. Jakoa voidaan tarkastella myös historiallisesti. Media-arkeologisessa katsannossaan mobiiliin pelaamiseen Kuivakari näkee ns. retropelien kehityksen lähinnä syklisenä jatkumona aikaisemmalle digitaalisten pelien kehitykselle.<sup>66</sup> Kuten digitaalisen pelaamisen, myös mobiilipelaamisen ensimmäinen vaihe piti sisällään yksinkertaisia logiikkapelejä. Toisessa vaiheessa siirryttiin mobiilipelien osalta matkapuhelimille ja liikuttiin pääasiassa teksti- ja sarjakuvapohjaisten pelien parissa. Ensimmäisen ja toisen vaiheen kautta mobiilipelit voidaan nähdä vain kopioina olemassa olevista peleistä siirrettyinä moderneille alustoille. Mahdollinen uusi vaihe mobiilipelaamisessa voi tulla sisältämään jo monipuolisempia pervasiivisia (engl. *pervasive*) eli reaali- ja pelimaailmaa yhdistäviä ominaisuuksia. Pelilehti EDGE kirjoittaa, että uudet matkapuhelimet on jo varustettu verkkoyhteyksillä ja pervasiivisia pelejä olisi mahdollista kehittää, mutta pelien puute johtuu operaattoreiden ja puhelinvalmistajien tekemistä valinnoista.<sup>67</sup>

Kuivakaran kirjoituksen aikaan vuonna 2001 mobiilipelien kehityksessä ei oltu muutamia hyvinkin kokeilevia ja innovatiivisia pilotteja lukuun ottamatta pystytty jäljittämään mobiilin pelaamisen erityisyyttä tai hyödyntämään mobiiliutta pelaamisessa tehok-

<sup>64</sup> Järvinen 2002a; Kuivakari 2001, 94-95.

<sup>65</sup> Emt.

<sup>66</sup> Kuivakari 2001.

<sup>67</sup> Emt.; EDGE #119.

kaasti.<sup>68</sup> Sittemmin reaali maailmaa ja pelimaailmaa sekoittavia pelejä on edelleen pilottienomaisesti kehitetty useitakin. Nämä mobiiliutta ehkä oma-peräisemmin hyödyksi käyttävät pelit eivät ole kuitenkaan vielä(kään) saavuttaneet suurta yleisöä. Pervasiivisuus, puettava teknologia tai paikannusteknologia eivät näytä kuitenkaan olevan ainoita keinoja luoda innovatiivisia mobiilipelejä. Esimerkiksi Nintendon DS -laitteelle kehitettyä *Dai Gassou! Band Brothers* -musiikkipeliä (2004) voi pelata moninpelinä bändin tavoin kunkin pelaajan soittaessa omaa instrumenttiaan, jolloin mobiililaitte mahdollista erityisen sosiaalisen tilanteen pelaajien toimiessa samassa fyysisessä tilassa lähellä toisiaan. Samaiselle laitteelle kehitetty *Trauma Center* (2005) tarjoaa pelaajalleen mahdollisuuden toimia kirurgina ja operoida potilaita kosketusnäyttöä käyttäen milloin haavan ompelamiseen, milloin kasvaimen poistamiseen.

#### 4.1 Tosimaailmaan sekoittuminen määrittää uudelleen digitaalista pelaamista

Pervasiivisten mobiilipelien tapa käyttää fyysistä tilaa tekee niistä olennaisesti erilaisia suhteessa (vain) paikallaan pelattaviin perinteisiin peleihin. Tosi-

ja pelimaailman sekoitus tarjoaa uudenlaisia pelimahdollisuuksia, minkä vuoksi pervasiivisuuden kulttuurisen muodon uskotaan kuuluvan kiinteästi mobiilipelaamisen tulevaisuuteen. Pervasiiviset pelit haastavat perinteiset pelaamisen ja pelin määritelmät, kyseenalaistavat mobiilipelaamisen luonteen ja voivat uudelleenmäärittellä joitakin tapoja käyttää ja asuttaa urbaaneja tiloja. Sotamaan mukaan pervasiiviset pelit ovat näin nähtynä ristiriidassa pelin itsensä määrittämisen kanssa, koska peli on perinteisesti nähty reaali maailmasta irrallisena ja selkeän alun ja lopun sisältävänä yksikkönä.<sup>69</sup> Pervasiiviset pelit eivät ainoastaan tuo pelielementtejä fyysisiin tiloihin vaan ne myös yleensä sisältävät yhtämitta läsnäolevan pelimaailman (engl. *persistent gameworld*), joka ympäröi pelaajaa jatkuvasti. Samalla ne tuovat uusia nyansseja kaupunkitilan käyttöön ja ovat osaltaan rakentamassa paikkoihin liittyvää merkityksenantoa.<sup>70</sup>

Pervasiivisilla peleillä tarkoitetaan tässä kaikkia digitaalista pelimaailmaa ja reaali maailmaa sekoittavia ja yhdistäviä pelejä, joskaan pervasiivisille peleille ei mobiilipelien lailla löydy selkiytynyttä akateemista määritelmää. Pervasiiviset pelit voitaisiin määrittellä myös suppeammin, kuten Lindley tekee kirjoittaen niiden olevan arkipäivän aska-

<sup>68</sup> Kuivakari 2001. Usein kyse oli media-arkeologisesti ymmärrettyinä ”diskursiivisista keksinnöistä”, so. keksinnöistä, jotka ovat olemassa vain paperilla – tai vain keksijänsä ajatuksissa diskursiivisessa muodossa. Diskursiivisten keksintöjen merkitysjärjestelmät jäävät teknologiseksi periaatteiksi. Nämä toteutumattomat visiot, ideat ja ajatukset ovat kuitenkin usein näiden periaatteiden ”kokoontuomattomia” tavalla, jotka kulttuurissamme tahtovat jäädä unholaan mutta samalla oireelliseksi ja teknologista kehitystä usein ennakoiviksi rakennusperiaatteiksi.

<sup>69</sup> Sotamaa 2002.

<sup>70</sup> Emt.

reisiin tunkeutuvia (engl. *pervade*) pelejä.<sup>71</sup> Yhtenevälle määritelmälle olisi tarvetta, sillä mobiiliin pelaamiseen liittyvien termien pervasiivinen, mixed reality, paikkatietoon perustuva (engl. *location-based*), kontekstittietoinen (engl. *context-aware*), laajennettu todellisuus (engl. *augmented reality*), puettava teknologia (engl. *wearable computing*), computer-augmented games, läsnä-älyinen ja ubiquitous välillä on helppo tehdä väärinkäsityksiä ja käsitteet ovat osittain päällekkäisiä. Kangas sijoittaa läsnä-älyisyyden laajennettuun todellisuuteen ja määrittää sen kaikkialla läsnäolevaksi tietotekniikaksi, mikä tarkoittaa tietotekniikan sisällyttämistä käyttäjää ympäröivään tilaan ja esineisiin.<sup>72</sup> Ubiquitous määrittyy samoille linjoille läsnä-älyisyyden kanssa: se on yhden määritelmän mukaan tietotekniikan piilottamista ympäröiviin esineisiin.<sup>73</sup> Ubiquitous-peli on tällöin peli, jossa käytetään hyväksi ympäröivään tilaan upotettua tieto- ja viestintäteknologiaa.<sup>74</sup>

Pervasiivisuus liittyy sekin kaikkialle leviävyyteen ja läpitunkevuuteen mutta eroaa läsnä-älystä erityisesti siinä, että sillä viitataan nimenomaan mobiileihin käyttötilanteisiin.<sup>75</sup> Pervasiivisuuteen liittyy eräiden tulkintojen mukaan myös ajatus pelaami-

sen pitkäkestoisesta ja yhtämittäisestä jatkumisesta.<sup>76</sup> Paikkatietoisuus ja kontekstittietoisuus määrittelevät mobiiliutta pikemminkin teknologian kautta ja niissä pelaajan fyysinen sijainti antaa merkityksiä pelitapahtumille. Paikkatietoon perustuvat pelit voidaan määrittää osoittamisen tapana esimerkiksi peleiksi, joissa suhteellinen tai absoluuttinen, mutta staattinen sijainti otetaan osaksi pelin sääntöjärjestelmää.<sup>77</sup> Puettava teknologia sitävastoin liittyy teknologian miniatyrisoitumisen mahdollistamaan tietoteknisten laitteiden kiinnittämiseen esimerkiksi osaksi vaatekappaleita. Augmented-reality tai computer-augmented -peleissä käytetään hyväksi upotettavaa (engl. *embedded*) tietotekniikkaa eli esimerkiksi puettavaa teknologiaa. Myös mixed-reality -pelit voidaan määrittää teknologian kautta peleiksi, joihin liittyy tarkka ruumiinliikkeiden seuraaminen (engl. *tracking*) ja päähänpuettavat (engl. *head-mounted*) näytöt.<sup>78</sup> Lindleyn mukaan augmented reality -peleissä on tarkemmin ottaen kyse siitä, että pelimaailma hahmotetaan johdonmukaisesti yhtenäiseksi ja ne ovat lähinnä virtuaalitodellisuuksissa pelattavia pelejä.<sup>79</sup> Laajennetun todellisuuden määritelmä lähtee sitä vastoin todellisuudesta kohti teknologiaa eli määrittää tapoja, joissa todellisuutta ja siinä

<sup>71</sup> Lindley 2004.

<sup>72</sup> Kangas 2004.

<sup>73</sup> Manninen 2002.

<sup>74</sup> Lindley 2004.

<sup>75</sup> Kangas 2004. Kuten aiempi Lindleyn määritelmä osoittaa, pervasiivisuus voidaan siis määritellä suppeamminkin.

<sup>76</sup> Lundgren & Björk 2003.

<sup>77</sup> Lindley 2004.

<sup>78</sup> Emt.

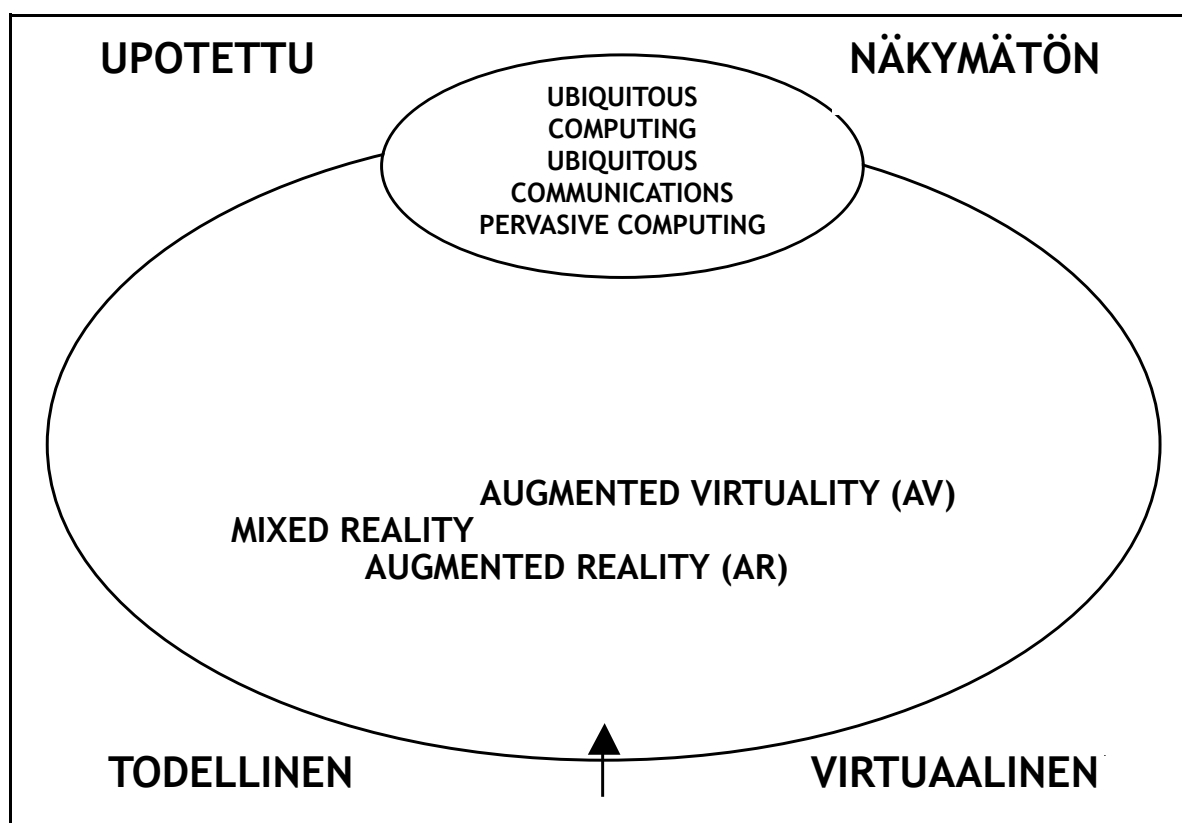
<sup>79</sup> Lindley 2004.

toimimista voidaan laajentaa ja monipuolistaa teknologian keinoin. Alla on esitetty Kankaan laatima kaavio läsnä-älyn kehityksestä ja ilmentymisestä (Kaavio 1.4.).<sup>80</sup>

Pervasiivisia elementtejä ei löydy vielä kovinkaan monista mobiilipeleistä. *Samurai Romanesque* (2001) on esimerkki kaupallisesta pervasiivisesta mobiilipelistä ja se hyödyntää reaaliaikaista säätietoa luomaan säät vastaaviin paikkoihin pelissä, mutta useimmat pervasiiviset mobiilipelit ovat pilotteja tai prototyyppisiä, jotka on luotu palvelemaan tiettyjä, usein hyvin spesifejä,

tutkimustarpeita. Suurin osa pervasiivisista peleistä on tehty nimenomaan tieteellisen yhteisön sisällä.<sup>81</sup> Myös taiteilijat ovat tehneet kaupunkitilaan sijoittuvia, merkityskäytännöiltään vielä vaatimattomia pervasiivisia pelejä.

