

Samppa Penttinen

# HUIJAAMINEN ENSIMMÄISEN PERSOONAN VERKKORÄISKINTÄPELEISSÄ

# TIIVISTELMÄ

Samppa Penttinen: Huijaaminen ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä

Kandidaatintutkielma

Tampereen yliopisto. Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta

Informaatiotutkimuksen ja interaktiivisen media tutkinto-ohjelma

Huhtikuu 2020

---

Tämän kandidaatintutkielman aiheena on huijaaminen ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä ja kuinka sitä kirjallisuuden pohjalta voidaan luokitella. Ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpelit ovat internetissä muita pelaajia vastaan pelattavia ammutapelejä, joissa aseella tähtääminen on tärkein taito.

Huijaaminen on ollut osa digitaalisia pelejä jo miltei niiden syntymästä lähtien. Huijauskoodit, joilla saadaan etulyöntiasema muita pelaajia kohtaan, ovat esimerkki peleissä tapahtuvasta huijaamisesta. Huijaamiskeinojen kehitys ja niiden torjuminen ovat tärkeitä tekijöitä peliteollisuudessa. Huijaaminen on myös keskeisessä asemassa yhteiskunnassa ja sitä tapahtuu kaikilla elämän osa-alueilla, kuten esimerkiksi kouluissa. Näiden syiden vuoksi huijaamisen tarkastelu niin peleissä kuin laajemminkin on tärkeää.

Tutkimusmenetelmänä toimii kirjallisuuskatsaus. Tarkasteltavana on digitaalisissa peleissä tapahtuvaan huijaamiseen keskittyvää kirjallisuutta. Kirjallisuus on kansainvälistä, sillä suomeksi aiheesta ei juurikaan löydy aikaisempaa tutkimusta. Kirjallisuuden pohjalta esitellään keskeisiä ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä esiintyviä huijaamistapoja. Nämä huijaamistavat luokitellaan kahden eri luokittelujärjestelmän avulla, joista toinen keskittyy pelaajien ja toinen tietoturvan näkökulmaan.

Tutkielmassa esitellyt luokittelujärjestelmät ovat pääpiirteissään päteviä ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä tapahtuvan huijaamisen luokitteluun. Pelaajien näkökulmaan perustuva luokittelu käsittelee huijaamistapoja laaja-alaisesti. Tämä sallii vapaamman ja spekulatiivisemmän huijaamistapojen tarkastelun. Tietoturvaan perustuva luokittelu erittelee huijaamistavat yksityiskohtaisemmin ja tarttuu hyvinkin teknisiin piirteisiin peleissä tapahtuvassa huijaamisessa. Huijaamistapojen luokittelusta käy ilmi, että osan asettaminen mihinkään luokitteluun on haastavaa. Kirjallisuuden pohjalta voidaan huomata yleinen yksimielisyys siitä, että jonkin käytöksen luokittelu huijaamiseksi on lopulta pelaajien vastuulla.

Avainsanat: Huijaaminen, verkkopelit, räiskintäpelit, aimbot, wallhack

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

## Sisällysluettelo

1	JOHDANTO .....	1
2	TUTKIMUSASETELMA .....	3
	2.1 Tutkimuskysymys.....	3
	2.2 Tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineisto .....	3
	2.3 Keskeiset käsitteet .....	4
3	HUIJAAMINEN DIGITAALISISSA PELEISSÄ .....	6
	3.1 Huijaamisen määrittely.....	6
	3.2 Huijaaminen verkkopeleissä.....	6
	3.3 Huijaamisen torjuminen verkkopeleissä.....	10
4	HUIJAAMINEN VERKKORÄISKINTÄPELEISSÄ .....	12
	4.1 Huijaustavat verkkoräiskintäpeleissä .....	12
	4.2 Verkkoräiskintäpeleissä esiintyvän huijaamisen luokittelu.....	14
5	POHDINTA.....	18
	LUDOGRAFIA .....	20
	LÄHTEET .....	21

# 1 JOHDANTO

Huijaamista (engl. *cheating*) on esiintynyt peleissä kautta aikojen. Esimerkiksi Egyptistä on löydetty hieroglyfejä, jotka osoittavat muinaisten egyptiläisten pelanneen nykyäänkin huijaamisesta tunnettua kuppipeliä (*shell game*) (Bowyer 1982; tässä Consalvo 2007, 5). Mia Consalvon (2007, 87) mukaan huijaaminen antaa huijarille epäreilun etulyöntiaseman pelatessa. Digitaalisissa peleissä, kuten tietokone- tai konsolipeleissä, huijaamista on esiintynyt miltei niiden syntymästä lähtien. Varhaiset graafiset yllätykset, joita pelisuunnittelijat lisäsivät peleihin, antoivat lähtölaukauksen videopeleissä huijaamiselle. Näiden myötä peleissä alkoi näkyä myös pelimekaniikkoja muuttavia huijauskoodeja kosmeettisia muutoksia tekevien lisäksi. (Consalvo 2007, 19.) Myöhemmin myös itse videopelin arkkitehtuuria muokkaavia apuohjelmia- ja laitteita alkoi ilmestyä markkinoille (Consalvo 2007, 67).

Moninpeleissä ja etenkin verkkopeleissä huijaaminen on näkyvässä roolissa. Internetin käytön yleistyessä huijaaminen digitaalisissa peleissä sai uusia ulottuvuuksia ja huijaamisen estämisestä tuli tärkeä osa pelikehitystä (Consalvo 2007, 129). Pelaajien käsitykset huijaamisesta vaihtelevat myös valtavasti. Osa pelaajista suhtautuu erinäisiin tarjolla oleviin apukeinoihin hyvinkin kriittisesti, kun taas osan mielestä huijaaminen on osa peliä. (Consalvo 2007, 87-93.)

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, minkälaisia huijaamisen muotoja internetissä pelattavissa ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä esiintyy ja kuinka ne kirjallisuuden pohjalta voidaan luokitella. Huijaaminen on vahvasti läsnä niin peleissä kuin muuallakin yhteiskunnassa. Tämän vuoksi huijaamisen tarkastelu on tärkeää.

Tutkielman rakenne on seuraavanlainen. Johdantoluvun jälkeen, luvussa kaksi, kerrotaan aluksi tutkielman tutkimusasetelmasta. Tässä luvussa esitellään tutkimuskysymys, käytetty tutkimusmenetelmä ja -aineisto sekä eritellään tutkielmassa esiintyvät keskeiset käsitteet. Varsinainen tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Luvussa kolme käsitellään digitaalisissa peleissä huijaamiseen liittyvää kirjallisuutta. Aluksi esitellään määritelmä huijaamiselle sekä kerrotaan pelaajien suhtautumisesta huijaamiseen. Tässä luvussa paneudutaan tarkemmin myös huijaamiseen verkkopeleissä sekä esitellään lyhyesti huijaamisen torjumistapoja. Luvussa neljä tarkastelussa ovat verkossa pelattavat ensimmäi-

sen persoonan räiskintäpelit ja niissä esiintyvät huijaamistavat. Lukuun viisi on sisällytetty pohdinta. Samassa luvussa käydään läpi tutkimuksen rajoitteet sekä käsitellään mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita.