Hyvä esimerkki mobiilin pelitilanteen ja kontekstin hyödyntämisen mahdollisuuksista on Blast Theoryn kehittämä *Uncle Roy All Around You* (2003). Peli koostuu katu- ja online-pelaajista; katupelaajat liikkuvat kaupungissa etsien mysteeristä hahmoa nimeltä *Uncle Roy* kun taas online-pelaajat liikkuvat kaupungin kolmiulotteisessa mallis-



[VIISAS SISÄLTÖ, ÄLYKKÄÄT OBJEKTIT, MOBIILIT KÄYTTÖLIITTYMÄT, TIETOISUUS]

Kaavio 1.4. Läsna-älyn kehitys ja ilmentyminen.

<sup>80</sup> Kangas 2004, 135. Suomennos työryhmän. Mediatutkimuksen haasteeksi muodostuu mm. virtuaalisen ja näkymättömän välisen ontologisen suhteen – johon tämä katsaus tarjoaa yhden ratkaisumallin – kartoittaminen.

<sup>81</sup> Lundgren & Björk 2003.

sa jäljittäen katupelaajien edistymistä, kommunikoiden, auttaen tai harhaanjohtaen heitä. Kullekin tunnin kestävälle pelille otetaan 10 katupelaajaa ja 10 online-pelaajaa. Lisäksi pelissä toimii palkattuja näyttelijöitä sekä kaksi pelinjohtajaa, jotka seuraavat pelin edistymistä ja puuttuvat peliin tarpeen vaatiessa, esimerkiksi auttaen pelaajaa etenemään seuraavaan vaiheeseen. Koska peli vaatii toimiakseen oikeita ihmisiä, siitä on toistaiseksi järjestetty ainoastaan yksi kahden viikon mittainen pilotti Lontoossa.<sup>82</sup>

*Uncle Roy All Around You* sekoittaa peliä ja teatteria esimerkiksi käyttämällä ohikulkijoita tahattomina näyttelijöinä. Katupelaajille voidaan antaa vihjeitä, kuten: ”Löydä mustahiuksinen nainen. Hän näyttää minne sinun pitää mennä”. Peli luo siten mielikuvaa, että fyysinen pelitila on täynnä näyttelijöitä eikä pelaaja voi koskaan olla varma kuka kuuluu peliin ja kuka ei. Pelissä on myös palkattuja näyttelijöitä, jotka esimerkiksi pitävät alkuopastuksen katupelaajille, asettaen heidät samalla haluttuun tunnelmaan. Pelaajia lisäksi rohkaistaan ylittämään sovinnainten tapojen rajoja esimerkiksi pyytämällä heitä astumaan vieraaseen autoon – teko, johon normaalisti ani harva ryhtyisi, mutta johon peli antaa turvallisen ja kontrolloidun taustan. Useimmat pelaajat pitivät kokemustaan *Uncle Roy All Around You* -pelistä positiivisena ja mukaansatempaavana.

Etenkin katupelaajat pitivät pelistä, joka oli heidän mielestään kulttuuri-sena muotona ”[...] miellyttävän hämmentävä ja pelottava”.<sup>83</sup>

Pelaajien käyttäytyminen arkisissa ympäristöissä poikkeaa myös monissa muissa pervasiivisissa peleissä normaaleista rutiineista. Tämän vuoksi näiden pelien nähdään luovan uusia merkityksiä urbaaneihin tiloihin.<sup>84</sup> Tertiääristen merkitysten luominen voi tapahtua kahdella tapaa. Ensinnäkin, ympäristö voi saada uusia toimintamahdollisuuksia ja merkityksiä.<sup>85</sup> Esimerkiksi *Botfighters*-pelissä (2000) pelaajan ympärillä kulkee jatkuvasti hänen oma ”reviirinsä” ja toisen pelaajan tullessa tälle alueelle, esimerkiksi Rantavitikalle Rovaniemellä tai Kypärämäkeen Jyväskylässä, tämä alue muuttuukin pelaajien taistelukentäksi. Toisekseen, pelaaja voi nähdä tosimaailmassa yhteneväisyyksiä peliin ja toistaa pelissä käyttämiään toimintamalleja tosielämän ongelmien ratkomiseen, tehden näin ympäristön itselleen tutummaksi ja intiimimmäksi. Esimerkiksi *The Go Game* -pelin (2002) pelaajat raportoivat kuukausia pelin päättymisen jälkeen, etteivät he voi kulkea samoissa naapurustoissa, joissa peli oli tapahtunut, ilman tiettyä peliin liittyntä odotusta ja latausta.<sup>86</sup>

Peli voi ulottua tosimaailmaan myös varsinaisen pelitilanteen ulkopuolella. Eräitä pervasiivisia pelejä, joista käynte-

<sup>82</sup> Flintham et al. 2003a.

<sup>83</sup> Flintham et al. 2003a, 173.

<sup>84</sup> Sotamaa 2002.

<sup>85</sup> Emt.

<sup>86</sup> McGonigal 2003.

täänkin nimitystä *Alternate Reality Gaming* tai immersiiiviset pelit (engl. *immersive games*), on mainostettu hyvin immersiiivisinä peleinä, jotka soluttautuvat arkielämään ja tarjoavat vaihtoehtoisen todellisuuden.<sup>87</sup> Usein niihin liittyy myös uhkakuvia, joissa pelaaja ei enää osaa erottaa pelin ja todellisuuden välistä eroa vaan paranoidisesti kuvittelee pelin jatkuvan, vaikka itse peli olisi jo ohitse. Kuinka pelaaja sitten asettaa rajan pelin ja tosimaailman välille? Jane McGonigalin mukaan pelaajat kyllä ymmärtävät missä raja kulkee, mutta pelaaja haluaa pelin muuttuvan tosielämäksi tai, käänteisesti, tosielämän muuttuvan pieneksi peliksi (engl. *a real little game*).<sup>88</sup> Halu on niin vahva, että pelaajat voivat itse ottaa vastuuta pelin immersiiivisyydestä paikkaamalla ristiriitoja pelimaailmassa ja tietoisesti välttämällä tekoja, jotka voivat häiritä pelin luomaa illuusiota. Tällä tavoin pelaajat maksimoivat pelikokemuksensa ja McGonigal kutsuu ilmiötä Pinokkio-vaikutukseksi (engl. *Pinocchio effect*). Sama dramaturginen kaava on toistunut myös elokuvan varhaisaikoina, kun Lumieren veljesten *The Arrival of a Train at the Station* (1895) elokuvan asemalle saapuva juna säikäytti katsojat ja osa katsojista jopa juoksi junaan pakoon. Myös nämä katsojat tietoisesti ottivat osaa illuusion luomiseen<sup>89</sup> samoin kuin monet pervasiivisten pelien pelaajat.

Pervasiivisen pelin määritelmä hakee edelleen itseään, mutta keskiössä tuntuu olevan tosimaailman yhdistäminen pelimaailmaan joko sekoittamalla peliin teatteria kuten *Uncle Roy All Around You* -pelissä, käyttämällä paikkatietoa kuten *Botfighters*-pelissä tai hyödyntämällä ympäristön tarjoamaa informaatiota kuten *Samurai Romanesque* -pelissä. Aivan uudenlaisia näkökulmia avaavat sitä vastoin esimerkiksi niin kutsutut augmented board games eli ”laajennetut lautapelit”, joissa perinteistä lautapeliä kulttuurisena tuotteena laajennetaan jonkin elektronisen laitteen avulla, jolloin sen kulttuurinen muotokin hakee usia merkityskenttiä. Tällainen laite voi esimerkiksi auttaa pisteenlaskussa tai sääntöjen omaksumisessa.<sup>90</sup> Tuore esimerkki laajennetusta lautapelistä on *Alias* -sananselityspelistä tehty versio, joka sisältää lautapelin lisäksi interaktiivisen DVD:n, jossa Marco Bjurström muun muassa kertoo pelisäännöt, selittää sanoja ja vetää samalla taukojumppaa.

Teknologian kulttuurista muotoa ajatellen pervasiiviset pelit ovat valitettavan usein sidottuja tiettyihin laitteisiin ja pelistä riippuen saatetaan käyttää laajaa kirjoa PDA-laitteita<sup>91</sup>, puhelimia, kämmenkonsoleita, jollakin protokollalla toimivaa verkkoa ja jopa digitaalisia kompassia tai muita

<sup>87</sup> Esimerkiksi pervasiivista tietokonepelin *Beast* (2001) lopputeksteissä luki lause ”TÄMÄ EI OLE PELI” (engl. ”THIS IS NOT A GAME”), josta on tullut koko peligenreä kuvaava retoriikka. Kuten tulemme näkemään, pervasiivisuudessa ei ole kyse immersioista.

<sup>88</sup> McGonigal 2003.

<sup>89</sup> Tom Gunning McGonigalin 2003 mukaan. Ks. vastaavasta osana simulaation kulttuuria seuraava luku.

<sup>90</sup> Peitz, Eriksson & Björk 2005.

<sup>91</sup> Portable Digital Assistant. A palm-top computing device.



erikoisempia välineitä. Pelien vaatima teknologinen taso onkin ehkä suurin ongelman pervasiivisten pelien kaupalliselle tuottamiselle tällä hetkellä. Kuluttajilla ei välttämättä ole mahdollisuutta tai etenkään halua kantaa mukanaan useita erilaisia laitteita pelataksseen. Pervasiivisten pelien suunnittelu ja tutkimus onkin tästä näkökulmasta haasteellista. Kämmentaitteiden konvergenssi voi kuitenkin tuoda piankin helpotusta ongelmaan, sillä esimerkiksi Sonyn uusin kannettava PSP -pelikonsoli sisältää jo itsessään mahdollisuuden käyttää langatonta verkkoa – ja tunkeutua samalla todellisuuden upotettuihin järjestelmiin.