## 2 TUTKIMUSASETELMA

Tässä luvussa esitellään kandidaatintutkielman tutkimusasetelma. Ensiksi avataan tutkimuskysymys. Tämän jälkeen kuvataan käytettävää tutkimusmenetelmää ja aineistoa. Lopuksi esitellään kandidaatintutkielmassa esiintyvät keskeiset käsitteet.

### 2.1 Tutkimuskysymys

Tutkielma selvittää minkälaisia huijaamisen muotoja internetissä pelattavissa ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä esiintyy ja kuinka ne kirjallisuuden pohjalta voidaan luokitella. Tutkielmassa esitetään kaksi eri luokittelua huijaamiselle verkkopeleissä ja luokitellaan verkkoräiskintäpelien huijauskeinot niiden mukaan. Luokitteluista tulee ilmi sekä pelaajien näkökulma huijaamiseen, että tietoturvaan perustuva näkemys. Huijaaminen on osa pelejä ja digitaalisia pelejä sekä läsnä myös muualla yhteiskunnassa, kuten kouluissa. Peleissä esiintyvät huijauskeinot Tämän vuoksi huijaamisen tarkastelu on erityisen tärkeää.

### 2.2 Tutkimusmenetelmä ja tutkimusaineisto

Tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Käytettävä kirjallisuuskatsauksen tyyppi on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen narratiivinen orientaatio. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleiskatsaus ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Tutkimuskysymykset voivat olla laaja-alaisia. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla saadaan esitettyä laaja kuva käsiteltävästä aiheesta. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kuvaileva synteesi. (Salminen 2011, 6-7.) Koska tutkielmassa käsitellään digitaalisissa peleissä huijaamiseen liittyvää kirjallisuutta yleisesti ja koitetaan rakentaa johtopäätökset synteesiksi, tämä kirjallisuuskatsauksen tyyppi sopii tutkimukseen erinomaisesti.

Aineistona tutkimuksessa on huijaamiseen (engl. cheating) liittyvää kirjallisuutta. Aineisto on rajattu digitaalisia pelejä käsittelevään kirjallisuuteen pelitutkimuksen alalta keskittyen internetissä pelattaviin ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleihin. Tutkielmassa nojataan vahvasti Mia Consalvon (2007) kirjaan *Cheating: Gaining advantage*

*in video games*. Kirjallisuuskatsauksessa esitellään kaksi luokittelua huijaamiselle verkkopeleissä. Toinen perustuu pelaajien ja toinen tietoturvan näkökulmaan. Ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpelien huijauskeinot asetetaan näihin luokitteluihin.

### 2.3 Keskeiset käsitteet

Salenin ja Zimmermanin (2004, 93) määrittelyn mukaan peli on systeemi, jossa pelaajat osallistuvat sääntöjen määrittelemään keinotekoiseen konfliktiin, josta seuraa lasketta-  
vissa oleva lopputulos.

Kallion, Mäyrän & Kaipaisen (2009, 2) mukaan digitaaliset pelit ovat digitaalisilla laitteilla pelattavia pelejä. Näitä ovat mm. tietokoneet, pelikonsolit ja puhelimet (Kallio, Mäyrä & Kaipainen 2009, 2). Aineistoni kohdentuu lähinnä tietokoneella pelattaviin digitaalisiin peleihin. Tästä lähtien selkeyttääkseni tekstiä käytän *digitaalisten pelien* tilalla sanaa *pelejä*.

Verkkopeli on peli, jota pelataan kahden tai useamman laitteen muodostamassa verkossa. Moninpelit (*multiplayer games*), eli useamman kuin yhden pelaajan pelit, ovat usein verkkopelejä, koska niiden pelaajat ovat digitaalisen yhteyden eli verkon välityksellä yhteydessä omilta tietokoneiltaan tai konsoleiltaan. Useat moninpelit eivät kuitenkaan ole verkkopelejä. Monissa peleissä pelaajat voivat vuorotella samalla laitteella tai pelata samalla ruudulla vastakkain. Jotkut verkkopelit eivät toisaalta ole moninpelejä, sillä pelattava peli voi olla esimerkiksi yksinpeli, jonka pelisessio on tallennettu jollekin palvelintietokoneelle. (Armitage, Claypool & Branch. 2006, 5-6.) Internet mahdollistaa moninpelien pelaamisen pitkänkin etäisyyden takaa. Tässä tutkielmassa käytän sanaa *verkkopeli* kuvaamaan internetissä pelattavaa moninpeleä.

Peleissä, kuten musiikissa tai elokuvissa, on useita genrejä. Chris Crawford (1982, 20-38) jakoi tietokonepelit jo varhain strategiapeleihin ja taito- ja toimintapeleihin sekä näiden aligenreihin. Tässä tutkielmassa kohteena olevat ensimmäisen persoonan räiskintäpelit voidaan lukea taito- ja toimintapelien taistelupelien alagenreen. Crawfordin (1982, 20) mukaan taistelupelit (*combat games*) perustuvat aina suoraan väkivaltaiseen yhteenottoon.

Adamsin (2010, 70-71) luokittelussa pelit jaetaan toiminta-, strategia-, simulaatio-, seikkailu-, ongelmanratkaisu- (puzzle) ja roolipeleihin sekä rakennus- ja hallinnointipeleihin.

Tässä luokittelussa käsittelemäni ensimmäisen persoonan räiskintäpelit ovat toimintapelien alagenre. Adamsin (2010, 393) mukaan räiskintäpelit voidaan jakaa 2D- ja 3D -versioihin. Räiskintäpeleissä pelaaja saa käyttöönsä jonkin pitkän kantaman ase, jolla hän ampuu erinäisiä kohteita. Täten aseella tähtääminen on keskeinen taito. Ensimmäisen persoonan räiskintäpelit, englanniksi *first-person shooter games (FPS -games)*, ovat 3D -räiskintäpelien tunnetuin muoto. (Adams 2010, 393.) 3D -räiskintäpelit voidaan jakaa alagenreihin: Taktiset räiskinnät usein simuloivat modernin ajan erikoisjoukkojen toimintaa. Niin sanotut kiskoräiskinnät (*rail-shooters*) painottuvat suoraviivaiseen toimintaan, jolla on selkeä alku ja loppupiste. Selviytymiskauhupelit ovat usein myös räiskintäpelejä. Näissä kauhun elementti on vahvasti läsnä. Tämän tutkielman kannalta oleellisin alagenre on *areenäräiskintä*. Tämän genren pelit painottuvat yksilö- tai joukkuepeliin, jossa kilpaillaan muita pelaajia vastaan. (Adams 2010, 395-396).

Ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpelejä pelataan joko sisäverkossa tai internetissä (Armitage, Claypool & Branch. 2006, 12-14). Pelaajat pelaavat toisiaan vastaan joko yksilöinä tai joukkueissa. Yksi pelimuoto on *deathmatch*, jossa pelaajat pelaavat yksilöinä toisiaan vastaan kilpaillen siitä, kuka saa eniten tappoja. (Adams 2010, 396; Armitage, Claypool & Branch. 2006, 12) Myös joukkuepelit ovat suosittuja. Adamsin (2010, 396) määrittelyn areenäräiskintäpelit ovat suosittuja verkkoräiskintäpelejä. Ensimmäinen verkossa pelattava räiskintäpeli oli *Doom* (1993). Peliä pystyi pelaamaan tosin vain sisäverkossa ja pelaajien määrä oli rajoitettu neljään. (Armitage, Claypool & Branch. 2006, 12.) *Quake* (1996) oli ensimmäinen internetissä pelattava verkkoräiskintäpeli, joka toi esille nykyään yleistyneet palvelimet, joilla otteluita isännöidään (Armitage, Claypool & Branch. 2006, 19). Myöhempiä tunnettuja internetin välityksellä pelattavia verkkoräiskintäpelejä ovat muun muassa *Counter-Strike* (1999) ja *Call of Duty* -pelisarja (2003-).

Tästä lähtien, selvyuden vuoksi, käytän internetissä pelattavista ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleistä sanaa *verkkoräiskintäpeli*, ja yksin pelattavista sanaa *räiskintäpeli*.



### 3 HUIJAAMINEN DIGITAALISISSA PELEISSÄ

Tässä luvussa esitellään aluksi määrittely huijaamiselle peleissä sekä pelaajien näkemyksiä huijaamisesta. Tämän jälkeen käsitellään huijaamista verkkopeleissä ja esitellään kaksi luokittelua huijaustavoille.

#### 3.1 Huijaamisen määrittely

Mia Consalvo (2007, 87) esittää, että huijaaminen antaa huijarille epärealistisen edun pelissä. Yan ja Choi (2002, 1) määrittelevät huijaamisen verkkopeleissä olevan kaikkeen käytöstä, jonka kautta pelaaja voi saada epärealistisen etulyöntiaseman tai saavuttaa kohteen, jota ei olisi tarkoitus saavuttaa. Yan ja Randell (2005, 1) tarkentavat tätä määrittelyä hieman lisäämällä, että käytöksen täytyy rikkoa pelin sääntöjä tai tapahtua ilman pelin toimittajan lupaa. Nämä määritelmät ovat pääajatukseltaan samankaltaisia ja siten tukevat toisiaan.

Consalvo (2007, 88) määrittelee kyselytutkimuksen pohjalta kolme pelaajatyyppeä, jotka käsittelevät huijaamisen eri tavoin. ”Puristien” mukaan kaikkien ulkoisten apuvälineiden käyttö on huijaamista. Ohjekirjojen ja strategiaoppaiden käyttö tai jopa kaverilta neuvon kysyminen voidaan lukea huijaamiseksi. (Consalvo 2007, 88.) Toisena pelaajatyypinä Consalvo esittää pelaajaryhmän, jonka mukaan vasta pelin luonnolliseen arkkitehtuuriin kajoaminen on huijaamista. Huijauskoodien käyttö tai pelin koodin muokkaaminen ovat huijaamista, mutta ohjekirjojen ja strategiaoppaiden käyttö eivät. (Consalvo 2007, 90-91.) Kolmannen Consalvon (2007, 91) esittämän pelaajaryhmän mukaan ainoastaan toista pelaajaa voi huijata. Näin huijaaminen yksinpeleissä esimerkiksi huijauskoodien avulla sallitaan, sillä määritelmällisesti pelikonetta tai itseään ei voi huijata (Consalvo 2007, 92).

#### 3.2 Huijaaminen verkkopeleissä

Consalvo (2007, 113) jakaa huijaamisen verkkopeleissä neljään eri kategoriaan: pelin suunnitteluvirheiden eli *bugien*, ihmisten, pelin koodin ja kolmannen osapuolen järjestelmien hyväksi käyttämiseen.

Bugien hyväksikäyttö tarkoittaa erinäisten toimintojen tai esineiden löytämistä, jotka parantavat pelaajan taitoja, toimintoja tai ominaisuuksia tavalla, jota ei oltu alun perin tarkoitettu mahdolliseksi. Bugien hyväksi käyttäminen ei kuitenkaan aktiivisesti muuta pelin koodia tai harhauta kanssapelaajia. (Consalvo 2007, 114) Näkökulmasta riippuen bugien hyväksikäyttö ei kuitenkaan välttämättä ole huijaamista. Se ei kajoa pelin koodiin ja voidaan rinnastaa strategiaoppaiden tai ohjekirjojen käyttöön. (Consalvo 2007, 114-115.)

Ihmisten hyväksi käyttäminen on lähinnä sosiaalista manipulointia. Pääasiassa tarkoituksena on vakuuttaa muut pelaajat antamaan huijarille mitä tämä haluaa. Tämä voi tarkoittaa käytännössä esimerkiksi sitä, että huijaava pelaaja pyytää peliesinettä ”lainaan” ja siten kuitenkin pitää sen omanaan. Keskeinen tekijä on muiden pelaajien luottamuksen saaminen ja sen rikkominen. (Consalvo 2007, 117.)

Seuraava kategoria on pelin koodin hyväksi käyttäminen. Consalvon (2007, 119) mukaan koodia muokataan niin, että huijari saa suotuisan aseman pelissä. Yleisiä koodiin perustuvia huijauskeinoja ovat muun muassa *aimbot*, joka auttaa pelaajaa tähtäämään räiskintäpeleissä tai *wallhack*, jonka avulla pelaaja näkee seinien läpi (Consalvo 2007, 119). Näihin huijauskeinoihin paneudun tarkemmin seuraavassa luvussa.

Jotkut pelaajat myös käyttävät ulkoisia ohjelmia huijatakseen. Nämä ovat ohjelmia, jotka esimerkiksi jollain tapaa automatisoivat pelin tapahtumia tai kääntävät pelin koodin luettavaan formaattiin ja siten tarjoavat informaatiota, jonka ei pitäisi olla näkyvää. Esimerkkinä tästä ovat *World of Warcraft* -pelissä (2004) käytetyt *botit*, joilla pelihahmo liikkuu automaattisesti tietyllä alueella ja tappaa hirviöitä sekä kerää materiaaleja. Eli hahmo pelaa ikään kuin itsestään ja täten kehittyy automatisoidusti. (Consalvo 2007, 121-122.)

Yan ja Randell (2005, 2-3) esittelevät viisitoista eri huijaamisen muotoa verkkopeleissä. Nämä huijaamisen muodot esitellään seuraavaksi:

- A. Ensimmäinen muoto perustuu liialliseen luottamukseen, jota pelin pelaajille suodaan. Voidaan olettaa, että huijaava pelaaja hallitsee koko peliohjelman tietoja, jotka ovat hänen laitteellaan. Huijari voi siten muokata pelin koodia haluamallaan tavalla ja saada tämän myötä edun. Yksi tämän esimerkki on *map hack*, jolla strategiapeliin kartta-alue saadaan kokonaan näkyviin, vaikka näin ei olisi tarkoitus.

(Yan & Randell 2005, 2-3.) Aikaisemmin mainitut aimbot ja wallhack sopivat myös tähän kategoriaan.