Pelaajalle pervasiiviset pelit voivat tarjota hyvinkin ainutlaatuisia kokemuksia ja tapoja suhtautua omaan ympäristöön. Osoittamisen tapana pelit esimerkiksi vaativat käyttäjiltään aikaisempaa kotitietokone- tai konsolipelaamista enemmän fyysistä aktiivisuutta. Lisäksi pervasiiviset pelit ovat jotakin aivan muuta kuin hetken viihdettä, sillä ne ympäröivät pelaajaa jatkuvasti ja pelaajalta vaaditaan yleensä melko pitkäjänteistä osallistumista. Pelaajan jahtaaminen ja tämän kanssa taistelu kiinniajon päätteeksi *Botfighters*-pelissä kestää epäilemättä pidempään kuin viisi minuuttia, mikä jo sekin voisi olla Matopelin kestoksi ylimitoitettu. Pervasiivisen pelaamisen on myös oletettu luovan ensinnäkin uusia muotoja vanhoista peleistä,

toisekseen tekevän pelaamisesta entistä sosiaalisempaa.<sup>92</sup> Uudentyylliset pelit, joita pervasiivinen pelaaminen mahdollistaa vaatii kuitenkin uusia näkökulmia pelisuunnitteluun,<sup>93</sup> mikä lienee yksi suuri tulevaisuuden haaste. Nieuwdorp käsittelee laajasti pervasiivisen pelaamisen vaikutuksia käyttöliittymän määritelmään ja kirjoittaakin sen haastavan ajatusta käyttöliittymästä näytölle paralleelina ja laajentavan sen käsittämään käyttäjän ympäristön ja siinä olevia esineitä.<sup>94</sup> Haasteista ja pelikulttuuria kohtaavista muutoksista huolimatta pervasiivinen ja moninpelaaminen nähdään mobiilipelaamisen kiinnostavimpina tulevaisuuden teknologioina.<sup>95</sup>

Pervasiiviset pelit luokitellaan usein käytetyn teknologian mukaan (esimerkiksi puhelimella, kämmenkonneilla tai muilla laitteilla pelattaviin peleihin). Lisäksi ne voidaan jakaa esimerkiksi sen mukaan, kuinka pelimaailma on yhdistetty fyysiseen maailmaan (esimerkiksi paikannusteknologiaan perustuviin peleihin, lisättyä todellisuutta käyttäviin peleihin, ja niin edelleen). Sisältökeskeiset jaottelut kertovat peleistä ehkä kuitenkin hiukan enemmän. Tämän vuoksi yksitoista pervasiivista mobiilipeliä on alla listattu kahden erilaisen pelien sisältöön tai muotoon perustuvan luokittelun mukaisesti. Lisää pervasiivisia pelejä löytyy esimerkiksi IN-duce.netin kattavasta ”Location-based

<sup>92</sup> Björk et al. 2002. Björk et al. käyttävät termiä ubiquitous computing, mutta katsomme sen viittaavan samaan pelaamisen muotoon.

<sup>93</sup> Emt.

<sup>94</sup> Nieuwdorp 2005.

<sup>95</sup> Mm. Pelkonen 2004.

mobile phone games” -luettelosta<sup>96</sup>, joka nimestään poiketen sisältää myös kämmentietokoneilla pelattavia pelejä. Ensimmäisessä pelit on jaettu pervasiivisten pelien pioneiri Steve Benfordin neljän pervasiivisten pelien kategoriaan,<sup>97</sup> johon on soveltumattomuussyistä lisätty viides kategoria, ”Muut”. Toisekseen samat pelit on taulukoitu aiemmin esitellyn Smedstadin, Sunnanån ja Aarsethin mobiilipelin typologian<sup>98</sup> kahta nimenomaan mobiilipeleille tyypillistä ominaisuutta käyttäen (Kaavio 2.4.). Pelien sijoittaminen etenkin ensimmäiseen luokitteluun ei ole yksiselitteinen, vaan sama peli voi kuulua useampaankin kategoriaan. Pelit on kuitenkin pyritty sijoittamaan pelin oletetun pääpainopisteen mukaisesti.

### **Klassiset tietokonepelit siirrettyinä fyysisiin paikkoihin**

- Esimerkiksi *human Pacman* (2004)<sup>99</sup>, *Pirates!* (2000)<sup>100</sup> ja *Botfighters*<sup>101</sup>

### **Sosiaaliseen kanssakäymiseen keskittyvät pelit**

- Esimerkiksi *Schminky* (2003)<sup>102</sup>

### **Kiertävät taiteelliset pelit**

- Esimerkiksi *Uncle Roy All Around You*<sup>103</sup> ja *Can You See Me Now* (2002)<sup>104</sup>

### **Opetuspelit**

- Esimerkiksi *Environmental Detectives* (2002)<sup>105</sup>

### **Muut (paikannustietoon perustuvat pelit)**

- Esimerkiksi *Backseat Gaming* (2001/2002)<sup>106</sup>, *Songs of North* (2004)<sup>107</sup>, *GeoNotes* (2001)<sup>108</sup> ja *Fiasco* (2004)<sup>109</sup>

<sup>96</sup> [http://www.in-duce.net/archives/locationbased\\_mobile\\_phone\\_games.php](http://www.in-duce.net/archives/locationbased_mobile_phone_games.php). Lisää pelejä myös osoitteessa [http://www.turbulence.org/blog/archives/cat\\_pervasive\\_play.html](http://www.turbulence.org/blog/archives/cat_pervasive_play.html).

<sup>97</sup> Girardin 2005.

<sup>98</sup> Smedstad, Sunnanå & Aarseth 2003.

<sup>99</sup> Ks. lisää Cheok et al. 2004.

<sup>100</sup> Ks. lisää Björk et al. 2001 ja Kuivakari 2001, 94.

<sup>101</sup> Ks. lisää Sotamaa 2002.

<sup>102</sup> Ks. lisää Reid, Hyams & Shaw 2004.

<sup>103</sup> Ks. lisää Flintham et al. 2003a.

<sup>104</sup> Ks. lisää Flintham et al. 2003b.

<sup>105</sup> Ks. lisää Jenkins, Klopfer & Squire 2002.

<sup>106</sup> Ks. lisää Brunnberg & Juhlin 2003.

<sup>107</sup> Ks. lisää Lankoski et al. 2004.

<sup>108</sup> Ks. lisää Espinoza et al. 2001.

<sup>109</sup> Ks. lisää Chang & Goodman 2004.

		Proximity-based	
		Present	Absent
Location-based	Present	Botfighters Pirates! human Pacman Environmental Detectives Songs of North Can You See Me Now?	Uncle Roy All Around You Backseat Gaming GeoNotes Fiasco
	Absent	Schminky	

Kaavio 2.4 Esimerkkeinä käytetyt pelit sijoitettuna mobiilipelien typologiaan.<sup>110</sup>

## 4.2 Teknologisia rajoituksia

Digitaalisia mobiilipelejä pelataan monilla eri alustoilla, jotka eroavat toisistaan suuresti jo pelkästään matkapuhelinten osalta; näyttöjen koot, ominaisuudet, ohjelmistot ja lisävarusteet vaihtelevat eri mallien välillä. Oman lisänsä sekasoppaan tuovat käsikonsolit, joita tulee markkinoille joka vuosi uusine ominaisuuksineen. Käännöstyö pelille useampaan eri laitteeseen on standardien puutteessa työlästä, joten useimmat mobiilipelit julkaistaan muutamalle puhelinmallille tai yhdelle tietylle käsikonsolille. Standardien puute ja laitteiden heterogeenisyys koetaan hidasteena monelle alustalle kehitettävien mo-

biilipelien kehittymiselle.<sup>111</sup>

Laitteen ominaisuuksista aidosti mobiilille pelaamiselle tärkein on käytettävä langaton verkko. Verkon yli pelaaja on yhteydessä toisiin pelaajiin tai pelin käyttämään palvelimeen, joka voi esimerkiksi ylläpitää tilastoja pelaajien pistesaavutuksista. Usein käytettyjä verkkoratkaisuja ovat WLAN<sup>112</sup> ja GPRS<sup>113</sup>, mutta myös Bluetooth-verkkoa käytetään pienillä alueilla, sillä se löytyy useimmista nykyaikaisista matkapuhelimista ja PDA-laitteista.<sup>114</sup> Teknologioita käytetään myös rinnakkain paremman tarkkuuden ja luotettavuuden saavuttamiseksi.<sup>115</sup> GPRS ja WAP-verkkojen käytön yleistymisen on kärsinyt latenssiongelma, koska

<sup>110</sup> Taulukkopohja Smedstadt, Sunnanä & Aarseth 2003.

<sup>111</sup> Mgain 2003.

<sup>112</sup> Wireless Local Area Network eli langaton lähiverkko. Käyttäjä tarvitsee yhteyden muodostamiseen sovittimen, joka on yhteydessä tukiasemaan radioaalloilla. Kattavuus julkisilla paikoilla huono.

<sup>113</sup> General Packet Radio Service. Pakettikytkentäinen langaton verkkoteknologia, joka löytyy useimmista nykyaikaisista matkapuhelimista ja esimerkiksi Nokian N-Gage pelikonsoleista. Toimii tavallisessa GSM-verkossa, joten kattavuus on erittäin hyvä.

<sup>114</sup> Ritter et al. 2003.

<sup>115</sup> Crabtree et al. 2004.

tiedonsiirtonopeus on molemmissa hyvin rajoitettu.<sup>116</sup> Samaan peliin liittyvien laitteiden täytyy odottaa yhteisen konsensuksen saavuttamista ennen kuin peli voi edetä millään laitteella ja tähän kuluva aikaa määrittää verkon latenssi.<sup>117</sup> Latenssiongelmana tarkoitetaan tilannetta, jossa käyttäjä joutuu odottamaan turhautumiseen asti palautetta toiminnalleen. Ihmisen viiveen sietokyky interaktiivisissa järjestelmissä on noin 200ms<sup>118</sup>, mutta testit osoittavat, että latenssi nykyaikaisissa WAWN-verkoissa (Wide Area Wireless Networks) on paljon suurempi kuin 200ms. Esimerkiksi GPRS-verkoissa latenssi on noin 1000-2700ms ja vaikka kolmannen sukupolven matkapuhelinverkot ovat madaltaneet latenssia, se on silti yleensä noin 400-500ms<sup>119</sup>. Monissa tietokoneella pelattavissa massiivisissa moninpeleissä käytetään toimivasti useita toimivia strategioita, joilla pyritään luomaan sujuva pelikokemus latenssista riippumatta.<sup>120</sup> Strategiat on osoitettu toimiviksi ja jopa 1250ms latenssista huolimatta pelaajalle voidaan taata vakaa peliympäristö.<sup>121</sup>

Vuoteen 2005 saakka mobiilien peli-

laitteiden moninpeli toteutettiin pääasiassa joko liittämällä laitteet kaapelilla toisiinsa (esimerkiksi Game Boy Advance) tai lyhytkantoisella Bluetooth-yhteydellä (esimerkiksi Nokian N-Gage<sup>122</sup> ja N-Gage QD).<sup>123</sup> Keväällä 2005 seuraavan sukupolven kämmenpelikonsolit Sonyn PSP<sup>124</sup> ja Nintendon DS<sup>125</sup> oli varustettu moninpelaamiseen soveltuvalla langattomalla verkolla. PSP sekä DS tukevat IEEE 802.11b WLAN standardia, joka mahdollistaa ad hoc -yhteydet pelikonsolien välillä. Verkottuneisuuden ennustetaan olevan avainasemassa tulevaisuudessa<sup>126</sup> ja online-optio löytyy jo myös muistakin viimeaikaisissa mobiilipelikonsoleissa kuten Nokian N-Gage ja N-Gage QD, Tiger Telematicsin Gizmondo<sup>127</sup> sekä Gameparkin GP2X<sup>128</sup> ja XGP<sup>129</sup>.

Monissa innovatiivisissa mobiilipeleissä käytetään lisäksi vaihtoehtoisia input-laitteita perinteisen näppäimistön tai laitteen vakionäppäinten sijaan. Esimerkiksi Nintendo DS ja lukuisat sille suunnitellut mobiilipelit ovat todistaneet kosketusnäytön ja ääntunnistuksen mahdollistavan en-

<sup>116</sup> GPRS-yhteyden teoreettinen maksiminopeus on 160.0 kbit/s kun kolmannen sukupolven matkapuhelinverkoissa yhteysnopeus tuplaantuu. Esimerkiksi EDGE-yhteyden tiedonsiirtonopeus on 160 and 236.8 kbit/s, UMTS tukee 1920 kbit/s tiedonsiirtonopeutta ja CDMA2000 EV-DO Rel A tukee jopa 3100Mbps tiedonsiirtonopeutta.

<sup>117</sup> Chandler ja Finney 2005.

<sup>118</sup> Pantel ja Wolf Chandlerin ja Finneyn 2005 mukaan.

<sup>119</sup> Chandler ja Finney 2005.

<sup>120</sup> Fritsch, Ritter ja Schiller 2005.