- B. Pelaajat voivat tehdä salaliiton keskenään ja huijata muita pelaajia tai pelin järjestelmää itseään. Tavat, joilla pelaajat vaihtavat informaatiota omasta pelitilanteestaan tai häviävät tahallaan toiselle pelaajalle, ovat osa tätä huijaamismuotoa (Yan & Randell 2005, 3.)
- C. Pelin toimintatapoja voidaan väärinkäyttää. Monissa verkkopeleissä esiintyy ns. pakenemista, jossa pelaaja poistuu pelistä, kun huomaa häviävänsä. (Yan & Randell 2005, 3.)
- D. Tämä huijaamisen muoto liittyy pelissä esiintyviin virtuaalisiin esineisiin. Pelaaja voi esimerkiksi maksaa rahaa jostain virtuaalisesta tavarasta, jota huijari ei sitten toimitakaan ostajalle (Yan & Randell 2005, 3).
- E. Tekoälyä voidaan käyttää apuna huijaamisessa. Esimerkiksi pelatessa shakkia verkon välityksellä huijari voi käyttää apunaan tekoälyä, joka useimmiten pelaa paremmin kuin ihmispelaajat. (Yan & Randell 2005, 3.)
- F. Tämä huijaamisen muoto on oman laitteen, esim. tietokoneen, ohjelmien tai fyysisen arkkitehtuurin muokkaamista. Tämä voi käsittää esimerkiksi näytönohjaimen ajureiden muokkaamisen, jotta näkee seinien läpi. Näin voidaan myös toteuttaa wallhack. (Yan & Randell 2005, 3.)
- G. Huijaava pelaaja voi ylikuormittaa vastapuolen pelaajan internetyhteyttä saadakseen edun esimerkiksi joukkuepeleissä. Pelaajan joukkueen muut pelaajat voivat siten luulla, että kyseisellä pelaajalla on huono yhteys ja poistaa hänet pelistä. (Yan & Randell 2005, 3.)
- H. Ajoitus on hyvin tärkeää joissain verkkopeleissä. Huijaava pelaaja voi viivyttää toimintojaan niin pitkään, kunnes tietää kaikki vastustajan tekemät toiminnot ja siten saada suuren edun pelissä (Yan & Randell 2005, 3).
- I. Suurin osa verkkopelien pelaajien tiedoista on useimmiten suojattu salasanoilla. Salasanojen murtaminen on tapa päästä käsiksi pelaajan tietoihin. (Yan & Randell 2005, 3.)

- J. Jos tietoja ei ole salattu tarpeeksi hyvin, ne ovat esimerkiksi tekstitiedostomuodossa, ovat tärkeät tiedot, kuten salasanat usein vaarassa. Tietoja voidaan siten käsitellä luvatta silloin, kun ne liikkuvat verkossa. Täten esimerkiksi salasanojen murtaminen on mahdollista. (Yan & Randell 2005, 3-4.)
- K. Jos todennus puuttuu tai on puutteellinen pelipalvelimella, voidaan esimerkiksi salasanoja kerätä jonkin pelaajan toimesta. Jos todennus puuttuu pelaajan puolella, voidaan tätäkin hyväksikäyttää. Jos pelaaja esimerkiksi unohtaa kirjautua ulos pelitililtään, voi joku muu henkilö päästä käsiksi hänen tietoihinsa. (Yan & Randell 2005, 4.)
- L. Suunnitteluvirheiden tai porsaanreikien hyväksi käyttäminen voi antaa pelaajalle suuren edun pelissä. Pelin koodiin ei kajota, mutta siitä jo löytyviä virheitä hyväksikäytetään. (Yan & Randell 2005, 4.)
- M. Pelipalvelimia voidaan murtaa. Huijari voi kajota palvelimilla oleviin ohjelmiin ja muokata niiden toimintoja. (Yan & Randell 2005, 4.)
- N. Peliä hallinnoiva henkilö voi myös osallistua huijaamiseen. Hän voi esimerkiksi muokata pelipalvelimen toimintoja luodakseen muita voimakkaampia pelihahmoja. (Yan & Randell 2005, 4.)
- O. Sosiaalinen manipulointi on myös yksi huijaamiskeino. Muille pelaajille uskotellaan esimerkiksi heidän tietojensa olevan vaarassa ja siten pyydetään pääsy heidän tietoihinsa tai salasanoihin. (Yan & Randell 2005, 4.)

Yan ja Randell esittävät myös kolmiportaisen luokittelun huijaamiselle verkkopeleissä, ja jakavat edellä mainitut viisitoista huijaamisen muotoa näihin. Huijaaminen voidaan luokitella pelissä perustana olevan haavoittuvuuden, huijaamisen seuraamusten tai huijaamisen päätekijän, eli huijarin itse, mukaan. (Yan & Randell 2005, 5.)

Haavoittuvuudet voidaan jakaa kahteen eri ryhmään: järjestelmän suunnittelun puutteisiin ja haavoittuvuuksiin pelaajien tai muiden pelissä mukana olevien toimijoiden puolella. Ensimmäinen kohta sisältää pelissä olevien suunnitteluvirheiden, kuten bugien, hyödyntämisen edun saamiseksi. Toinen kohta sisältää muun muassa sosiaalisen manipuloinnin ja salasanojen murtamisen sekä pelaajan puolella tapahtuvan tietokoneen arkkitehtuurin muokkaamisen. (Yan & Randell 2005, 5-7.)

Huijaamisen seuraamukset voidaan jakaa neljän perinteisen tietoturvan näkökulman mukaan: luottamuksellisuuden, koskemattomuuden, saavutettavuuden ja autenttisuuden perusteella. Luottamuksen rikkominen voi johtaa informaation tai omaisuuden varkauteen. Koskemattomuuden rikkominen johtaa taas pelin ominaisuuksien sopimattomaan muokkaukseen. Saavutettavuuden rikkominen estää pääsyn peliin. Autenttisuuden rikkominen johtaa pelaajan yksilöllisyyden menettämiseen ja siten voi estää esimerkiksi pääsyn peliin. (Yan & Randell 2005, 7.)

Kolmas luokittelu huijaamisen päätekijän mukaan jakautuu yhteistyössä tehtävän ja itsenäiseen huijaamiseen. Yhteistyössä tehtävään huijaamiseen sisältyy salaliitossa tehtävä huijaaminen, jossa kaksi tai useampi pelaajaa liittoutuvat jo ennen pelin alkua voittaakseen muut pelaajat. Myös pelaaja ja pelin toimittaja voivat toimia yhteistyössä saadakseen edun. Itsenäisesti tehtävä huijaaminen sisältää kaikki huijaamisen muodot, joita pelaaja voi tehdä yksin. Tämä kohta sisältää myös tapaukset, joissa pelinkehittäjä tai pelin moderaattori toimii pelaajana ja saa siten etulyöntiaseman. (Yan & Randell 2005, 7.)

### 3.3 Huijaamisen torjuminen verkkopeleissä

Kun kyseessä ei ole verkkopeli, suurinta osaa peliteollisuudesta ei kiinnosta huijaamisen estäminen. Kun peli on moninpeli ja sitä pelataan internetissä, huijaamisesta tulee ongelma. Tämä voidaan nähdä niin sosiaalisena kuin tietoturvaongelmanakin. Huijaaminen paljastaa haavoittuvuuksia pelin koodissa ja voi myös pilata muiden pelaajien pelikokemuksen. Huijaaminen voi myös vaikuttaa pelin myyntilukuihin. Siksi monet peliyhtiöt kehittävät omia estokeinoja, niin teknisiä kuin sosiaalisiaakin. (Consalvo 2007, 129.) Muun muassa suosittujen pelien jakelualustan *Steamin* kehittäjä *Valve* on sisällyttänyt palveluun oman huijausta estävän järjestelmän *Valve Anti-Cheat (VAC)*, joka tunnistaa tietokoneelle asennetut huijauskeinot. Steamissa on myös kattava huijareiden ja uusien huijauskeinojen ilmoitusjärjestelmä. (Steam 2017.)