<sup>121</sup> Emt.

<sup>122</sup> <http://www.n-gage.com>

<sup>123</sup> Claypool 2005.

<sup>124</sup> <http://www.yourpsp.com>

<sup>125</sup> <http://www.nintendo.com/systemsds>

<sup>126</sup> EDGE #119.

<sup>127</sup> <http://www.gizmondo.com/>

<sup>128</sup> <http://www.gbax.com/>

<sup>129</sup> <http://www.gamepark.com/xgp.htm>

tistä monipuolisempia pelejä. Jotkut kaupalliset puhelinmallit puolestaan sisältävät liikkeentunnistimen, jonka avulla voidaan tunnistaa käyttäjän liikettä. Ominaisuutta hyödyntää esimerkiksi Golf-peli, jossa käyttäjä heilauttaa puhelinta golf-mailan tapaan, puhelin rekisteröi liikkeen ja peli laskee liikkeen perusteella lyönin fysiikan. Toistaiseksi vähemmän käytettyihin input-laitteisiin kuuluvat myös erilaiset biofeedback-menetelmät, joissa käytetään erilaisia ruumiintoimintoja ohjaamaan peliä. Esimerkiksi *Perversely Interactive System* (2002) -taideinstallaatiossa osallistuja on yhteydessä virtuaaliseen toiseen henkilöön, jonka kuvajaista hän ohjaa langattomalla ihon galvaanista resistanssia mittaavalla biofeedback-laitteella. Yhä modernimmilta teknologioilta odotetaan mullistuksia koko digitaaliseen pelaamiseen. Teknologiat kuten puheentunnistus, luonnollisen kielen ymmärtäminen ja puheentuottaminen voivat johtaa aivan uudenlaisten pelien pelaamiseen matkapuhelimilla.<sup>130</sup> Puheentunnistuksesta mielenkiintoisena esimerkkinä toimii Nintendo DS:n puheentunnistusominaisuus, jota *Nintendogs*-pelissä (2005) hyvinkin toimivasti

käytetään virtuaalilemmikin koulutamiseen.

Mobiilit ja langattomat alustat, nopeat langattomat verkot ja uudet käytävissä olevat langattomat teknologiat tarjoavat paljon mahdollisuuksia, mutta niiden mukana tulee myös ratkottavia haasteita. Uudenlaiset pelaamisen ergonomiat, tilan ja ajan käytön kasvu, siirrettävyys laitteesta toiseen, laajalle alueelle hajaantuneet käyttäjät, maailmanlaajuinen pääsy, tilapäiset yhteydet, kontekstittietoisuus sekä virtuaalisen ja fyysisen maailman yhdistyminen voivat edesauttaa uudentyyppisten pelien syntymistä<sup>131</sup>, mutta käytetyt teknologiat ovat yhä lapsenkengissään, mikä vaikeuttaa innovatiivisten mobiilipelien suunnittelua ja kaupallistamista. Alla olevaan taulukkoon (Kaavio 3.4.) on kerätty joitakin mobiilipelien suunnittelussa ja testauksessa ilmenneitä ongelmia, joissa teknologia on osoittautunut peliä rajoittavaksi tai häiritseväksi asiaksi. Ilmenneet ongelmat on kirjattu *human Pacman*<sup>132</sup>, *Pirates!*<sup>133</sup>, *Schmincky*<sup>134</sup> ja *Can You See Me Now?*<sup>135</sup> -pelejä käsittelevissä artikkeleissa, joissa painopiste on ollut käytetyn teknologian kuvauksessa ja arvioinnissa.

<sup>130</sup> Laird & van Lent 2005.

<sup>131</sup> Homlquist et al. 2002.

<sup>132</sup> Cheok et al. 2004.

<sup>133</sup> Björk et al. 2001.

<sup>134</sup> Reid, Hyams & Shaw 2004.

<sup>135</sup> Crabtree et al. 2004.

Rajoitus / ongelma	Rajoittava teknologia
Laitteiden painavuus	1) Peliä varten voidaan joutua kantamaan kokonaista pöytäkoneita lisälaitteineen <sup>136</sup>
Peli on sidottu tiettyyn paikkaan	1) Pelille varta vasten suunniteltua pelilaitteistoa ei ole yleisesti saatavilla <sup>137</sup> 2) Pelialue on rajattu tiettyyn paikkaan <sup>138</sup>
Näppäimistön tarve	1) Tavalliset näppäimistöt eivät sovellu yhtäaikaiseen liik- kumiseen ja pelaamiseen <sup>139</sup>
Heikon verkkosignaalin aiheuttamat häiriöt pelin toiminnassa	1) Käytettävillä radiotaajuuksilla on muuta liikennettä, joka aiheuttaa häiriöitä pelin toimintaan <sup>140</sup> 2) Langattomassa verkossa on katvealueita <sup>141</sup> 3) GPS-paikannussatelliittien vaihteleva määrä ja saatu tarkkuus <sup>142</sup>
Riittämätön äänentoisto	1) PDA-laitteet <sup>143</sup>

Kaavio 3.4 Teknologian tuomia rajoituksia ja ongelmia mobiilipeleissä. Skaala vaihtelee mikrotasolta (näppäimistöt) makrotasolle (satelliittien määrä) saakka.

Teknologiasta mobiilipelaamiseen juontuvat ongelmat ovat selkeästi kaksitahoisia, sillä toisaalta käytettyyn teknologiaan liittyy hyvin erityisiä puutteita, kuten latenssiongelmia verkossa<sup>144</sup>, ja toisaalta itse pelialustat ovat hyvin vaihtelevia<sup>145</sup>, mikä tekee pelien siirrossa alustalta toiselle kallista ja työlästä. Esimerkiksi pilottipelit kuten *Pirates!*, *human Pacman* ja *Schminky* toimivat vain yhdellä tietyllä alustalla ja niissä käytetyt teknologiat on siten voitu kuvata hyvinkin yksityiskohtaisesti niitä käsittelevissä artikkeleissa. Näissä peleissä on käytetty joko PDA-laitetta (*Schminky*, *Can You*

*See Me Now?* ja *Pirates!*) tai puettavaa tietokonetta (*human Pacman*). Näiden lisäksi monissa matkapuhelimissa olevat laitteet kamerasta MP3-soittimeen sekä käsikonsolit, kuten N-Gage QD, PSP, DS ja Gizmondo, rikastavat mobiilipelialustojen kirjoa. Esimerkiksi Gizmondossa on mahdollisuus lähettää tekstiviestejä, ottaa kuvia, kuunnella musiikkia, katsella videoita, käyttää GPS-paikannusta ja muodostaa verkko-yhteyksiä Bluetooth- tai GPRS-verkon kautta.<sup>146</sup> PSP puolestaan sisältää laajakuvanäytön<sup>147</sup> ja langattoman verkkosovittimen<sup>148</sup>, N-Gage on sekä puhelin että pelikonsoli ja DS käsikon-

<sup>136</sup> Cheok et al. 2004.

<sup>137</sup> Emt.

<sup>138</sup> Cheok et al. 2004; Björk et al. 2001; Reid, Hyams & Shaw 2004.

<sup>139</sup> Björk et al. 2001.

<sup>140</sup> Björk et al. 2001; Crabtree et al. 2004.

<sup>141</sup> Crabtree et al. 2004.

<sup>142</sup> Emt.

<sup>143</sup> Björk et al. 2001; Reid, Hyams & Shaw 2004.

<sup>144</sup> NOKIA Mobile Phones 2003b.

<sup>145</sup> Palm 2003.

<sup>146</sup> EDGE #141.

<sup>147</sup> EDGE #131.

<sup>148</sup> EDGE #138.

solissa on kaksi näyttöä, joista toinen on kosketusherkkä<sup>149</sup>.

Kannettavat mobiilipelaamiseen tarkoitettut käsikonsolit, kuten PSP, lähestyvät grafiikantoisto-ominaisuuksiltaan ja tehokkuudeltaan jatkuvasti pöytätietokonetta ja kotikonsoleita. Näille mobiililaitteille ei tarvitse enää tuottaa retropelejä tai etsiä sisältöä vain pervasiivisuudesta teknisten ominaisuuksien huonon laadun vuoksi. Suosituimmat uutuuspelit julkaistaankin, joskin toki jonkinverran karstittuina, sekä tietokoneelle ja kotikonsoleille että kannettaville konsoleille. Tästä ns. cross-media-ilmioistä kertoo esimerkiksi Peter Jackson's *King Kong* (2005), joka on saatavilla PlayStation 2:lle, Xboxille, Xbox 360:lle, GameCubelle ja PC:lle sekä mobiililaitteille PSP ja DS.

### 4.3 Mobiili kulttuurinen muoto

Mobiilipelit ovat paljon muutakin kuin PC-koneilta tai arkadeista siirrettyjä klassikkopelien käännöksiä. Mobiilipeleihin liittyy uudenlaisia pelaamisen tyylejä ja peligenrejä; joidenkin mukaan mobiilissa pelaamisessa piilee jopa digitaalisen pelaamisen tulevaisuus. Pervasiiviset ja muut omaperäiset mobiilipelit edustavat symptomaattisia teknologioita, sillä ne ovat tällä hetkellä kulttuurisessa marginaalissa. Niihin kuitenkin liittyy peliominaisuuksia, joiden kautta pervasiivisista teknologioista ja peleistä voi tulla laajemmin kulttuurissa

käytettäviä teknologioita, pelaamisen tyylejä ja pelityylejä. Tässä luvussa avattiin tätä teknologioiden ja sisällöllisten innovaatioiden verkostoa, joka mahdollistaa niin pelin kuin pelaamisen uudelleenmäärittelyä. Mobiilipelaamisen kulttuurilla on omat käyttäjän puhuttelu- eli osoittamisen tapansa. Symptomaattinen mobiiliteknologia asettaa käyttäjänsä tietyn tyyppiin subjektiasemiin, jotka voivat olla, huomioiden myös nykyisen tekstiviestikulttuurin suosion, myös vaihtoehtoisia teknologian "lukutapoja".<sup>150</sup> Mutta millaisia kulttuurisia "asemapajkoja" uudet mediat luovat? Entä millainen on "liikkuvan yksityistymisen" osoittamisen tapa mobiiliteknologioiden yhteydessä?

Paikannusteknologioiden yleistyessä pelaajan fyysisen sijainnin suhde todellisen maailman ylle vedettyyn "peliverhoon" on oleellinen: pelaamisen paikka ei ole ainoastaan käyttötilanteen reunaehto, vaan sillä on merkitystä koko pelikonseptin suhteen. Esimerkiksi matkapuhelimella pelattaessa ympäristö useimmiten vaikuttaa pelisessioon – siis konkreettisesti siihen, onko bussissa mukava pelata ja onko omassa puhelimessa tappiohjain tai ennakoiva tekstinsyöttö – mutta ei itse peliin ja siihen, miten peli sääntöineen näkee pelaajan. Hän ei voi tietää, että takapenkillä istuva saattaa juonia siirtojaan juuri häntä vastaan. Pervasiivisessa paikannukseen perustuvassa konseptissa pelaamisen paikka, sen suhde pelin maailmaan ja muihin pelaajiin liittyvät puolestaan

<sup>149</sup> EDGE #134.

<sup>150</sup> Vrt. Eerikäinen 1994, 117.

erottamattomasti toisiinsa.<sup>151</sup> Kyse on siis kaksinkertaisesta liikkuvasta yksityistymisestä: pelaaja – tai vaikkapa matkailija – liikkuu sekä fyysisessä reaalityodellisuudessa että teknologian muovaamassa tekstuurissa (joista jälkimmäinen oli puolestaan Williamsin liikkuvan yksityistymisen perustavaa laatua oleva määre). Pelin- tai ohjelmantekijän hahmottelema suurempi kokonaisuus on tarina, joka kertoo itsensä yhteisöllisesti, kaikkien pelaajien osallistumisen kautta mutta ei välttämättä ideaalisti: asioita voi jäädä kertomatta, pelaajan intentiot estävät taktisesti joidenkin toimintaskenaarioiden toteutumisen jne. Tällä tavoin erilliset säikeet kutoutuvat perin epäluotettaviksi komplementaariseksi punoksiksi, joita voidaan hahmottaa osoittamisen tapana esimerkiksi multilineaarisena tarinana - eri tavoin eri näkökulmasta katsottuna. Esimerkiksi verrattuna elokuvaan ja sen tarinankerrontaan tämä merkitsee monien toisistaan eroavien ja subjektiivisten näkökulmien yhtäaikaista läsnäoloa kohdistuneena pelin – tai ohjelman – tarinarunkoon. Kyse on käytännössä kerronnan agenteista ja näinollen myös näkökulmaistamisesta eli fokalisaatiosta.<sup>152</sup>

Tarinasäikeitä voidaan hahmottaa toki myös lisää; esimerkiksi tertiäärituotannoksi ymmärrettävät, keskushenkilöiden kertomat tarinat maailman sisällä ja toisaalta pelinkirjoittajan valmiiksi kirjoittamat pelimaailmaan sijoittuvat tarinat ja myytit. Kun kirjallisuus, televisio ja elokuvat ovat tavallaan

syryttäneet perinteisen, suullisen tarinankerronnan, astuu esimerkiksi roolipelaaminen uutena assosioivana kerrontamuotona näiden kaikkien rinnalle mahdollisesti myös mobiilipelaamisessa. Roolipelit ovat eläviä tarinoita, jotka tietyllä agentuurin tasolla “kertovat itse itsensä” ja toisella tasolla antavat mahdollisuuden elää ja kokea tarina eksploratiivisesti, osallistuen tarinan “maailmaan” joka voi hermeneuttisena aukkona olla joko tilapäinen tai pysyvä. Sen kestolla ei sinänsä ole merkitystä; esimerkiksi Aarseth ajattelee, että jos toiminta – merkitysten aktiivinen tuottaminen vuorovaikutuksessa – on itsessään nautittavaa, niin miksi sen pitäisikään loppua?

Tarkastellessa Nokia-pelin tapaisia esimerkkejä matkanarratiivin näkökulmasta on nähtävissä, että tällaisten tilojen läpi on mahdollista kulkea lukemattomia eri reittejä tai polkuja pitkin ja tilaa havainnoidaan ja tulkitaan yksilöityneiden – yksityistymisen – intressien mukaisesti. Myös Nokia-pelin sisältämät tunnelit ja niissä tapahtuva matkanarratiivin alituinen työstäminen tiettyjen rakenteiden ja formaalien sääntöjen puitteissa kertoo “liikkuvan yksityistymisen” seuraavan, crossmediaalisen paradigman synnystä television (ja elokuvan) jälkeen.

Yksityisyys korostuu Williamsin<sup>153</sup> ajattelussa myös siinä, että hän ei pitänyt edes televisiota erityisesti joukkotiedotusvälineenä vaan katsoi, että sen sisällöt oli aina kohdistettu (osoitet-

<sup>151</sup> Järvinen 2002a.

<sup>152</sup> Fokalisaatiosta ks. tarkemmin Eskelinen 2002, 71-73 ja Rimmon-Kenan 1991, 92-109.

<sup>153</sup> Williams 1992, passim.



tu) yksilöille. Samaa yksityistymistä korostaa edelleen profiloinnin kautta jäsenyvä personoitu mobiiliviihde. Tässä yhteydessä teknologian logiikka on seuraavanlainen: tavoittaa mobiili, liikkuva palvelujen kuluttajasiiten, että mediasisällöt saavuttavat (teknologian osoittamisen tapana) vastaanottajansa ajasta tai paikasta riippumatta mutta varsinkin esteettisistä, immersioon liittyvistä ongelmista johtuen tähän osoittamiseen rakentuu aina tietty etäisyyden tuntu. Mobiiliteknologia on nykyisessä kehitysvaiheessa edelleen paradoksaalinen, "oireellinen" väline ja erilaiset käyttöyhteydet, sosiaalis-taloudelliset ja kulttuuriset konjunktuurit määrittävät lopulta sen teknis-kulttuurisen luonteen johon tertiärituotantoa on kuitenkin vaikea asemoida.

Silti yksi mobiilipeleihin liittyvistä mielenkiintoisista visioista on, että ne voivat auttaa luomaan uudenlaisia yhteisöjä ja uudenlaista yhteistyötä pelissä ja sen ulkopuolella. Mobiilipelien sanotaankin luovan sosiaalista kanssakäymistä<sup>154</sup> ja luontevasti ne tekevät sen puhelinten alunperinkin sosiaalisen luonteen vuoksi.<sup>155</sup> Samalla peleissä olevan sosiaalisen sisällön väitetään vetoavan naispelaajiin.<sup>156</sup> Naispelaajille mobiilipelit myös luovat esimerkiksi tietokoneita neut-

raalimman peliympäristön, koska ne irrottavat pelaamisen maskuliinisena pidetystä tietokoneesta<sup>157</sup> ja koska matkapuhelimet, jotka usein toimivat pelialustoina, ovat arkipäivän teknologiana yhtä suosittuja naisten ja miesten keskuudessa.<sup>158</sup> Optimaalisessa tilanteessa mobiilipeleistä voisikin tulla se tasa-arvoistava media, jonka avulla naiset ja miehet saatetaan yhtä kiinnostuneiksi pelaamisesta.

Tilanteeseen, jossa suurin osa tietokonepelaajista on miehiä<sup>159</sup>, osasy voi juontua suhtautumisesta teknologiaan. Tietokone- ja mobiilipelien välillä on olemassa sellaisia olennaisia eroja, jotka tulisi ottaa huomioon puhuttaessa sukupuolesta ja pelaamisesta. Esimerkiksi pääsyssä pelilaitteelle on suuria eroja: tietokoneita ostetaan perheissä paljon useammin pojille kuin tytöille.<sup>160</sup> Sitä vastoin Suorannan ja Lehtimäen tekemän 8-10 -vuotiaisiin suomalaisiin lapsiin kohdistuneen tutkimuksen mukaan 54 prosenttia tytöistä, joilla on pääsy tietokoneelle pelaa pelejä vähintään kerran viikossa kun sama luku pojilla oli 84.<sup>161</sup> Tilastollisesti matkapuhelimet eroavat huomattavasti tietokoneista. Keskimäärin 28 prosenttia saman tutkimuksen lapsista omistaa matkapuhelimen ja tytöt omistavat puhelimia poikia useammin (tytöt

<sup>154</sup> Schneider & Kortuem 2001.

<sup>155</sup> Holopainen 2003.

<sup>156</sup> Greenfield & Subrahmanyam 1999.

<sup>157</sup> Grimes 2003.

<sup>158</sup> Mm. Kopomaa 2000; Selian & Srivastava 2004.

<sup>159</sup> Suoninen 2002; Cassell & Jenkins 1999; Greenfield & Subrahmanyam 1999; Graner Ray 2004; McEnany Caraher 1999.

<sup>160</sup> Suoninen 2003.

<sup>161</sup> Suoranta & Lehtimäki 2003.



Kuva 7. Sony PSP. Kuva: Hanna Wirman ja Rika Nakamura

32% ja pojat 25%).<sup>162</sup> Matkapuhelimen käytössä pelit ovat merkittävin sovellus ja matkapuhelimen omistavat tytöt ja pojat pelaavat niillä pelejä lähes yhtä paljon.<sup>163</sup>

Matkapuhelimet ovat länsimaissa ihmisten jokapäiväisiä työkaluja sukupuolesta riippumatta. Naiskäyttäjien kokemukset matkapuhelimesta todistavat, että he tuntevat matkapuhelimet tietokoneita paremmin.<sup>164</sup> On väitetty, että naisten ja miesten yhdenvertainen matkapuhelinten käyttö ja mobiilipelit tulevat lisäämään naisten elektronisten

pelien pelaamista.<sup>165</sup> Jo nyt tilastolliset tutkimukset ovat osoittaneet naisten pelaavan mobiilipelejä jopa miehiä enemmän.<sup>166</sup> Syinä siihen, miksi naiset pelaavat enemmän mobiilipelejä pidetään pelien helppokäyttöisyyttä ja yksinkertaista käyttöliittymää.<sup>167</sup> Myös esimerkiksi lyhytkestoisten ja nopeiden pelien uskotaan vetoavan nk. soccer-moms -ryhmään, äiteihin, jotka milloin missäkin tilanteessa lapsiaan odottaessa voivat kuluttaa aikaansa pelaan.<sup>168</sup> Krotoski kirjoittaa naisia viehättävän etenkin mediakonvergenssi ja se, että feminiiniset mieltymykset on

162

Emt.

163

Emt.

164

Mm. Eriksson & Moisander 2002.

165

Deloitte & Touche Singapore 2004.

166

Mm. Krotoski 2004; 3G 2004; The Inquirer Staff 2004.

167

Twist 2003.

168

Anne-Marie Huurre haastattelussa, Sheri Graner Ray. (2004). Gender inclusive game design: Expanding the Market. Hingham, Massachusetts: Charles River Media, Inc. mukaan.

huomioitu paremmin nykyisissä mobiileissa laitteissa<sup>169</sup> kuten yksinkertaisissa, tyylikkäässä ja helposti mukana kulkevissa Sony PSP ja Nintendo DS -käsikonsoleissa.

Williamsin “toivon politiikasta”<sup>170</sup> tulevaisuudessa tuskin lienee kyse, mutta suorat osoitukset teknologiasta ja sen käyttötavoista lienevät juuri sen verran ongelmallisia, että vaihtoehtoisia teknologian käyttötapoja lienee mahdollista hahmottaa – ei niinkään suhteessa joukkotiedotusvälineisiin ja niiden osoittamisen tapoihin vaan ehkä juuri suhteessa Williamsin ajatukseen “liikkuvasta yksityistymisestä”. Mobiili viihde profiloituna ja

personoituna vapaa-aikana korostaa yksilöllisyyttä ja näin mobiilitekniologioiden tulevaisuus lienee enemmänkin erilaisten “minätekniikoiden” yksilöllisyyttä korostavien ratkaisujen varassa kuin sosiaalisilla kentillä: profiloitu informaatio vuorovaikutusmallina kadottaa yhteisen ymmärrshorisontin. Erilaisiin “näkökoneisiin” (engl. *machines of vision*; esimerkiksi junamatka elokuvan prototyyppinä) liittyen voimme puolestaan puhua esimerkiksi turistikseen ja antituristikseen katseesta ns. *metamatkailun* eksploraatiivisina vuorovaikutusmalleina suhteessa teknologian kautta määrittyviin ja tekstuurissa sijaitseviin hermeneutisiin aukkoihin.

---

<sup>169</sup> Krotoski 2004.

<sup>170</sup> Williams 1992, XIII. Myöskään Walter Benjaminin “messiaanisen sirpaleita” ei Benjaminin itsensä käyttämässä mielessä – ks. Benjamin 1989, passim. – teknologiaan ole sisällytetty, mahdollisuuksia sen sijaan kyllä: positiiviset lupauksen siemenet ovat niitä teknologian symptomeja, joiden käyttötapa rakentaa lopulta myös niiden esteettisen arvojärjestelmän.



## 7.1 Kirjallisuus

3G: Vodafone Survey: Women Play More Mobile games. 3G. 22.12.2004.

[<http://www.3g.co.uk/PR/December2004/8855.htm>] 14.3.2006.

Aarseth, Espen: "Kyberteksti – näkökulmia ergodiseen kirjallisuuteen". Parnasso 3/1999.

Aarseth, Espen, Smedstad, Solveig Marie & Sunnanå, Lise: "A multi-dimensional typology of games" teoksessa Copier, Marinka & Raessens, Joost (toim.): Level Up: Digital Games Research Conference. DIGRA: Utrecht University 2003.

Benjamin, Walter: Messiaanisen sirpaleita. Kansan sivistystyön liitto/Tutkijaliitto 1989.

Bukatman, Scott: "The Artificial Infinite – on Special Effects and the Sublime", teoksessa Cooke, Lynne & Wollen, Peter (eds.): Visual Display – Culture Beyond Appearances. Bay Press 1995.

Björk, Staffan, Falk, Jennica, Hansson, Rebecca & Ljungstrand, Peter: "Pirates! Using the physical World as a Game Board". Interact 2001, IFIP TC.13 Conference on Human-Computer Interaction, 9.-13.7.2001, Tokio.

Björk, Staffan, Holopainen, Jussi, Ljungstrand, Peter & Åkesson, Karl-Petter: "Designing Ubiquitous Computing Games – A Report from a Workshop Exploring Ubiquitous Computing Entertainment". Personal and Ubiquitous Computing, 6:5-6. 2002.