Pelaajat voidaan myös valjastaa mukaan huijaamisen estämiseen. Esimerkiksi *Counter-Strike: Global Offensive* (2010) -pelin *Overwatch* -ominaisuus mahdollistaa epäiltyjen huijareiden paljastamisen ja rankaisun muiden pelaajien avulla. Hyvässä maineessa olevat pelaajat saavat mahdollisuuden katsella lyhyitä videopätkiä epäillyn huijarin pelistä ja sitten antaa tuomionsa siitä, onko kyseessä huijaamista vai ei. Oikeudenmukaisista tuomioista saa kokemuspisteitä, joilla voi korottaa pelin sisäistä tasoa. (CS: GO Blog 2019.)

Markkinoilla on myös monia kolmannen osapuolen sovelluksia, jotka koettavat estää huijaamista (Consalvo 2007, 129). Nämä sovellukset tarkastavat, että käyttäjän puolella ei ole muokattu pelin tiedostoja tai esimerkiksi näytönohjaimen ajureita. Yksi näistä sovelluksista on etenkin verkkoräiskintäpeleissä käytetty *PunkBuster*. (Armitage, Claypool & Branch 2006, 117.) Tämä sovellus on vapaaehtoinen pelaajalle, mutta useat pelit edellyttävät sen käyttöä (Consalvo 2007, 139). PunkBuster asentuu useimmiten pelin mukana käyttäjän laitteelle. Se tekee sarjan tarkistuksia ja vertaa tuloksia tietokantaan, johon on listattu huijauskeinoja. Jos ongelmia ei löydy, pelaajat voivat pelata. (Smith 2007.) PunkBusterin käyttäjän ja palvelimen puolen ohjelmistot pitävät jatkuvasti yhteyttä, jotta pelin aikanaan ei esiinny muutoksia tai väärinkäytöksiä. PunkBuster pysyy myös ajan tasalla uusista huijauskeinoista päivitysten avulla. (Armitage, Claypool & Branch 2006, 117-118.)

## 4 HUIJAAMINEN VERKKORÄISKINTÄPELEISSÄ

Verkkoräiskintäpeleissä esiintyy useita huijaamistapoja. Seuraavaksi esiteltävät huijaamistavat on valittu verkkopeleissä tapahtuvaan huijaamiseen keskittyvän aineiston pohjalta. Mukana on yleisiä, useissa peleissä esiintyviä huijaamistapoja sekä myös yksi vain yhdessä pelissä esiintyvä huijaamistapa. Alaluvussa 4.2 nämä huijaustavat asetetaan edellisessä luvussa 3. esiteltyjen luokitteluihin.

### 4.1 Huijaustavat verkkoräiskintäpeleissä

Verkkoräiskintäpeleissä huijaustavat usein kajoavat pelin arkkitehtuuriin. Näitä ovat muun muassa aimbot ja wallhack. Consalvon (2007, 119) mukaan aimbot ohjaa pelaajan tähtäintä automaattisesti vastustajan pelaajia kohti epäluonnollisella nopeudella ja tarkkuudella. Armitagen, Claypoolin ja Branchin (2006, 112) mukaan aimbot on automatisoitua koodia, joka avustaa tähtäämisessä ja ampumaan muita pelaajia. Kun aimbot on lisätty peliin, se on täysin tietoinen siitä, missä muut pelaajat ovat. Kun pelaaja antaa ampumiskomentoja esimerkiksi painamalla jotain näppäintä, aimbot kirjoittaa uudelleen tähtäysinformaation sen kohteen tarkalla sijainnilla taaten osuman joka kerta. Kehittyneemmät aimbotit voivat seurata ja ampua automaattisesti kohdetta, jota pelaaja osoittaa. Uhreiksi joutuvien kannalta aimbot on hyvin ärsyttävä huijauskeino. (Armitage, Claypool & Branch 2006, 112.) Aimbot voidaan myös toteuttaa verkkotasolla. Aimbotin koodi voi sijaita internetissä välityspalvelimella, josta se toteuttaa toimintonsa. (Armitage, Claypool & Branch 2006, 116.)

Consalvon (2007, 119) mukaan wallhackin avulla pelaaja näkee seinien läpi ja täten löytää piilossa olevat vastustajat. Wallhack voidaan toteuttaa muokkaamalla pelin koodia tai ulkoisia ohjelmia, kuten näytönohjaimen ajureita (Armitage, Claypool & Branch 2006, 113).

Verkkoräiskintäpeleissä esiintyy muitakin pelin koodia muokkaavia huijauskeinoja. Näitä ovat muun muassa pelihahmon liikkumisnopeuden kasvattaminen (*speedhack*) tai vastustajan pelaajahahmojen näkyvyyden parantaminen esimerkiksi tekemällä niistä hohtavia (*glow*). Kaikkien näiden huijauskeinojen pohjalla on ajatus muokata digitaalisen pelin koodia huijarille suotuisalla tavalla. (Consalvo 2007, 119.)

Suurin osa huijaavista pelaajista ei itse kehitä pelin koodia muokkaavia huijaamisratkaisuja. He voivat ladata niitä internetin monilta sivustoilta, joilla huijaamiseen tarvittavia apuvälineitä, kuten wallhackeja tai aimboteja, on saatavilla. (Consalvo 2007, 108.) Monet sivustot tarjoavat huijauskeinoja myös maksullisina ja tästä onkin kehittynyt miljoonabisnes (Maiberg 2014, 1).

Verkkoräiskintäpeleissä esiintyy muitakin kuin pelin koodia muokkaavia huijaamistapoja. Huijaava pelaaja voi ylikuormittaa vastapuolen pelaajan verkkoyhteyttä. Yhteyden viive siten kasvaa ja voi johtaa yhteyden katkeamiseen. (Armitage, Claypool & Branch 2006, 115.)

Pelissä esiintyviä suunnitteluvirheitä käytetään myös hyväksi, vaikkakin tätä ei aina koeta huijaamiseksi (Consalvo 2007, 115). Yksi suunnitteluvirhettä hyödyntävä tapa on Quake-pelisarjan peleissä syntynyt *strafe jumping*. Tämä hyväksikäyttää suunnitteluvirhettä pelin fysiikkamoottorissa, missä pelihahmon kitka maata kohtaan lasketaan. Pelaajan liikuttaessa pelihahmoa eteenpäin tehden oikein ajoitettuja hyppyjä sen vauhti kasvaa jopa kaksinkertaiseksi. (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 1.) Näin on mahdollista navigoida pelikentässä uusin tavoin ja saavuttaa paikkoja, joihin ei muuten pääsisi (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 2). Tämä suunnitteluvirhe olisi ollut mahdollista korjata, mutta pelaajayhteisö ei sitä halunnut. Myöhemmin Quake-pelisarjassa siitä tuli keskeinen pelimekaniikka. (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 1.) Myös muissa peleissä esiintyy *strafe jumping*ia. Se tunnetaan myös nimellä *bunnyhopping*. (Adrian's soapbox 2015.)