Bolter, Jay & Richard Grusin: Remediation. Understanding New Media. The MIT Press 1998.

Brunnberg, Liselott & Juhlin, Oskar: "Motion and Spatiality in a Gaming Situation – Enhancing Mobile Computer Games with the Highway Experience". Interact, 2003

Cassell, Justine & Jenkins, Henry: "Chess for girls? Feminism and computer games" teoksessa Cassell, Justine & Jenkins, Henry (toim.): From Barbie to Mortal Kombat, 2-45. The MIT Press 1999.

Chandler, Angie & Finney, Joe: "On the effects of loose causal consistency in mobile multiplayer games". Proceedings of 4th ACM SIGCOMM workshop on Network and system support for games NetGames '05. ACM Press, 2005.

Chang, Michele & Goodman, Elizabeth: "FIASCO: game interface for location-based play". Proceedings of the 2004 conference on Designing interactive systems, 329-332. MA, USA, 2004.

Cheok, Adrian David, Goh, Kok Hwee, Wei, Liu, Farbiz, Farzam, Fong, Siew Wan, Teo, Sze Lee, Li, Yu & Yang, Xubo: "Human Pacman: a mobile, wide-area entertainment system based on physical, social, and ubiquitous computing". Personal and Ubiquitous Computing, 8:2, 2004.

Claypool, Mark: "On the 802.11 turbulence of nintendo DS and sony PSP handheld network games". Proceedings of 4th ACM SIGCOMM workshop on Network and system support for games. ACM Press, 2005.

Crabtree, Andy, Benford, Steve, Rodden, Tom, Greenhalgh, Chris, Flintham,

- Martin, Anastasi, Rob, Drozd, Adam, Adams, Matt, Row-Farr, Ju, Tandavanitj, Nick & Steed, Anthony: "Orchestrating a mixed reality game 'on the ground'". Proceedings of the 2004 conference on Human factors in computing systems, April 2004.
- Croghan, Patrick: "Gametime: History, Narrative, and Temporality in Combat Flight Simulator", teoksessa Wolf, Mark J.P. & Bernard Perron (eds.): The Video Game Reader. Routledge 2003.
- Crary, Jonathan: Techniques of the Observer. On Vision and Modernity in the Nineteenth Century. MIT Press 1992.
- Deloitte & Touche Singapore: "Electronic game devices to increase five-fold to 2.6 billion by 2010: Impacts on game technology advances on advertising, wireless and entertainment industries". [[http://www.deloitte.com/dtt/press\\_release/0,1014,cid=53202&pv=Y,00.html](http://www.deloitte.com/dtt/press_release/0,1014,cid=53202&pv=Y,00.html)] 14.6.2004.
- Derrida, Jacques: Platonin apteekki ja muita kirjoituksia. Gaudeamus 2003.
- Eco, Umberto: Matka arkipäivän epätodellisuuteen. WSOY 1985 (1984).
- EDGE: "Frontend: Gizmondo bets all on convergence". #141, 14-15.
- EDGE: "Frontend: Mobile phone gaming comes of age". #119, 6-10.
- EDGE: "Frontend: Nintendo prepares double vision". #134, 12-13.
- EDGE: "Frontend: Sony unveils PSP concept". #131, 6-7.
- EDGE: "Playstation Portable promises power". #138, 114-117.
- Eerikäinen, Hannu: Muutos ja utopia: Media, postmoderni, avantgarde. Julkaisu-  
maton liseniaattitutkielma. Lapin yliopisto, Mediatieteen yksikkö 1994.
- Elsaesser, Thomas: "Digital Cinema – Delivery, Event, Time", teoksessa Elsaesser, Thomas & Kay Hoffman (eds.): Cinema Futures: Cain, Abel or Cable? – The Screen Arts in the Digital Age. Amsterdam University Press 1998.
- Ericsson, Martin: "Enchanting reality: a vision of big experiences on small platforms" teoksessa Copier, Marinka & Raessens, Joost (toim.): Level Up: Digital Games Research Conference, 156-167. DIGRA: Utrecht University, 2003.
- Eriksson, Päivi & Moisander, Johanna: "Narrating the Use of the Communicator". Crossroads in Cultural Studies, 4th International Conference, 29.6.-2.7.2002, Tampere.
- Eskelinen, Markku: Kybertekstien narratologia. Jyväskylän yliopisto 2002.
- Eskelinen, Markku & Ragnhild Tronstad: "Video Games and Configurative Performances", teoksessa Wolf & Perron (eds). 2003.
- Espinoza, Fredrik, Persson, Per, Sandin, Anna, Nyström, Hanna, Cacciatore, Elenor & Bylund, Markus: "Geonotes: Social and navigational aspects of location-based information systems" teoksessa Abowd, Gregory D., Brumitt, Barry & Shafer, Steve (toim.): Proceedings of Ubicomp 2001: Ubiquitous Computing, International Conference, 2-17. Berlin: Springer, 2001.
- Fiske, John: Television Culture. Routledge 1987.
- Flintham, Martin, Anastasi, Rob, Benford, Steve, Drozd, Adam, Mathrick, James & Rowland, Duncan: "Uncle Roy All Around You: Mixing Games And Theatre on The City Streets" teoksessa Copier, Marinka & Raessens, Joost (toim.): Level Up: Digital Games Research Conference, 168-177. DIGRA: Utrecht University,

2003(a).

Flintham, Martin, Benford, Steve, Anastasi, Rob, Hemmings, Terry, Crabtree, Andy, Greenhalgh, Chris, Tandavanitj, Nick, Adams, Matt & Row-Farr, Ju: "Where on-line meets on the streets: experiences with mobile mixed reality games". CHI 2003, 569-576. 2003(b).

Frasca, Gonzalo: "Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology", teoksessa Wolf & Perron (eds.) 2003.

Friedberg, Anne: Window Shopping. Cinema and Postmodern. University of California Press 1993.

Friedberg, Anne: "Elokuva ja jälkimoderni tila", teoksessa Salmi, Hannu & Anu Koivunen (toim.): Varjojen valtakunta. Elokuvahistorian uusi lukukirja. Turun yliopisto, täydennyskoulutuskeskus 1997.

Fritsch, Tobias, Ritter, Hartmut & Schiller, Jochen: "The effect of latency and network limitations on MMORPGs: a field study of everquest2". Proceedings of 4th ACM SIGCOMM workshop on Network and system support for games NetGames '05. ACM Press, 2005.

Girardin, Fabien: "Pervasive Game Development Today". Mobile Game Developer Magazine. Maaliskuu 2005. [<http://www.mobilegd.com/article599.html>] 14.3.2006.

Graner Ray, Sheri: Gender Inclusive Game Design: Expanding the Market. Charles River Media, INC, 2004.

Greenfield, Patricia M. & Subrahmanyam, Kaveri. "Computer Games for Girls: What Makes Them Play" teoksessa Cassell, Justine & Jenking, Henry (toim.): From Barbie to Mortal Kombat, 46-71. The MIT Press 1999.

Grimes, Sara M.: "You Shoot Like A Girl! The Female Protagonist in Action-Adventure Video Games" teoksessa Copier, Marinka & Raessens, Joost (toim.): Level Up: Digital Games Research Conference. DIGRA: Utrecht University, 2003. CD-ROM.

Herkman, Juha: Audiovisuaalinen mediakulttuuri. Vastapaino 2001.

Hietala, Veijo: "Ostoskeskus, turistibussi ja elävä kuva". Lähikuva 2-3/1991

Hietala, Veijo: "Kevyestä vakavaa: Fiske ja populaarikulttuuri tutkimuskohteena", teoksessa Mörö, Tuomo & Inka Salovaara-Moring & Sanna Valtonen (toim.): Mediatutkimuksen vaeltava teoria. Gaudeamus 2004.

Hintsa, Merja: Mahdottoman rajoilla. Derrida ja Psykoanalyysi. Tutkijaliitto 1998.

Holmquist, Lars Erik, Höök, Kristina, Juhlin, Oskar & Persson, Per: "Challenges and Opportunities for the Design and Evaluation of Mobile Applications". Workshop "Main issues in designing interactive mobile services", Mobile HCI Conference, 2002.

Holopainen, Jussi: "Mobiilipelit ja yhteisöllisyys: rauhaa, rakkautta ja rautaa rajalle". Esitelmä MindTrekissä 12.11.2003.

Huhtamo, Erkki: "Ruumiiton matkustaja 'ikään kuin-maassa'", teoksessa Huhtamo, Erkki (toim.): Virtuaalimatkailijan uusi käsikirja. Lapin yliopisto, Taiteiden tiedekunta 1995.

- Huhtamo, Erkki (toim.): *Virtuaalisuuden arkeologia – virtuaalimatkaileijan uusi käsikirja*. Lapin yliopisto: Taiteiden tiedekunta 1995.
- Huhtamo, Erkki: *Elävän kuvan arkeologia*. YLE-opetuspalvelut 1996.
- Huhtamo, Erkki: ”Esielokuvasta elävän kuvan arkeologiaan: pohdintoja eräästä murroksesta audiovisuaalisen kulttuurin tutkimuksessa”, teoksessa Koivunen, Anu & Susanna Paasonen & Mari Pajala (toim.): *Populaarin lumo – mediat ja arki*. Turun yliopisto, taiteiden tutkimuksen laitos 2001.
- Teoksessa Huhtamo, Erkki & Sonja Kangas (toim.) *Mariosofia - elektronisten pelien kulttuuri*. Gaudeamus 2002.
- Huhtamo, Erkki: ”Elektronisten pelien historia”, teoksessa Huhtamo, Erkki & Sonja Kangas (toim.): *Mariosofia*. Gaudeamus 2002.
- Huhtamo, Erkki: ”Pockets of Plenty: An Archaeology of Mobile Media”, teoksessa Mäkelä, Tapio & Mare Tralla (eds.): *Isea2004*. M-Cult 2004.
- Huhtamo, Erkki: ”Vastakoneen vaiheet: Elektronisen pelikulttuurin arkeologiaa”. Jauhola, Päivi: *Heijastuksia pirstaleissa. Kerronnan strategioita ja taktiikoita hypermediateoksissa*. Julkaisematon pro gradu-tutkielma, Vaasan yliopisto, Humanistinen tiedekunta, Viestintätieteiden laitos 2001.
- Juul, Jesper: ”The Game, The Player, The World: Lookin for the Heart of Game-ness”. <http://www.digra.org/dl/db/05163.50560> (2003).
- Järvinen, Aki: ”Milloin pelistä tulee mobiili? – Mobiilipelien alkeistasuunnittelun työkaluihin”. *Mediumi*, 1.1. 2002a. [<http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?id=29>] 14.3.2006.
- Järvinen, Aki: ”Kolmiulotteisuuden aika. Audiovisuaalinen kulttuurimuoto vuosina 1992-2002”, teoksessa Huhtamo & Kangas (toim.) 2002b.
- Kangas, Sonja: ”Läsnä-äly pelisovelluksissa” teoksessa Kankaanranta, Marja, Neittaanmäki, Pekka & Häkkinen, Päivi (toim.): *Digitaalisten pelien maailmoja*, 131-150. Koulutuksen tutkimuslaitos ja Agora Center, Game Lab, 2004.
- Kittler, Friedrich: *Discourse Networks 1800/1900*. Stanford University Press 1990.
- Klastrup, Lisbeth: ”Interaction Forms, Agents and Tellable Events in Everquest”, teoksessa Mäyrä, Frans (ed.): *CGDC Conference Proceedings*. Tampere University Press 2002.
- Klopfer, Eric, Squire, Kurt & Jenkins, Henry: ”Environmental Detectives: PDAs as a Window into a Virtual Simulated World” teoksessa Milrad, Marceo, Hoppe, Heinz Ulrich & Kinshuk (toim.): *IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*. IEEE Computer Society, 2002. 95-98.
- Kopomaa, Timo. *Kännykkäyhteiskunnan synty. Tihentyvä arki, tiivistyvä kaupunki*. Gaudeamus 2000.
- Koskimaa, Raine: ”Mobiilipelit”, teoksessa Kankaanranta, Marja, Neittaanmäki, Pekka & Häkkinen, Päivi (toim.): *Digitaalisten pelien maailmoja*. Koulutuksen tutkimuslaitos ja Agora Center, Game Lab 2004.
- Kostiainen, Auvo: ”Historia matkailuelämyksenä”, teoksessa Saarinen, Jarkko (toim.): *Elämys. Teollisuutta, taloutta vai jotakin muuta?* Lapin yliopisto; Mene-  
telmätieteiden laitos 2002.