Consalvo (2007, 115) puhuu *Halo* (2001) -pelin tietokoneversiossa esiintyneestä suunnitteluvirheen hyväksikäytöstä, joka tunnetaan nimellä *lag jumping*. Kun pelaaja kokee itsensä uhatuksi, hän voi tahallisesti aiheuttaa itselleen verkkoviivettä. Näin pelaajahahmo näyttää jatkuvasti poistuvan ja tulevan takaisin pelimaailmaan sekä siirtyvän useita metrejä eteenpäin tehden siitä vaikeasti osuttavan. (Consalvo 2007, 115.)

Kaikki pelaajat eivät koe suunnitteluvirheiden hyväksikäyttöä huijaamiseksi. Ensinnäkin nämä keinot ovat kaikkien pelaajien toteutettavissa ja niistä voi tulla myös hyväksytyt osat peliä. Ne eivät myöskään kajoa pelin koodiin. Monet pelaajat myös kokevat, että jos pelin kehittäjä on keinon sallinut, se ei ole huijaamista. (Consalvo 2007, 115.) Suunnitteluvirheiden hyväksikäytön voidaan katsoa myös olevan osa *transgressiivista pelaamista*. Espen Aarsethin mukaan transgressiivinen pelaaminen on symbolista kapinaa pelin ylivaltaa vastaan, jonka kautta pelaaja voi löytää uudelleen identiteettinsä ja yksilöllisyytensä



pelin mekanismien kautta. Transgressiivinen pelaaminen voi olla hyväksyttyä käytöstä tai lukeutua osaksi huijaamista. (Aarseth 2007, 3.)

Verkkoräiskintäpeleissä esiintyy myös muutakin käyttäytymistä, jota ei aina lasketa huijaamiseksi. Näihin kuuluu *camping* eli *leirytyminen*, jossa pelaaja asettaa hahmonsä turvalliseseen paikkaan ja odottaa siellä vastustajia, joita ampua (Smith 2004, 5). Näin pelaajaa on vaikeampi huomata ja hän voi kerätä suuren määrän pisteitä muita pelaajia tappamalla. Se, onko leirytyminen huijaamista, on pelaajien päätettävissä tapauskohtaisesti. (Armitage, Claypool & Branch 2006, 111.) Vastustajan pelihahmojen uudelleensyntymispaikkojen viereen voidaan myös leirytyä, ja siten päästä eroon vastustajista heti, kun he pääsevät uudelleen peliin mukaan (*spawn camping*) (Rogers 2014, 414).

Myös oman joukkueen pelaajia voi tahallaan tappaa (*team killing*), joka vähentää oman joukkueen voittomahdollisuuksia (Smith 2007). Tämä, ja aikaisemmin mainittu leirytyminen, luetaan usein termin *grief play* alle. Grief play voidaan määritellä häiriökäyttäytymiseksi, jonka tarkoituksena on aiheuttaa mielihapaa muille pelaajille siitä itse hyötymättä (Smith 2004, 6).

Yhtä pelaajayhteisön tuomitsemaa käytöstä kutsutaan nimellä *boosting*. Sitä esiintyy lähinnä verkkoräiskintäpeleissä, joissa on jonkinlainen palkinto- tai kokemuspistejärjestelmä. Esimerkiksi kaksi pelaajaa asettuvat ottelussa eri puolille ja toinen antaa toisen tappaa hänet kerta toisensa jälkeen. Näin vastapuolella oleva pelaaja saa kokemuspisteitä nopeammin. (Urban Dictionary 2019)

Vaikkakin näitä edellä mainittuja tapoja ei aina koeta huijaamiseksi, sopivat ne kuitenkin luvussa kolme esiteltyihin huijaamisen luokitteluihin. Seuraavaksi analysoinkin verkkoräiskintäpeleissä tapahtuvaa huijaamista näiden luokittelujen avulla.

## **4.2 Verkkoräiskintäpeleissä esiintyvän huijaamisen luokittelu**

Seuraavassa taulukossa (Taulukko 1.) on listattu edellisessä alaluvussa esiteltyt verkkoräiskintäpelien huijaustavat. Huijaustavat on listattu samassa järjestyksessä kuin tekstissäkin. Leirytyksen yhteyteen on sisällytetty myös *spawn camping*.

Taulukossa näkyy kaksi luokittelujärjestelmää: Consalvon (2007, 113) neliportainen jaottelu pelin suunnitteluvirheiden eli bugien, ihmisten, pelin koodin hyväksi käyttämiseen ja kolmannen osapuolen järjestelmien hyödyntämiseen sekä Yanin & Randellin (2005, 2-4) 15-portainen tietoturvaan nojaava luokittelu. Taulukosta ilmenee, kuinka eri huijaamistavat sijoittuvat kumpaankin luokitteluun.

Taulukossa Consalvon (2007, 113) luokittelun osa-alueet on merkitty seuraavasti: suunnitteluvirheiden hyväksikäyttö = *bugit*, ihmisten hyväksi käyttäminen = *ihmisten*, koodin hyväksikäyttö = *koodi* sekä kolmannen osapuolen järjestelmien hyödyntäminen = *3. osapuoli*. Yanin & Randellin (2005, 2-4) luokittelu on osoitettu heidän tutkimuksessaan käytetyillä kirjainkoodeilla (*A-O*). Osa taulukon huijaamistavoista on problemaattisia. Nämä luokittelut on merkitty sulkujen sisään.

Taulukko 1. Huijauskeinot ja niiden luokittelu

Huijaustapa	Luokittelu	
	Consalvo	Yan & Randell
aimbot	koodi, 3. osapuoli	A
wallhack	koodi	A, F
speedhack	koodi	A
hohto	koodi	A
yhteyden ylikuormitus	3. osapuoli	G
strafe jumping	bugit	L
lag jumping	bugit, 3. osapuoli	(G), L
leiriytyminen	(bugit), (ihmisten)	B, (L)
team killing	ihmisten	B
boosting	(ihmisten)	B

Taulukosta huomataan, että kaikki Consalvon (2007, 113) luokittelun osa-alueet pätevät verkkoräiskintäpeleissä. Yanin & Randellin (2005, 2-4) luokittelun huijaamistavoista kaikkia ei esiinny verkkoräiskintäpeleissä. Verkkoräiskintäpeleissä esiintyvät huijaamistavat sopivat luokittelun kohtiin:

- A. Liiallisen luottamuksen suominen pelaajille*
- B. Pelaajien salaliitto*
- F. Laitteen fyysisen arkkitehtuurin muokkaaminen*
- G. Verkkoyhteyden ylikuormittaminen*
- L. Suunnitteluvirheiden hyväksi käyttäminen*

Koska aimbot toteutetaan pelin koodia muokkaamalla (tai lisäämällä koodia) (Armitage, Claypool & Branch 2006, 112), tämä huijaamistapa sopii Consalvon luokittelun (2007,

119) kohtaan koodin hyväksi käyttäminen täydellisesti. Koska aimbot voidaan myös toteuttaa verkkotasolla suorittamalla se välityspalvelimen kautta (Armitage, Claypool & Branch 2006, 116), kuuluu se myös 3. osapuolen ohjelmien hyödyntämisen alle. Yan & Randell näkevät aimbotin olevan seurausta liiallisen luottamuksen suomalaisesta pelaajille. Kun kukaan ei valvo pelaajien omalla laitteella tapahtuvaa käytöstä, voidaan pelin tiedostoihin kajota lisäämällä aimbot peliin. (Yan & Randell 2005, 2.)