- Krotoski, Aleks: *Chicks and Joysticks: An Exploration of Women and Gaming*. Entertainment and Leisure Software Publishers Association (ELSPA) 2004.
- Kuivakari, Seppo: "Mobile Gaming: A Journey Back in Time", teoksessa *Computer Games & Digital Textualities: A Collection of Papers*. IT University of Copenhagen 2001.
- Kuivakari, Seppo: "Median poietiikka", teoksessa Saarinen (toim.) 2002.
- Kuivakari, Seppo: "Yliopisto on myös tulevaisuustalo". *Lähikuva* 1/2003.
- Kuivakari, Seppo: "Elokuvakaupungit ja koettavaksi tekemisen utopiat", teoksessa Kupiainen, Jari & Katja Laitinen (toim.): *Kulttuurinen sisältötuotanto? Edita/Joensuun yliopisto* 2004.
- Kuivakari, Seppo: "Mimesis and media Art: Mise-en-abyme in Media Arts from Touch Me to be me", teoksessa Ylä-Kotola, Mauri, Sam Inkinen & Hannakaisa Isomäki (eds.): *The Integrated Media Machine 3-4*. University of Lapland 2005.
- Kuivakari, Seppo, Erkki Huhtamo, Sonja Kangas & Eveliina Olsson: *Keholliset käyttöliittymät*. Helsinki: Tekes 1999.
- Kuivakari, Seppo, Pekka Ranta & Mikko Salo: *Kombo-raportti*. Julkaisematon loppuraportti, Lapin yliopisto, mediatieteen yksikkö 2003.
- Kymäläinen, Päivi: "Paikan tapahtuma, teksti ja liike", teoksessa Haapala & Naukkarinen (toim.) 2006.
- Laird, John E. & van Lent, Michael: "The Role of Artificial Intelligence in Computer Game Genred" teoksessa Raessens, Joost & Goldstein, Jeffrey: *Handbook of Computer Game Studies*, 205-218. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts, London England, 2005.
- Lankoski, Petri, Heliö, Satu, Nummela, Jani, Lahti, Jussi, Mäyrä, Frans & Ermi, Laura: "A case study in pervasive game design: the songs of north". *Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction*. 2004.
- Lindley, Craig: "Trans-Reality Gaming" teoksessa *Proceedings of the Second Annual International Workshop in Computer Game Design and Technology*, 15.-16.11.2004, Liverpool, UK.
- Lundgren, Sus & Björk, Staffan: "Game Mechanics: Describing Computer-Augmented Games in Terms of Interaction" teoksessa *Proceedings of the 1st International Conference on Technologies for Interactive Digital Storytelling and Entertainment (TIDSE 2003)*, Darmstadt, Saksa. 2003.
- Manninen, Tony: "Contextual Virtual Interaction as Part of Ubiquitous Game Design and Development". *Personal and Ubiquitous Computing*, 6:5-6. 2002.
- McEnany Caraher, Lee: "Interview with Lee McEnany Caraher (Sega)" teoksessa Cassell, Justine & Jenkins, Henry (toim.) 1999.
- McGonigal, Jane: "A Real Little Game: The Performance of Belief in Pervasive Play" teoksessa Copier, Marinka & Raessens, Joost (toim.): *Level Up: Digital Games Research Conference*. DIGRA: Utrecht University, 2003. CD-ROM.
- McLuhan, Marshall 1967 (1964). *Understanding media. The Extensions of Man*. MIT Press 1967 (1964).
- Mgain: WP3 – Mobile Entertainment Concepts and Culture Deliverable D3.1.1 *Mobile Entertainment in Europe: Current State of the Art* (2003). A European

- Commission User-friendly Information Society (IST) Accompanying Measures project IST-2001-38846. 2003.
- Murray, Janet: *Hamlet on the Holodeck*. The MIT Press 1996.
- Mustonen, Anu: *Mediapsykologia*. WSOY 2001.
- Myerson, George: *Heidegger, Habermas and the Mobile Phone*. Icon Books UK/ Totem Books Usa 2001.
- Naukkarinen, Ossi: ”Liikkumisen kulttuuri”, teoksessa Haapala, Arto & Ossi Naukkarinen (toim.): *Mobiiliestetiikka*. Kirjoituksia liikkeen ja liikkumisen kulttuurista. Kansainvälisen soveltavan estetiikan instituutti 2006.
- Nieuwdorp, Eva: ”The Pervasive Interface: Tracing the Magic Circle” teoksessa *Proceedings of DIGRA 2005 Conference: Changing views – Worlds in Play*. [<http://www.gamesconference.org/digra2005/papers/e34113c8c90ae259a3bd9019840b.doc>] 16.3.2006.
- NOKIA Mobile Phones. Introduction to Mobile Games Business. Forum Nokia. 2003a. [[http://www.forum.nokia.com/main/0,6566,050\\_70,00.html](http://www.forum.nokia.com/main/0,6566,050_70,00.html)] 14.3.2006.
- NOKIA Mobile Phones. Overview of Multiplayer Mobile Game Design. Forum Nokia. 2003b. [[http://www.forum.nokia.com/main/0,6566,050\\_70,00.html](http://www.forum.nokia.com/main/0,6566,050_70,00.html)] 14.3.2006.
- Palm, Tommy: ”The birth of the mobile MMOG”. *Gamasutra*. 2003. [[http://www.gamasutra.com/resource\\_guide/20030916/palm\\_01.shtml](http://www.gamasutra.com/resource_guide/20030916/palm_01.shtml)] 14.3.2006.
- Palmgren, Marja-Leena: *Johdatus kirjallisuustieteeseen*. WSOY 1986.
- Peitz, Johan, Eriksson, Daniel & Björk, Staffan: ”Augmented Board Games – Enhancing Board Games with Electronics” teoksessa *Proceedings of DIGRA 2005 Conference: Changing views – Worlds in Play*. [<http://www.gamesconference.org/digra2005/papers/dfc0d0a2686a54d8ca491593748c.doc>] 16.3.2006.
- Pelkonen, Tommi: *Mobile Games*. Published in a series of E-Content Reports by ACTeN. 2004.
- Penny, Simon: ”2000 vuotta virtuaalitodellisuutta”, teoksessa Huhtamo, Erkki (toim.) 1995.
- Pulli, Petri & Manninen, Tony: ”Mediapuhelimesta mobiili pelikonsoli – pelejä lisättyä todellisuudessa”. *Proessori Marraskuu* 2000.
- Pylvänäinen, Sami: *Flâneur simulaatiopelien ihmemaassa – tietokonepelit, katse ja koneruumiin synergiset nautinnot*. Julkaisematon pro gradu-tutkielma, Turun yliopisto, Taiteiden tutkimuksen laitos, Elokuva- ja televisiotiede 1997.
- Raittila, Hannu: *Atlantis*. WSOY 2003.
- Reid, Josephine, Hyams, Jenny & Shaw, Kate: ”Fancy a Schminck? A Novel Networked Game in a Café”. *Computers in Entertainment*, 2:3, 2004.
- Rimmon-Kenan, Shlomith: *Kertomuksen poetiikka*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura 1991.
- Ritter, Hartmut, Schiller, Jochen, Tian, Min & Voigt, Thiemo. ”Experiences using a dual wireless technology infrastructure to support ad-hoc multiplayer games” teoksessa *Proceedings of the 2nd workshop on Network and system support for games NetGames '03*. ACM Press, 2003.
- Salmi, Hannu: ”Atoompommilla kuuhun!” *Tekniikan mentaalihistoriaa*. Edita

1996.

- Schneider, Jay & Kortuem, Gerd: "How to Host a Pervasive Game: Supporting Face-to-Face Interactions in Live-Action Roleplaying" teoksessa *Proceedings of Ubicomp 2001 Workshop Designing Ubiquitous Computing Games*. 2001.
- Selian, Aedrey N. & Srivastava, Lara: *Mobile Phones & Youth: A Look at the U.S. Student Market*. ITU/MIC Workshop on "Shaping the Future Mobile Information Society". Seoul, 4.-5.3.2004. [[www.itu.int/osg/spu/ni/futuremobile/presentations/srivastava\\_youth\\_original.pdf](http://www.itu.int/osg/spu/ni/futuremobile/presentations/srivastava_youth_original.pdf)] 14.3.2006.
- Shaw, Jeffrey & Peter Weibel (eds.): *Future Cinema. The Cinematic Imaginary after Film*. ZKM/MIT Press 2003.
- Sihvonen, Jukka: *Konelihän värinä*. Like 2001.
- Siikala, Anna-Leena: "Kertomukset, kulttuurinen tieto ja kansanperinne", teoksessa Kytömäki, Juha (toim.): *Nykyajan sadut. Joukkoviestinnän kertomukset ja vastaanotto*. Gaudeamus/Yleisradio 1991.
- Slater, Don: "Photography and Modern Vision: The Spectacle of 'Natural Magic'", teoksessa Jenks, Chris (ed.): *Visual Culture*. Routledge 1995.
- Smedstad, Solveig Marie, Sunnanå, Lise & Aarseth, Espen: "A typology of mobile games" teoksessa Copier, Marinka & Raessens, Joost (toim.): *Level Up: Digital Games Research Conference. DIGRA: Utrecht University, 2003*. CD-ROM.
- Sotamaa, Olli: "All the World's a Botfighter Stage: Notes on Location-Based Multi-User Gaming" teoksessa Mäyrä, Frans (toim.): *Computer Games and Digital Cultures: the Proceedings*, 35-44. Informaatitieteiden tiedekunnan julkaisusarja, Tampereen yliopisto, 2002.
- Suoninen, Annikka. "Lasten pelikulttuuri" teoksessa Huhtamo, Erkki & Kangas, Sonja (toim.): *Mariosofia: Elektronisten pelien kulttuuri*, 95-130. Tampere: Gaudeamus Kirja, 2002.
- Suoninen, Annikka: "Tietokone taipuu moneksi – mihin sitä käytetään?" teoksessa Kangas, Sonja & Kuure, Tapio (toim.): *Teknologisoituva nuoruus*, 56-73. Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 2003.
- Suoranta, Juha & Lehtimäki, Hanna: "Verkostososiaalisuus ja nuoret" teoksessa Kangas & Kuure (toim.) 2003.
- The Inquirer Staff: "Women bigger mobile gamers than men". *The Inquirer*. 1.7.2004. [<http://www.theinquirer.net/Default.aspx?article=16959>] 14.3.2006.
- Turunen, Tuukka, Pyssysalo, Tino & Röning, Juha: "Laajennus kolmannen sukupolven matkaviestimiin: lisätty todellisuus mukaan". *Proessori, Marraskuu 2000*
- Twist, Jo: *Mobile games to 'tempt women'*. BBC News. 3.10.2003. [<http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/3151344.stm>] 14.3.2006.
- Weinbren, Grahame: "Sonic – c'est moi! Pelihahmoon samastuminen ja virtuaalitalan pakkomieltainen hallinta", teoksessa Huhtamo & Kangas (toim.) 2002.
- Williams, Raymond: *Television: Technology and Cultural Form*. Wesleyan University Press 1992 (alunperin 1975).
- Wikipedian www sivu. "DVB-H": <http://fi.wikipedia.org/wiki/DVB-H>
- Zielinski, Siegfried: "Fin de Siècle of Television", teoksessa Thomas Elsaesser & Kay Hoffman (toim.) *Cinema Futures: Cain, Abel or Cable? - The Screen Arts in*

the Digital Age. Amsterdam University Press 1998.

Ylä-Kotola, Mauri: "Design-tutkimuksen haaste: uusmedian semiotiikan alkuaskeleet", teoksessa Inkinen, Sam & Ylä-Kotola, Mauri (toim.): Semiosis. Merkkien virtaa. Lapin yliopisto, Taiteiden tiedekunta 2001.

Ylä-Kotola, Mauri & Mehdi Arai: Uusmediatieteen perusteet. Edita 2000.