Consalvon (2007, 119) mukaan wallhack toteutetaan myös pelin koodia muokkaamalla. Yanin & Randellin luokitteluun wallhack sopii kohtaan A. Liiallisen luottamuksen suominen pelaajille, sen koodiin muokkaamisen perustuvan luonteensa vuoksi (Yan & Randell 2005, 2). Wallhack voidaan myös toteuttaa muokkaamalla esimerkiksi näytönohjaimen ajureita. Täten Yanin & Randellin luokittelussa se asettuu myös kohtaan F. Laitteen fyysisen arkkitehtuurin muokkaaminen. (Yan & Randell 2005, 3.)

Speedhack eli pelihahmon nopeuden lisääminen sekä hahmojen muuttaminen hohtavaksi toteutetaan koodia muokkaamalla. Tämän vuoksi Consalvon luokittelussa ne asettuvat koodin muokkaamisen kohtaan (Consalvo 2007, 119) ja Yanin & Randellin luokittelussa jälleen kohtaan A. Liiallisen luottamuksen suominen pelaajalle (Yan & Randell 2005, 2).

Toisen pelaajan yhteyden ylikuormittaminen tapahtuu palvelinhyökkäyksien (DDoS) avulla (Armitage, Claypool & Branch 2006, 115). Koska palvelinhyökkäyksiä ei toteuteta pelin sisällä, Consalvon (2007, 113) luokittelussa huijaamistapa lukeutuu kolmannen osapuolen järjestelmien hyväksikäyttöön. Yanin & Randellin luokittelussa taasen on oma kohtansa G. verkkoyhteyden ylikuormittamiselle (Yan & Randell 2005, 3).

Koska strafe jumping hyödyntää pelin fysiikkamoottorissa olevaa suunnitteluvirhettä (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 1), on se erinomainen esimerkki suunnitteluvirheiden hyväksikäytöstä. Sekä Consalvon (2007, 113) että Yanin & Randellin (Kohta L. 2005, 3) luokitteluista löytyy kohta suunnitteluvirheiden eli bugien hyväksikäytölle.

Lag jumping on vaikea tapaus luokitella. Consalvon mukaan se on suunnitteluvirheen hyväksikäyttämistä (Consalvo 2007, 115). Kuitenkin itselleen verkkoviiveen tuottaminen on tehtävä jollain pelin ulkopuolisella ohjelman avulla, sopii tämä tapa myös kolmannen osapuolen järjestelmien hyödyntämiseen. Yanin & Randellin (2005, 2-4) luokittelussa lag jumping on suunnitteluvirheiden hyväksikäyttöä (kohta L.). Lag jumping ensiksi näyttää sopivan myös kohtaan G. Verkkoyhteyden ylikuormittaminen. Yan & Randell kuitenkin

näkevät verkkoyhteyden ylikuormittamisen olevan aina toiseen pelaajaan suunnattua (Yan & Randell 2005, 3). Lag jumping on tässä yhteydessä kyseenalainen tapaus, joten se on merkitty sulkujen sisään.

Leiriytymisen (ja spawn campingin) luokittelu on myös haastavaa. Kuten jo aiemmassa luvussa mainittiin, tämä usein luetaan muuksi häiriökäyttäytymiseksi kuin huijaamiseksi (Smith 2004, 6). Leiriytyminen tapahtuu useimmiten paikassa, jossa pelaaja on turvassa. Tämä paikka voi olla saavutettavissa ainoastaan jotain suunnitteluvirhettä hyväksikäyttämällä. Esimerkiksi strafe jumpingin avulla voi päästä leiriytymään paikkoihin, joihin ei muuten pääsisi (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 2). Näin leiriytymisen voidaan katsoa olevan välillisesti suunnitteluvirheiden hyväksikäyttämistä. Leiriytymistä voidaan harjoittaa myös joukossa, jolloin tämä käytös asettuu myös Yanin & Randellin (2005, 3) kohtaan B. Pelaajien salaliitto. Consalvo näkee muiden pelaajien hyväksikäyttämisen olevan keskeisesti heidän luottamuksensa hyödyntämistä (Consalvo 2007, 117). Leiriytyminen ja etenkin spawn killing rikkoo vastapuolen pelaajien luottamuksen pelin systeemiin, joten se on osittain myös ihmisten hyväksikäyttöä.

Team killing rikkoo oman joukkueen pelaajien luottamuksen täysin, joten siksi sen voidaan luokitella olevan Consalvon (2007, 113) luokittelussa ihmisten hyväksikäyttämistä. Oman joukkueen pelaajia voidaan tappaa myös joukossa, jolloin tämä tapa asettuu Yanin & Randellin (2005, 3) luokittelussa kohtaan B. Pelaajien salaliitto.

Boosting on ensisijaisesti yhdessä toisen tai useamman pelaajan kanssa tapahtuvaa käytöstä. Täten se on selkeästi pelaajien salaliitossa tapahtuvaa toimintaa ja asettuu Yanin & Randellin luokittelun kohtaan B. Consalvon (2007, 113) luokitteluun tämä käytös ei suoraan asetu, sillä siinä ei kajota koodiin, käytetä hyväksi suunnitteluvirheitä tai kolmannen osapuolen järjestelmiä. Sen voidaan kuitenkin katsoa olevan osittain ihmisten hyväksikäyttöä. Usein tällä keinolla pelaajat saavat kokempisteitä nopeasti valtavia määriä ja siten voivat saada pääsyn parempiin pelin sisäisiin tavaroihin, kuten aseisiin, ennen muita pelaajia. Tällä tavalla he voivat saada etulyöntiaseman muita pelaajia kohtaan.

## 5 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa on käsitelty huijaamista ensimmäisen persoonan verkkoräiskintäpeleissä kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuden pohjalta on tunnistettu muutamia verkkoräiskintäpeleissä esiintyviä huijaamistapoja. Nämä tavat on sisällytetty kahteen eri luokittelujärjestelmään. On huomattavissa, että aihe on monipiirteinen ja sen tarkastelu monista eri näkökulmista on suotavaa.

Tarkastellut luokittelujärjestelmät (Consalvo 2007, 113; Yan & Randell 2005, 2-4) näyttävät pääpiirteissään olevan päteviä verkkoräiskintäpeleissä esiintyvien huijaamistapojen luokitteluun. Consalvon (2007, 113) luokitus keskittyy laajoihin osa-alueisiin, kun taas Yanin & Randellin (2005, 2-4) luokitus on yksityiskohtaisempi. Tästä seuraa se, että Consalvon (2007, 113) luokittelu sallii hieman vapaamman ja spekulatiivisemmän huijaustapojen tarkastelun. Yanin & Randellin (2005, 2-4) luokittelun yksityiskohtaisuus johtaa taasen siihen, että monet heidän esittelemistään huijaamistyypeistä eivät esiinny lainkaan verkkoräiskintäpeleissä. Ne luokittelun kohdat, jotka pätevät verkkoräiskintäpeleissä, ovat kuitenkin juuri yksityiskohtaisuutensa takia erittäin informatiivisia ja kuvaavat huijaamistapoja kenties hieman yksilöidymmin.