## 7.2 Mobiiliuutisoinnit

<http://www.codetoys.com/products/service/>

[http://www.rekaksois.com/research\\_artikkeli.html/id/498](http://www.rekaksois.com/research_artikkeli.html/id/498)

"Suomen mobiili-tv -projekti" 30.8.2005

<http://www.finnishmobiletv.com>

"Mobiili-tv -pilotti käynnistyy Suomessa" 8.3.2005

[http://www.digita.fi/digita\\_dokumentti.asp?path=1840;3793;1973;7073](http://www.digita.fi/digita_dokumentti.asp?path=1840;3793;1973;7073).

"Ericssonin ja NRK:n pilottihanke: Vuorovaikutteista mobiili-tv:tä kokeillaan Norjassa" 5.12.2005

[http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news\\_id=25433&tyyppi=1](http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=25433&tyyppi=1)

"Helsingin kisoissa kännykkä-tv:n maailman ensi-ilta" 11.8.2005 [http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news\\_id=24379](http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=24379)

"Mobiili-tv:n standardikisa kiihtyy – Nokia kiistää dvb-h-kritiikin" 2.8.2005

[http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news\\_id=24292&tyyppi=1](http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=24292&tyyppi=1)

"155 miljoonaa tv-kännykkää vuonna 2010" 15.11.2005

[http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news\\_id=25253](http://www.tietokone.fi/uutta/uutinen.asp?news_id=25253)

"Nokia: Mobiili-tv tavoittaa massayleisön vuonna 2008" 3.3.2006

[http://www.digitoday.fi/showPage.php?page\\_id=12&news\\_id=54031](http://www.digitoday.fi/showPage.php?page_id=12&news_id=54031)

"Aina joku tietää, missä olet". Helsingin Sanomat 7.3.2006.

## 7.3 Pelit

Backseat Gaming. Interactive Institute, 2001/2002.

Botfighters. It's Alive, 2000.

Can You See Me Now. Blast Theory, 2002.

Dai Gassou! Band Brothers. Nintendo, 2004.

Environmental Detectives. MIT, 2002.

Fiasco. Mm. Michele Chang & Elizabeth Goodman, 2004.

GeoNotes. Swedish Institute of Computer Science, HUMLE Lab, 2001.

human Pacman. National University of Singapore, Mixed Reality Lab, 2004.

The Invisible Train. Daniel Wagner, Thomas Pintaric & Dieter Schmalstieg 2004.

Nintendogs. Nintendo, 2005.

Perversely Interactive System. Lynn Hughes ja Simon Laroche. 2002.

Peter Jackson's King Kong. Ubisoft, 2005.

Pirates! PLAY research studio, Interactive Institute, 2000.  
Samurai Romanesque. Dwango, 2001.  
Schminky. Mobile Bristol, 2003.  
Songs of North. University of Tampere, Game Research Lab, 2004.  
Tamagotchi. Bandai, 1996-2006.  
The Go Game. Wink Back Inc. 2002.  
Trauma Center. Atlus, 2005.  
Uncle Roy All Around You. Blast Theory, 2003.

Liitteet eivät ole tarkoitettu kattaviksi historiikeiksi. Sen sijaan tehdyt valinnat osoittavat katsauksessa viitattuihin laajempiin teknologisiin ja kulttuurisiin kehityskulkuihin, alleviivaten niiden konkreettista kehitystä teknologisista periaatteista

## LIITE 2

Pekka Ranta, Seppo Kuivakari, Rika Nakamura ja Hanna Wirman:

### Mobiiliviihteen aikajana

#### Esihistoria

Ns. automatonit virtuaalilemmikkien prototyyppeinä. Tietokonepelit ja kannettavat pelikonsolit. Internet ja sen nopea nousu sähköisen liiketoiminnan välineeksi. Kannettavien puhelimien räjähdysmäinen yleistymisen ja ominaisuuksien monipuolistuminen; esimerkiksi (kotimaisen) SMS-kulttuurin muotoutuminen. Peliteollisuus kokeilee langattomilla välineillä; esimerkiksi infrapunaa varaan rakennettu Segan IR7000, joka pelaamisen lisäksi sisälsi mahdollisuuden ”tekstiviestintään”.

#### 1980

Nintendo julkaisee sarjan pelejä Nintendo Game&Watch -kämmentelikonsoleina.

#### 1989

Nintendo julkaisee Game Boy -kämmentelikonsolein. Mahdollisuus moninpeliin johdon avulla.

Atari julkaisee teknisesti Game Boy -konsolia paljon kehittyneemmän Lynx-kämmentelikonsolein, joka on ensimmäinen värinäytöllinen kämmentelikonsolei. Lisäksi näyttö on taustavalaistu ja LynxComin avulla jopa 17 Lynx-konsolia pystytään kytkemään yhteen moninpeliä varten.

#### 1996

Virtuaalilemmikki Tamagochi ja nopeasti sen jälkeen syntyneet spin-offit.



Kuva 15. Tamagochi.

Kuva: Minna Schwab.

#### 1997

Oulun yliopiston PIHVI-projekti; prototyyppejä myöhempien mobiilien AR-sovellusten kehittämiseksi (mm. Monica-projekti).

#### 1998

Game Boy Color. Erona vanhaan malliin on värinäyttö.

#### 1999

Mobiilipeliyhtiöitä, kuten Wap-it ja Riot-E perustetaan. Suomi yksi edelläkävijämaa alalla.

Interaktiivisia WAP-sarjakuvia, kuten Of Humans, Trolls & Beer ja Shadow Of The Moon.

Moon-TV:n peliohjelmat, jossa puhelimella voidaan pelata tietokilpailuja.

Logot ja soittoäännet.

#### 2000

Mobiiliviihdeportaalit, joita ylläpitävät puhelinoperaattorit, syntyvät: Zed, Speedy Tomato.

Peliyhtymät rakentavat omia peliohjelmointiympäristöjään, kuten GCS. Wap-protokollan heikkoudet tulevat ilmeisiksi ja painopiste markkinoilla siirtyy tekstiviestipeleihin.

i-Mode ja multimediapuhelimet menestyvät kauko-idässä ja erityisesti Japanissa. Paikallinen ”keitai”(matkapuhelin) -kulttuuri kattaa vapaa-ajan erilaiset viihdemuodot nopeasti; mm. matkapuhelinkaraoke (soittaja valitsee ylläpitäjän valikosta sopivan kappaleen, joka ”keitain” välityksellä on mahdollista toistaa mobiileissa olosuhteissa laulun sanojen kulkiessa normaalin karaoken tapaan puhelimen näytöllä).

Matkapuhelimissa sisäänrakennettuja pelejä kuten Snake, Labyrinth, Mobile Mole ja Racket.

It's Alive julkaisee Botfighters-pelin, ensimmäisen kaupallisen pervasiivisen mobiilipeilin. Pervasiivisiä pelejä kehitetään myös tutkimuskäyttöön, esimerkiksi Pirates!

**2000**

Sharp Corporation julkaisee maailman ensimmäisen kameralla varustetun matkapuhelimen J-SH04.

**2001**

Gamepark julkaisee GP32-kämmenpelikonso-  
linin. Koska konsoli käyttää yleisiä SmartMedia-muistikortteja, se on suosittu itsenäisten pelinkehittäjien suosiossa ja sille löytyy useita open source -sovelluksia.

Kontekstittietoa hyödyntävä kaupallinen mobiilipeli Samurai Romanesque julkaistaan Japanissa.

**2002**

Blast Theoryn kehittämä Can You See Me Now mobiilipeli yhdistää live-teatterin digitaaliseen peliin ja aloittaa sarjan kokeellisia taiteellisia pervasiivisia pelejä.

Java-pelit, jossa ensivaiheessa päätelaitteeseen ladattavia retropelejä, kuten Pong ja Minesweeper.

Vallitseva peligenre puzzle- ja älypelit.

Mikroelokuvafestivaali kannettaville puhelimille.

**2003**

Nokia julkaisee N-Gage kämmenpelikonso-  
linin, joka sisältää mahdollisuuden pelata verkossa, matkapuhelimen, mp3-soittimen ja mediasoittimen.

**2004**

Kamerakännykät lyövät läpi Suomessa ja yhä useammassa uudessa matkapuhelimessa on kamera. Kuvien lähettelystä syntyy suosittu yhteydenpidon muoto.

Nokia julkaisee uudelleenmuotoillun version pelikonsolistaan nimeltä N-Gage QD sekä mobiiliversion suositusta The Sims -pelistä.

Kämmenpelikonso-  
lien konvergenssi jatkuu kun Nintendo julkaisee DS-konsolin. Erona aiempiin Game Boy -konsoleihin DS tukee moninpeliä langattomassa verkossa (WiFi), videotuotantoa, puheentunnistusta ja sen toinen näyttö on kosketusnäyttö. Myös Sony julkaisee uuden kämmenpelikonso-  
linin, PSP:n, joka sisältää elokuvienkin katseluun soveltuvan laajakuvanäytön, mp3-soittimen sekä mahdollisuuden moninpeliin langattomassa verkossa (WiFi) ja Internetin käyttöön. PSP:lle myydään pelien lisäksi myös



Kuva 16. Nintendo DS. Kuva: Hanna Wirman ja Rika Nakamura

elokuvia.

**2005**

Gamepark julkaisee GP2X-kämmenkonso-  
linin, ensimmäisen Linux-pohjaisen laitteen, joka open source -hengessä mahdollistaa käyttäjien omien sovellusten kehittämisen. Lisäksi GP2X toistaa useita erilaisia video-  
muotoja ja emuloi vanhoja pelikonsoleita (esim. SNES).

**2006**

Nintendo julkaisee aikaisempaa versiota pienemmän ja kevyemmän DS Lite -  
kämmenpelikonso-  
linin.

**Tulevaisuudessa:**

TV matkapuhelimiin

Monipuolisempia ja pienempiä pelikoneita  
Pelaamisen ja muun viihteen integroituminen samoihin laitteisiin

Internet-yhteyksien yleistymisen kämmen-  
pelikoneissa, mikä mahdollistaa esimerkiksi massiiviset moninpelit

Paikannukseen perustuvia pelejä kuten Botwars tai Pirates!

Peleihin kytketään lisäarvopalveluja, kuten soittoaänet ja logot liiketoiminnan kasvattamiseksi.

Peliyrittösten painopiste siirtyy kasvukeskuksiin kuten Iso-Britannia, Keski-Eurooppa ja Kauko-Itä.

Kämmenpelikonso-  
leet kuten Palm ja PocketPC yleistyvät ja integroituvat GSM-puhelimen kanssa.

Java ym. ohjelmointiympäristöt yleistyvät.

Konvergenssi jatkuu; esim. voice over-tekniikat mobiilikulttuuriin. Mobiilipelit in-

tegroituvat muuhun mediaan (crossmedia). Pelin äly siirtyy verkkoon ja itse puhelin muuttuu kontekstietoisemmaksi.

Ansaintalogiikat kehittyvät ja datayhteydet halpenevat.

Virtuaalimatkailu kehittää uusia vapaa-ajanviettotapoja (elämysmatkailu; historia osana

matkaailua). Paikantunnistustoimet kehittyvät. Virtuaalilemmikit kehittyvät osaksi laajempaa mobiili/crossmediakulttuuria hybridilemmikkeinä. Nämä mobiilit "tunnekkomunikaattorit" liittyvät osaksi vuosisatoja kestänyttä automaton-kulttuuria.

### **Pelihistoriikkien lähteet:**

Jones, Randolph M: A Time Line of Events Relevant to Computer and Video Games.

Kuivakari, Seppo: "Mobile Gaming: A Journey Back in Time", teoksessa *Computer Games & Digital Textualities: A Collection of Papers*. IT University of Copenhagen 2001..

Kusahara, Machiko: "Japanin pelikulttuuri", teoksessa Huhtamo, Erkki & Kangas, Sonja (toim.): *Mariosofia*. Gaudeamus, Helsinki 2002.

Leonard, Herman: *Phoenix - The Rise and Fall of Videogames*, Rolenta Press, USA 1997.

Smith, Jonathan: *Construction Complete - Computer Gaming's Battle to Take Over the World*, Future Publishing, UK 2000.

Steven Kent, Jer Horowitz, Joe Fielder: *History of videogames*.

<http://www.cs.berkeley.edu/~randy/Talks/CC97/index.htm>