Verkkoräiskintäpelien huijaamistapojen luokittelussa huomataan, että jotkut tavat ovat problemaattisia ja niiden sovittaminen esiteltyihin luokittelujärjestelmiin on haastavaa. Kirjallisuuden pohjalta voidaan huomata yleinen yksimielisyys siitä, että jonkin käytöksen lukeminen huijaamiseksi on lopulta pelaajien päätettävissä (ks. Aarseth 2007, 3; Armitage, Claypool & Branch 2006, 111; Consalvo 2007, 88; Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 1).

Koska tämä tutkielma on kandidaatintutkielma, luonnollisesti aivan kaikkia verkkoräiskintäpeleissä esiintyviä huijaamistapoja ei ole käsitelty. Lähes jokaisessa pelissä esiintyy huijaamista ja jotkut huijaustavat voivat olla keskittyneitä vain johonkin tiettyyn peliin. Pelaajien näkökulman tutkiskelu jää myös melko suppeaksi.

Huijaaminen osana muita sen kanssa limittyviä tutkimuksen kohteita, kuten grief play tai transgressiivinen pelaaminen, johtaa varsin hedelmälliseen keskusteluun. Myös huijaamisen asema ammattipelaajien keskuudessa on kiintoisa ongelma. Huijaamistapojen ke-

hittäminen ja niiden maksullisuus sekä huijaamisen torjuminen ovat myös tärkeitä tutkimuksen kohteita. Aiheen rajauksen vuoksi näiden edellä mainittujen ilmiöiden tarkastelu on tässä tutkielmassa jätetty vähäiseksi.

Huijaamiseen liittyviä tutkimuskohteita löytyy pelien keskuudesta useita. Huijaamisen tarkastelu pelikehityksen näkökulmasta on kiinnostava jatkotutkimuksen aihe. Joistain verkkoräiskintäpeleistä tutuista huijauskeinoista on tullut osa pelejä. Tutkimuksessa käsiteltiin esimerkiksi Quake -pelisarjassa alun perin esiintynyttä strafe jumpingia, josta myöhemmin kehittyi keskeinen pelimekaniikka (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 1). Tämä keino jätettiin peliin pelaajayhteisön painostuksen takia, mutta joissain peleissä huijauskeinoja on lisätty pelin keskeisiksi mekaniikoiksi jo kehitysvaiheessa. Esimerkiksi *Overwatch* -pelissä (2016) on hahmojen erikoiskykyinä jopa aimbot ja wallhack (Play *Overwatch* - Heroes: Soldier-76 & Widowmaker 2020). Pelikehittäjien perustelut huijaamisenakin pidettävien keinojen lisäämisestä peliin on oiva jatkotutkimuksen kohde.

Strafe jumpingin tapauksesta johtaen (Lederle-Ensign & Wardrip-Fruin 2016, 1), pelaajayhteisön mielipiteiden vaikutuksen tarkastelu suhteessa pelin kehittämiseen on kiintoisa tutkimuksen kohde. Se, onko olemassa muitakin vastaavia tapauksia, joissa pelaajayhteisö on painostuksellaan vaikuttanut siihen, minkälaiseksi peli lopulta on kehittynyt, on mahdollinen jatkotutkimuksen kohde. Myös pelaajien omat kokemukset siitä, ovatko he omilla kommentaillaan ja mielipiteillään vaikuttaneet pelin kehitykseen, on mielenkiintoinen tutkimuksen kohde.

## **LUDOGRAFIA**

Call of Duty -pelisarja. 2003-. Infinity Ward, Treyarch & Sledgehammer Games. Activision.

Counter-Strike: Global Offensive. 2010. Hidden Path Entertainment & Valve. Valve.

Doom 1993. Id Software. GT Interactive.

Halo: Combat Evolved. 2001. Bungie. Xbox Game Studios.

Overwatch. 2016. Blizzard Entertainment.

Quake. 1996. Id Software. GT Interactive.

World of Warcraft. 2004. Blizzard Entertainment.

# LÄHTEET

Aarseth, E. 2007. I Fought the Law: Transgressive Play and The Implied Player. DiGRA '07 - Proceedings of the 2007 DiGRA International Conference: Situated Play. The University of Tokyo. Vol. 4, 130-133.

Adams, E. 2010. Fundamentals of game design. Toinen painos. Berkeley, Calif.: New Riders.

Adrian's soapbox. 2015. Bunnyhopping from the Programmer's Perspective. <<https://flafla2.github.io/2015/02/14/bunnyhop.html>> (käytetty 23.4.2019).

Armitage, G., Claypool, M. & Branch, P. 2006. Networking and Online Games: Understanding and Engineering Multiplayer Internet Games. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Consalvo, M. 2007. Cheating: Gaining advantage in videogames. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Counter-Strike: Global Offensive. Overwatch FAQ. <<https://blog.counter-strike.net/index.php/overwatch/>> (käytetty 23.4.2019).

Crawford, C. 1982. The Art of Computer Game Design. New York: McGraw-Hill/Osborne Media.

Kallio, K.P., Mäyrä, F. & Kaipainen, K. 2009. Pelikulttuurin monet kasvot. Teoksessa Jaakko Suominen et. al. (toim.), Pelitutkimuksen Vuosikirja 2009. Tampereen yliopisto, 1-15.

Lederle-Ensign, D. & Wardrip-Fruin, N. 2016. What is strafing jumping? idTech3 and the game engine as software platform. Transactions of the Digital Games Research Association, 2 (2). 123-148.

Maiberg, E. 2014. Hacks! An investigation into the million-dollar business of video game cheating. PCGamer. <<https://www.pcgamer.com/hacks-an-investigation-into-aim-bot-dealers-wallhack-users-and-the-million-dollar-business-of-video-game-cheating/>> (käytetty 11.04.2019).



Play Overwatch. Heroes: Soldier-76. < <https://playoverwatch.com/en-us/heroes/soldier-76/>> (käytetty 22.04.2020)

Play Overwatch. Heroes: Widowmaker. < <https://playoverwatch.com/en-us/heroes/widowmaker/>> (käytetty 22.04.2020)

Rogers, S. 2014. Level Up! The Guide to Great Video Game Design. John Wiley & Sons, Ltd.

Salen, K. & Zimmerman, E. 2004. Rules of play: Game design fundamentals. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja.

Smith, J.H. 2004. Playing Dirty - Understanding Conflicts in Multiplayer Games. Paper read at 5th annual conference of The Association of Internet Researchers. The University of Sussex. 1-15.

Smith, J.H. 2007. Tragedies of the ludic commons - understanding cooperation in multiplayer games. The International Journal of Computer Game Research 7 (1). <<http://gamestudies.org/0701/articles/smith>> (käytetty 21.04.2020).

Steam. Valve Anti-Cheat System (VAC). <<https://support.steampowered.com/kb/7849-RADZ-6869/>> (käytetty 01.04.2019).

Urban Dictionary. Boosting. <<https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Boosting>> (käytetty 28.03.2019).

Yan, J. & Choi, H. 2002. Security issues in online games. The Electronic Library 20 (2). 125-133.

Yan, J & Randell, B. 2005. A systematic classification of cheating in online games. In NetGames '05. Proceedings of 4th ACM SIGCOMM workshop on Network and system support for games. New York: ACM. 1-9.